



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής
Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας
Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών

Έργο

Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών, Σύνταξη Προεδρικών Διαταγμάτων Προστασίας και Σχεδίων Διαχείρισης για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000
(Έργο ΕΠΜ)

Μελέτη

Μελέτη 2: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Ανατολικό τμήμα)

Παραδοτέο

**Τεύχος ΕΠΜ 2ης ομάδας περιοχών
(εργασία Β1)**

Τεύχος Τεκμηρίωσης (ΜΑ)

Ομάδα περιοχών Natura Περιφερειακών Ενοτήτων Θεσσαλονίκης & Χαλκιδικής

Ανάδοχος:



Έκδοση 10η,
22/04/2026

Το παρόν τεύχος – παραδοτέο εκπονήθηκε στο πλαίσιο της Μελέτης 2: «Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Π.Ε. Κιλκίς, Θεσσαλονίκης, Σερρών και Χαλκιδικής)», με Αναθέτουσα Αρχή το Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ), και Διευθύνουσα Υπηρεσία το Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών της Διεύθυνσης Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας.

Το έργο είναι ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα “Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020 (ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ)” και συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, ΕΤΠΑ).

Η πλήρης αναφορά στο παρόν τεύχος είναι:

Κόντος Κ., Γούναρης Ν., Βλαχάκη Δ., Μπουρδανιώτης Ν., Μπραζιώτης Σ., Λουκάκη - Γκουντάρα Ε., Αναγνώπουλος Ν. και Μπασδάρα Σ., 2026 (συντονιστές έκδοσης). «Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη περιοχών NATURA 2000 Π.Ε. Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής», Τεύχη ΤΑ1 και ΤΑ2, παραδοτέο Μελέτης 2 «Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Π.Ε. Κιλκίς, Θεσσαλονίκης, Σερρών και Χαλκιδικής)», Ανάδοχος: ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ε.Ε., Φορέας Ανάθεσης Μελέτης: ΥΠΕΝ/Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Θεσσαλονίκη

This document may be cited as follows:

Kontos K., Gounaris N., Vlachaki D., Bourdaniotis N., Braziotis S., Loukaki – Gkountara E., Anagnopoulos N. & Basdara S., 2026 (editors). «*Special Environmental Study (SES) for the NATURA 2000 sites of P.E. Thessaloniki and Chalkidiki*», Volumes TA1 & TA2. Deliverable of the project “Preparation of SES and Management Plans for the Natura 2000 sites of the Central Macedonia district (P.E. Kilkis, Thessaloniki, Serres and Chalkidiki)”. Consultant: HOMEOTECH Co., Contracting Authority: Ministry of Energy and Environment/General Directorate of Environmental Policy/Directorate of Biodiversity and Natural Environment Management/Department of Protected Areas, Thessaloniki

Μελέτη 2: Εκπόνηση ΕΠΜ και ΣΔ για τις περιοχές Natura 2000 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Ανατολικό Τμήμα: Περιφερειακές Ενότητες Θεσσαλονίκης & Χαλκιδικής)

Τεύχος ΕΠΜ 2ης ομάδας περιοχών (εργασία Β1):
ΤΑ1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ και ΤΑ2: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ανάδοχος:

«ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. – ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ε.Ε.»
δ.τ. «ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ε.Ε.»
Αιγαίου 102, Τ.Κ. 551 33, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310989585, Fax: 2310989581
Email : info@homeotech.gr
Ηλεκτρ. Δ/ση: [http://: www.homeotech.gr](http://www.homeotech.gr)

Σύμβουλοι – Συνεργάτες:

APC A.E. – Advanced Planning Consulting
Σωτήριος Μπραζιώτης

Αριθμός Πρωτοκόλλου Ανάδοχου:		
Σύνταξη	Έλεγχος	Έγκριση
Ονόματα υπεύθυνων σύνταξης	Ονόματα υπεύθυνων ελέγχου	Ονόματα υπεύθυνων έγκρισης
Κωνσταντίνος Κόντος Δέσποινα Βλαχάκη Έλενα Λουκάκη Γκουντάρα Στέλλα Μπασδάρα Σωτήριος Μπραζιώτης Νικόλαος Μπουρδανιώτης Ευάγγελος Χατζηνίκος	Νικόλαος Γούναρης	Κωνσταντίνος Κόντος
Κωδικός παραδοτέου	Παρατηρήσεις	Ημερομηνία
M2_PB3.1_ EPM 2_TA1_TA2_v1 Έκδοση 10 ^η		22/04/2026

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όνομα	Ειδικότητα	Αντικείμενο
Κόντος Κωνσταντίνος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Συντονιστής Έργου
Γούναρης Νικόλαος	Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Αναπληρωτής Συντονιστής Έργου
Βλαχάκη Δέσποινα	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Υπεύθυνη Ομάδας Τύπων Οικοτόπων & Χλωρίδας
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	MSc Περιβαλλοντολόγος - Ωκεανογράφος	Υπεύθυνος Ομάδας Πανίδας
Μπραζιώτης Σωτήριος	MSc Δασολόγος - Βιοοικολόγος	Υπεύθυνος Ομάδας Ορνιθοπανίδας
Αβτζής Δημήτριος	PhD Δασολόγος - Εντομολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Ασπονδύλων
Αναγνώπουλος Νικόλαος	MSc Βιολόγος - Ιχθυολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Θαλασσίων Τύπων Οικοτόπων & ειδών
Βλάχος Χρήστος	PhD Δασολόγος Ορνιθολόγος – Καθηγητής Άγριας Πανίδας	Ειδικός Επιστήμονας Ορνιθοπανίδας (Αρπακτικών)
Γκιμπιρίτης Ζήσης	MSc Νομικός	Νομικός Σύμβουλος
Δεδουσοπούλου Ελένη	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Ορνιθοπανίδας
Δήμου Παρασκευή	MSc Γεωπόνος	Μέλος Ομάδας ΓΣΠ
Ζαραβίγκα Ευαγγελία	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Μέλος Ομάδας Μελέτης
Ιονίς Milica	PhD Βιολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Θηλαστικών (Χειροπτερώων)
Καλτσάς Δημήτριος	PhD Βιολόγος Εντομολόγος - Σκορπιολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Ασπονδύλων
Κιούσης Δημήτριος	Τεχνολόγος Δασοπονίας	Ειδικός Επιστήμονας Ορνιθοπανίδας
Κωνσταντινίδης Παύλος	PhD Δασολόγος - Φυτοκοινωνιολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Χλωρίδας και Τύπων Οικοτόπων
Λουκάκη – Γκουντάρα Ελένη	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Μέλος Ομάδας Μελέτης & ΓΣΠ
Μακρίδου Κωνσταντίνα	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Αμφιβίων
Μπασδάρα Στέλλα	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης	Μέλος Ομάδας Μελέτης & ΓΣΠ
Μυστακίδης Ελευθέριος	MSc Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος	Μέλος Ομάδας Μελέτης & ΓΣΠ
Ξένος Αναστάσιος	MSc Τεχνολόγος Δασοπονίας	Ειδικός Επιστήμονας Θηλαστικών
Παπακώστα Μαλαματή	PhD Δασολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Θηλαστικών
Παπαλάμπρος Λάμπρος	PhD Δασολόγος	Υπεύθυνος ΓΣΠ
Παφίλης Παναγιώτης	PhD Βιολόγος - Ερπετολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Ερπετών
Τσιουρλής Γεώργιος	PhD Μηχανικός Γεωπόνος («Βιο-μηχανικός»)	Ειδικός Επιστήμονας Χλωρίδας και Τύπων Οικοτόπων
Χατζηνίκος Ευάγγελος	MSc Δασολόγος - Βιοοικολόγος	Ειδικός Επιστήμονας Ορνιθοπανίδας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ Β: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	840
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	840
5.1 Γενικό Πλαίσιο Διαχείρισης Περιοχής	840
5.2 Στόχοι Διαχείρισης προστατευτέου αντικειμένου	843
5.3 Προτεινόμενα Μέτρα Διαχείρισης προστατευτέου αντικειμένου	959
5.4 Σχέδιο δράσης	961
5.4.1 Σχέδια δράσης του σχεδίου διαχείρισης	961
5.4.2 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Προστατευτέου Αντικειμένου	962
5.4.3 Πρόγραμμα Παρακολούθησης και αξιολόγησης του Σχεδίου Δράσης	1120
5.5 Μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας της προστατευόμενης περιοχής	1170
Βιβλιογραφία	1172

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 5.1-1α. Ενδεικτικός πίνακας θεσμοθετημένων μέτρων και ρυθμίσεων προστασίας και διαχείρισης.....	841
Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	852
Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας	900
Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας.....	930
Πίνακας 5.4.2-1. Καθορισμός επιφάνειας δειγματοληπτικής μονάδας ανά κατηγορία οικοτόπου	966
Πίνακας 5.4.2-2. Πιθανοί συνδυασμοί και τελική εκτίμηση για προοπτικές διατήρησης δομών και λειτουργιών	976
Πίνακας 5.4.2-3. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στο Εθνικό Πάρκο Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών	988
Πίνακας 5.4.2-4. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στο Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα, Λιμνοθάλασσες Αγγελοχωρίου & Επανομής, Λίμνη Πικρολίμνη, Έλος Αρτζάν, Περιοχή Ανθοφύτου και Θαλάσσια Περιοχή Θερμαϊκού Κόλπου	990
Πίνακας 5.4.2-5. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στην Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας	991
Πίνακας 5.4.2-6. Στάδια μελέτης παρακολούθησης ανά Τάξη ασπόνδυλων ειδών	1003
Πίνακας 5.4.2-7. Υποχρεωτικά Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης όλων των ειδών, σε όλους τους ΤΚΣ	1013
Πίνακας 5.4.2-8. Πρωτόκολλο δειγματοληψίας ψαριών σε λίμνες	1019
Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009	1030
Πίνακας 5.4.2-10. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270012	1035
Πίνακας 5.4.2-11. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270004	1038
Πίνακας 5.4.2-12. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270013	1041
Πίνακας 5.4.2-13. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270014	1045
Πίνακας 5.4.2-14. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων των ΕΖΔ εντός δικτύου Natura 2000 της Μ2β.....	1060
Πίνακας 5.4.2-15. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220001	1066
Πίνακας 5.4.2-16. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220003	1071
Πίνακας 5.4.2-17. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220001	1077
Πίνακας 5.4.2-18. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1270005	1083
Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών	1121
Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας	1148
Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας ...	1157
Πίνακας 5.5-1. Μονάδα και Φορέας Διαχείρισης ΠΠ ανά περιοχή Natura	1170

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 11. Πρωτόκολλο δειγματοληψίας ψαριών	1015
Εικόνα 12. Πρωτόκολλο καταγραφής μορφολογικών και φυσικών χημικών παραμέτρων του νερού (1)	1016
Εικόνα 13. Πρωτόκολλο καταγραφής μορφολογικών και φυσικών χημικών παραμέτρων του νερού (2)	1017
Εικόνα 14. Χαρτογραφική εφαρμογή με κρλιά 10x10 km	1020
Εικόνα 15. Πρωτόκολλο οπτικής καταγραφής κητωδών και πιέσεων/απειλών	1087
Εικόνα 16. Πρωτόκολλο καταγραφής εκβρασμών κητωδών	1089
Εικόνα 17. Πρωτόκολλο καταγραφής εκβρασμών θαλάσσιων χελωνών	1092
Εικόνα 18. Μορφομετρικά χαρακτηριστικά της πίνας	1093
Εικόνα 19. Πρωτόκολλο καταγραφής τύπου οικοτόπου 1110	1095
Εικόνα 20. Πρωτόκολλο καταγραφής τύπου οικοτόπου 1120	1097
Εικόνα 21. Χαρτογραφική εφαρμογή με κελιά 10x10 km	1101
Εικόνα 22. Φόρμα καταγραφής παρατήρησης Μεσογειακής φώκιας	1116

ΠΙΚΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΑΑΠ	Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων και Πολεοδομικών Θεμάτων
ΑΕ	Αστική Εξυπηρέτηση
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΧ	Αρχαιολογικοί Χώροι
ΒΙΟΠΑ	Βιοτεχνικό Πάρκο
ΓΓΥΠ	Γεωργική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΔΥ	Διευθύνουσα Υπηρεσία
ΕΑΑ	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΔΠΑΡ	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΖΕΠ	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΖΠΦΠ	Ζώνη Προστασίας Φυσικού Περιβάλλοντος
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΑΖ	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΔ	Κατάσταση Διατήρησης
ΚΤΧ	Κύρια Τουριστική Χρήση
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής
ΛΓΓ	Λοιπή Γεωργική Γη
ΜΔΠΠ	Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΤΕ	Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος
ΟΧ	Ορεινός Χώρος
ΟΧΕ	Οικοσυστημικές Χωρικές Ενότητες
ΠΑΤ	Περιοχή Αγροτικού Τοπίου
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΠ	Περιοχές Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχές Ελέγχου Περιορισμένης Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΧΠ	Περιοχή Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων
ΠΟΑ	Περιοχή Οικιστικής Ανάπτυξης
ΠΟΑΠΔ	Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων
ΠΟΑΥ	Περιοχή Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωρικής Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔ (SDF)	Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων περιοχής Natura 2000
Τεύχος ΜΑ	Τεύχος μελέτης
Τεύχος ΤΤΑ	Τεύχος παράθεσης στοιχείων τεκμηρίωσης του τεύχους ΜΑ της μελέτης
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
ΤΤΔ	Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΦΔΚΒΧ	Φορέας Διαχείρισης Κορώνειας Βόλβης Χαλκιδικής
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης
ΦΥΣ	Φυσικό Υδατικό Σύστημα
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
bac	Συντελεστής εξασθένισης δέσμης (beam attenuation coefficient)
GR	Περιοχή Natura 2000
N2K	Περιοχή Natura 2000
NP	Απουσία (Non-presence)

ΤΕΥΧΟΣ Β: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.1 Γενικό Πλαίσιο Διαχείρισης Περιοχής

Ο προσδιορισμός του Γενικού Πλαισίου Διαχείρισης αποτελεί το απαραίτητο πρώτο βήμα για την εξειδίκευση του σχεδιασμού της διαχείρισης προκειμένου αυτός να δρα σε συνέργεια υφιστάμενων μέτρων και ρυθμίσεων και να μην αντιβαίνει το ισχύον θεσμικό πλαίσιο χωρικού ή ειδικού – θεματικού χαρακτήρα.

Το Γενικό Πλαίσιο Διαχείρισης της περιοχής απορρέει από την ανάλυση των Κεφαλαίων 2.3, 3.3 και 3.4 (τεύχη ΜΑ και ΤΤΑ), και εστιάζει α) στα θεσμοθετημένα μέτρα και ρυθμίσεις προστασίας και διαχείρισης β) στη χωροταξική οργάνωση και στις θεσμοθετημένες χρήσεις γης και δραστηριότητες. Ως εκ τούτου, για την εκπόνηση του παρόντος κεφαλαίου λαμβάνονται υπόψη και δίνεται έμφαση σε:

- Θεσμικές ρυθμίσεις προστασίας και διατήρησης (π.χ. ΚΥΑ χαρακτηρισμού περιοχής ως Εθνικού Πάρκου και καθορισμός χρήσεων, όρων και περιορισμών δόμησης),
- δράσεις προστασίας και διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος,
- πολιτικές, στρατηγικές, ρυθμίσεις και μέτρα που απορρέουν από ισχύοντα πλαίσια για την περιοχή μελέτης [εθνική στρατηγική και σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα, τυχόν περιφερειακές στρατηγικές και σχέδια δράσης για τη βιοποικιλότητα, σχέδια διαχείρισης υδάτων, σχέδια πλημμυρών, θαλάσσια στρατηγική κ.ά.],
- Θεσμικές ρυθμίσεις χωρικού χαρακτήρα των χρήσεων και δραστηριοτήτων εντός της περιοχής Natura ή σε άμεση γειτνίαση με αυτή [π.χ. περιφερειακά χωροταξικά πλαίσια, θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, θεματικά χωροταξικά σχέδια (υδατοκαλλιέργειες, ΑΠΕ κ.ά.) τοπικά σχέδια (ΖΟΕ, Αρχαιολογικοί Χώροι, ΠΕΡΠΟ, ΠΟΤΑ, ΒΙΠΕ, ΣΧΟΑΑΠ, Λιμάνια, Μαρίνες, ΓΠΣ, ΕΣΧΑΣΕ, ΕΣΧΑΔΑ, Λατομικές Ζώνες, ΠΟΑΥ, Ιδιωτικές Πολεοδομήσεις, κ.ά.)],
- αναπτυξιακό σχεδιασμό, περιλαμβανομένου του βαθμού ενσωμάτωσης των επιμέρους προβλέψεων του σχεδιασμού και τυχόν προβλημάτων εφαρμογής.

Τα μέτρα και οι όροι που έχουν εφαρμογή στην περιοχή μελέτης και δύνανται να σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το προστατευτέο αντικείμενο παρουσιάζονται αναλυτικά στο τεύχος ΤΤΑ (Πίνακες 5.1-1α). Όσον αφορά ειδικότερα στα θεσμοθετημένα μέτρα και ρυθμίσεις προστασίας και διαχείρισης που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το προστατευτέο αντικείμενο σε συγκεκριμένα GR, αυτά κωδικοποιούνται και παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 5.1-1α που ακολουθεί.

Πίνακας 5.1-1α. Ενδεικτικός πίνακας θεσμοθετημένων μέτρων και ρυθμίσεων προστασίας και διαχείρισης

Έγγραφο προέλευσης μέτρων και ρυθμίσεων	Κωδικός περιοχής N2K	Ονομασία (αντικείμενο) μέτρου/ρύθμισης	Σύντομη περιγραφή μέτρου/ρύθμισης	Είδος/τύπος/κατηγορία μέτρου/ρύθμισης
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: 2 Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη	GR1220001, GR1220003, GR1220009, GR1270001, GR1270002, GR1270005, GR1270007, GR1270009, GR1270012, GR1270014	Επιχορήγηση του Φορέα Διαχείρισης Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής για δράσεις διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, ειδών και οικοτόπων	Το έργο αφορά στη χρηματοδότηση δράσεων με στόχο την προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας της περιοχής ευθύνης του Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ) Κορώνειας – Βόλβης – Χαλκιδικής, σύμφωνα με τον Ν.4519/2018. Συγκεκριμένα, οι δράσεις που θα χρηματοδοτηθούν θα στοχεύουν στη βελτίωση του καθεστώτος διατήρησης οικοτόπων και ειδών των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ, όπου ο βαθμός διατήρησής τους είναι μη ικανοποιητικός, κακός ή άγνωστος και διαπιστώνεται ανάγκη επαναλαμβανόμενων δράσεων διαχείρισης ή προστασίας. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνονται σε 4 Πακέτα Εργασίας (ΠΕ) τα οποία ενδεικτικά περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα εξής:- ΠΕ1 Προβολή Δράσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (ΕΠ-ΥΜΕΠΕΡΑΑ): Διοργάνωση ημερίδας για την προβολή των αποτελεσμάτων του έργου, δημιουργία φυλλαδίων, σποτ, πινακίδων σήμανσης προϊόντων / υπηρεσιών που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου κ.λπ.- ΠΕ2 Δικτύωση / Τεχνογνωσία ΦΔ / Επιστημονική Τεκμηρίωση: Περιλαμβάνει δράσεις για την ανάπτυξη σταθερών συνεργασιών, αλληλοενημέρωσης και ανταλλαγής τεχνογνωσίας με άλλες (συν)αρμόδιες Υπηρεσίες / Οργανισμούς, καθώς και την βελτίωση της υποδομής του ΦΔ για την συλλογή / διαχείριση των επιστημονικών δεδομένων που συλλέγει. Ενδεικτικά περιλαμβάνει τη δημιουργία βάσης δεδομένων, σεμινάριο κατάρτισης υπαλλήλων του ΦΔ κ.λπ.- ΠΕ3 Υλοποίηση δράσεων παρακολούθησης ειδών και οικοτόπων και εκπόνηση τεχνικών και άλλων μελετών. Ενδεικτικά περιλαμβάνει την παρακολούθηση υδρόβιων ειδών με τηλεκατευθυνόμενη κάμερα από ψηλά, παρακολούθηση Θαλασσαετού - <i>Haliaeetus albicilla</i> , παρακολούθηση λαγόγυρου - <i>Spermophilus citellus</i> , παρακολούθηση καλαμόκρικου - <i>Circus aeruginosus</i> , παρακολούθηση υδατικού ισοζυγίου, καθορισμό κατώτατης στάθμης στη λίμνη Βόλβη κ.λπ.- ΠΕ4 Διαχειριστικές δράσεις για τη βελτίωση του καθεστώτος διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων στην περιοχή αρμοδιότητας του ΦΔ Εθνικού Δρυμού Ολύμπου. Ενδεικτικά περιλαμβάνει τη σήμανση πυρήνων απόλυτης προστασίας, ολοκληρωμένο σχέδιο πειραματικής διαχείρισης του Χρυσαιτού - <i>Aquila chrysaetos</i> , διαχειριστικές δράσεις για την προστασία και διαχείριση του δενδρομυωξού - <i>Dryomys nitedula</i> και του βουνομυωξού - <i>Musccardinus avellanarius</i> , διαχειριστικές δράσεις για τη δημιουργία ενδιαιτημάτων του είδους <i>Triturus ivanbureschi</i> , κατασκευή παρατηρητηρίων περιμετρικά των λιμνών, αποκατάσταση παρόχθιου δάσους Απολλωνίας κ.λπ. Όλες οι δράσεις που περιλαμβάνονται στα Πακέτα Εργασίας του έργου αναμένεται ότι θα υλοποιηθούν από 1/10/2019 έως 31/12/2023.	Μέτρα διατήρησης ειδών / Μέτρα διατήρησης τύπων οικοτόπων / Επικοινωνία, Ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού / Συμβατικά μέτρα / Διαχειριστικά μέτρα
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: 6-Κεντρική Μακεδονία		Ενίσχυση Φορέα Διαχείρισης Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής για τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας στις περιοχές Natura που εμπίπτουν στην αρμοδιότητά του	Το έργο αφορά στην χρηματοδότηση δράσεων διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura που εμπίπτουν στην περιοχή ευθύνης του Φορέα Διαχείρισης Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής (ΦΔΚΒΧ) και αποτελείται από 3 άξονες δράσεων: - Δράσεις που στοχεύουν στην βελτίωση του βαθμού διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων (των Οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2007/147/ΕΚ) των οποίων ο βαθμός διατήρησης κρίνεται μη ικανοποιητικός.- Δράσεις ενημέρωσης - πληροφόρησης.- Δράσεις για την αποκατάσταση οικοσυστημάτων που έχουν υποβαθμιστεί από ανθρώπινη δραστηριότητα. Το σύνολο των δράσεων θα υλοποιηθούν στις περιοχές του δικτύου Natura που βρίσκονται εντός των ορίων του Εθνικού Πάρκου Κορώνειας - Βόλβης - Μακεδονικών Τεμπών και των περιφερειακών ζωνών προστασίας του, όπως αυτές καθορίζονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 6919/2004, όσο και στις περιοχές Natura της Περιφερειακής Ενότητας (Νομού) Χαλκιδικής που προστέθηκαν στην περιοχή ευθύνης του ΦΔΚΒΧ με τον Ν. 4519/2018. Ιδιαίτερα σε ότι αφορά στις περιοχές Natura του Νομού Χαλκιδικής, κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση δράσεων που θα βοηθήσουν στην απόκτηση μίας πληρέστερης και επικαιροποιημένης εικόνας του προστατευτέου αντικείμενου, προκειμένου να προταθούν και να ληφθούν τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα, ενώ ταυτόχρονα θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος σε δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης του κοινού, αλλά και προβολής της οικολογικής αξίας της περιοχής, που παρουσιάζει έντονη τουριστική δραστηριότητα και ανάπτυξη.	Μέτρα διατήρησης ειδών / Μέτρα διατήρησης τύπων οικοτόπων / Επικοινωνία, Ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: 19-Αλιεία και Θάλασσα	GR1270014	Δημιουργία πλωτής μονάδας στη θέση «Άμπελος», Τοπικής Κοινότητας Συκιάς, Δημοτικής Ενότητας Τορώνης [ΑΘ1Υ-0027137]	Το προτεινόμενο επενδυτικό σχέδιο βρίσκεται στη θέση «Άμπελος», Τοπικής Κοινότητας Συκιάς, Δημοτικής Ενότητας Τορώνης, Δήμου Σιθωνίας, Περιφερειακής Ενότητας Χαλκιδικής, Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και ο Δικαιούχος είναι Νομικό Πρόσωπο (Πολύ Μικρή Επιχείρηση). Το σχέδιο αφορά στην ίδρυση πλωτής μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας σε συνολική θαλάσσια έκταση 40 στρεμμάτων. Το παρόν σχέδιο επένδυσης περιλαμβάνει: Δαπάνες παγίων στις οποίες θα προβεί ο φορέας για την ίδρυση της μονάδας για δυναμικότητα 700 τόννων ετησίως. Συγκεκριμένα, οι δαπάνες αναφέρονται σε:- Πλωτές εγκαταστάσεις,- Δαπάνες για την προστασία από άγριους θηρευτές,- Μεταφορικά μέσα,- Λοιποί εξοπλισμοί και μηχανήματα Το μερικό κόστος του σχεδίου επένδυσης, με τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν συνοπτικά παραπάνω, ανέρχεται στα 1.056.228,68 €. Το συνολικό κόστος του σχεδίου επένδυσης, συμπεριλαμβανομένων των τεχνικών εξόδων και των απρόβλεπτων, ανέρχεται στα 1.161.851,55 €. Οι πηγές χρηματοδότησης αναφέρονται στην ενότητα Δ. Η επένδυση θα συμβάλει στην τοπική κοινωνία της Π.Ε. Χαλκιδικής. Η επιχείρηση αυτή συγκαταλέγεται μεταξύ των ελάχιστων εταιρειών που δραστηριοποιούνται στη Βόρεια Ελλάδα στον τομέα της ιχθυοκαλλιέργειας, οπότε το προτεινόμενο επενδυτικό σχέδιο έχει σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης.	Μέτρα δυναμικής παρέμβασης
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Μεσογειακή φώκια	GR1220003, GR1270002, GR1270004, GR1270005, GR1270007, GR1270008,	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Μεσογειακή φώκια (<i>Monachus monachus Hermann</i>)	Πληθυσμιακή διατήρηση και βελτίωση, Διατήρηση και βελτίωση της κατάστασης των ενδιαιτημάτων, Διατήρηση και επέκταση της ζώνης εξάπλωσης και περιορισμός του κατακερματισμού αυτής, Θεσμικό πλαίσιο (Νομοθεσία και πολιτική), Παρακολούθηση και έρευνα, Επικοινωνία & εκπαίδευση, Διακρατική συνεργασία.	Κανονιστικά μέτρα / Ενεργητικά μέτρα-δυναμικής παρέμβασης / Μέτρα επόπτευσης ή και φύλαξης / Διαχείριση επισκεπτών / Αντισταθμιστικά μέτρα / Επικοινωνία, Ενημέρωση και Εκπαίδευση του Κοινού / Μέτρα

Πίνακας 5.1-1α. Ενδεικτικός πίνακας θεσμοθετημένων μέτρων και ρυθμίσεων προστασίας και διαχείρισης

Έγγραφο προέλευσης μέτρων και ρυθμίσεων	Κωδικός περιοχής N2K	Ονομασία (αντικείμενο) μέτρου/ρύθμισης	Σύντομη περιγραφή μέτρου/ρύθμισης	Είδος/τύπος/κατηγορία μέτρου/ρύθμισης
	GR1270009, GR1270010			διατήρησης ειδών / Συμβατικά μέτρα
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για το είδος Φώκαινα και Ρινοδέλφινο	GR1270002, GR1270007, GR1270009, GR1270010	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για το είδος Φώκαινα (<i>Phocoena phocoena</i>) και Ρινοδέλφινο (<i>Tursiops truncatus</i>)	Έρευνα και κάλυψη κενών γνώσης, Βελτίωση/ενίσχυση/θέσπιση θεσμικού πλαισίου προστασίας, Διατήρηση των πληθυσμών και ενδιαιτημάτων, Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση, Διακρατική συνεργασία.	Κανονιστικά μέτρα / Επικοινωνία, Ενημέρωση και Εκπαίδευση του Κοινού / Μέτρα επόπτευσης ή και φύλαξης / Συμβατικά μέτρα / Ενεργητικά μέτρα-δυναμικής παρέμβασης
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τρία πτωματοφάγα είδη ορνιθοπανίδας (γύπες): Γυπαετό, Όρνιο, Μαυρόγυπα	GR1270012	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τρία πτωματοφάγα είδη ορνιθοπανίδας (γύπες): Γυπαετό (<i>Gypaetus barbatus</i>), Όρνιο (<i>Gyps fulvus</i>), Μαυρόγυπα (<i>Aegypius monachus</i>) Παραδοτέο Δράσης Α.1 (ΦΕΚ Β/3663/09-08-2021)	Τοπικό Σχέδιο Δράσης για την καταπολέμηση της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων, Ενσωμάτωση χαρτών ευαισθησίας στο νέο χωροταξικό ΑΠΕ για την ορθή χωροθέτηση υποδομών παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, Αύξηση των περιπολιών σε περιοχές με καταγεγραμμένα κρούσματα λαθροθηρίας Γυπών/Αρπακτικών, Υποστήριξη και συμμετοχή/ συνεργασία με υπάρχοντα ευρωπαϊκά προγράμματα αναπαραγωγής σε αιχμαλωσία (EAZA, LIFE, κέντρα αναπαραγωγής, κ.λπ.), Προώθηση νομοθετικών ρυθμίσεων για την μείωση χρήσης επικίνδυνων NSAIDs για την άγρια ζωή από την αγορά κτηνιατρικών σκευασμάτων, Πρόταση χωροθέτησης με εκτίμηση της υπάρχουσας αφθονίας και διαθεσιμότητας τροφής στις ζώνες εξάπλωσης των γυπών και εκτίμηση της εν δυνάμει τροφοδοσίας περιφερειακών ΧΤΑΠ σε κρίσιμες περιοχές για την διατήρηση των γυπών.	Κανονιστικά μέτρα / Μέτρα επόπτευσης ή και φύλαξης / Συμβατικά μέτρα / Αντισταθμιστικά μέτρα / Μέτρα διατήρησης ειδών
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Θαλάσσιες χελώνες (ΦΕΚ Β/3678/10-08-2021)	GR1220003, GR1270002, GR1270008, GR1270010	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Θαλάσσιες χελώνες (LIFE Euroturtles)	Δημιουργία βάσης δεδομένων καταγραφής σποραδικής ωοτοκίας ανά την Ελλάδα και όπου είναι δυνατό προστασία φωλιών, Ενίσχυση κέντρων περίθαλψης θαλάσσιων χελωνών, Εκπαίδευση αλιέων για τους ενδεξιγμένους τρόπους απελευθέρωσης χελωνών μετά από εμπλοκή τους στα αλιευτικά εργαλεία, Εντοπισμός νέων θαλάσσιων ενδιαιτημάτων (περιοχές διατροφής, διαχείμασης, κ.λπ.) καθώς και μεταναστευτικών οδών μέσω ανάλυσης σταθερών ισotόπων, εφαρμογής δορυφορικών πομπών, χρήσης μη επανδρωμένων εναέριων οχημάτων, κ.ά., Εκπόνηση και εφαρμογή μελετών φέρουσας ικανότητας όσον αφορά τα μέγιστα μεγέθη σε αριθμό επισκεπτών, επίπλων θαλάσσης, πρόχειρων εγκαταστάσεων εστίασης (καντίνες), Θαλάσσια σπορ ανά παραλία, κ.λπ., προκειμένου να μετριαστούν οι ανθρωπογενείς οχλήσεις στις περιοχές αναπαραγωγής.	Κανονιστικά μέτρα / Συμβατικά μέτρα / Επικοινωνία, Ενημέρωση, και Εκπαίδευση του Κοινού / Μέτρα επόπτευσης / Ενεργητικά μέτρα-περιορισμένης επέμβασης / Διαχείριση επισκεπτών
Σχέδιο διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΦΕΚ Β/182/31-01-2014)	GR1220001, GR1220009	ΣΜ02: Διοικητικά Μέτρα	ΣΜ02-10: Πρόβλεψη αύξησης της συχνότητας υποβολής εκθέσεων ελέγχου τήρησης των περιβαλλοντικών όρων κατά την ανανέωση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης επιχειρήσεων που λειτουργούν σε περιοχές όπου διαπιστώνονται έντονες πιέσεις.	Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων / Κανονιστικά μέτρα / Διοικητικά μέτρα
		ΣΜ04: Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	ΣΜ04-30: Προώθηση μέτρων ένταξης των παραγωγών σε Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης της Αγροτικής Παραγωγής.	Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων / Συμβατικά μέτρα
	GR1220003, GR1220009	ΣΜ05: Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΣΜ05-40: Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων / Κανονιστικά μέτρα
	GR1220001, GR1220009	ΣΜ07: Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	ΣΜ07-10: Δέσμη Μέτρων από το εγκεκριμένο σχέδιο Αποκατάστασης του Εθν. Πάρκου των Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και των Μακεδονικών Τεμπών (Αε. 58481/ΦΕΚ Β' 3159 / 27.11.2012) συναφή με την Οδηγία 2000/60, με δυνατότητα άμεσης υλοποίησης.	Κανονιστικά μέτρα
	GR1270002, GR1270008, GR1270013, GR1270014	ΣΜ08: Έλεγχος απολήψεων	ΣΜ08-30: Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων / Κανονιστικά μέτρα
	GR1270008, GR1270013	ΣΜ11: Έργα δομικών κατασκευών	ΣΜ11-30: Επέκταση ΧΥΤΑ Κασσάνδρας.	Ενεργητικά μέτρα-δυναμικής παρέμβασης
	GR1220001, GR1220009	ΣΜ15: Εκπαιδευτικά Μέτρα	ΣΜ15-40: Συμβουλευτικές παροχές προς τους αγρότες για τη βελτίωση των πρακτικών εφαρμογής των μέσων και εφοδίων που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.	Επικοινωνία, Ενημέρωση, και Εκπαίδευση του Κοινού
	GR1270002, GR1270008, GR1270013, GR1270014	ΣΜ16: Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	ΣΜ16-10: Εκπόνηση διερευνητικών μελετών για τον εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων με επεξεργασμένο νερό από ΕΕΛ και Μονάδες Καθαρισμού Βιομηχανικών Αποβλήτων.	Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων / Ενεργητικά μέτρα-δυναμικής παρέμβασης / Κανονιστικά μέτρα
	GR1220001, GR1220009	ΣΜ17: Λοιπά μέτρα	ΣΜ17-10: Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στις λίμνες Κορώνεια και Βόλβη.	Μέτρα επόπτευσης ή και φύλαξης

5.2 Στόχοι Διαχείρισης προστατευτέου αντικειμένου

Οι Στόχοι Διαχείρισης αποτελούν το μέσο για την αρμονική συνύπαρξη ανθρώπινης δραστηριότητας και προστατευτέου αντικειμένου εντός μίας προστατευόμενης περιοχής. Κύριος σκοπός τους είναι να συμβάλλουν στην προσπάθεια διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών που απαντούν στο συγκεκριμένο τόπο. Αποτελούν επίσης και το πρώτο βήμα για τον καθορισμό των μέτρων διατήρησης που θα πρέπει να καθοριστούν καθώς υποδεικνύουν τις ανάγκες και τους περιορισμούς που τίθενται από τα είδη και τους τύπους οικοτόπων σε συνδυασμό πάντα με τις ανάγκες του τοπικού πληθυσμού και τις οικονομικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε κάθε περιοχή.

Ο προσδιορισμός των Στόχων Διαχείρισης ακολούθησε την οριοθέτηση και ζωνοποίηση της περιοχής μελέτης της Μ2β που πραγματοποιήθηκε στο κεφάλαιο 4 λαμβάνοντας υπόψιν τόσο τις οικολογικές απαιτήσεις «πολύ σημαντικών» τύπων οικοτόπων και ειδών όσο και κοινωνικοοικονομικές απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Πιο συγκεκριμένα, για την οριοθέτηση των Στόχων Διαχείρισης αξιολογήθηκαν:

- Οι οικολογικές ανάγκες του προστατευτέου αντικειμένου κάθε περιοχής και η διασφάλιση των αναγκών συνθηκών για τη διατήρηση του.
- Οι θεσμικοί όροι – περιορισμοί που προκύπτουν από τη ζωνοποίηση της περιοχής μελέτης όπως προέκυψαν στο κεφάλαιο 4.
- Οι πιέσεις – απειλές όπως αυτές αναγνωρίστηκαν στα κεφάλαια 2 και 3 με σκοπό τον κατά το δυνατόν μετριασμό τους.
- Η ύπαρξη ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, οι ανάγκες του τοπικού πληθυσμού και οι δυνατότητες αξιοποίησης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων των περιοχών.
- Οι κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.
- Οι θεσμοθετημένοι στόχοι διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων.
- Τα υφιστάμενα ευρωπαϊκά ή εθνικά σχέδια δράσης ειδών.

Οι στόχοι διαχείρισης διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες οι οποίες διέπονται, κατά κύριο λόγο, από την ανάγκη διατήρησης της βιοποικιλότητας πάνω στην οποία προσαρμόζονται οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Οι κατηγορίες είναι οι εξής:

- I. Στόχοι διατήρησης/αποκατάστασης τύπων οικοτόπων και ειδών ανά GR: Σκοπός τους είναι να διασφαλιστεί ότι κάθε περιοχή Natura θα συμβάλλει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην επίτευξη της Ικανοποιητικής Κατάστασης Διατήρησης κάθε προστατευτέου αντικειμένου στο κατάλληλο επίπεδο.
- II. Στόχοι άσκησης ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, αιφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων και αντιμετώπισης κινδύνων: Οι συγκεκριμένοι στόχοι οφείλουν να διασφαλίζουν: α) την άσκηση ανθρωπογενών δραστηριοτήτων με τρόπο ώστε να πάψουν να αποτελούν πιέσεις ή απειλές μέσω της πρόληψης ή αντιμετώπισης των σημαντικών επιπτώσεων αυτών στα προστατευτέα αντικείμενα, β) την αιφόρο διαχείριση των οικοσυστημάτων, των φυσικών πόρων, του πολιτιστικού πλούτου και των τοπίων με τρόπο που διατηρείται η ακεραιότητα των συστημάτων, γ) την αντιμετώπιση των κινδύνων

καταστροφών και την επίτευξη κατάλληλης προσαρμογής, αναφορικά με συμβάντα που μπορούν να προβλεφθούν.

- III. Στόχοι για τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών: Στο πλαίσιο τήρησης των παραπάνω στόχων, η κατηγορία αυτή εστιάζει στη βελτίωση της κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης των προστατευόμενων περιοχών.

Παρακάτω γίνεται μια πρώτη εισαγωγή στους στόχους που τέθηκαν σε κάθε ομάδα προστατευτέου αντικειμένου στο σύνολο της περιοχής μελέτης της Μ2β.

Ασπόνδυλα

Σε όλα τα είδη των ασπόνδυλων ο γενικότερος στόχος διαχείρισης είναι η προστασία των ενδιαίτηματος τους με δεδομένη την άρρηκτη και άμεση εξάρτηση τους από τις περιβαλλοντικές συνθήκες αλλά και την ανταπόκριση ακόμη και σε ανεπαίσθητες αλλαγές (Eisenhauer et al. 2019). Κοινό πρέπει να είναι και το χρονοδιάγραμμα των στόχων, καθώς μόνο μακροπρόθεσμα μπορούν οι στόχοι να έχουν θετική επίδραση στη διατήρηση των ασπόνδυλων ειδών. Προς αυτήν την κατεύθυνση, και συγκεκριμένα για το είδος *Austrorotamobium torrentum*, ένα αμιγώς υδρόβιο αρθρόποδο, επιτακτική είναι η απαγόρευση της αλίευσης του αλλά και της μόλυνσης των υδάτων (Tríchkova et al. 2013), κάτι που ισχύει και για τα οδοντόγναθα είδη *Lindenia tetraphylla* και *Ophiogomphus cecillia* των οποίων η επιβίωση συνδέεται απόλυτα με την ποιότητα των υδάτων σε λιμναία και γενικά υδρόβια οικοσυστήματα (Tichanek and Tropek 2016). Για το λεπιδόπτερο *Lycaena dispar* πέρα από τη προστασία των ενδιαιτημάτων του από ανθρωπογενείς επιδράσεις που αφορούν στη χρήση λιπασμάτων, φυτοπροστατευτικών ουσιών και εν γένει χημικών παρασκευασμάτων και μόλυνσης (Mulé et al. 2017), είναι πολύ μεγάλη η σημασία που έχει η διατήρηση ενός συνεχούς και αδιατάρακτου ενδιαίτηματος, την αποφυγή δηλαδή του κατακερματισμού των πληθυσμών τους, κάτι που έχει δείξει να έχει σοβαρές επιπτώσεις ακόμη και στην επιβίωση ενός είδους (Szanyi et al. 2015). Επίσης, για τα χερσαία κολεόπτερα είδη *Lucanus cervus*, *Morimus funereus* και *Osmoderma eremita* οι δασοκομικοί χειρισμοί της αποφυγής εντατικής βόσκησης, της αποψίλωσης δασικών εκτάσεων και της διαχείρισης της χρήσης χημικών στη δασοκομία θα συνέβαλαν καθοριστικά στην προστασία των απαραίτητων εκείνων χαρακτηριστικών (δέντρα μεγάλης ηλικίας που επιτρέπουν την επιβίωση τέτοιων σαπροξυλικών ειδών (Bardiani et al. 2017, De Zan et al. 2017, Hardesen et al. 2017, Maurizi et al. 2017). Τέλος, για κάποια από τα είδη, ακόμη και η εμφιατική απαγόρευση της παράνομης συλλογής τους θα μπορούσε να συμβάλει καθοριστικά στην προστασία τους.

Ερπετά - Αμφίβια

Στην περιοχή της Μ2β έχουν καταγραφεί σημαντικά είδη ερπετών και αμφιβίων των οποίων οι στόχοι διαχείρισης μπορούν να ενταχθούν σε δύο επιμέρους γενικότερες κατηγορίες, στους στόχους που αποσκοπούν στη διατήρησης της ποιότητας και του όγκου των υδατοσυλλογών και σε αυτούς που αποσκοπούν στη διατήρηση της ποιότητας των οικοσυστημάτων και πυκνότητας των πληθυσμών.

Ιχθυοπανίδα

Βασικός άξονας της διατύπωσης των στόχων είναι η συμβολή τους στην προσπάθεια διατήρησης ή, κατά περίπτωση, αποκατάστασης σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των ειδών ιχθύων που απαντούν στους συγκεκριμένους τόπους, λαμβάνοντας υπόψη και την Εθνική Κατάσταση

Διατήρησης των ειδών. Για τον ορισμό των στόχων αυτών λήφθηκαν υπόψη οι ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις των ειδών καθώς και η συμβολή της περιοχής στους ευρύτερους στόχους διατήρησης.

Οι προτεινόμενοι ΣΔ είναι κατά βάση μακροπρόθεσμοι (επίτευξη από 7 έως 12 έτη) και μεσοπρόθεσμοι (4-6 έτη), ενώ κατά περίπτωση τίθενται και βραχυπρόθεσμοι (έως 3 έτη) και αφορούν κυρίως σε Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης που θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσα σε κάθε περιοχή, με σκοπό τον έλεγχο της κατανομής και της αναπαραγωγικής δραστηριότητας όλων των ειδών ενδιαφέροντος. Ειδικότερα, για τα είδη που σε επίπεδο GR έχουν βαθμό διατήρησης Α ή Β και σε εθνικό επίπεδο η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική (FV), προτείνεται η εφαρμογή μακροπρόθεσμων ΣΔ προκειμένου να επιτευχθεί η μετάβασή τους σε βαθμό διατήρησης Α και να διατηρηθεί εντός του τόπου. Για τα είδη με βαθμό διατήρησης C που σε εθνικό επίπεδο η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική (FV), προτείνεται η εφαρμογή μεσοπρόθεσμων ΓΣΔ προκειμένου να επιτευχθεί η μετάβασή τους αρχικά σε βαθμό διατήρησης Β και στη συνέχεια σε Α και να διατηρηθεί αυτή η κατάσταση εντός του τόπου. Τέλος, για τα είδη που σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής τους χαρακτηρίζεται ως U1 ή U2 προτείνεται η εφαρμογή βραχυπρόθεσμων ΣΔ, προκειμένου να βελτιωθεί ο πληθυσμός τους και η συμβολή της περιοχής στους ευρύτερους στόχους διατήρησης των συγκεκριμένων ειδών σε εθνικό επίπεδο. Οι προτεινόμενοι στόχοι είναι κατά κύριο λόγο η διατήρηση σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής των ειδών και ιδιαίτερα στην εξασφάλιση της ελεύθερης πρόσβασης σε αυτά και η διατήρηση του βαθμού διατήρησής τους εντός του τόπου ο οποίος αποτελεί έναν βραχυπρόθεσμο στόχο (έως 3 έτη).

Για είδη για τα οποία δεν υπάρχουν εκτιμήσεις για τον πληθυσμό τους εντός του τόπου, θα πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα βραχυπρόθεσμα προγράμματα για την εκτίμηση των συγκεκριμένων παραμέτρων που αφορούν στα είδη.

Είδη με βαθμό διατήρησης Α ή Β σε εθνικό επίπεδο και με κατάσταση διατήρησής τους χαρακτηρίζεται ως FV, δεν απαιτούν διατύπωση ΣΔ.

Ορνιθοπανίδα

Η αποτύπωση των στόχων για τα είδη ορνιθοπανίδας έχει ως βασικό άξονα τη διασφάλιση της προστασίας τους σε συνδυασμό με τους περιορισμούς που προκύπτουν από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες της περιοχής και τη ζωνοποίηση των προστατευόμενων περιοχών. Για τον καθορισμό των στόχων αυτών λήφθηκαν υπόψη οι οικολογικές απαιτήσεις κάθε είδους, οι πιέσεις που αντιμετωπίζουν τα είδη αλλά και οι ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Οι στόχοι που επιλέχθηκαν είναι κατά κύριο λόγο μεσοπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι αλλά σε συγκεκριμένες περιπτώσεις έχουν επιλεγεί και βραχυπρόθεσμοι στόχοι. Όλοι οι στόχοι αντιστοιχίζονται με τα κατάλληλα μέτρα διαχείρισης με σκοπό την επίτευξη τους και την προστασία ειδών σε συνέργεια με τις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής.

Χερσαία Θηλαστικά

Στην περιοχή της Μ2β απαντώνται δύο σημαντικά είδη χερσαίων θηλαστικών, η βίδρα (GR1220001, GR1220003, GR1270001, GR1270005) και ο λαγόγυρος (GR1220001). Οι στόχοι που έχουν επιλεγεί για τα παραπάνω είδη αποσκοπούν στη διασφάλιση/επίτευξη της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησής τους. Για τη βίδρα οι στόχοι θα επιτευχθούν μέσω της κατάλληλης προστασίας και διαχείρισης των ενδιαιτημάτων που είναι κρίσιμα για την επιβίωσή του και περιλαμβάνουν παρόχθιες ζώνες ποταμών και λιμνών, οι οποίες είναι ευάλωτες στις αλλαγές που οφείλονται στις

ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Επίσης, απαντάται σε δελταϊκά συστήματα, εκβολές ποταμών και λιμνοθάλασσες, καθώς και σε αρδευόμενες εκτάσεις (αρδευτικά κανάλια, ορυζώνες) και σε αποστραγγιστικά κανάλια και τάφρους. Το ίδιο ισχύει και για το λαγόγυρο με επιπλέον, αναστροφή της περαιτέρω μείωσης των πληθυσμών του μέσω της εξασφάλισης αποτελεσματικής και συστηματικής προστασίας των γνωστών αποικιών του και στοχευμένη διαχείριση ενδιαιτήματος στις εν λόγω θέσεις βάσει των οικολογικών απαιτήσεων του είδους. Επίσης, για το λαγόγυρο οι στόχοι διαχείρισης αποσκοπούν και στη διατήρηση κατάλληλου ενδιαιτήματος και αύξηση αριθμού καταμετρούμενων λαγουμιών ανά μονάδα μήκους δειγματοληπτικής λωρίδας.

Χειρόπτερα

Παρά το γεγονός ότι τα είδη χειρόπτερων απαντώνται σε πληθώρα περιοχών του δικτύου Natura 2000 και προστατεύονται υπό την Οδηγία για τους Οικοτόπους (Παράρτημα II και IV) λόγω της ευαισθησίας τους στην απώλεια ενδιαιτημάτων και τη ρύπανση, λείπουν από τα SDF των προστατευόμενων στόχων και υπάρχει έλλειψη επαρκών πληροφοριών όσων αφορά το μέγεθος και την τάση των πληθυσμών τους. Οι νέες ερευνητικές εργασίες κατέδειξαν ότι η πλειοψηφία των SDF πρέπει να αναθεωρηθούν για να συμπεριλάβουν περισσότερα είδη χειρόπτερων και για να γίνει ενημέρωση των πληροφοριών σχετικών με τον πληθυσμό σε κάθε περιοχή.

Η περιοχή μελέτης της Μ2β υποστηρίζει μια από τις πλουσιότερες κοινότητες χειρόπτερων στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένου ενός μεγάλου αριθμού ειδών τα οποία θεωρούνται ύψιστης σημασίας όσον αφορά τη διατήρησή τους. Επιπλέον, από τα έντεκα (11) είδη που καταγράφονται στην παρούσα μελέτη, έως και δέκα (10) κατηγοριοποιούνται ως είδη με δυσμενή κατάσταση διατήρησης (U1) βάσει του άρθρου 17 της Οδηγίας, με τα μεγέθη του πληθυσμού να υπολογίζονται ως σημαντικά (C) σε Εθνικό επίπεδο.

Οι στόχοι διαχείρισης στην εν λόγω περιοχή αποσκοπούν στη βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών που αναφέρονται ως U1 και U2, ανεξάρτητα από το μέγεθος του πληθυσμού τους, καθώς και η μελέτη του συνόλου των ειδών για την ενημέρωση των SDF κάθε περιοχής. Απώτερος στόχος αυτού είναι η προστασία όλων των ειδών χειρόπτερων, ακόμη και αυτών που δε συμπεριλαμβάνονται στα SDF, και χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή.

Χλωρίδα – ΤΟ

Βασικός άξονας της διατύπωσης των ΣΔ είναι η συμβολή τους στην προσπάθεια βελτίωσης, διατήρησης ή, κατά περίπτωση, αποκατάστασης σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των σημαντικών ειδών της χλωρίδας που απαντούν στους συγκεκριμένους τόπους. Επίσης, λήφθηκαν υπόψη οι ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις των τύπων οικοτόπων και των σημαντικών ειδών της χλωρίδας, καθώς και η συμβολή της περιοχής στους ευρύτερους στόχους διατήρησης.

Οι προτεινόμενοι ΣΔ, μακροπρόθεσμοι (επίτευξη από 7 έως 12 έτη) και μεσοπρόθεσμοι (4-6 έτη), ενώ κατά περίπτωση τίθενται και βραχυπρόθεσμοι (έως 3 έτη) και αφορούν κυρίως σε Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης που θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσα σε κάθε περιοχή, με σκοπό τον έλεγχο της κατανομής και της κατάστασης διατήρησης όλων των τύπων οικοτόπων και των σημαντικών ειδών της χλωρίδας. Ειδικότερα, για τους τύπους οικοτόπων και τα σημαντικά είδη χλωρίδας που σε επίπεδο GR έχουν βαθμό διατήρησης Α ή Β και σε εθνικό επίπεδο η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική (FV), προτείνεται η εφαρμογή μακροπρόθεσμων ΣΔ προκειμένου να

επιτευχθεί η μετάβασή τους σε βαθμό διατήρησης Α και να διατηρηθεί εντός του τόπου. Για τύπους οικοτόπων και τα σημαντικά είδη χλωρίδας με βαθμό διατήρησης C που σε εθνικό επίπεδο η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως ικανοποιητική (FV), προτείνεται η εφαρμογή μεσοπρόθεσμων ΓΣΔ προκειμένου να επιτευχθεί η μετάβασή τους αρχικά σε βαθμό διατήρησης Β και στη συνέχεια σε Α και να διατηρηθεί αυτή η κατάσταση εντός του τόπου. Τέλος, για τύπους οικοτόπων και τα σημαντικά είδη χλωρίδας που σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής τους χαρακτηρίζεται ως U1 ή U2 προτείνεται η εφαρμογή βραχυπρόθεσμων ΣΔ, προκειμένου να βελτιωθεί ο πληθυσμός τους και η συμβολή της περιοχής στους ευρύτερους στόχους διατήρησης των συγκεκριμένων ειδών σε εθνικό επίπεδο.

Ο ορισμός των στόχων διαχείρισης για τα είδη χλωρίδας και τους τύπους οικοτόπων γίνεται για να συμβάλει στη βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών με σκοπό να επιτευχθεί Βαθμός Διατήρησης «Α».

Παρακάτω περιγράφονται οι στόχοι διατήρησης όπως έχουν οριστεί για κάθε προστατευόμενη περιοχή.

1. Εθνικό Πάρκο υδροτόπων λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών (GR1220001, GR1220003, GR1220009, GR1270001*, GR1270005*, GR1270012*)

Ασπόνδυλα

Οι κατηγορίες στις οποίες μπορούν να ενταχθούν οι ΣΔ για τα είδη ασπονδύλων εντός του Εθνικού πάρκου υδροτόπων λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών είναι δύο, οι στόχοι διατήρησης/αποκατάστασης οικοτόπων και ειδών και οι στόχοι αειφόρου διαχείρισης με κοινό παρονομαστή την ανάγκη να είναι κατά ευρεία πλειοψηφία οι επιμέρους ΣΔ μακροπρόθεσμοι, καθώς σε αντίθετη περίπτωση οργανισμοί όπως τα ασπόνδυλα που ανταποκρίνονται άμεσα σε αλλαγές του περιβάλλοντος, δε θα έχουν τον απαραίτητο χρόνο να εκμεταλλευτούν πλήρως τις θετικά μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος τους. Τα Μέτρα Διαχείρισης (εφεξής ΜΔ) για τη GR1220001 αφορούν την παύση της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων (νομικά-οικονομικά ΜΔ), τη διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (κανονιστικά ΜΔ), τη μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης στη γεωργία, τη δασοκομία και την ανθρωπογενή ανάπτυξη (νομικά ΜΔ), τη διαχείριση λειτουργιών άρδευσης και αποστράγγισης και χρήσης χημικών (κανονιστικά ΜΔ). Οι αντίστοιχοι Στόχοι Διατήρησης αντιστοιχούν απόλυτα στα προαναφερθέντα ΜΔ, μέσω των οποίων προτείνεται η απαγόρευση γεωργικών/δασονομικών πρακτικών με στόχο την προστασία του πληθυσμού (ΣΔ – κατηγορία Α2) και του ενδιαίτηματος και των τριών (3) ειδών προτεραιότητας (*Lindenia tetraphylla*, *Unio crassus*, *Lycaena dispar*) στο πλαίσιο αειφόρου διαχείρισης (ΣΔ – κατηγορία Β1). Το γεγονός πως αρκετά ΜΔ αφορούν και τα τρία (3) είδη και ως εκ τούτου ο υψηλός βαθμός συνέργειας κάνει τα ΜΔ πολλαπλώς αποτελεσματικά μέσο- ή μακροπρόθεσμα από την έναρξη εφαρμογής τους.

Ερπετά – Αμφίβια

Για τη χερσαία ερπετοπανίδα κυριότερες απειλές αποτελούν η εντατικοποίηση της γεωργίας, η οδική θνησιμότητα και οι διαταραγμένες εκτάσεις, ενώ για τα υδρόβια είδη η ρύπανση των υδατοσυλλογών αποτελεί την κύρια αιτία μείωσης ή ακόμη και εξαφάνισης των πληθυσμών. Ειδικά τα αμφίβια, λόγω της ευαισθησίας και της στενής σύνδεσης του βιολογικού τους κύκλου με το νερό, χρησιμοποιούνται ευρέως ως βιοδείκτες της συνολικής ποιότητας των υδατοσυλλογών. Για να εκτιμηθεί η κατάσταση

των υδατοσυλλογών σε συνάρτηση με την καταλληλότητά τους για τα υδρόβια είδη ερπετοπανίδας, προτείνεται ως ΣΔ η πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών προτεραιότητας.

Για τα είδη ερπετών και αμφιβίων που εντοπίζονται εντός του ΕΠ λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών προτείνεται ως Στόχος η πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών προτεραιότητας (*Bombina variegata*, *Triturus ivanbureschi*, *Emys orbicularis*, *Mauremys rivulata*). Ο στόχος αυτός αφορά τις περιοχές GR1220003, GR1270001 και GR1270005, είναι μεσοπρόθεσμος (4 έως 6 έτη) και αποτελεί μια εφικτή, οικονομική και κοινή σε διεθνές επίπεδο πρακτική με υψηλά επίπεδα ακρίβειας.

Επιπλέον, για τα είδη των χερσαίων χελώνων (*Testudo hermanni* και *Testudo graeca*) προτείνεται ως Στόχος η διατήρηση της πυκνότητας τους στις περιοχές GR1220001, GR1220003 και επιπλέον και για τα φίδια *Elaphe quatorlineata* και *Zamenis situla* στην περιοχή GR1270001 και για το φίδι *Elaphe quatorlineata* στην GR1270005. Ο παραπάνω στόχος είναι εφικτός, οικονομικός και μακροπρόθεσμος (7 έως 12 έτη). Επιπλέον, η διατήρηση (ή ακόμη και η πληθυσμιακή αύξηση) της ερπετοπανίδας γενικότερα, θα συμβάλει στη βιοποικιλότητα της περιοχής αλλά και στη διατήρηση και άλλων ειδών της άγριας πανίδας, λόγω του σημαντικού ρόλου που κατέχουν τα ερπετά στην τροφική αλυσίδα.

Ιχθυοπανίδα

Στην GR1220001 είναι απαραίτητη η διατύπωση Στόχων Διαχείρισης μόνο για το είδος *Alburnus volniticus*. Εντός του συγκεκριμένου τόπου το είδος έχει βαθμό διατήρησης και πληθυσμό Α, όμως η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως U1. Για το πρώτο είδος (*Alburnus volniticus*) προτείνεται η διατήρηση του βαθμού διατήρησής του εντός του τόπου, που μπορεί να επιτευχθεί θέτοντας βραχυπρόθεσμους (έως 3 έτη) ΣΔ. Ειδικότερα, οι ΣΔ θα πρέπει να αφορούν στη διατήρηση σε καλή κατάσταση των ενδαιτημάτων αναπαραγωγής του είδους και ιδιαίτερα στην εξασφάλιση της ελεύθερης πρόσβασης σε αυτά, τα οποία εντοπίζονται εντός δύο ρεμάτων που εισρέουν στη λίμνη Βόλβη (Ρέμα Μελισουργού και Απολλωνίας). Ως παράμετρος αξιολόγησης προτείνεται η παρακολούθηση της αναπαραγωγικής μετανάστευσης και αναπαραγωγής του είδους με την καταγραφή των νεαρών και ενήλικων ατόμων καθώς και η καταγραφή των ενδαιτημάτων αναπαραγωγής εντός των ρεμάτων που χρησιμοποιεί το είδος. Ως στόχος τίθεται η ύπαρξη θετικών καταγραφών του είδους και παρουσίας των ενδαιτημάτων του σε ποσοστό $\geq 50\%$ της θεωρητικής εξάπλωσής του εντός του τόπου. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών του είδους θα συμβάλει η άρση ή ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής με την καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδαιτήματα αναπαραγωγής και διαβίωσής του (ΣΔ). Το είδος *Alosa macedonica* έχει επίσης βαθμό διατήρησης και πληθυσμό Α όμως σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV, οπότε δεν υφίσταται απαίτηση διατύπωσης ΣΔ για το συγκεκριμένο είδος. Ομοίως και για το είδος *Rhodeus amarus*, ο βαθμός διατήρησης του οποίου και η εκτίμηση του πληθυσμού του εντός του τόπου είναι Β, όμως σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV. Για τα είδη *Aspius aspius*, *Barbus strumicae*, *Cobitis strumicae* και *Silurus aristotelis* δεν υπάρχουν πληθυσμιακές εκτιμήσεις εντός του συγκεκριμένου τόπου και ο βαθμός διατήρησής τους σε εθνικό επίπεδο είναι FV. Στην GR1220003 δεν είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ για κανένα από τα είδη που απαντούν στο συγκεκριμένο τόπο. Ωστόσο, επειδή για τα είδη *Aspius aspius*, *Barbus strumicae*, *Cobitis strumicae* και *Rhodeus amarus* δεν υπάρχουν εκτιμήσεις για τον πληθυσμό τους εντός του τόπου, θα πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα βραχυπρόθεσμα προγράμματα για την εκτίμηση των συγκεκριμένων παραμέτρων που αφορούν στα είδη. Στην

GR1270001 απαντά μόνο το είδος *Barbus strumicae*. Το είδος εντός του συγκεκριμένου τόπου έχει βαθμό διατήρησης Α, ο πληθυσμός του είναι Β ενώ σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV. Για το είδος δεν είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ.

Ορνιθοπανίδα

Οι ΣΔ για τα είδη ορνιθοπανίδας στο ΕΠ υγροτόπων λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών εντάσσονται και στις τρεις κατηγορίες, στους στόχους διατήρησης/αποκατάστασης τύπων οικοτόπων και ειδών, στους στόχους άσκησης ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων και αντιμετώπισης κινδύνων και στους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία, οι ΣΔ που ορίζονται αφορούν την διατήρηση ή επίτευξη ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος και την επίτευξη του ικανοποιητικού.

Οι ΣΔ που είναι σχετικοί με τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, την αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων και την αντιμετώπιση κινδύνων αφορούν τη ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη γεωργία, τη δασοκομία, τις εξορυκτικές δραστηριότητες, την ρύπανση υδάτων και τις διαιδικές σχέσεις.

Τέλος οι ΣΔ που σχετίζονται με τη βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών αφορούν:

- Τη διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες.
- Την ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας.
- Τη διασφάλιση της διατήρησης των ορεινών οικοσυστημάτων συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητάς τους, έτσι ώστε να ενισχυθεί η ικανότητά τους να παράσχουν οφέλη απαραίτητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Χερσαία Θηλαστικά

Οι ΣΔ που προτείνονται για τη βίδα στις GR1220001, GR1220003, GR1270001 και GR1270005 συμβάλλουν στη διασφάλιση/επίτευξη της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησής της. Συγκεκριμένα, οι Στόχοι Διαχείρισης είναι:

- Η διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων σε κάθε κελί 10x10 km εξάπλωσης του είδους εντός των περιοχών Natura 2000.
- Η προστασία από παράνομες δραστηριότητες αλιείας, ειδικά κατά την περίοδο αναπαραγωγής των ψαριών, και από παράνομη εναπόθεση αποβλήτων στα υδάτινα οικοσυστήματα, θα ενισχύσει τα τροφικά διαθέσιμα της βίδας.

Ο ΣΔ που προτείνεται για το λαγόγυρο στη GR1220001 θα συμβάλλει στην επίτευξη της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησής του. Συγκεκριμένα, ο ΣΔ είναι η διατήρηση κατάλληλου ενδιαιτήματος σε κάθε κελί 10x10 εξάπλωσης του είδους εντός των περιοχών Natura 2000. Η διατήρηση της υγείας των υπάρχοντων πληθυσμών και η αύξηση του δυναμικού τους εξαρτάται από τη μείωση της έντασης των γεωργικών πρακτικών με την εισαγωγή πολυετών καλλιεργειών, όπως οπωρώνες, διατήρηση και αύξηση της επιφάνειας των τεχνητών λειμώνων (προς όφελος της κτηνοτροφίας), καλλιεργειών μηδικής και ελαιώνων. Με το τρόπο αυτό (α) βελτιώνεται και αυξάνεται η διαθέσιμη έκταση

κατάλληλων ενδιαιτημάτων για εποικισμό με αποτέλεσμα την μείωση της πίεσης των ήδη υπαρχόντων πληθυσμών με προοπτική αύξησης και (β) σταδιακά θα επιτραπεί η σύνδεση και συνέχεια αυτών των πληθυσμών με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας, της υγείας και συνολικά της κατάστασης όλου του πληθυσμού της ΜΔ. Ένα σημαντικό πρόβλημα εγείρεται αναφορικά με τους πληθυσμούς που γειτνιάζουν με έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ. Λουτρά Λαγκαδά, Ανάληψη), οι οποίοι είναι και οι μεγαλύτεροι στην περιοχή ευθύνης της ΜΔ.

Χειρόπτερα

Το Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων λιμνών Κορώνειας - Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών περιλαμβάνει έξι (6) ΠΠ που υποστηρίζουν μια αξιοσημείωτη ποικιλία ενδιαιτημάτων για τα είδη χειρόπτερων. Το Πάρκο περιλαμβάνει, επίσης, φυσικές τοποθεσίες που εκτίθενται σε παρόμοια είδη πιέσεων, με μη βιώσιμες δασικές πρακτικές και έντονες εξορυκτικές δραστηριότητες να αποτελούν σημαντική απειλή για τους πληθυσμούς χειρόπτερων στα νότια του πάρκου, στο (GR1270001) Όρος Χολομώντας και (GR1270005) Όρος Στρατονικό - Κορυφή Σκαμνί. Η ομοιότητα των ενδιαιτημάτων, η υψηλή συνδεσιμότητα καθώς και η ομοιότητα των πιέσεων που ασκούνται ενισχύουν περαιτέρω το σκεπτικό της ομαδοποίησης των έξι (6) ΠΠ σε μια ουσιαστική μονάδα χωρικής διαχείρισης που υπόκειται στο ίδιο σύνολο μέτρων διατήρησης.

Στο εν λόγω ΕΠ καταγράφονται εννιά (9) είδη χειρόπτερων (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Rhinolophiuruminaeolya*, *Rhinolophiurumquieolya*, *Rhinolophiurumleum*) με δυσμενή κατάσταση διατήρησης (U1), ένα (1) είδος (*Rhinolophus mehelyi*) με άγνωστη κατάσταση διατήρησης (XX) και ένα (1) μόνο είδος (*Rhinolophus hipposideros*) με ευνοϊκή κατάσταση διατήρησης (FV).

Οι ΣΔ που έχουν επιλεγεί έχουν σχεδιαστεί ώστε να οδηγήσουν σε μακροπρόθεσμα μέτρα ολοκληρωμένης διαχείρισης που στοχεύουν στη διατήρηση των ενδιαιτημάτων χειρόπτερων μέσω του μετριασμού των πρακτικών εξόρυξης και δασοκομίας, ακολουθούμενα από ένα σύνολο μέτρων που επιτρέπουν βιώσιμες πρακτικές γεωργίας και δασοκομίας και καταλήγουν σε μέτρα αντιμετώπισης των αλλαγών της νομοθεσίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης μεταλλευτικών έργων. Οι δράσεις μετριασμού που σχετίζονται με την εξόρυξη πρώτα αντιμετωπίζουν κάθε πίεση που εισάγεται από την εξόρυξη χωριστά (απώλεια οικοτόπων, ρύπανση, απώλεια θέσεων κούρνιας, διαταραχή) και στη συνέχεια τις συγχωνεύουν σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού, το οποίο αντιμετωπίζει όλες τις συνέργειες μεταξύ χωριστών πιέσεων, επιτρέποντας αποτελεσματικό μετριασμό και μετρήσιμα αποτελέσματα.

Στοχεύουν κυρίως στην έλλειψη θέσεων αναζήτησης τροφής και στην απώλεια θέσεων κούρνιας. Δίνεται επίσης η δέουσα προσοχή στην προστασία των γνωστών υπόγειων θέσεων κούρνιας, καθώς η διαταραχή και η καταστροφή των θέσεων μπορεί να επηρεάσει τη βιωσιμότητα του πληθυσμού των ειδών που σχηματίζουν μεγάλες εστίες, όπως το *Myotis capaccinii* ή το *Miniopterus schreibersii*. Ένα τέτοιο υπόγειο μέρος κουρνιάσματος σε αρχαίο σπήλαιο ορυχείου που συνορεύει με το (GR1270005) Όρος Στρατονικό - Κορυφή Σκαμνί φιλοξενεί έναν εθνικά σημαντικό αριθμό χειρόπτερων και των δύο ειδών, αλλά παραμένει απροσβάσιμος και επιπλέον, δεν περιλαμβάνεται στα όρια του N2K.

Χλωρίδα – ΤΟ

Στην GR1220001 είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ για το παραλίμνιο δάσος της Απολλωνίας (ΤΟ 92Α0). Ο ΣΔ αποβλέπει στη βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α». Στη GR1270001 είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ για το είδος *Centaurea immanuelis-loewii*, το οποίο απαντάται μόνο σε επτά (7) περιοχές της Βουλγαρίας και ισάριθμες για την Ελλάδα. Ο ΣΔ ορίζει η εξάπλωση του είδους να είναι μεγαλύτερη της Επιθυμητής Τιμής Αναφοράς (ΕΤΑ) ή τουλάχιστον ίση με αυτή, ήτοι οκτώ (8) κελιά 10x10 km. Για τον πληθυσμό του είδους ο στόχος είναι να είναι μεγαλύτερος της Επιθυμητής Τιμής Αναφοράς (ΕΤΑ) ή τουλάχιστον ίσος με αυτή, ήτοι ≥ 2 κελιά 5x5 (≥ 60 άτομα). Τα χαρακτηριστικά του ενδιαιτήματος του είδους δεν έχουν καθοριστεί επαρκώς. Αναφέρεται από παρυφές θαμνώνων με *Arbutus*, *Erica*, *Quercus coccifera* και από μαρμαρυγιακό. Στη GR1270005 είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ για τον Τ.Ο. 2110 (Εμβρυωνικές σταθερές θίνες). Ο ΣΔ πρέπει να αποβλέπει στα α) αποκατάσταση δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης "Α", β) λήψη μέτρων για αύξηση της έκτασης και του εύρους (κατά 10-15%) κάθε τύπου και γ) ανάσχεση της υποβάθμισης και καταστροφής του κάθε τύπου οικοτόπου και αλλαγής.

Στον πίνακα 5.2.1-1 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι Στόχοι Διαχείρισης ανά είδος και ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου υγροτόπων λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών.

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	A.3 Ελεγχόμενες γεωργικές δραστηριότητες που δεν αναφέρονται παραπάνω
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lycaena dispar</i>	A.3 Ελεγχόμενες γεωργικές δραστηριότητες που δεν αναφέρονται παραπάνω
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Unio crassus</i>	A.3 Ελεγχόμενες γεωργικές δραστηριότητες που δεν αναφέρονται παραπάνω
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Unio crassus</i>	A.4 Ελεγχόμενη αλιεία ιχθύων γλυκού νερού και οστρακοειδών (ερασιτεχνική)
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	A.5 Ελεγχόμενη άντληση από υπόγεια, επιφανειακά ή μεικτά ύδατα
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	A.6 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lycaena dispar</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lycaena dispar</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.3 Έλεγχος της φυσικής αλλοίωσης των υδάτινων σωμάτων
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.8 Μετριασμός μεικτής προέλευσης εδαφικής ρύπανσης και στερεών αποβλήτων (εξαιρουμένων των απορρίψεων)
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.28 Ελεγχόμενη εναπόθεση και επεξεργασία αποβλήτων / απορριμμάτων από οικιακές / ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lindenia tetraphylla</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Lycaena dispar</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220001	Ασπόνδυλα	<i>Unio crassus</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1220001	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.7 Προστασία από παράνομη αλιεία και εναπόθεση αποβλήτων
GR1220001	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220001	Θηλαστικά	<i>Spermophilus citellus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220001	Θηλαστικά	<i>Spermophilus citellus</i>	A.16 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1220001	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.17 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1220001	Ιχθυοπανίδα	<i>Alburnus volviticus, Aspius aspius, Barbus strumicae, Cobitis strumicae, Silurus aristotelis</i>	A.7 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση καλής ποιότητας υδάτων
GR1220001	Ιχθυοπανίδα	<i>Alburnus volviticus, Aspius aspius</i>	A.14 Διατήρηση ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης
GR1220001	Ιχθυοπανίδα	<i>Alburnus volviticus, Alosa macedonica, Aspius aspius, Silurus aristotelis</i>	B.30 Άρση/μετριασμός ανθρωπογενών πιέσεων, καταγραφή ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα αναπαραγωγής και διαβίωσης
GR1220001	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.1 Αποκατάσταση δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης "Α". β) Λήψη μέτρων για αύξηση της έκτασης και του εύρους (κατά 10-15%) κάθε τύπου οικοτόπου ώστε σταδιακά να επανέλθουν/αυξηθούν στα επίπεδα της Ικανοποιητικής Έκτασης και Εύρους Αναφοράς. γ) Ανάσχεση της υποβάθμισης και καταστροφής του κάθε τύπου οικοτόπου και αλλαγή του τύπου και της έντασης των πιέσεων και απειλών από υψηλή έως μέτρια με μεγάλη ή μέτρια επίδραση/επίπτωση σε μέτρια έως χαμηλή ένταση με μέτρια έως μικρή επίδραση/επίπτωση, και ως εκ τούτου συμβολή στην αναβάθμιση των μελλοντικών προοπτικών της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπου μεσοπρόθεσμα από Κακές (Bad-B) σε Φτωχές (Poor-P) και μακροπρόθεσμα σε Καλές (Good-G).
GR1220001	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.13 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220001	Χειρόπτερα	Είδη χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (Chiroptera)	A.11 Έρευνα της κοινότητας χειρόπτερων με σκοπό την ενημέρωση του SDF της περιοχής
GR1220001	Χειρόπτερα	Είδη με κατάσταση διατήρησης U1 και U2 (Chiroptera)	A.12 Μείωση απώλειας ενδιατημάτων λόγω γεωργικών διεργασιών (υπερβόσκηση)
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis myotis</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκούν στην περιοχή)	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis myotis</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκούν στην περιοχή)	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis myotis</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Emys orbicularis</i>	A.8 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Mauremys rivulata</i>	A.8 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Triturus ivanbureschi</i>	A.8 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.16 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1220003	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1220003	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220003	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220003	Ιχθυοπανίδα	<i>Alburnus volviticus, Aspius aspius, Barbus strumicae, Cobitis strumicae, Silurus aristotelis</i>	A.2 Εκτίμηση κατάστασης ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης
GR1220003	Ιχθυοπανίδα	<i>Alburnus volviticus, Aspius aspius</i>	A.14 Διατήρηση ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης
GR1220003	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.1 Αποκατάσταση δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης "Α". β) Λήψη μέτρων για αύξηση της έκτασης και του εύρους (κατά 10-15%) κάθε τύπου οικοτόπου ώστε σταδιακά να επανέλθουν/αυξηθούν στα επίπεδα της Ικανοποιητικής Έκτασης και Εύρους Αναφοράς. γ) Ανάσχεση της υποβάθμισης και καταστροφής του κάθε τύπου οικοτόπου και αλλαγή του τύπου και της έντασης των πιέσεων και απειλών από υψηλή έως μέτρια με μεγάλη ή μέτρια επίδραση/επίπτωση σε μέτρια έως χαμηλή ένταση με μέτρια έως μικρή επίδραση/επίπτωση, και ως εκ τούτου συμβολή στην αναβάθμιση των μελλοντικών προοπτικών της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπου μεσοπρόθεσμα από Κακές (Bad-B) σε Φτωχές (Poor-P) και μακροπρόθεσμα σε Καλές (Good-G).
GR1220003	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.13 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1220003	Χειρόπτερα	Είδη χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (Chiroptera)	A.11 Έρευνα της κοινότητας χειρόπτερων με σκοπό την ενημέρωση του SDF της περιοχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220003	Χειρόπτερα	Είδη με κατάσταση διατήρηση U1 και U2 (Chiroptera)	A.12 Μείωση απώλειας ενδιατημάτων λόγω γεωργικών διεργασιών (υπερβόσκηση)
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis emarginatus</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis emarginatus</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκίμουν στην περιοχή)	B.5 Μείωση απώλειας των ενδαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis emarginatus</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1220003	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκίμουν στην περιοχή)	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis bechsteinii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Myotis emarginatus</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220003	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser anser</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedicephalus</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alpina</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Apus apus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius dubius</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ficedula albicollis</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Limosa lapponica</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lymnocyptes minimus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Accipiter brevipes</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser erythropus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Asio flammeus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circaetus gallicus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus cyaneus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga clanga</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Dendrocopos leucotos</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Dryocopus martius</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco cherrug</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hieraaetus pennatus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Leipicus medius</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Melanocorypha calandra</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus crispus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phoenicopiterus roseus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Picus canus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Platalea leucorodia</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Plegadis falcinellus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pluvialis apricaria</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tachymarptis melba</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna ferruginea</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tetrax tetrax</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Apus apus</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την κατασκευή ή τροποποίηση (π.χ. στέγασης και οικισμών) σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την κατασκευή ή τροποποίηση (π.χ. στέγασης και οικισμών) σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την κατασκευή ή τροποποίηση (π.χ. στέγασης και οικισμών) σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την παραγωγή αιολικής ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την παραγωγή αιολικής ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus gallicus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την παραγωγή αιολικής ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την παραγωγή αιολικής ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser anser</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser erythropus</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna ferruginea</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αποστράγγιση για χρήση ως γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser anser</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser erythropus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alpina</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius dubius</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Limosa lapponica</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lymnocyptes minimus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus crispus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phoenicopterus roseus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pluvialis apricaria</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna ferruginea</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Apus apus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Accipiter brevipes</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Dendrocopos leucotos</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Dryocopus martius</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Leipicus medius</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Picus canus</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedichnemus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Melanocorypha calandra</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alpina</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Limosa lapponica</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lymnocyptes minimus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Plegadis falcinellus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna ferruginea</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορά την τροποποίηση της υδρολογικής ροής με τη δημιουργία έργων υποδομής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser anser</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alpina</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius dubius</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Limosa lapponica</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lymnocyptes minimus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus crispus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phoenicopterus roseus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Platalea leucorodia</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Plegadis falcinellus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pluvialis apricaria</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna ferruginea</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αβιοτικές φυσικές διεργασίες
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius dubius</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	B.21 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συγκομιδή σπαρτών και θερισμό καλλιέργειών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus cyaneus</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga clanga</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas crecca</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Anser albifrons albifrons</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Branta ruficollis</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Bucephala clangula</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alpina</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus cyaneus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco cherrug</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydroprogne caspia</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Limosa lapponica</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lymnocyptes minimus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergellus albellus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Mergus serrator</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Oxyura leucocephala</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus crispus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Pluvialis apricaria</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps grisegena</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.24 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Melanocorypha calandra</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.25 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedichnemus</i>	B.26 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Apus apus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Asio flammeus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedichnemus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus cyaneus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga clanga</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Melanocorypha calandra</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tachymarptis melba</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Tetrax tetrax</i>	B.27 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη, κατασκευή και χρήση οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών υποδομών και υποδομών αναψυχής
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo rufinus</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών
GR1220009	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών
GR1220009			B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1220009			Γ.2 Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
GR1220009			Γ.3 Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας
GR1270001	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.6 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων
GR1270001	Ασπόνδυλα	<i>Morimus funereus</i>	A.6 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων
GR1270001	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270001	Ασπόνδυλα	<i>Morimus funereus</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Triturus ivanbureschi</i>	A.8 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 105 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 17 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 98 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 7.500 άτομα)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 700 άτομα)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 9.000 άτομα)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 900 άτομα)
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Zamenis situla</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270001	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.23 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος αναπαραγωγής (ήτοι 13 θέσεις)
GR1270001	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.17 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270001	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.13 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1270001	Χειρόπτερα	Είδη χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (Chiroptera)	A.11 Έρευνα της κοινότητας χειρόπτερων με σκοπό την ενημέρωση του SDF της περιοχής
GR1270001	Χειρόπτερα	Είδη με κατάσταση διατήρησης U1 και U2 (Chiroptera)	A.12 Μείωση απώλειας ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών διεργασιών (υπερβόσκηση)
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκίμουν στην περιοχή)	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιατημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιατημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιατημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιατημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Myotis blythii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270001	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270001	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.6 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων
GR1270005	Ασπόνδυλα	<i>Morimus funereus</i>	A.6 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270005	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270005	Ασπόνδυλα	<i>Morimus funereus</i>	B.1 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 59 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 69 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 7 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.18 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 9 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 200 άτομα)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 4.500 άτομα)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 700 άτομα)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.21 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού(τιμή στόχου 5.000 άτομα)
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.22 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270005	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.23 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος αναπαραγωγής (ήτοι 4 θέσεις)
GR1270005	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.17 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270005	Τύποι Οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.13 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270005	Χειρόπτερα	Είδη χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (Chiroptera)	A.11 Έρευνα της κοινότητας χειρόπτερων με σκοπό την ενημέρωση του SDF της περιοχής
GR1270005	Χειρόπτερα	Είδη με κατάσταση διατήρησης U1 και U2 (Chiroptera)	A.12 Μείωση απώλειας ενδιατημάτων λόγω γεωργικών διεργασιών (υπερβόσκηση)
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis capaccinii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis myotis</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.2 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis capaccinii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis myotis</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιατημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.5 Μείωση απώλειας των ενδιαιτημάτων και θέσεων κουρνιάσματος λόγω δασικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis capaccinii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκιμούν στην περιοχή)	B.6 Μείωση της απώλειας των ενδιαιτημάτων λόγω γεωργικών πρακτικών
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Miniopterus schreibersii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Myotis capaccinii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus blasii</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus euryale</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Χειρόπτερα	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270005	Χειρόπτερα	ολόκληρη κοινότητα χειροπτέρων (τα είδη δεν εμπεριέχονται στη SDF αλλά ευδοκούν στην περιοχή)	B.29 Ελεγχόμενη εξόρυξη, μείωση των επιπτώσεων της και ρύθμιση σχετικών θεμάτων
GR1270006	Θηλαστικά	<i>Lutra lutra</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Oriolus oriolus</i>	A.9 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	A.10 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus pygargus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Emberiza hortulana</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco columbarius</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Gyps fulvus</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Tachymarptis melba</i>	A.15 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circaetus gallicus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Emberiza hortulana</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco columbarius</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Gyps fulvus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus pygargus</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circaetus gallicus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus pygargus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco columbarius</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Oriolus oriolus</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Tachymarptis melba</i>	B.13 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	B.14 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	B.14 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.14 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν διαειδικές σχέσεις (ανταγωνισμός, θήρευση, παρασιτισμός, παθογόνα)
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Gyps fulvus</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.23 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.26 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.26 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών
GR1270012	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco peregrinus</i>	B.30 Ρύθμιση θεμάτων που έχουν να κάνουν με την εξόρυξη ορυκτών
GR1270012			Γ.1 Διασφάλιση της διατήρησης των ορεινών οικοσυστημάτων συμπεριλαμβανομένης της βιοποικιλότητάς τους, έτσι ώστε ενισχυθεί η ικανότητά τους να παράσχουν οφέλη απαραίτητα για τη βιώσιμη ανάπτυξη
GR1270012			Γ.2 Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
GR1270012			Γ.3 Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας

Πίνακας 5.2.1-1. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών
Τεμπών

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1220001, GR1220003, GR1220009, GR1270001, GR1270007	Τύποι Οικοτόπων	1170, 3130, 3290, 9340, 92A0, <i>Anthus campestris</i> , <i>Aythya marila</i> , <i>Calidris pugnax</i> , <i>Calidris temminckii</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Chlidonias hybrida</i> , <i>Chlidonias leucopterus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Clamator glandarius</i> , <i>Columba oenas</i> , <i>Columba palumbus palumbus</i> , <i>Cuculus canorus</i> , <i>Emberiza melanocephala</i> , <i>Erithacus rubecula</i> , <i>Falco columbarius</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Glareola pratincole</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Limicola falcinellus</i> , <i>Limosa limosa</i> , <i>Melanitta fusca</i> , <i>Netta rufina</i> , <i>Oenanthe isabellina</i> , <i>Oenanthe pleschanka</i> , <i>Oriolus oriolus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Passer hispaniolensis</i> , <i>Perdix perdix all others</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Pluvialis squatarola</i> , <i>Porzana porzana</i> , <i>Sternula albifrons</i> , <i>Streptopelia turtur</i> , <i>Sylvia communis</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Tachybaptus ruficollis</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Tringa stagnatilis</i> , <i>Tringa tetanus</i> , <i>Turdus torquatus</i> , <i>Zapornia parva</i> , <i>Zapornia pusilla</i> , <i>Centaurea immanuelis-loewii</i>	A.16 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων

2. Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας υγροτόπων και θαλάσσιων περιοχών Κασσάνδρας (GR1270004, GR1270008, GR1270010, GR1270013)

Ερπετά – Αμφίβια

Για τα υδρόβια είδη της ερπετοπανίδας, η ρύπανση των υδατοσυλλογών αποτελεί την κύρια αιτία μείωσης ή ακόμη και εξαφάνισης των πληθυσμών. Ειδικά τα αμφίβια, λόγω της ευαισθησίας και της στενής σύνδεσης του βιολογικού τους κύκλου με το νερό, χρησιμοποιούνται ευρέως ως βιοδείκτες της συνολικής ποιότητας των υδατοσυλλογών. Για να εκτιμηθεί η κατάσταση των υδατοσυλλογών σε συνάρτηση με την καταλληλότητά τους για τα υδρόβια είδη ερπετοπανίδας, προτείνεται ως ΣΔ η πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών προτεραιότητας (*Bombina variegata*, *Triturus ivanbureschi*, *Emys orbicularis*, *Mauremys rivulata*). Ο στόχος αυτός αφορά την περιοχή GR1270004 για την *Emys orbicularis* και είναι μεσοπρόθεσμος (4 έως 6 έτη). Οι κυριότερες απειλές που αντιμετωπίζουν οι πληθυσμοί των ερπετών είναι η εντατικοποίηση της γεωργίας, με την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου (π.χ. οι θάμνοι και φυτοφράκτες) και τη χρήση αγροχημικών καθώς επίσης και η οδική θνησιμότητα και οι διαταραγμένες εκτάσεις (π.χ. χώροι εξόρυξης). Ως ΣΔ προτείνεται η διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελώνων *Testudo graeca* και *Testudo hermanni*. Ο παραπάνω στόχος είναι εφικτός, οικονομικός και μακροπρόθεσμος (7 έως 12 έτη). Επιπλέον, η διατήρηση (ή ακόμη και η πληθυσμιακή αύξηση) της ερπετοπανίδας γενικότερα (υδρόβιων και χερσαίων ειδών), θα συμβάλει στη βιοποικιλότητα της περιοχής αλλά και στη διατήρηση και άλλων ειδών της άγριας πανίδας, λόγω του σημαντικού ρόλου που κατέχουν τα ερπετά στην τροφική αλυσίδα.

Ιχθυοπανίδα

Για την GR1270004 δεν έγινε αποτύπωση ΣΔ για τα είδη *Aphanius fasciatus* και *Barbus strumicae*. Τα είδη εντός της συγκεκριμένης ΠΠ έχουν βαθμό διατήρησης Β και Α αντιστοίχως, ενώ οι πληθυσμοί τους χαρακτηρίζονται ως C. Σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησης του *Aphanius fasciatus* χαρακτηρίζεται ως U1 ενώ του *Barbus strumicae* ως FV.

Ορνιθοπανίδα

Οι ΣΔ της συγκεκριμένης ΠΠΒ σχετίζονται με τις κυριότερες απειλές που αντιμετωπίζουν τα είδη ορνιθοπανίδας και εντάσσονται και στις τρεις (3) κατηγορίες, στους στόχους διατήρησης/αποκατάστασης τύπων οικοτόπων και ειδών, στους στόχους άσκησης ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων και αντιμετώπισης κινδύνων και στους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αρχικά, οι ΣΔ της πρώτης κατηγορίας αφορούν τη διατήρηση ή επίτευξη ικανοποιητικής έκτασης ενδιαίτηματος.

Οι ΣΔ της δεύτερης κατηγορίας αφορούν τις ρυθμίσεις που σχετίζονται με τις τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής που αναπτύσσονται στην περιοχή, τη θαλάσσια ρύπανση, τη γεωργία, τη λαθροθηρία και τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας.

Τέλος οι ΣΔ της τρίτης κατηγορία αφορούν:

- Τη διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες.

- Τη βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις, μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί.
- Την ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας.

Χερσαία Θηλαστικά

Ο ΣΔ στην περιοχή GR1270004 για τη βίδα είναι η μετατροπή του βαθμού διατήρησης από C βαθμό σε B βαθμό.

Οι όροι και οι περιορισμοί προστασίας, περιλαμβάνουν την άσκηση παραδοσιακών δραστηριοτήτων με γεωργικές πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον, τον περιορισμό ή/και την απαγόρευση των δραστηριοτήτων που προκαλούν επιφανειακή ή υπόγεια ρύπανση των υδάτων και μεταβάλουν ή αλλοιώνουν τα ενδιαίτηματα τη βίδρας.

Οι ΣΔ για όλες τις περιοχές που απαντάται το είδος θα επιτευχθούν μέσω της κατάλληλης προστασίας και διαχείρισης των ενδιαιτημάτων που είναι κρίσιμα για την επιβίωσή του και περιλαμβάνουν παρόχθιες ζώνες ποταμών και λιμνών, οι οποίες είναι ευάλωτες στις αλλαγές που οφείλονται στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Επίσης, απαντάται σε δελταϊκά συστήματα, εκβολές ποταμών και λιμνοθάλασσες, καθώς και σε αρδευόμενες εκτάσεις (αρδευτικά κανάλια, ορυζώνες) και σε αποστραγγιστικά κανάλια και τάφρους. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι στην περιοχή GR1270004 δεν έχει καταγραφεί ΟΧΕ που να περιλαμβάνεται στις κύριες ΟΧΕ παρουσίας της βίδρας. Για το λόγο αυτό δεν είναι εφικτή η περαιτέρω παρουσίαση και ανάλυση ΣΔ. Επιπλέον, απαιτείται επικαιροποίηση της πιθανής παρουσίας της βίδρας στην εν λόγω περιοχή.

Στον πίνακα 5.2.1-2 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι Στόχοι Διαχείρισης ανά είδος και ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας.

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.5 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 100 άτομα)
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.5 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχου 200 άτομα)
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Emys orbicularis</i>	A.6 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.7 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχου 7 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.7 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχου 7 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.8 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270004	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.8 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270004	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270004	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius tenuirostris</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Accipiter brevipes</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa erythropus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa stagnatilis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa totanus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Phoenicopterus roseus</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Accipiter brevipes</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών τοπίου για ενοποίηση αγροτεμαχίων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Caprimulgus europaeus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Himantopus himantopus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris ferruginea</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus cygnus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps cristatus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa erythropus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa stagnatilis</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa totanus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas acuta</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Fulica atra</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca penelope</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Mareca strepera</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius tenuirostris</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Ορνιθοπανίδα	<i>Tadorna tadorna</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτηματος
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270004	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270004			Γ.1 Βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις, μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί
GR1270004			Γ.2 Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
GR1270004			Γ.3 Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας
GR1270004		Ορνιθοπανίδα, τύποι οικοτόπων	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδαιτημάτων
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδαιτημάτων
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Axinella cannabina</i> & <i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270008	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.1 Βελτίωση ενδαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.4 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270008	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270008	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270008	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270008	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270008	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	8330	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/(Bentix-EQR) >0,58
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων//Δείκτης (EEI) >0,48
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	B.7 Ρύθμιση Θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	B.7 Ρύθμιση Θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	8330	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (Benthix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Benthix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	8330	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270008	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270010	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.4 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270010	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.4 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270010	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270010	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270010	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	A.1 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.3 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος)

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (EEI) >0,48)
GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος)

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			Δείκτης (Conservation Index – CI)>0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	Είδη ορνιθοπανίδας	A.1 Βελτίωση ενδιατημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circetus gallicus</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Arenaria interpres</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedicephalus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris pugnax</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius hiaticula</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias hybrida</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias leucopterus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιατημάτων

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias niger</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus macrourus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco columbarius</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Glareola pratincta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pernis apivorus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Platalea leucorodia</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Plegadis falcinellus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαίτηματος

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Porzana porzana</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Sternula albifrons</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Phoenicopterus roseus</i>	A.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Alauda arvensis</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circaetus gallicus</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus macrourus</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Glareola pratincola</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	B.1 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya nyroca</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris pugnax</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias hybrida</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias leucopterus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias niger</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia ciconia</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ciconia nigra</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus aeruginosus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circus macrourus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Glareola pratincta</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Haliaeetus albicilla</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Platalea leucorodia</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Plegadis falcinellus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Porzana porzana</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Recurvirostra avosetta</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Riparia riparia</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Sternula albifrons</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.4 Ρύθμιση δραστηριοτήτων που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Chlidonias niger</i>	B.4 Ρύθμιση δραστηριοτήτων που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.4 Ρύθμιση δραστηριοτήτων που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus melanocephalus</i>	B.4 Ρύθμιση δραστηριοτήτων που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.4 Ρύθμιση δραστηριοτήτων που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Circaetus gallicus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pernis apivorus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Vanellus vanellus</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea purpurea</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Arenaria interpres</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Botaurus stellaris</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius hiaticula</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Nycticorax nycticorax</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pernis apivorus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Sternula albifrons</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris pugnax</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Gavia arctica</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Porzana porzana</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa nebularia</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya ferina</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Aythya fuligula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Numenius arquata arquata</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula clypeata</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Spatula querquedula</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	B.11 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη γεωργικών & αγροδασικών συστημάτων
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Burhinus oedicephalus</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον

Πίνακας 5.2.1-2. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών
Κασσάνδρας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Calandrella brachydactyla</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270013	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco columbarius</i>	B.12 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270013			Γ.1 Βιώσιμη διαχείριση και προστασία των θαλάσσιων και παράκτιων οικοσυστημάτων προκειμένου να αποφευχθούν οι δυσμενείς επιπτώσεις, μέσω της ενίσχυσης της ανθεκτικότητάς τους, καθώς και ανάληψη δράσης για την αποκατάστασή τους, έτσι ώστε να επιτευχθούν υγιείς και παραγωγικοί ωκεανοί
GR1270013			Γ.2 Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
GR1270013			Γ.3 Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας
GR1270004, GR1270008, GR1270010	Ορνιθοπανίδα	<i>Apus apus, Larus ridibundus</i>	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270004, GR1270008, GR1270010	Τύποι οικοτόπων	1110, 1170, 1180 και 8330	A.3 Διατήρηση Ικανοποιητικής Έκτασης ενδιαιτήματος

3. Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας (GR1270002, GR1270007, GR1270009, GR1270014)

Ερπετά – Αμφίβια

Για τα υδρόβια είδη της ερπετοπανίδας, η ρύπανση των υδατοσυλλογών αποτελεί την κύρια αιτία μείωσης ή ακόμη και εξαφάνισης των πληθυσμών. Ειδικά τα αμφίβια, λόγω της ευαισθησίας και της στενής σύνδεσης του βιολογικού τους κύκλου με το νερό, χρησιμοποιούνται ευρέως ως βιοδείκτες της συνολικής ποιότητας των υδατοσυλλογών. Για να εκτιμηθεί η κατάσταση των υδατοσυλλογών σε συνάρτηση με την καταλληλότητά τους για τα υδρόβια είδη ερπετοπανίδας, προτείνεται ως ΣΔ η πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών προτεραιότητας (*Bombina variegata*, *Triturus ivanbureschi*, *Emys orbicularis*, *Mauremys rivulata*). Ο στόχος αυτός αφορά την περιοχή GR1270002 για τη *Bombina variegata* και είναι μεσοπρόθεσμος (4 έως 6 έτη). Οι κυριότερες απειλές που αντιμετωπίζουν οι πληθυσμοί των ερπετών είναι η εντατικοποίηση της γεωργίας, με την απομάκρυνση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου (π.χ. οι θάμνοι και φυτοφράκτες) και τη χρήση αγροχημικών καθώς επίσης και η οδική θνησιμότητα και οι διαταραγμένες εκτάσεις (π.χ. χώροι εξόρυξης). Ως ΣΔ προτείνεται η διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελώνων *Testudo graeca* και *Testudo hermanni* καθώς η διατήρηση της πυκνότητας του *Elaphe quatorlineata* για την GR1270002. Ο παραπάνω στόχος είναι εφικτός, οικονομικός και μακροπρόθεσμος (7 έως 12 έτη). Επιπλέον, η διατήρηση (ή ακόμη και η πληθυσμιακή αύξηση) της ερπετοπανίδας γενικότερα (υδρόβιων και χερσαίων ειδών), θα συμβάλει στη βιοποικιλότητα της περιοχής αλλά και στη διατήρηση και άλλων ειδών της άγριας πανίδας, λόγω του σημαντικού ρόλου που κατέχουν τα ερπετά στην τροφική αλυσίδα.

Ορνιθοπανίδα

Οι ΣΔ της συγκεκριμένης ΠΠΒ σχετίζονται με τις κυριότερες απειλές που αντιμετωπίζουν τα είδη ορνιθοπανίδας και εντάσσονται και στις τρεις (3) κατηγορίες, στους στόχους διατήρησης/αποκατάστασης τύπων οικοτόπων και ειδών, στους στόχους άσκησης ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, αειφόρου διαχείρισης των φυσικών πόρων και αντιμετώπισης κινδύνων και στους στόχους για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αρχικά, οι ΣΔ της πρώτης κατηγορίας αφορούν τη διατήρηση ή επίτευξη ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος και την επίτευξη ικανοποιητικού πληθυσμού.

Οι ΣΔ της δεύτερης κατηγορίας αφορούν τις ρυθμίσεις που σχετίζονται με τις τουριστικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής που αναπτύσσονται στην περιοχή, τη ρύπανση υδάτων, την τροποποίηση των συνθηκών των ακτών, τη γεωργία, τη δασοκομία, τη λαθροθηρία και τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας.

Τέλος οι ΣΔ της τρίτης κατηγορία αφορούν:

- Τη διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες.
- Την ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας.

Χλωρίδα – ΤΟ

Στη GR1270002 είναι απαραίτητη η διατύπωση ΣΔ για τους αμμώδεις παραθαλάσσιους Τ.Ο. 1410, 1420 και 2110 για τους οποίους ο ΣΔ αποβλέπει στα:

- Αποκατάσταση δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης “Α”.
- Λήψη μέτρων για αύξηση της έκτασης και του εύρους (κατά 10-15%) κάθε τύπου οικοτόπου ώστε σταδιακά να επανέλθουν/αυξηθούν στα επίπεδα της Ικανοποιητικής Έκτασης και Εύρους Αναφοράς.
- Ανάσχεση της υποβάθμισης και καταστροφής του κάθε τύπου οικοτόπου και αλλαγή του τύπου και της έντασης των πιέσεων και απειλών από υψηλή έως μέτρια με μεγάλη ή μέτρια επίδραση/επίπτωση σε μέτρια έως χαμηλή ένταση με μέτρια έως μικρή επίδραση/επίπτωση, και ως εκ τούτου συμβολή στην αναβάθμιση των μελλοντικών προοπτικών της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπου μεσοπρόθεσμα από Κακές (Bad-B) σε Φτωχές (Poor-P) και μακροπρόθεσμα σε Καλές (Good-G).

Στον πίνακα 5.2.1-3 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά οι Στόχοι Διαχείρισης ανά είδος και ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας.

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.3 Ελεγχόμενη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε κατοικίες, οικισμούς ή περιοχές αναψυχής (εξαιρουμένης της αποστράγγισης και της τροποποίησης των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων συνθηκών)
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.4 Ελεγχόμενη κατασκευή ή τροποποίηση (π.χ. στέγασης και οικισμών) σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.6 Ελεγχόμενες γεωργικές δραστηριότητες που δεν αναφέρονται παραπάνω
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	A.8 Συνεχόμενη διαχείριση βοσκοτόπων
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.11 Αποφυγή δασικών δραστηριοτήτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.12 Ελεγχόμενη χρήση φυτοπροστατευτικών χημικών ουσιών σε γεωργικές εκτάσεις
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.13 Μετριασμός μεϊκής προέλευσης εδαφικής ρύπανσης και στερεών αποβλήτων (εξαιρουμένων των απορριψεων)
GR1270002	Ασπόνδυλα	<i>Lucanus cervus</i>	B.14 Ελεγχόμενη εναπόθεση και επεξεργασία αποβλήτων / απορριμμάτων από οικιακές / ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Bombina variegata</i>	A.11 Πληθυσμιακή διατήρηση των υδρόβιων ειδών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.12 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχος 3.000 άτομα)
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.12 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχος 3.500 άτομα)
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.12 Διατήρηση αναπαραγόμενου πληθυσμού (τιμή στόχος 500 άτομα)
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.13 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 42 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.13 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 57 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.13 Διατήρηση της εξάπλωσης (τιμή στόχος 66 κελιά 1χλμ. X 1 χλμ.)

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	A.14 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo graeca</i>	A.14 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Testudo hermanni</i>	A.14 Διατήρηση της πυκνότητας των χερσαίων χελωνών και φιδιών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.5 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270002	Ερπετά-αμφίβια	<i>Caretta caretta</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.5 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270002	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270002	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270002	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.3 Ρύθμιση θεμάτων επιπτώσεων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας συμπεριλαμβανομένων των υποδομών
GR1270002	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.5 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>=0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων /Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)≥0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος/Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)≥0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			>80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $\geq 0,7$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $\geq 0,7$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >=0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >=0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>=0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων >30%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $\geq 0,7$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Bentix-EQR) $>0,58$)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων $>30\%$ /Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >22 /Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου $>80\%$ /Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $\geq 0,7$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1160	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (Bentix-EQR) $>0,58$)
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Δείκτης (EEI) $>0,48$ /Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1
GR1270002	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων $>30\%$ /Βάθος κατώτερου ορίου

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			εξάπλωσης Μέτρα >22/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δυναμική (σταθερότητα, εξάπλωση, συρρίκνωση) λιβαδιού στο κατώτερο όριο εξάπλωσης Τυπολογία του Κατώτερου Ορίου Εξάπλωσης Λιβαδιού Προελαύνον/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI)>=0,7/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >372
GR1270002	Τύποι οικοτόπων/ Θαλάσσια είδη	Όλους τους ΤΟ <i>Monachus monachus</i>	A.5 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1270002, GR1270007, GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110, 1170, 8330	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτημάτων
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270007	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.8 Ρύθμιση θεμάτων γεωργικών πρακτικών που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270007	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270007	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270007	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270007	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.1 Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων
GR1270007	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.5 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξαπλώσης Fucales Μέτρα >1)

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	A.7 Βελτίωση ενδαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτήματος (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτήματος/Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτήματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απορριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απορριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			<30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (Benthix-EQR) >0,58)
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Δείκτης (EEI) >0,48/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >1
GR1270007	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <30%/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >70%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,8/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Pinna nobilis</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Axinella polypoides</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270009	Ασπόνδυλα	<i>Cladocora caespitosa</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.1 Ρύθμιση θεμάτων δραστηριοτήτων και δομών που προκαλούν θαλάσσια ρύπανση
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απόρριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.5 Ελαχιστοποίηση της θνησιμότητας που προκαλείται από σύγκρουση με σκάφη
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μεταφορικές δραστηριότητες ναυσιπλοΐας και οχηματαγωγών
GR1270009	Θαλάσσια είδη	<i>Tursiops truncatus</i>	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270009	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών
GR1270009	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων
GR1270009	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.1 Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων
GR1270009	Θηλαστικά	<i>Monachus monachus</i>	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	Όλους τους ΤΟ	A.5 Βελτίωση/αναβάθμιση της τρέχουσας κατάστασης των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανόμενων των τυπικών ειδών) ώστε να τείνουν σε Βαθμό Διατήρησης «Α»
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	A.7 Βελτίωση ενδιαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	A.7 Βελτίωση ενδαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών (Δείκτης (EEI) $\geq$ 0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα $\geq$ 1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	A.7 Βελτίωση ενδαιτημάτων και κατάστασης διατήρησης ειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων $<20\%$ /Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα $\geq$ 33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου $>80\%$ /Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $>0,9$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) $>0,58$)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων (Δείκτης (EEI) $\geq$ 0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα $\geq$ 1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	A.9 Διατήρηση κατάλληλων ενδαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων $<20\%$ /Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα $\geq$ 33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου $>80\%$ /Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) $>0,9$ /Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτηματος (Δείκτης (Bentix-EQR) $>0,58$)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτηματος (Δείκτης (EEI) $\geq$ 0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα $\geq$ 1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδαιτηματος/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων $<20\%$ /Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα $\geq$ 33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			>80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών (Δείκτης (EEI) >=0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >=1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	B.15 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την αλιεία και συλλογή οστρακοειδών/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής (Δείκτης (EEI) >=0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >=1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δημιουργία ή ανάπτυξη υποδομών αθλητισμού, τουρισμού και αναψυχής/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απορριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.3 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την απορριψη αστικών λυμάτων που προκαλούν ρύπανση σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.4 Διατήρηση κατάλληλων ενδιαιτημάτων-Διασφάλιση ποιότητας υδάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (Bentix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων (Δείκτης (EEI)>=0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >=1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη συλλογή θαλάσσιων αλιευμάτων και οστρακοειδών που προκαλεί φυσικές απώλειες και διαταραχή των βενθικών ενδιαιτημάτων/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			<20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1110	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (Benthix-EQR) >0,58)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1170	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή (Δείκτης (EEI)>=0,8/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Fucales Μέτρα >=1)
GR1270009	Τύποι οικοτόπων	1120	ΣΔ.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη και συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή/Στρατηγική αύξησης ριζωμάτων (στα 15 μέτρα βάθος) % Πλαγιότροπων Ριζωμάτων <20%/Βάθος κατώτερου ορίου εξάπλωσης Μέτρα >=33,8/Κάλυψη Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) % συνολικής έκτασης τύπου οικοτόπου >80%/Δείκτης Διατήρησης (στα 15 μέτρα βάθος) Δείκτης (Conservation Index – CI) >0,9/Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ. >400
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	A.1 Επίτευξη Ικανοποιητικού πληθυσμού
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Dryocopus martius</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	A.2 Επίτευξη Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris pugnax</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Dendrocopos syriacus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Dryocopus martius</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Emberiza hortulana</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco eleonora</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Hieraaetus pennatus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Leipicus medius</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Oriolus oriolus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa totanus</i>	A.10 Διατήρηση Ικανοποιητικής έκτασης ενδιαιτήματος
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Dendrocopos syriacus</i>	B.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή σε άλλα είδη δασών
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Dryocopus martius</i>	B.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή σε άλλα είδη δασών

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Leiopicus medius</i>	B.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή σε άλλα είδη δασών
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Oriolus oriolus</i>	B.2 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή σε άλλα είδη δασών
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Motacilla flava</i>	B.4 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή από άλλες χρήσεις γης σε οικιστικό περιβάλλον
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.5 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη λαθροθηρία
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Aquila chrysaetos</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Clanga pomarina</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.6 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη δηλητηρίαση ζώων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea cinerea</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardeola ralloides</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.7 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν μάκρο και μικρο-σωματιδιακή ρύπανση από οικιστικές / ψυχαγωγικές δραστηριότητες και υποδομές
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Coracias garrulus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco biarmicus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco eleonora</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco naumanni</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Falco vespertinus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Hieraaetus pennatus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Hirundo rustica</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius collurio</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius minor</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Lanius nubicus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Oriolus oriolus</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Passer hispaniolensis</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	B.8 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη μετατροπή των γεωργικών αγροδασικών περιοχών σε συστήματα εξειδικευμένης παραγωγής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ardea alba</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Charadrius alexandrinus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Egretta garzetta</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Ixobrychus minutus</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.9 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν αθλητικές δραστηριότητες, τουρισμό και δραστηριότητες αναψυχής
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	B.10 Ρύθμιση θεμάτων μετατροπής σε διαφορετική γεωργική γη
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την τροποποίηση των συνθηκών των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων περιοχών, για ανάπτυξη, χρήση και προστασία των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών και περιοχών (συμπεριλαμβανομένων έργων προστασίας από την άνοδο της

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
			στάθμης της θάλασσας ή των έργων και υποδομών προστασίας των ακτών)
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την τροποποίηση των συνθηκών των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων περιοχών, για ανάπτυξη, χρήση και προστασία των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών και περιοχών (συμπεριλαμβανομένων έργων προστασίας από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή των έργων και υποδομών προστασίας των ακτών)
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την τροποποίηση των συνθηκών των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων περιοχών, για ανάπτυξη, χρήση και προστασία των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών και περιοχών (συμπεριλαμβανομένων έργων προστασίας από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή των έργων και υποδομών προστασίας των ακτών)
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa totanus</i>	B.16 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την τροποποίηση των συνθηκών των ακτών, των εκβολών και των παράκτιων περιοχών, για ανάπτυξη, χρήση και προστασία των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών και περιοχών (συμπεριλαμβανομένων έργων προστασίας από την άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή των έργων και υποδομών προστασίας των ακτών)
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Coturnix coturnix</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Merops apiaster</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Milvus migrans</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Streptopelia turtur</i>	B.17 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη των παραδοσιακών μορφών γεωργίας και κτηνοτροφίας

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alectoris graeca all others</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Buteo buteo</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Emberiza hortulana</i>	B.18 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την εγκατάλειψη της διαχείρισης βοσκοτόπων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη & συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη & συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη & συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	B.19 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν την ανάπτυξη & συντήρηση παραλιών για τουρισμό και αναψυχή
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Actitis hypoleucos</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Alcedo atthis</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Anas platyrhynchos</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris alba</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris minuta</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris pugnax</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Calidris temminckii</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Cygnus olor</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων

Πίνακας 5.2.1-3. Πίνακας παρουσίασης των στόχων διαχείρισης ανά GR εντός της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Περιοχή/ες Natura 2000 η οποία σχετίζεται με το μέτρο	ΤΟ/Είδος	Τύποι οικοτόπων/είδη που αφορά	Στόχος Μέτρου
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Delichon urbicum</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Gallinago gallinago</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Larus ridibundus</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Podiceps nigricollis</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Sterna hirundo</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa ochropus</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014	Ορνιθοπανίδα	<i>Tringa totanus</i>	B.20 Ρύθμιση θεμάτων που αφορούν τη ρύπανση επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων
GR1270014			Γ.1 Διασφάλιση της διατήρησης, αποκατάστασης και βιώσιμης χρήσης των χερσαίων οικοσυστημάτων και των οικοσυστημάτων εσωτερικών υδάτων και των υπηρεσιών τους, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διεθνείς συμφωνίες
GR1270014			Γ.2 Ενσωμάτωση της αξίας των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας στον εθνικό και τοπικό σχεδιασμό, στις αναπτυξιακές διαδικασίες και στις στρατηγικές και υπολογισμούς της φτώχειας

5.3 Προτεινόμενα Μέτρα Διαχείρισης προστατευτέου αντικείμενου

Τα Μέτρα Διαχείρισης (ΜΔ) αποτελούν το μέσο για την επίτευξη των στόχων διαχείρισης και για την άρση των πιέσεων/απειλών στα προστατευτέα αντικείμενα. Είναι, δηλαδή, οι απαραίτητοι μηχανισμοί και δράσεις που πρέπει να εφαρμοσθούν/υλοποιηθούν για την επίτευξη των στόχων διαχείρισης.

Τα ΜΔ προτείνονται ανά GR και ανταποκρίνονται στους στόχους που έχουν τεθεί σε επίπεδο περιοχής για τα προστατευτέα αντικείμενά της που έχουν αναγνωρισθεί ως «πολύ σημαντικά» για τις ΕΖΔ και «σημαντικά» για τις ΖΕΠ (δηλαδή τους τύπους οικοτόπων του Παρ/τος Ι και τα είδη του Παρ/τος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, τα είδη πτηνών του Παρ/τος Ι της Οδηγίας για τα Πτηνά και τα αποδημητικά είδη πτηνών με τακτική έλευση, με σημαντική παρουσία στην περιοχή, τυχόν στενοενδημικά είδη, κ.λπ.). Η συσχέτιση των στόχων και μέτρων διαχείρισης αποτυπώνεται για κάθε περιοχή NATURA στους πίνακες 5.3.1 που παραδίδονται ως ξεχωριστά αρχεία xls ανά περιοχή προστασίας.

Η ιεράρχηση των ΜΔ και ο καθορισμός της προτεραιότητας εφαρμογής τους βασίστηκε στην παραπάνω ανάλυση, η οποία αποτυπώνει την πολλαπλασιαστική επίδραση τους σε ένα ή περισσότερα προστατευτέα αντικείμενα.

Τα ΜΔ σχετίζονται επίσης με όρους και περιορισμούς στην άσκηση δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων για την ικανοποιητική διατήρηση του προστατευτέου αντικείμενου σύμφωνα με την πρόταση οριοθέτησης προστατευόμενων περιοχών και ζωνών προστασίας του Κεφαλαίου 4. Η αντιστοίχιση των ΜΔ με τους γενικούς όρους και περιορισμούς και η εξειδίκευσή τους ανά GR παρουσιάζονται στους πίνακες 5.3.2 που παραδίδονται ως ξεχωριστά αρχεία xls ανά περιοχή προστασίας.

Η κατηγοριοποίηση των μέτρων διαχείρισης έγινε ανάλογα με τον τύπο τους (δηλαδή εάν πρόκειται για μέτρα διαχείρισης που εστιάζουν σε προστατευόμενο αντικείμενο, σε δραστηριότητες αναψυχής και ενημέρωσης, σε μέτρα επόπτευσης και φύλαξης, κ.λπ.).

Τα προτεινόμενα μέτρα ομαδοποιούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Μέτρα διατήρησης τύπων οικοτόπων:** Περιλαμβάνουν μέτρα για τη διατήρηση, ανόρθωση και αποκατάσταση τύπων οικοτόπων.
- **Μέτρα διατήρησης ειδών:** Πρόκειται για μέτρα που αφορούν πρωτίστως στα ενδιαίτηματα των ειδών.
- **Μέτρα διαχείρισης δασών:** Αφορούν τη διαχείριση δασών και δασικών εκτάσεων.
- **Μέτρα διαχείρισης λιβαδιών:** Αφορούν συνήθως βοσκόμενες εκτάσεις ποολίβαδων και θαμνολίβαδων.
- **Μέτρα διαχείρισης γεωργικών εκτάσεων:** Τα μέτρα αυτά κατά κανόνα αφορούν ιδιωτικές εκτάσεις και η υλοποίησή τους εξαρτάται είτε από συμφωνίες που γίνονται με τους ιδιοκτήτες σε εθελοντική βάση είτε από την ένταξη των εκτάσεων αυτών σε συγκεκριμένα αγροπεριβαλλοντικά προγράμματα.
- **Μέτρα διαχείρισης υδατικών πόρων:** Αυτά πρέπει να συνάδουν με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα υφιστάμενα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών.

- **Μέτρα επόπτευσης ή και φύλαξης:** Στις προστατευόμενες περιοχές υπάρχει ανάγκη α) επόπτευσης ή και φύλαξης της περιοχής, β) εφαρμογής των όρων που προβλέπονται από την πράξη κήρυξης της περιοχής και γ) επόπτευσης ή και φύλαξης τυχών υποδομών της αρμόδιας μονάδας διαχείρισης (ΜΔ).
- **Επικοινωνία, Ενημέρωση, και Εκπαίδευση του Κοινού:** Το σχέδιο επικοινωνίας, ενημέρωσης και εκπαίδευσης του κοινού για την προστατευόμενη περιοχή είναι σκόπιμο να εντάσσεται στο σχέδιο διαχείρισης της περιοχής, καθώς έτσι εξασφαλίζεται η συμβατότητα του σκοπού ενημέρωσης με τους στόχους διαχείρισης και οι αντίστοιχες δράσεις μπορεί να είναι πιο εστιασμένες στα προστατευόμενα αντικείμενα.
- **Διαχείριση επισκεπτών:** Αφορά στη ρύθμιση της πρόσβασης και της χρησιμοποίησης τμημάτων ή του συνόλου της περιοχής για αναψυχή και τουρισμό.

Στους πίνακες 5.5.1 – 5.5.4 που παραδίδονται ως ξεχωριστό αρχείο xls παρατίθεται αναλυτικός πίνακας των ΜΔ (Πίνακας ταυτότητας μέτρου – Μετρόφυλλο), όπου παρέχονται αναλυτικές πληροφορίες σε σχέση με την περιγραφή του μέτρου, τις πιέσεις που αντιμετωπίζει, την προτεραιότητα, το χρονικό, χωρικό και οικονομικό προγραμματισμό υλοποίησης, κ.λπ. σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές.

5.4 Σχέδιο δράσης

5.4.1 Σχέδια δράσης του σχεδίου διαχείρισης

Στο παρόν κεφάλαιο εξετάζονται μέτρα που προέκυψαν από τα κεφάλαια 5.1 και 5.3 καθώς και η αλληλεπίδραση και η συνέργεια μεταξύ αυτών. Παρουσιάζονται επίσης τα απαραίτητα στοιχεία για την εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης και η οργάνωσή τους σε Σχέδιο Δράσης.

Το Σχέδιο Δράσης που δημιουργήθηκε είχε ως σκοπό την ιεράρχηση των προτεινόμενων μέτρων και τη δημιουργία εξειδικεύσεων και όπου αυτό απαιτούνταν. Τέσσερα (4) βασικά κριτήρια αξιολογήθηκαν σε αυτό το στάδιο.

Για την υλοποίηση των μέτρων αναζητήθηκαν τα απαραίτητα χρηματοδοτικά μέσα/φορείς. Τα μέσα αυτά εντάσσονται στις παρακάτω γενικές κατηγορίες:

- Ανάδοχες εταιρείες.
- ΕΠΠΕΡΑΑ.
- ΕΣΠΑ.
- ΕΣΠΑ-ΠΕΠ Μακεδονίας-Θράκης.
- Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα.
- ΟΦΥΠΕΚΑ – ΜΔΠΠ.
- Πράσινο Ταμείο.
- Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης.
- Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2021-2027.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
- ΥΠΟΙΟ- Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών.

Οι αρμόδιοι φορείς για την υλοποίηση των μέτρων είναι οι ακόλουθοι:

- Δασικές Υπηρεσίες (Δασική Υπηρεσία, Δασική Αρχή, ΜΔ, Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων).
- Δημιουργία τοπικών αγορών για παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα.
- ΔΕΗ.
- Δήμος Λαγκαδά – ΔΕΥΑΛ (Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης).
- ΔΤΕ- Διεύθυνση Τεχνικών Έργων.
- Ανάδοχες εταιρείες.
- Ιδιοκτήτες Αιολικών Πάρκων.
- Ιδιοκτήτες Μεταλλευτικών εκμεταλλεύσεων.
- ΟΦΥΠΕΚΑ – ΜΔΠΠ.
- Περιφέρειες / ΔΔΕ και Δήμοι.
- Καλλιεργητές.

- Υπουργείο Πολιτισμού.
- Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων-ΥΠΑΑΤ.
- Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Πολεοδομία.
- Υποδιεύθυνση Τεχνικών Έργων ΠΕ Χαλκιδικής.

Στον πίνακα 5.4 του ΠΤΑ παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα στοιχεία του σχεδίου δράσης σε μορφή Πίνακα. Οι εν λόγω πίνακες περιλαμβάνουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Κωδικός μέτρου.
- Ονομασία μέτρου.
- Προστατευτέο αντικείμενο που αφορά.
- Ωριμότητα μέτρου.
- Φορέας Υλοποίησης.
- Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης.
- Κόστος.
- Πηγή Χρηματοδότησης.
- Προτεραιότητα μέτρου.

5.4.2 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Προστατευτέου Αντικειμένου

5.4.2.1 Παρακολούθηση Χερσαίων Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας

Μέσω της παρακολούθησης, καταγραφής και εποπτείας γίνεται η διαχρονική καταγραφή της κατάστασης διατήρησης, των τάσεων εξέλιξης του κάθε τύπου οικοτόπου και της διατήρησης των χλωριδικών ειδών και των πιέσεων που ασκούνται επ' αυτών, προκειμένου να αξιολογείται η αποτελεσματικότητα των μέτρων διαχείρισης, αλλά και των ρυθμίσεων αναφορικά με τις χρήσεις γης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μέσω των δύο Οδηγιών για τη Φύση, αλλά και της Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα, έθεσε τις βάσεις για τη λήψη και την εφαρμογή μέτρων διατήρησης, λαμβάνοντας υπόψη και τις οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές αξίες και ιδιαιτερότητες κάθε κράτους μέλους. Οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται είναι αναγκαίες προκειμένου να αναγνωρίζονται τα πιθανά προβλήματα, να εστιάζονται σε δράσεις διατήρησης και να μετράται η επιτυχία των προσπαθειών διατήρησης.

Σκοπός των προγραμμάτων της παρακολούθησης είναι:

- A. Η διαχρονική καταγραφή, εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ που καταγράφονται στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) του δικτύου NATURA 2000, αλλά και των τύπων οικοτόπων εθνικού ενδιαφέροντος, που βρίσκονται στα διοικητικά όρια της Κεντρικής Μακεδονίας.
- B. Η παρακολούθηση, η καταγραφή, η εποπτεία και η αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) του δικτύου NATURA 2000 όπου εξαπλώνονται τα σπάνια χλωριδικά είδη που ανήκουν στα Παραρτήματα II, IV and V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ,

αλλά και άλλων σημαντικών ειδών για την Ελλάδα ή που δεν περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα II, IV and V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ωστόσο, αποτελούν είδη σημαντικά για το ρόλο που παίζουν στη λειτουργία, του προς μελέτη οικοσυστήματος και επιπλέον προστατεύονται από την εθνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81) και βρίσκονται στα διοικητικά όρια της Κεντρικής Μακεδονίας.

Αντικείμενα του παρόντος κεφαλαίου είναι:

- Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός συστήματος επιστημονικής παρακολούθησης (monitoring) με εργασίες γραφείου και πεδίου, ώστε να γίνεται η διαχρονική αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εν λόγω τύπων οικοτόπων και ειδών χλωρίδας σύμφωνα με το άρθρο 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
- Η σύνταξη προτάσεων για τον ορισμό Στόχων Διατήρησης (Conservation Objectives) ανά ΤΚΣ, με στόχο την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών χλωρίδας σε σχέση με τη βαρύτητα των τοπικών πιέσεων.
- Η εκπαίδευση του προσωπικού του ΟΦΥΠΕΚΑ, με στόχο την απόκτηση της απαραίτητης κατάρτισης, ώστε να είναι σε θέση να υλοποιούν μελλοντικά το πρόγραμμα παρακολούθησης.

I. Σχέδιο παρακολούθησης, καταγραφής, εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των χερσαίων τύπων φυσικών οικοτόπων

Η διαχρονική παρακολούθηση, εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των χερσαίων τύπων οικοτόπων περιλαμβάνει την επικαιροποίηση, την περιγραφή και την οριοθέτηση των χερσαίων τύπων οικοτόπων στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) του δικτύου NATURA 2000.

Ως βάση θα χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες παράμετροι:

- Η έκταση (area) και το εύρος εξάπλωσης (range).
- Δομές και λειτουργίες του (πληρότητα ειδικών δομικών και λειτουργικών στοιχείων του).
- Τυπικά είδη (πληρότητα παρουσίας τυπικών ειδών οικοτόπου).
- Επιδράσεις – πιέσεις – απειλές.
- Προοπτικές διατήρησης.

Έλεγχος των ορίων των τύπων οικοτόπων – Τεκμηρίωση

Μέχρι και σήμερα για την περιγραφή των τύπων οικοτόπων, της βλάστησης και της χλωρίδας χρησιμοποιούνται τα υπάρχοντα στοιχεία από την κατά ΤΚΣ Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη ή άλλες σχετικές πηγές, από επιστημονικές δημοσιεύσεις καθώς και από τα ολοκληρωμένα Σχέδια Διαχείρισης, όπου αυτά υπάρχουν και έχουν ολοκληρωθεί.

Η αναγνώριση-περιγραφή και ταυτοποίηση στο πεδίο των τύπων οικοτόπων, με σκοπό την ενημέρωση και τον ακριβή προσδιορισμό των ορίων τύπων οικοτόπων, αλλά και την τεκμηρίωση των ενδεχόμενων ποσοτικών και ποιοτικών μεταβολών των τύπων οικοτόπων, θεωρείται αναγκαίο να γίνουν εργασίες συλλογής πρόσθετων στοιχείων με σκοπό:

- α) Τον έλεγχο της ορθής εφαρμογής των ορίων της συνολικής προστατευόμενης περιοχής.

- β) Τη βελτίωση της οριοθέτησης των χερσαίων τύπων οικοτόπων επί των έγχρωμων ψηφιακών ορθοφωτογραφιών (LSO) πιο πρόσφατης κάθε φορά λήψης, κατόπιν φωτοερμηνείας και επαλήθευσης επί του εδάφους, με σκοπό τη διάκριση των τύπων οικοτόπων.
- γ) Τη διαχρονική καταγραφή των μορφών κάλυψης/χρήσεων γης σε κάθε Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ).

Στη συνέχεια θα γίνεται συσχέτιση της ήδη υπάρχουσας πληροφορίας, με ανάλυση των νέων στοιχείων που θα προκύπτουν:

- α) για την αναγνώριση των τύπων βλάστησης-φυσικών οικοτόπων και
- β) την επικαιροποίηση όλων των τύπων οικοτόπων.

Φωτοερμηνεία – Χαρτογράφηση

Θα ελέγχεται η ύπαρξη αλλαγών των ορίων της συνολικής προστατευόμενης περιοχής επί των έγχρωμων ψηφιακών ορθοφωτογραφιών κατόπιν φωτοερμηνείας και θα ακολουθεί η επαλήθευση επί του εδάφους.

Θα ελέγχονται τυχόν διαφοροποιήσεις στην οριοθέτηση των τύπων οικοτόπων επί των ψηφιακών ορθοφωτογραφιών κατόπιν φωτοερμηνείας και επαλήθευσης επί του εδάφους.

Θα καταγράφεται κάθε μορφή χρήσης γης εντός των ορίων των δύο περιοχών και θα χαρτογραφούνται ψηφιακά.

Προσδιορισμός των ορίων των οικοτόπων

Για τον προσδιορισμό των ορίων των οικοτόπων θα χρησιμοποιούνται τα υφιστάμενα όρια της προηγούμενης καταγραφής, τα οποία αναπροσαρμόζονται ως προς τη θέση τους, με βάση τις έγχρωμες ορθοφωτογραφίες και επίγειες αυτοψίες με τους εξής περιορισμούς:

- ο Σε καμία περίπτωση τα όρια τέμνονται υπό οποιαδήποτε διάταξη με όρια αγροτεμαχίων.
- ο Σε καμία περίπτωση τα όρια τέμνονται υπό οποιαδήποτε διάταξη με τεχνητές κατασκευές ή φυσικά όρια (π.χ. λίμνες, ρέματα, ποταμοί, κ.λπ.) όπως απεικονίζονται στις ορθοφωτογραφίες.

Εργασίες πεδίου

Οι εργασίες υπαίθρου θα επικεντρώνονται κυρίως στις περιοχές που τέθηκαν ή θα τεθούν στο μέλλον, σε καθεστώς μόνιμης παρακολούθησης και θα αφορούν στους τύπους οικοτόπων. Αντικειμενικός σκοπός των εργασιών πεδίου θα είναι η διεξαγωγή, όπου θεωρηθεί απαραίτητο, δειγματοληψιών για:

- α) Την επαλήθευση επί του εδάφους της φωτοερμηνείας των ορίων των χερσαίων τύπων οικοτόπων, της οριοθέτησης της συνολικής προστατευόμενης περιοχής (ΤΚΣ) και των μορφών κάλυψης/χρήσεων γης και την ορθή εφαρμογή τους στις ορθοφωτογραφίες.

- β) Την τεκμηρίωση στο πεδίο της παρουσίας και της έκτασης των χερσαίων τύπων οικοτόπων κατά την έννοια της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με βάση ειδικά πρωτόκολλα δειγματοληψίας (χαρακτηριστικά ή διαγνωστικά/τυπικά είδη, δομικά χαρακτηριστικά), στο εσωτερικό των οριοθετημένων τύπων οικοτόπων και την καταγραφή του δυναμικού σταδίου εξέλιξης-διαδοχής των τύπων οικοτόπων.

Σχεδιασμός δειγματοληψίας και πρότυπα χωρικής διευθέτησης δειγματοληπτικών επιφανειών

Μέθοδος δειγματοληψίας

Προκειμένου να υπάρχουν συγκρίσιμα δεδομένα βλάστησης σε σχέση με την αρχική καταγραφή και αντιστοίχισης με τους τύπους οικοτόπων ανά Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) του δικτύου «NATURA 2000» θα εφαρμόζεται εντός των περιοχών μόνιμης παρακολούθησης, η φυτοκοινωνιολογική μέθοδος κατά *Braun-Blanquet* ή χλωριδικο-κοινωνιολογική προσέγγιση ταξινόμησης της βλάστησης, βάση της οποίας είναι η ιδέα της συνολικής χλωριδικής σύνθεσης των μονάδων βλάστησης-τύπων οικοτόπων και η ιδέα ότι ορισμένα είδη αποτελούν καλύτερους δείκτες των περιβαλλοντικών συνθηκών συγκριτικά με άλλα (πρόκειται για τα διαγνωστικά είδη των φυτοκοινωνιών βλάστησης ή τα τυπικά-χαρακτηριστικά είδη για τους τύπους φυσικών οικοτόπων).

Πρόκειται για μια χλωριδική μέθοδο έρευνας και περιγραφής της βλάστησης, που:

- ο αφορά στη λήψη ποσοτικών πληροφοριών ως προς τη σύνθεση και τη δομή των φυτοκοινοτήτων και
- ο βασίζεται στη λεπτομερή εξέταση και καταγραφή της χλωρίδας κατάλληλα επιλεγμένων επιφανειών (δειγματοληπτική επιφάνεια: *relevé, quadrat, vegetation sample*) με σκοπό την έρευνα και περιγραφή των φυτοκοινοτήτων βλάστησης, που αναγνωρίζονται στο πεδίο από τον ερευνητή μέσω της ανάλυσης αντιπροσωπευτικών συστάδων τους.

Το σύστημα του *Braun-Blanquet* ακολουθεί την προσέγγιση των μη τυχαίων δειγματοληψιών που έχει μεγάλο κύρος και έχει οδηγήσει σε ταχεία εξέλιξη την επιστήμη. Εφαρμόζεται η μέθοδος της στρωματοποιημένης τυχαίας δειγματοληψίας ως προς το πρότυπο της χωρικής κατανομής των δειγματοληπτικών επιφανειών. Η στρωματοποίηση κάθε προστατευόμενης περιοχής βασίζεται στα υφιστάμενα όρια των τύπων οικοτόπων.

Αριθμός δειγματοληπτικών μονάδων

Θα εξαρτάται από τον αριθμό των θέσεων που θα ορισθούν ως περιοχές μόνιμης παρακολούθησης (monitoring).

Οι διάφορες περιπτώσεις εντός των περιοχών του δικτύου «NATURA 2000» όπου έχει πραγματοποιηθεί οριοθέτηση των τύπων οικοτόπων κατά την αρχική καταγραφή (1999-2001), θα χρησιμοποιείται η στοχευμένη δειγματοληψία, σε θέσεις όπου και κατά το παρελθόν είχε πραγματοποιηθεί δειγματοληψία για την έρευνα των τύπων οικοτόπων. Στόχος θα είναι η αναγνώριση και η ταυτοποίηση των τύπων οικοτόπων, η ακριβής οριοθέτηση των τύπων οικοτόπων και η επιστημονική τεκμηρίωση. Σε περίπτωση που οι θέσεις των παλαιών δειγματοληπτικών μονάδων δεν είναι διαθέσιμες, τότε θα καθορίζονται νέες μόνιμες δειγματοληπτικές επιφάνειες.

Επιλογή θέσης μόνιμων δειγματοληψιών, σχήμα και μέγεθος δειγματοληπτικών μονάδων

Όπου κατά την πρώτη απογραφή, υπάρχουν φυτοληψίες, σωστά καταγεγραμμένες (ως προς τις συντεταγμένες) και στον σωστό αριθμό, οι περιοχές που θα καθορισθούν για την παρακολούθηση κοντά σε αυτές και οι φυτοληψίες θα γίνουν μέσα στις περιοχές αυτές. Όπου όμως υπάρχουν αποκλίσεις ως προς την πραγματική θέση ή δεν υπάρχουν καθόλου συντεταγμένες, τότε θα πρέπει να ορισθούν νέες δειγματοληπτικές επιφάνειες.

Πίνακας 5.4.2-1. Καθορισμός επιφάνειας δειγματοληπτικής μονάδας ανά κατηγορία οικοτόπου

Κατηγορία οικοτόπων	Επιφάνεια δειγματοληπτικής μονάδας (τ.μ.)	Διαστάσεις δειγματοληπτικής επιφάνειας ή σχήμα
1. ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΚΑΙ ΑΛΟΦΥΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ	16	4μ. x 4μ.
2. ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΟΧΩΡΙΚΕΣ ΘΙΝΕΣ	16	4μ. x 4μ.
3. ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ ΓΛΥΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	4	2μ. x 2μ.
4. ΕΥΚΡΑΤΑ ΧΕΡΣΑ ΕΔΑΦΗ ΚΑΙ ΛΟΧΜΕΣ	16	4μ. x 4μ.
5. ΛΟΧΜΕΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	50	5μ. x 10μ.
6. ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΜΙΦ. ΧΛΟΩΔΕΙΣ ΔΙΑΠΛΑΣΕΙΣ	16	4μ. x 4μ.
7. ΥΨΗΛΟΙ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΟΙ ΤΥΡΦΩΝΕΣ	16	4μ. x 4μ.
8. ΟΜΑΔΑ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ	100	10μ. x 10μ.
9. ΔΑΣΗ	100	10μ. x 10μ.

Διενέργεια δειγματοληψίας - Περιγραφή στοιχείων δειγματοληψίας

Για κάθε δειγματοληψία στους επιμέρους τύπους οικοτόπων κάθε περιοχής θα γίνεται:

- Καταγραφή γενικών στοιχείων που θα αφορούν στη δειγματοληπτική μονάδα: γεωγραφικές συντεταγμένες του κέντρου της δειγματοληπτικής μονάδας και της κάτω δεξιάς γωνίας της, τοπογραφικές ενδείξεις, μορφή κάλυψης/χρήσεων γης, φωτογραφία της δειγματοληπτικής μονάδας, πανοραμική φωτογραφία του τύπου οικοτόπου.
- Χλωριδική καταγραφή η οποία περιλαμβάνει τα είδη βλάστησης, την εκτίμηση του βαθμού πληθοκάλυψης και της κοινωνικότητας για κάθε είδος, με βάση αντίστοιχα την 7-βαθμη, 9-βαθμη κλίμακα των *Braun-Blanquet (1964)*, *Westhoff and van der Maarel (1973)*, *Van Der Maarel (1979)*. Η καταγραφή των ειδών βλάστησης γίνεται κατά στρώση. Τα συλλεχθέντα φυτοκοινωνιολογικά δεδομένα εισάγονται σε κατάλληλη βάση δεδομένων που καθιστά εύκολη την αποθήκευση, επιλογή και εξαγωγή των δεδομένων βλάστησης με σκοπό τη διαχείριση, ταξινόμηση, ανάλυση και συνταξονομική ένταξη των φυτοκοινωνιών στις περιοχές λήψης των δειγματοληψιών. Η διενέργεια δειγματοληψιών για την αναγνώριση των ειδών πραγματοποιείται την εποχή της ανθοφορίας.
- Τα συλλεχθέντα στοιχεία ανά δειγματοληπτική μονάδα θα καταγράφονται σε ειδικά έντυπα, τα οποία θα ψηφιοποιούνται και μαζί με τις φωτογραφίες, θα αποτελούν το υλικό για την τεκμηρίωση.

Τεκμηρίωση Τόπων Κοινοτικής Σημασίας

- Για κάθε ΤΚΣ θα συμπληρώνεται και θα υποβάλλεται πίνακας με τα στοιχεία ταυτοποίησης κάθε τύπου οικοτόπου που απαντάται (κωδικός, όνομα, έκταση κ.λπ.).

- β) Σε περίπτωση μεταβολής της έκτασης ΤΚΣ θα υποβάλλεται λεπτομερής τεχνική έκθεση, που θα περιλαμβάνει ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία με την οποία τεκμηριώνεται η ανωτέρω μεταβολή.

Χαρτογραφική μονάδα

Βασική μονάδα καταγραφής του παρόντος έργου θα είναι το πολύγωνο τύπου οικοτόπου, όπως έχει προκύψει.

Διενέργεια δειγματοληψίας - Περιγραφή των δειγματοληπτικών επιφανειών

Στόχος των εργασιών υπαίθρου είναι η κάλυψη όλων των περιοχών και η απογραφή των στοιχείων που θα υποβοηθήσουν την κατανόηση της ποιοτικής εξέλιξης των τύπων οικοτόπων.

Θέσεις δειγματοληψίας

Λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα επίσκεψης των υφιστάμενων δειγματοληπτικών επιφανειών βλάστησης (ΔΕΒ) που είχαν πραγματοποιηθεί στο παρελθόν. Εάν δεν υπάρχουν ορίζονται νέοι, οι οποίοι θα έχουν όλα τα στοιχεία μελλοντικής εύρεσής τους.

Υφιστάμενες θέσεις δειγματοληψίας

Οι μόνιμες ΔΕΒ μπορεί να διευκολύνουν την εξαγωγή ή/και να βελτιώσουν την ακρίβεια των συμπερασμάτων που αφορούν στην παρακολούθηση μεταβολών σε ένα οικοσύστημα, παρά τα όποια μειονεκτήματά τους (Hill *et al.*, 2005).

Βρίσκουν εφαρμογή στη μελέτη της δευτερογενούς διαδοχής της βλάστησης (Xystrakis *et al.*, 2014), αλλά και στην παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των οικοσυστημάτων (Hill *et al.*, 2005). Έτσι, η ύπαρξη μόνιμες ΔΕΒ με γνωστές συντεταγμένες δίνει την ευκαιρία οργάνωσης ενός δειγματοληπτικού σχεδιασμού που επιτρέπει, μετά από πολλά έτη, τη σύγκριση με τα δεδομένα που ελήφθησαν την περίοδο 1999-2000, ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με πιθανές μεταβολές στην κατάσταση διατήρησης των τύπων οικοτόπων.

Κριτήρια επιλογής μεγέθους κελιού του Ε.Π.Α.

Αν και το κελί Ε.Π.Α. 10 km² αποτελεί επαρκή κλίμακα για τους περισσότερους από τους τύπους οικοτόπων με ευρεία εξάπλωση, κρίνεται ανεπαρκές για σπάνιους και με μεγάλη οικολογική αξία τύπους οικοτόπων, για τους οποίους η Ελλάδα έχει μεγάλη ευθύνη για τη διατήρησή τους. Αυτοί οι Τ.Ο. αξιολογήθηκαν σε λεπτομερέστερο πλέγμα αναφοράς, ώστε η αποτύπωση της κατάστασης διατήρησης, αλλά και των πιέσεων και απειλών που ασκούνται στον εξεταζόμενο κάθε φορά τύπο οικοτόπου, να αποδοθούν με λεπτομερέστερη χωρική ακρίβεια. Οι παράμετροι που διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στην επιλογή του τελικού μεγέθους κελιού του πλέγματος αναφοράς, είναι το πρότυπο εξάπλωσης σε εθνικό επίπεδο, η οικολογική αξία του κάθε τύπου οικοτόπου και ο βαθμός ευθύνης διατήρησης σε εθνικό επίπεδο για κάθε τύπο οικοτόπου (Dimopoulos *et al.*, 2006).

Με βάση τα υφιστάμενα χαρτογραφικά δεδομένα, για κάθε τύπο οικοτόπου υπολογίζεται:

- i. η πραγματική έκταση που καλύπτει στον Ελλαδικό χώρο, και όχι ως δυνητική έκταση του τύπου οικοτόπου στον Ελλαδικό χώρο,
- ii. ο αριθμός των κελιών 10x10 km στα οποία εμφανίζεται σε εθνικό επίπεδο. Πρόκειται για τον αριθμό των κελιών 10x10 km στα οποία εμφανίζεται ο κάθε τύπος οικοτόπου στις περιοχές του δικτύου Natura 2000,
- iii. το πρότυπο εξάπλωσής του στις περιοχές του δικτύου Natura 2000,
- iv. ο βαθμός ευθύνης διατήρησής του εκ μέρους της Ελλάδας και
- v. η αξία διατήρησής του σε εθνικό επίπεδο με βάση:
 - a. τη σημασία του ως βιότοπο σπάνιων/απειλούμενων ειδών,
 - b. τη σπανιότητά του,
 - c. τον ενδημισμό του,
 - d. τη γεωγραφική θέση που καταλαμβάνει σε εθνικό επίπεδο συγκριτικά με την εξάπλωσή του σε ευρωπαϊκό επίπεδο και
 - e. το γεγονός ότι ορισμένοι οικοτόποι στην Ελλάδα μπορούν να παίζουν το ρόλο ενδιάμεσων-συνδετικών σταθμών (*stepping stones*) κατά την έννοια της διατήρησης ενός συνεκτικού δικτύου, όπως είναι το δίκτυο Natura 2000.

Ο χαρακτηρισμός κάθε τύπου οικοτόπου σε σχέση: με το πρότυπο εξάπλωσής του στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, με το βαθμό ευθύνης διατήρησης εκ μέρους της Ελλάδας και με την αξία διατήρησης που έχει κάθε τύπος οικοτόπου βασίζονται στις επιστημονικές δημοσιεύσεις των *Dimoroulos et al. (2005, 2006)* και συμπληρωματικά των *Panitsa et al. (2011)* και *Boteva et al. (2004)*.

Το πρότυπο εξάπλωσης του κάθε τύπου οικοτόπου στις περιοχές Natura 2000 αναλύεται σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

- ο 1-9 εμφανίσεις: σπάνιος (*rare*),
- ο 10-19 εμφανίσεις: μη συχνός ή σποραδικός (*infrequent*),
- ο 20-39 εμφανίσεις: διάσπαρτος (*scattered*),
- ο 40-69 εμφανίσεις: ευρέως εξαπλωμένος (*widespread*),
- ο >70 εμφανίσεις: άφθονος/κοινός (*abundant*).

Εισαγωγή δεδομένων δειγματοληπτικών επιφανειών

Στο στάδιο αυτό θα γίνει εισαγωγή των φυτοκοινωνιολογικών δεδομένων από τις δειγματοληπτικές επιφάνειες και των περιβαλλοντικών τους δεδομένων στο λογισμικό πακέτο TURBO (VEG) καθώς και της δομημένης ψηφιακής βάσης δεδομένων η οποία υπάρχει και είχε χρησιμοποιηθεί κατά τις προηγούμενες απογραφές από το ΕΚΒΥ. Η εισαγωγή των φυτοκοινωνιολογικών δεδομένων

βλάστησης (*relevés*) και των περιβαλλοντικών τους δεδομένων, πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου TURBO (VEG), με εγκαταστάσεις σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες που στα πλαίσια του European Vegetation Survey επιδιώκουν τη σύνθεση των φυτοκοινωνιολογικών δεδομένων της βλάστησης σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο (*TURBO (VEG, Hennekens 1999)*).

Επεξεργασία δεδομένων

Κατά τη διεξαγωγή της συνθετικής φάσης του φυτοκοινωνιολογικού συστήματος του *Braun-Blanquet*, σε κάθε τόπο (*site*) έρευνας, προβλέπεται η επεξεργασία των φυτοκοινωνιολογικών δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά την εργασία πεδίου, με σκοπό τη διάκριση και ταξινόμηση των μονάδων βλάστησης στη βάση της χλωριδικής τους σύνθεσης (ομοιότητες και/ή διαφορές μεταξύ των φυτοσυστάδων ή φυτοκοινοτήτων ως προς τη χλωριδική τους δομή).

Με βάση τα παραπάνω, η συνολική επεξεργασία των φυτοκοινωνιολογικών δεδομένων (δειγματοληψιών) κάθε τύπου οικοτόπου που απαντά στην περιοχή έργου, θα ακολουθήσει την εξής προσέγγιση:

- Επεξεργασία του συνόλου των δειγματοληψιών κάθε τύπου οικοτόπου (4-ψήφιος κωδικός) που απαντά σε έναν ή περισσότερους τόπους (*sites*) της περιοχής έργου. Θα γίνει σύγκριση και με βιβλιογραφικά στοιχεία, συνταξινόμηση κατάταξη (ένταξη) των τύπων βλάστησης (συνταξινόμηση φάση συστήματος *Braun-Blanquet*).
- Αντιστοίχιση των συνταξινόμικών μονάδων βλάστησης με 4-ψήφιους τύπους οικοτόπων και συνακόλουθη διαφοροποίησή τους σε επιμέρους μονάδες με κωδικοποίηση τύπου οικοτόπου κωδικοποιημένου σε επίπεδο 6-ψήφιου.

Συνταξινόμικοί Πίνακες

Η Συνταξινόμηση Φάση του συστήματος *Braun-Blanquet*, που ακολουθεί τη Συνθετική Φάση, στοχεύει στην ένταξη των αναγνωρισμένων με τη βοήθεια του TWINSpan φυτοκοινοτήτων (μονάδων βλάστησης) σε ένα ιεραρχικό σύστημα *syn taxa*. Αυτό πραγματοποιείται με:

- προσδιορισμό - αναγνώριση των μονάδων βλάστησης που σαφώς εντάσσονται σε προηγούμενα αναγνωρισμένες μονάδες μιας καθιερωμένης ιεράρχησης, εντοπισμό των φυτικών *taxa* τα οποία αναγνωρίζονται ως χαρακτηριστικά,
- αναγνώριση των κατώτερων ιεραρχικά συνταξινόμικών μονάδων (φυτοκοινωνική ένωση, υποφυτοκοινωνία, φυτοκοινότητα) και
- τελική ερμηνεία του πίνακα φυτοκοινοτήτων.

Τόσο σε κάθε εξεταζόμενο τόπο (*site*), όσο και ενιαία για όλους τους τόπους της περιοχής μελέτης θα δημιουργηθούν οι Πίνακες Συνταξινόμησης ένταξης των επιμέρους μονάδων βλάστησης στα παραπάνω επίπεδα ιεραρχικής ταξινόμησης και επιπρόσθετα στο επίπεδο της κοινότητας (*community*).

Πρωτόκολλα αξιολόγησης

Τα τελευταία χρόνια έχουν σχεδιασθεί και χρησιμοποιούνται ειδικά πρωτόκολλα αξιολόγησης καταγραφής των παραμέτρων αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης των ΤΟ (*Tsiripidis et al., 2018; Δημόπουλος et al., 2018*).

Τα πρωτόκολλα αυτά προβλέπουν ορισμένα βασικά κριτήρια που βοηθούν στην αξιολόγηση των τύπων οικοτόπων σε τοπικό επίπεδο. Τα κριτήρια αυτά είναι:

- A. Ο βαθμός διατήρησης δομής και λειτουργιών (καταγραφή των τυπικών φυτικών ειδών).
- B. Η εκτίμηση της μελλοντικής τάσης με βάση την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων και απειλών στον ΤΟ.
- Γ. Η εκτίμηση της μελλοντικής κατάστασης ως αποτέλεσμα της κοινής θεώρησης της υφιστάμενης κατάστασης και της μελλοντικής τάσης του βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών.

A. Κριτήρια αξιολόγησης

A1. Βαθμός διατήρησης δομής

Η εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης των δομών και λειτουργιών προϋποθέτει την εκτίμηση της πληρότητας:

- α) των τυπικών ειδών και
- β) των εξειδικευμένων δομών και λειτουργιών που εμφανίζει ο ΤΟ στον ΤΚΣ στις θέσεις αξιολόγησης.

Οι δομές και λειτουργίες (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών) αξιολογούνται με την ανάλυση δεδομένων που συλλέγονται στο πεδίο με τη συμπλήρωση πρωτοκόλλων αξιολόγησης με βάση τις προδιαγραφές (*Δημόπουλος et al., 2014, 2018*). Στα πρωτόκολλα αξιολόγησης υπάρχει ήδη ο κατάλογος των τυπικών ειδών ανά περιοχή καθώς και κατάλογος δομών και λειτουργιών που σχετίζονται με καλό βαθμό διατήρησης της δομής.

A2. Βαθμός διατήρησης λειτουργιών (προοπτικές διατήρησης)

Οι προοπτικές διατήρησης σχετίζονται άμεσα με το είδος, τον αριθμό και την ένταση των πιέσεων και απειλών που επιδρούν στα οικοσυστήματα μιας περιοχής και υποβαθμίζουν ή ενδέχεται να υποβαθμίσουν το βαθμό διατήρησής τους. Η κατανόηση και εκτίμηση της έντασης και της σημασίας των πιέσεων και απειλών είναι ιδιαίτερα σημαντική στη διαχείριση του ΤΟ καθώς η άρση των πιέσεων και απειλών αποτελεί αναγκαία (αλλά όχι ικανή) συνθήκη για τη βελτίωση του βαθμού διατήρησής του.

A3. Δυνατότητα αποκατάστασης

Η δυνατότητα αποκατάστασης εκτιμάται σε δύο επίπεδα:

- α) στην ικανότητα ανόρθωσης του βαθμού διατήρησης σε διαταραγμένες θέσεις και

- β) στην ικανότητα αποκατάστασης της παρουσίας του ΤΟ σε θέσεις που αυτός έχει εξαφανιστεί υπό την επίδραση πιέσεων μεγάλης έντασης ή σε θέσεις εντός του εύρους εξάπλωσης του τύπου οικοτόπου, όταν κρίνεται πως επιβάλλεται η αύξηση της έκτασης του τύπου οικοτόπου στον ΤΚΣ.

Η δυνατότητα αποκατάστασης εκτιμάται με κρίση ειδικού. Στα πρωτόκολλα αξιολόγησης καταγράφεται η δυνατότητα αποκατάστασης δομών και λειτουργιών στο χωρικό επίπεδο της θέσης αξιολόγησης και συμπληρωματικά, σε επίπεδο ΤΚΣ, εκτιμάται η δυνατότητα αποκατάστασης (αύξησης) της υφιστάμενης έκτασης. Η δυνατότητα αποκατάστασης αξιολογείται σε τρία επίπεδα:

- α) Εύκολη.
- β) Δυνατή με μέτρια προσπάθεια.
- γ) Δύσκολη ή Αδύνατη.

B. Διαδικασία αξιολόγησης

Η διαδικασία αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης του ΤΟ πρέπει να ακολουθεί τις κατευθύνσεις που δίνονται στο εγχειρίδιο που έχει προταθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Ο ακριβής τρόπος υπολογισμού των επιμέρους παραμέτρων πρέπει επίσης να ακολουθεί τις κατευθύνσεις για την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης στο πλαίσιο της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, όπως αυτές τροποποιήθηκαν κατά την εφαρμογή της οδηγίας στην Ελλάδα (Δημόπουλος *et al.*, 2018). Έτσι τα δεδομένα που συλλέγονται πρέπει να είναι συμβατά με τη διαδικασία αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης του ΤΟ σε επίπεδο βιογεωγραφικής περιοχής Κράτους-Μέλους αλλά και για την επικαιροποίηση των Τυποποιημένων Εντύπων Αναφοράς (ΤΕΔ).

B1. Βαθμός διατήρησης δομής (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών)

Για την αξιολόγηση του υφιστάμενου βαθμού διατήρησης της δομής (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών), εκτιμάται ξεχωριστά ο βαθμός διατήρησης τυπικών ειδών και ο βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών.

B2. Πληρότητα τυπικών ειδών

Η βέλτιστη πρακτική για την εκτίμηση του βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών είναι ο καθορισμός των βέλτιστων χαρακτηριστικών (χλωριδική σύνθεση και δομικά χαρακτηριστικά) που προσδίδουν καλό βαθμό διατήρησης για τον εκάστοτε τύπο οικοτόπου (πρότυπος τύπος οικοτόπου) και η σύγκριση της κάθε θέσης δειγματοληψίας με τον πρότυπο τύπο οικοτόπου με μαθηματικές μεθόδους ώστε να εκτιμηθεί το πόσο απέχει η υφιστάμενη από την πρότυπη κατάσταση. Είναι απαραίτητο να τεθούν και όρια με τα οποία θα καθορίζεται αν η υφιστάμενη κατάσταση κρίνεται Α, Β ή C, ανάλογα με τη διαφορά που αυτή έχει από την πρότυπη κατάσταση.

Η μέθοδος που προτείνεται να ακολουθηθεί σε επίπεδο ΤΚΣ έχει ως εξής:

- α) Από το σύνολο των πρωτοκόλλων που συμπληρώνονται σε κάθε τύπο οικοτόπου στην ΤΚΣ υπολογίζεται η συχνότητα εμφάνισης κάθε τυπικού είδους ως εκατοστιαίο ποσοστό στο σύνολο των πρωτοκόλλων. Εξαιρέση αποτελούν τα είδη που αποτελούν «είδη χαρακτήρα» του τύπου οικοτόπου, τα οποία λαμβάνουν ως συχνότητα την τιμή 1. Τα είδη χαρακτήρα είναι

είδη τα οποία είναι απαραίτητο να απαντούν και να κυριαρχούν στη δειγματοληπτική επιφάνεια βλάστησης ώστε αυτή να ενταχθεί στον τύπο οικοτόπου. Ο βαθμός διατήρησης σε μια θέση προς αξιολόγηση είναι ανεξάρτητη από την κυριαρχία κάποιου συγκεκριμένου είδους από τα είδη χαρακτήρα είδους κατά θέσεις στην ΤΚΣ.

- β) Στο επόμενο βήμα της αξιολόγησης, οι επιμέρους συχνότητες εμφάνισης αθροίζονται ώστε να εκτιμηθεί η «συνολική συχνότητα» τυπικών ειδών που εμφανίζει ο τύπος οικοτόπου στην κάθε ΤΚΣ. Επίσης υπολογίζεται και το άθροισμα των συχνοτήτων από τα είδη που εμφανίζονται σε κάθε θέση δειγματοληψίας (θέση συμπλήρωσης πρωτοκόλλου), καταλήγοντας σε ένα «συντελεστή διατήρησης» για κάθε συμπληρωμένο πρωτόκολλο αξιολόγησης.
- γ) Τέλος εκτιμώνται οι τιμές κατωφλίου της συνολικής συχνότητας ανά πρωτόκολλο που θα χρησιμοποιηθούν για την ένταξη του κάθε πρωτοκόλλου αξιολόγησης σε μια από τις κλάσεις αξιολόγησης «Α» (εξαιρετικός βαθμός διατήρησης), «Β» (καλός βαθμός διατήρησης) και «C» (κακός βαθμός διατήρησης). Για όλους τους τύπους οικοτόπων στην περιοχή επιλέχθηκαν οι τιμές κατωφλίου 50% για την ένταξη στην κλάση Β και 75% για την ένταξη στην κλάση Α αναφορικά με την πληρότητα τυπικών ειδών. Δηλαδή εάν ένα πρωτόκολλο (θέση δειγματοληψίας) έχει τιμές του «συντελεστή διατήρησης» $\leq 50\%$ της «συνολικής συχνότητας», το πρωτόκολλο λαμβάνει την τιμή C όσον αφορά την πληρότητα τυπικών ειδών. Αντίστοιχα, εάν ένα πρωτόκολλο (θέση δειγματοληψίας) εμφανίζει τιμή του «συντελεστή διατήρησης» $> 75\%$ της «συνολικής συχνότητας», το πρωτόκολλο λαμβάνει την τιμή Α όσον αφορά την πληρότητα τυπικών ειδών. Πρωτόκολλα αξιολόγησης με ενδιάμεσες τιμές λαμβάνουν την τιμή Β.
- δ) Επιπλέον, για όσα πρωτόκολλα αξιολόγησης, η αναλογία τυπικών ειδών/σύνολο ειδών είναι $< 50\%$, δηλαδή τα μισά ή περισσότερα είδη που εμφανίζονται σε μια θέση αξιολόγησης δεν αποτελούν τυπικά είδη του τύπου οικοτόπου, τότε η αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης τυπικών ειδών στη θέση δειγματοληψίας υποβαθμίζεται κατά μια κλάση. Αντίθετα, αν η σχέση τυπικών ειδών/σύνολο ειδών είναι $> 75\%$, ήτοι η συντριπτική πλειοψηφία των ειδών που απαντούν στη θέση δειγματοληψίας είναι ανάμεσα στα τυπικά είδη, τότε η αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης τυπικών ειδών αναβαθμίζεται κατά μία κλάση. Η αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης των δομών και λειτουργιών κρίνεται εξαιρετικός (Α) όταν το ποσοστό δεικτών στο πρωτόκολλο αξιολόγησης είναι $\geq 50\%$. Καλή (Β) όταν ο δείκτης είναι $< 50\%$ αλλά $\geq 25\%$ και κακός (C) όταν ο δείκτης είναι $< 25\%$. Εφόσον υπάρχει αδυναμία αξιολόγησης δομών και λειτουργιών τότε ο βαθμός διατήρησης χαρακτηρίζεται ως άγνωστος. (Προσαρμογή από Tsiripidis et al., 2018).

Βαθμός διατήρησης δομικών χαρακτηριστικών

Ο βαθμός διατήρησης των δύο δομικών χαρακτηριστικών του τύπου οικοτόπου προκύπτει από το συνδυασμό του βαθμού διατήρησης των επιμέρους παραμέτρων.

Ο βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών) θεωρείται εξαιρετικός (Α) όταν τα τυπικά είδη και δομές και λειτουργίες καταγράφηκαν με βαθμό διατήρησης Α. Καλός (Β) όταν τα τυπικά είδη ή/και δομές και λειτουργίες χαρακτηρίστηκαν με βαθμό διατήρησης Β, αλλά κανένα από τα δύο με βαθμό διατήρησης C. Κακός βαθμός διατήρησης θεωρείται όταν τα τυπικά είδη ή/και δομές και λειτουργίες χαρακτηρίστηκαν με βαθμό

διατήρησης C. Τέλος έχουμε και τον χαρακτηρισμό Άγνωστος (X), όταν τα τυπικά είδη ή/και δομές και λειτουργίες έχουν άγνωστο βαθμό διατήρησης και παράλληλα κανένα από τα δύο με βαθμό διατήρησης C.

Αξιολόγηση βαθμού διατήρησης δομικών στοιχείων στον ΤΚΣ

Η παραπάνω αξιολόγηση λαμβάνει χώρα στο επίπεδο του πρωτοκόλλου (θέσης) αξιολόγησης, όμως ο βαθμός διατήρησης του τύπου οικοτόπου τελικά υπολογίζεται σε επίπεδο ΤΚΣ. Είναι λοιπόν απαραίτητη η αναγωγή του βαθμού διατήρησης των δομικών στοιχείων του τύπου οικοτόπου σε επίπεδο ΤΚΣ. Αυτό επιτυγχάνεται λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των πρωτοκόλλων αξιολόγησης στον ΤΚΣ.

Ο βαθμός διατήρησης δομικών στοιχείων στην ΤΚΣ χαρακτηρίζεται Εξαιρετικός (Α) όταν το >75% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζονται με εξαιρετικό (Α) βαθμό διατήρησης δομικών στοιχείων, Καλός (Β) όταν αξιολογούνται <75% και <25% των συνόλου των πρωτοκόλλων αξιολόγησης με εξαιρετικό (Α) και κακό (C) βαθμό διατήρησης δομικών στοιχείων, Κακός (C) όταν >25% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης αξιολογούνται με κακό (C) βαθμό διατήρησης των δομικών στοιχείων. Τέλος έχουμε και το χαρακτηρισμό Άγνωστος (X) όταν είναι άγνωστος βαθμός διατήρησης δομικών στοιχείων στην πλειοψηφία των πρωτοκόλλων αξιολόγησης και < 25% με κακό βαθμό διατήρησης.

Έκταση τύπου οικοτόπου

Η επάρκεια της υφιστάμενης έκτασης του τύπου οικοτόπου στην ΤΚΣ αξιολογείται κατ' εκτίμηση για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του κάθε τύπου οικοτόπου. Η εκτίμηση καταγράφεται σε τρεις κλάσεις:

- Εξαιρετικός (Α), όταν η έκταση του τύπου οικοτόπου στην ΤΚΣ κρίνεται ικανοποιητική για την εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας.
- Καλός (Β), όταν η έκταση του τύπου οικοτόπου ΤΚΣ υπολογίζεται κοντά σε αυτή που εκτιμάται πως απαιτείται για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητας ή λίγο κάτω από αυτή.
- Κακός (C), όταν η έκταση του τύπου οικοτόπου στην ΤΚΣ που υπολείπεται σημαντικά από αυτή που εκτιμάται πως απαιτείται για την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του τύπου οικοτόπου.
- Άγνωστος (X), Άγνωστη ή αδύνατο να εκτιμηθεί η ικανοποιητική έκταση του τύπου οικοτόπου στην ΤΚΣ.

Υφιστάμενος βαθμός διατήρησης δομής

Τελικά ο υφιστάμενος βαθμός διατήρησης των δομών και λειτουργιών του κάθε τύπου οικοτόπου προκύπτει από το συνδυασμό του βαθμού διατήρησης των δομικών χαρακτηριστικών (τυπικά είδη και εξειδικευμένες δομές) σε επίπεδο ΤΚΣ, αφού σταθμιστεί με την εκτίμηση του βαθμού διατήρησης της έκτασης του τύπου οικοτόπου στην ΤΚΣ. Η εκτίμηση του υφιστάμενου βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών καταγράφεται σε τρεις κλάσεις.

Η αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών τύπου οικοτόπου σε επίπεδο ΤΚΣ Βαθμός χαρακτηρίζεται ως:

- Εξαιρετικός (Α), όταν τα δομικά στοιχεία και έκταση με βαθμό διατήρησης Α.
- Καλός (Β), όταν τα δομικά στοιχεία ή/και έκταση χαρακτηρίζεται με βαθμό διατήρησης Β αλλά κανένα από τα δύο με βαθμό διατήρησης C.
- Κακός (C), όταν τα δομικά στοιχεία ή/και έκταση χαρακτηρίζεται με βαθμό διατήρησης C.
- Άγνωστος (X), όταν τα δομικά στοιχεία ή/και έκταση με βαθμό διατήρησης Β χαρακτηρίζονται με άγνωστο βαθμό διατήρησης αλλά κανένα από τα δύο με βαθμό διατήρησης C.

B3. Προοπτικές διατήρησης δομών και λειτουργιών

Οι προοπτικές διατήρησης των δομών και λειτουργιών εξαρτώνται από τον υφιστάμενο βαθμό διατήρησης των δομών και λειτουργιών, τη μελλοντική τους τάση και τη μελλοντική τους κατάσταση (Δημόπουλος *et al.*, 2018). Οι προοπτικές διατήρησης αποτελούν μια εκτίμηση του βαθμού επίδρασης των πιέσεων και απειλών (ή των μέτρων διατήρησης) στο βαθμό διατήρησης του τύπου οικοτόπου, αν θεωρηθεί πως θα συνεχίσουν να επιδρούν με την ίδια ένταση για 1-2 περιόδους αναφοράς.

Μελλοντική τάση των δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών)

Αναλύοντας το πλήθος και την ένταση των πιέσεων και των απειλών που καταγράφονται σε τοπικό επίπεδο, σε κάθε πρωτόκολλο αξιολόγησης εκτιμάται και η μελλοντική τάση του βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών (Δημόπουλος *et al.*, 2018).

Εξαιρετική (Α) χαρακτηρίζεται η μελλοντική τάση εφόσον στο πρωτόκολλο καταγράφεται μέχρι μία πίεση/απειλή μέτριας έντασης (χωρίς πίεση/απειλή μεγάλης έντασης) ή με υφιστάμενα διαχειριστικά μέτρα που αντισταθμίζουν την επίδραση περισσότερων ή εντονότερων πιέσεων/απειλών.

Καλή έως μη ικανοποιητική (Β) θεωρείται η μελλοντική τάση όταν καταγράφονται περισσότερες από μία και μέχρι τρεις πιέσεις/απειλές μεσαίας έντασης και κανένα διαχειριστικό μέτρο που να αντισταθμίζει την επίδραση περισσότερων ή εντονότερων πιέσεων/απειλών.

Κακή (C) θεωρείται η μελλοντική τάση όταν καταγράφονται περισσότερες από τρεις πιέσεις/απειλές μέσης έντασης ή τουλάχιστον μία πίεση/απειλή μεγάλης έντασης.

Η αναγωγή της μελλοντικής τάσης από τις θέσεις αξιολόγησης στο επίπεδο του ΤΚΣ χαρακτηρίζονται ως:

- Εξαιρετική (Α), όταν το >75% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζονται με εξαιρετικό (Α) βαθμό διατήρησης μελλοντικής τάσης δομών και λειτουργιών.
- Καλή (Β), όταν βρίσκονται μεταξύ <75% και <25% το σύνολο των πρωτοκόλλων αξιολόγησης με εξαιρετικό (Α) και κακό (C) βαθμό διατήρησης μελλοντικής τάσης δομών και λειτουργιών.

- Κακή (C), όταν το >25% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζεται με κακό (C) βαθμό διατήρησης μελλοντικής τάσης δομών και λειτουργιών.
- Άγνωστη (X), όταν είναι άγνωστος ο βαθμός διατήρησης μελλοντικής τάσης δομών και λειτουργιών στην πλειοψηφία των πρωτοκόλλων αξιολόγησης και < 25% με κακό βαθμό διατήρησης.

Μελλοντικός βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών)

Ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης των δομών και λειτουργιών του τύπου οικοτόπου στην ευρύτερη περιοχή της θέσης αξιολόγησης βασίζεται στην κρίση του αξιολογητή, ο οποίος λαμβάνει υπόψη τον υφιστάμενο βαθμό διατήρησης (πληρότητα τυπικών ειδών και βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών) σε συνάρτηση με τις τυχόν υφιστάμενες πιέσεις και απειλές που επιδρούν στην ευρύτερη περιοχή.

Η αναγωγή του βαθμού διατήρησης της μελλοντικής κατάστασης από τις θέσεις αξιολόγησης στο επίπεδο του ΤΚΣ:

- Εξαιρετικός (A), όταν το >75% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζονται με εξαιρετικό (A) μελλοντικό βαθμό διατήρησης δομών και λειτουργιών.
- Καλός (B), όταν το <75% και <25% των συνόλου των πρωτοκόλλων αξιολόγησης με εξαιρετικό (A) και κακό (C) μελλοντικό βαθμό διατήρησης δομών και λειτουργιών.
- Κακός (C), όταν το 25% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζεται με κακό (C) βαθμό διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών.
- Άγνωστος (X), όταν είναι άγνωστος ο βαθμός διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών στην πλειοψηφία των πρωτοκόλλων αξιολόγησης και < 25% με κακό βαθμό διατήρησης.

Σε περίπτωση που έχουν σημειωθεί και πιέσεις απειλές εκτατικού χαρακτήρα που επιδρούν στη χωρική κλίμακα του ΤΚΣ και έχει αξιολογηθεί η μελλοντική τάση ενός ή περισσότερων τύπων οικοτόπων με βάση αυτές τις πιέσεις και απειλές, τότε ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης πρέπει να εκτιμηθεί σε επίπεδο ΤΚΣ σε σχέση με αυτή την πίεση/απειλή εκτατικού χαρακτήρα. Ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης των δομών και λειτουργιών σε επίπεδο ΤΚΣ εκτιμάται με την ίδια μεθοδολογία όπως εκτιμάται και στο επίπεδο της θέσης δειγματοληψίας. Για την αξιολόγηση του μελλοντικού βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών στο χωρικό επίπεδο της ΤΚΣ προτείνεται να συνεκτιμηθούν οι επί μέρους αξιολογήσεις του μελλοντικού βαθμού διατήρησης δομών και λειτουργιών σε επίπεδο ΤΚΣ (εκείνη που έχει προέλθει από την αναγωγή από τις θέσεις αξιολόγησης και εκείνη που έχει προέλθει από την απευθείας εκτίμηση σε επίπεδο ΤΚΣ). Έτσι δημιουργείται ακόμη ένας πίνακας με την αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών τύπου οικοτόπου σε επίπεδο ΤΚΣ:

- Εξαιρετικός (A), όταν ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών από το σύνολο των θέσεων αξιολόγησης και από απευθείας εκτίμηση A.

- Καλός (B), όταν ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης από το σύνολο των θέσεων αξιολόγησης ή/και από απευθείας εκτίμηση B αλλά κανένας από τους δύο με βαθμό διατήρησης C.
- Κακός (C), όταν ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης από το σύνολο των θέσεων αξιολόγησης ή/και από απευθείας εκτίμηση C.
- Άγνωστος (X), όταν ο μελλοντικός βαθμός διατήρησης από το σύνολο των θέσεων αξιολόγησης ή/και από απευθείας εκτίμηση X αλλά κανείς από τους δύο C.

Εκτίμηση προοπτικών διατήρησης δομών και λειτουργιών

Αποτελεί την τελευταία παράμετρο που εκτιμάται σε επίπεδο πρωτοκόλλου αξιολόγησης. Αποτελεί συνδυασμό της αξιολόγησης των παραμέτρων υφιστάμενος βαθμός διατήρησης, μελλοντική τάση και μελλοντικός βαθμός διατήρησης δομών και λειτουργιών (συμπεριλαμβανομένων των τυπικών ειδών). Στη συνέχεια παρουσιάζονται συγκεντρωτικά όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί και η τελική εκτίμηση για τις προοπτικές της διατήρησης δομών και λειτουργιών.

Πίνακας 5.4.2-2. Πιθανοί συνδυασμοί και τελική εκτίμηση για προοπτικές διατήρησης δομών και λειτουργιών

Υφιστάμενος Βαθμός Διατήρησης	Μελλοντική Τάση Βαθμού Διατήρησης Δομών και Λειτουργιών	Μελλοντικός Βαθμός Διατήρησης	Προοπτικές Δομών και Λειτουργιών
A	A	A	Εξαιρετικές A
A	B	A	Εξαιρετικές A
A	B	B	Καλές B
A	C	B	Κακές C
A	C	C	Κακές C
B	A	A	Εξαιρετικές A
B	A	B	Καλές B
B	B	B	Καλές B
B	C	C	Κακές C
C	A	A	Εξαιρετικές A
C	B	C	Κακές C

B4. Δυνατότητα αποκατάστασης

Αναφορικά με την παράμετρο «δυνατότητα αποκατάστασης», διακρίνονται δυο επίπεδα:

- α) η δυνατότητα αποκατάστασης των δομών και λειτουργιών εντός της υφιστάμενης έκτασης του τύπου οικοτόπου και
- β) η δυνατότητα αποκατάστασης (αύξησης) της έκτασης του τύπου οικοτόπου στον ΤΚΣ.

Η δυνατότητα αποκατάστασης δομών και λειτουργιών εντός της υφιστάμενης έκτασης εκτιμάται από το σύνολο των πρωτοκόλλων αξιολόγησης που έχουν συμπληρωθεί εντός του ΤΚΣ και χαρακτηρίζεται ως:

- Εύκολη (Α), όταν το >75% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης χαρακτηρίζεται ως εξαιρετικό (Α) βαθμό διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών.
- Δυνατή με μέτρια προσπάθεια (Β), όταν το <75% και <25% των συνόλου των πρωτοκόλλων αξιολόγησης με εξαιρετικό (Α) και κακό (C) βαθμό διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών.
- Δύσκολη ή αδύνατη (C), όταν το >25% των πρωτοκόλλων αξιολόγησης με κακό (C) βαθμό διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών.
- Άγνωστος (X), όταν είναι άγνωστος ο βαθμός διατήρησης μελλοντικής κατάστασης δομών και λειτουργιών στην πλειοψηφία των πρωτοκόλλων αξιολόγησης και < 25% με κακό βαθμό διατήρησης.

Η δυνατότητα αποκατάστασης της έκτασης του τύπου οικοτόπου σε μια περιοχή κρίνεται ως εύκολη, δυνατή με μέτρια προσπάθεια ή δύσκολη/αδύνατη, εφόσον κριθεί απαραίτητη η αύξηση της έκτασης του τύπου οικοτόπου και συνοδεύεται από ενδεικτική έκταση που εμπίπτει σε κάθε κατηγορία.

Η δυνατότητα αποκατάστασης δομών και λειτουργιών στο επίπεδο του ΤΚΣ από την ανάλυση των θέσεων αξιολόγησης καθορίζεται από:

- Εύκολη (Α), όταν στο >75% της συνολική έκτασης μπορεί να αποκατασταθεί ο τύπος οικοτόπου με εύκολη (Α) δυνατότητα αποκατάστασης.
- Δυνατή με μέτρια προσπάθεια (Β), όταν στο <75% και <25% της συνολική έκτασης μπορεί να αποκατασταθεί ο τύπος οικοτόπου με εύκολη (Α) και δύσκολη ή αδύνατη (C) δυνατότητα αποκατάστασης αντίστοιχα.
- Δύσκολη ή αδύνατη (C), όταν στο >25% της συνολική έκτασης μπορεί να αποκατασταθεί ο τύπος οικοτόπου με δυσκολία ή καθόλου.
- Άγνωστος (X), όταν είναι άγνωστη η δυνατότητα αποκατάστασης στο μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης και σίγουρα όχι δύσκολη ή αδύνατη σε < 25% της έκτασης.

Πλέγμα αναφοράς τύπων οικοτόπων

Εκτός από τη μεθοδολογία σύνθεσης των παραμέτρων αξιολόγησης, οι οδηγίες για την αναφορά της περιόδου 2007-2012 (Evans and Arvela, 2011) καθορίζουν και τη βασική χωρική μονάδα στην οποία υπολογίζεται η έκταση και το εύρος εξάπλωσης των τύπων οικοτόπων και είναι το κελί του Ευρωπαϊκού Πλέγματος Αναφοράς (Ε.Π.Α.) μεγέθους 10x10 km.

Το κοινό Ευρωπαϊκό Πλέγμα Αναφοράς αντικαθιστά τα αντίστοιχα εθνικά πλέγματα που είχαν χρησιμοποιηθεί κατά την προηγούμενη αναφορά της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων, εξασφαλίζοντας μια ομογενοποιημένη, κοινή βάση αξιολόγησης, ακόμη και όταν η εξάπλωσή τους υπερβαίνει τα σύνορα ενός Κράτους-Μέλους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στα εργαλεία που δημιουργήθηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες της ομογενοποιημένης Συνθετικής Αναφοράς για την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ως βασική χωρική μονάδα, χρησιμοποιείται επίσης το κελί του Ε.Π.Α.

10 km στο Γεωγραφικό Σύστημα Συντεταγμένων ETRS LAEA 1989. Το συγκεκριμένο πλαίσιο αναφοράς είναι συμβατό με την Οδηγία INSPIRE.

Επιλογή μεγέθους κελιού Ε.Π.Α.

Ο Ελλαδικός χώρος τέμνει 2.056 κελιά του Ε.Π.Α. 10 km, ενώ αντίστοιχα οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ΤΚΣ και ΤΚΣ/ΖΕΠ εκτείνονται σε 1.090 κελιά.

Αν και η βασική χωρική μονάδα για την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων (Τ.Ο.) είναι το κελί μεγέθους 10 km, δεν αποκλείεται η χρήση λεπτομερέστερου πλέγματος για συγκεκριμένους τύπους οικοτόπων όταν συντρέχουν λόγοι αυξημένης προτεραιότητας διατήρησης ή για τύπους οικοτόπων ιδιαίτερα μεγάλης οικολογικής αξίας. Από την ιστοσελίδα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΕΑ) για κάθε Κ-Μ διατίθενται αρχεία διανυσματικών δεδομένων του Ε.Π.Α. 10 km, αλλά και των Ε.Π.Α. 1 km και 100 km. Επιπρόσθετα, δίνονται και οι κατάλληλες οδηγίες και προδιαγραφές για τη δημιουργία πλεγμάτων με κελιά διαφόρων μεγεθών (<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-reference-grids-2#tab-additional-information>).

Εξειδικευμένη περιγραφή παρακολούθησης των τύπων οικοτόπων των ΤΚΣ

Προτεινόμενη μεθοδολογία πεδίου χερσαίων τύπων οικοτόπων

Προϋπόθεση για την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης καταγραφής και αξιολόγησης των διαφοροποιήσεων των βασικών παραμέτρων των τύπων οικοτόπων αποτελεί η λεπτομερής καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης. Δεδομένου ότι η τεκμηρίωση των στοιχείων (παραμέτρων) ενός οικοτόπου βασίζεται, κυρίως, στην καταγραφή της βλάστησης αυτού, απαιτείται ο εντοπισμός των μονάδων βλάστησης, σε επίπεδο φυτοκοινωνικής ένωσης (ή, εφόσον είναι δυνατόν, και κατώτερο αυτής), που συνθέτουν τη φυτοκάλυψη των οικοτόπων. Αυτό θα επιτευχθεί με συστηματική φυτοκοινωνιολογική έρευνα, δηλαδή με τη διενέργεια φυτοληψιών σε δειγματοληπτικές επιφάνειες και την επεξεργασία των στοιχείων αυτών, σύμφωνα με την μέθοδο *Braun-Blanquet* (Δημόπουλος κ.ά., 2005).

Η διάρθρωση του Συστήματος Παρακολούθησης των οικοτόπων για την περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τα ακόλουθα επίπεδα:

Α. Παρακολούθηση των μεταβολών κάλυψης των τύπων οικοτόπων που συνθέτουν το μωσαϊκό της βλάστησης στη συνολική επιφάνεια της περιοχής

Οι μεταβολές αυτές μπορεί να οφείλονται στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες και στη φυσική διαδοχή των οικοσυστημάτων για το λόγο αυτό προτείνεται η ταυτόχρονη παρακολούθηση των μεταβολών των χρήσεων γης/πιέσεων. Η παρακολούθηση γίνεται με τη μέθοδο της τηλεπισκόπησης (χρήση α/φ, δορυφορικών φωτογραφιών, κ.λπ.) σε συνδυασμό με εργασίες πεδίου. Επίπεδο αναφοράς μπορεί να είναι τα έτη: 2001 - οπότε και ολοκληρώθηκε το έργο του ΥΠΕΧΩΔΕ «Αναγνώριση και περιγραφή των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης» - και σε επόμενα έτη σε περιοχές στις οποίες ολοκληρώθηκε η επικαιροποίηση της χαρτογραφικής αποτύπωσης των οικοτόπων που περιλαμβάνονται στα όρια των ΤΚΣ.

B. Παρακολούθηση μόνιμων επιφανειών εντός των οικοτόπων του Παρ/τος Ι καθώς και των τύπων οικοτόπων εκτός παραρτήματος που αναφέρονται στον Πίνακα 1 του παρόντος (π.χ. 72Α0 Καλαμώνες) για την εκτίμηση μεταβολών της δομής τους

Η παρακολούθηση των οικοτόπων γίνεται με εντοπισμό των εκάστοτε διαφοροποιήσεων που εντοπίζονται από τα δεδομένα των φυτοληψιών στις μόνιμες δειγματοληπτικές επιφάνειες και από τη αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου. Η συχνότητα των διαδοχικών εκτιμήσεων μπορεί να διαφέρει στις διάφορες περιοχές ή και στους διάφορους οικοτόπους.

Οι διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των διαφόρων ομάδων τύπων οικοτόπων δημιουργούν την ανάγκη της δημιουργίας εξειδικευμένων διαδικασιών παρακολούθησης, οι οποίες παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Σκληρόφυλλοι θαμνώνες (Matorral)

Γενικά:

Η ομάδα περιλαμβάνει στις περιοχές μόνο έναν τύπο οικοτόπου τον 5360 (σχηματισμοί με *Spartium Junceum*), ο οποίος είναι οικότοπος εκτός οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

A) Δειγματοληψία βλάστησης

Περιλαμβάνει τη χρήση μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών. Η δειγματοληψία της βλάστησης θεωρείται η πλέον κατάλληλη για την παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων που απαντούν στη χώρα μας.

Στοιχεία καταγραφής σε κάθε δειγματοληψία βλάστησης: Θα γίνεται η κλασσική δειγματοληψία και θα καταγράφονται όλα τα στοιχεία που προβλέπονται από την εφαρμογή της κλασσικής μεθόδου (*Braun-Blanquet*). Κατά τις φυτοληψίες θα γίνεται διάκριση των επί μέρους στρώσεων της βλάστησης σε δενδρώδη, θαμνώδη, ημιθαμνώδη και ποώδη.

Διερεύνηση οικοτοπικών παραγόντων: Παράλληλα με τις φυτοληψίες κατά τη διενέργεια της δειγματοληψίας, θα γίνεται και εκτίμηση της εδαφικής υγρασίας, με την υποσημείωση οι μελλοντικές εκτιμήσεις σε κάθε περιοχή θα γίνεται την ίδια περίοδο κατά τη διάρκεια των ετών της δειγματοληψίας. Η εδαφική υγρασία εκτιμάται στη βάση 4βάθμιας κλίμακας (ξηρό, μεσόφιλο, υγρό, κάθυγρο έδαφος).

Σχέδιο δειγματοληψίας: Θα καταγράφονται όλα τα στοιχεία που προβλέπει η μέθοδος του *Braun-Blanquet*. Οι φυτοληψίες θα γίνουν στις ίδιες ακριβώς περιοχές που έγιναν κατά την προηγούμενη απογραφή. Εφόσον χρειάζεται θα γίνει συμπληρωματική επιλογή δοκιμαστικών επιφανειών. Θα καταγράφονται όλα τα αγγειόσπερμα.

Σχήμα, υποδιαίρεση και μέγεθος της δειγματοληπτικής επιφάνειας: Οι δοκιμαστικές επιφάνειες θα είναι στο σχήμα και στο μέγεθος όμοιες με αυτές που καθορίστηκαν στην πρώτη απογραφή. Οι νέες φυτοληψίες θα είναι τετράγωνες ή παραλληλόγραμμες. Το μέγεθος θα είναι 50 τ.μ. (5X10μ.).

Χρόνος δειγματοληψίας: Οι δειγματοληψίες θα γίνονται ανάλογα με το υψόμετρο από το Μάιο μέχρι τον Ιούνιο και αν χρειασθεί θα γίνουν πρόσθετες καταγραφές αργότερα.

Σήμανση και εντοπισμός των μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών: Θα χρησιμοποιούνται υψηλής ακρίβειας GPS και τοποθέτηση των θέσεων σε χάρτη μεγάλης κλίμακας. Οι επιφάνειες θα σημαίνονται μόνιμα, όμως μέσα στα πυκνά αυτά οικοσυστήματα η επανεύρεση των πασσάλων είναι πολύ δύσκολη.

Β) Εξειδικευμένη συλλογή στοιχείων για την καλύτερη μελλοντική παρακολούθηση

Διερεύνηση οικοτοπικών παραγόντων: Ειδικά για τον οικοτόπο του σπάρτου (5360), θα πρέπει να καταγραφούν πρόσθετα στοιχεία, τα οποία έχουν να κάνουν με την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υπόγειων νερών. Θα καταγραφούν οι πιθανές κοντινές προς τον οικοτόπο ανθρωπογενείς παρεμβάσεις και θα εκτιμώνται οι επιπτώσεις.

Γ) Μέθοδοι τηλεπισκόπησης

Η ακρίβεια της οριοθέτησης του οικοτόπου με τη φωτοερμηνεία αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών εικόνων υψηλής ακρίβειας αποτελεί την πρακτική εφαρμογή για την παρακολούθηση της έκτασης τους. Πρόκειται για ευαίσθητους οικοτόπους που λόγω του ανάγλυφου μπορεί να αλλάζουν τόσο ποιοτικά, όσο και ποσοτικά. Θα εντοπίζονται πιθανά μονοπάτια, δρόμοι και έργα υποδομής που γίνονται κοντά στον οικοτόπο, καθώς και εάν υπάρχουν επεκτατικές τάσεις των γεωργικών μονάδων.

Σχηματισμοί με *Spartium junceum*. Κωδικός «NATURA 2000»: 5360

Ο τύπος οικοτόπου 5360 περιλαμβάνει θαμνώδεις σχηματισμούς, όπου κυριαρχεί το σπάρτο (*Spartium junceum*). Είναι πολύ σπάνιος και απαντά σε σταθεροποιημένες αμμοθίνες, κοντά σε υγρότοπους, σε πολύ χαμηλά υψόμετρα. Εκτός από το κυρίαρχο είδος (το *S. junceum*) απαντώνται πολλά ετήσια είδη.

Θερμομεσογειακοί και προστεππικοί θαμνώνες

Στην ομάδα αυτή στην περιοχή έρευνας εντοπίστηκαν οι εξής ΤΟ:

Δενδροείδη *Juniperus* spp.. Κωδικός «NATURA 2000»: 5210

Ο τύπος οικοτόπου 5210 περιλαμβάνει μεσογειακούς και υπομεσογειακούς αείφυλλους σκληρόφυλλους θαμνώνες με δενδρώδη άτομα ειδών *Juniperus*. Βρέθηκε μόνο στην περιοχή GR1270001. Εδράζεται σε υπόστρωμα που ποικίλει. Όλοι οι σχηματισμοί με αρκεύθους αποτελούν υποβαθμισμένη βαθμίδα οπισθοδρομικής διαδοχής ή εδαφικά εξαρτώμενα οικοσυστήματα. Παίζουν σημαντικό ρόλο στην προστασία του εδάφους από περαιτέρω διάβρωση και υποβάθμιση. Αποτελούν ενδιαιτήματα διαφόρων ζώων και σπάνιων φυτικών ειδών. Ο τύπος οικοτόπου 5210 δέχεται πολλές πιέσεις και απειλές, αλλά σε μικρό βαθμό. Επηρεάζεται από τη βόσκηση, την εξέλιξη της βλάστησης, την πιθανότητα πυρκαγιάς, τις λαθροϋλοτομίες, ακόμα και από τη δημιουργία υποδομών (δρόμοι κλπ.).

Δενδρώδεις σχηματισμοί με *Laurus nobilis*. Κωδικός «NATURA 2000»: 5230*

Τύπος οικοτόπου προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ 5230. Ο τύπος οικοτόπου 5230 περιλαμβάνει αείφυλλους σκληρόφυλλους θαμνώνες με δενδρώδη άτομα του *Laurus nobilis*.

Βρέθηκε στις περιοχές GR1220001. Ο τύπος οικοτόπου 5230 επηρεάζεται ελάχιστα από υποδομές μεταφοράς και κινδυνεύει από τις αλλαγές στον υδρολογικό κύκλο.

Φυσικοί και ημιφυσικοί σχηματισμοί λειμώνων (λιβαδιών)

Γενικά:

A) Δειγματοληψία βλάστησης

Περιλαμβάνει τη χρήση μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών.

Διερεύνηση οικοτοπικών παραγόντων: Παράλληλα με τις φυτοληψίες κατά τη διενέργεια της δειγματοληψίας, θα γίνεται και εκτίμηση της εδαφικής υγρασίας, με την υποσημείωση οι μελλοντικές εκτιμήσεις σε κάθε περιοχή θα γίνεται την ίδια περίοδο κατά τη διάρκεια των ετών της δειγματοληψίας. Η εδαφική υγρασία εκτιμάται στη βάση 4βάθμιας κλίμακας (ξηρό, μεσόφιλο, υγρό, κάθυγρο έδαφος).

Σχέδιο δειγματοληψίας: Οι δειγματοληψίες θα γίνουν στις ίδιες περιοχές που έχουν γίνει και κατά την προηγούμενη απογραφή. Όμως στους οικοτόπους που είναι σημαντικές για τις ορχιδέες, θα γίνουν νέες φυτοληψίες σε περιοχές που θα βοηθήσουν στη μελλοντική εκτίμηση της κατάστασης των οικοτόπων. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στους οικοτόπους 6110* και 6170 λόγω της παρουσίας ενδημικών ειδών.

Συνίσταται η εγκατάσταση δειγματοληπτικών επιφανειών σε ζεύγη (με και χωρίς χρήση/διαχείριση) για τη σύγκριση της κατάστασης διατήρησης των θέσεων εμφάνισης του οικοτόπου, καθώς και άλλων που επηρεάζονται από την εγκατάλειψη παραδοσιακών προτύπων χρήσεων γης.

Για την εκτίμηση της φυτοκάλυψης συνιστάται η κλίμακα *Londo* και όχι η κατά κανόνα χρησιμοποιούμενη τροποποιημένη κλίμακα *Braun-Blanquet*.

Σχήμα, υποδιαίρεση και μέγεθος της δειγματοληπτικής επιφάνειας: Το μέγεθος των δειγματοληπτικών επιφανειών θα είναι 2 - 16 τ.μ..

Χρόνος δειγματοληψίας: κατά τη χρονική περίοδο μεταξύ Ιουνίου και Αυγούστου.

Σήμανση και εντοπισμός των μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών: Θα χρησιμοποιούνται ακρίβειας GPS και τοποθέτηση των θέσεων σε χάρτη μεγάλης κλίμακας.

B) Μέθοδοι τηλεπισκόπησης

Η ακρίβεια της οριοθέτησης των οικοτόπων με τη φωτοερμηνεία αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών εικόνων υψηλής ακρίβειας αποτελεί την πρακτική εφαρμογή για την παρακολούθηση της έκτασης τους. Πρόκειται για ευαίσθητους οικοτόπους που κάθε οικονομική αλλαγή τους αλλάζει τόσο ποιοτικά, όσο και ποσοτικά. Για παράδειγμα, από τη σύγκριση αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών εικόνων είναι δυνατός ο καθορισμός της απώλειας έκτασης του οικοτόπου προς όφελος της καλλιεργούμενης γης, καθώς και η διερεύνηση ορισμένων τύπων απειλών, όπως η κατασκευή υποδομών στον συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου.

Καταγραφή κύριων παραμέτρων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης:

– Πληρότητα εξειδικευμένων δομών τύπου οικοτόπου:

- i Οι υγρές θέσεις και οι πηγές.
- ii Η στρωμάτωση των συστάδων.
- iii Εμφάνιση υψηλών ειδών βούρλων.
- iv Επαφή και εναλλαγή με ακτές και παράκτια βλάστηση.

– Πληρότητα εξειδικευμένων ειδών του τύπου οικοτόπου:

Χαρακτηριστικά είδη του οικοτόπου και των υποδιαίρεσέων του.

Αξιολόγηση χρήσεων γης:

Παράλληλα με τις φυτοληψίες η εκτίμηση των χρήσεων γης είναι σημαντική για τον εξεταζόμενο οικοτόπο. Για παράδειγμα, η διακοπή άσκησης παραδοσιακών προτύπων χρήσεων γης θεωρείται ότι έχει αρνητική επίδραση στον τύπο οικοτόπου 6420. Τόσο η χαρτογράφηση των χρήσεων γης στο επίπεδο της περιοχής NATURA 2000, όσο και η καταγραφή των προτύπων χρήσεων γης στο πλαίσιο της επιφάνειας βλάστησης, αποτελούν σημαντικά στοιχεία.

Ημιφυσικοί ξηροφυτικοί λειμώνες και όψεις με θάμνους

Στην ομάδα αυτή στην περιοχή έρευνας εντοπίστηκαν οι εξής ΤΟ:

Ανατολικές υπο-μεσογειακές ξηρές χλοώδεις διαπλάσεις (*Scorzoneratalia villosae*). Κωδικός «NATURA 2000»: 62A0

Ο τύπος οικοτόπου 62A0 περιλαμβάνει υπό-ηπειρωτικά, ξηροφυτικά έως ημιξηροφυτικά ποολίβαδα. Αυτός ο οικοτόπος συντίθεται από το ένα μέρος από στεππικούς ή υποηπειρωτικούς λειμώνες και από το άλλο μέρος από λειμώνες ωκεανικών και υπομεσογειακών περιοχών. Βρέθηκε στην περιοχή GR1220001.

Κοφτολίβαδα χαμηλού υψομέτρου (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). Κωδικός «NATURA 2000»: 6510

Ο τύπος οικοτόπου 6510 απαντάται σε υγρό από αλλουβιακές αποθέσεις υπόστρωμα που είναι επίπεδο. Είναι πλούσιος σε είδη, πολλές φορές λιπαίνονται και θερίζονται μετά από την άνθηση των γράστων μία ή δύο φορές τον χρόνο. Βρέθηκε σε μία περιοχή GR1270005.

Υψηλοί τυρφώνες, χαμηλοί τυρφώνες και βάλτοι

Γενικά:

Στην ομάδα αυτή ανήκουν οι καλαμώνες (72A0) οι οποίοι είναι τύποι οικοτόπων που δεν προβλέπονται στην οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Εθνικού ενδιαφέροντος). Όμως η σημαντικότητα για τη χώρα μας είναι μεγάλη και η παρακολούθησή του είναι αναγκαία.

Α) Δειγματοληψία βλάστησης

Περιλαμβάνει τη χρήση μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών. Η δειγματοληψία της βλάστησης θεωρείται η πλέον κατάλληλη για την παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων που απαντούν στη χώρα μας.

Σχέδιο δειγματοληψίας: Οι φυτοληψίες θα γίνουν στις ίδιες ακριβώς περιοχές που έγιναν κατά την προηγούμενη απογραφή. Θα καταγράφονται όλα τα αγγειόσπερμα.

Σχήμα, υποδιαίρεση και μέγεθος της δειγματοληπτικής επιφάνειας: Οι δοκιμαστικές επιφάνειες θα είναι στο σχήμα και στο μέγεθος όμοιες με αυτές που καθορίστηκαν στην πρώτη απογραφή. Οι νέες φυτοληψίες θα είναι τετράγωνα ή παραλληλόγραμμες. Το μέγεθος θα είναι 4 - 16 τ.μ.. Θα πρέπει να καταγράφεται το ύψος του νερού πάνω από την επιφάνεια του εδάφους. Για την εκτίμηση της φυτοκάλυψης συνιστάται η κλίμακα *Londo*.

Χρόνος δειγματοληψίας: Κατάλληλος χρόνος δειγματοληψίας είναι ο Ιούνιος και ο Ιούλιος.

Σήμανση και εντοπισμός των μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών: Θα χρησιμοποιούνται υψηλής ακρίβειας GPS και τοποθέτηση των θέσεων σε χάρτη μεγάλης κλίμακας. Η μόνιμη σήμανση είναι πολύ δύσκολη.

Β) Εξειδικευμένη συλλογή στοιχείων για την καλύτερη μελλοντική παρακολούθηση

Διερεύνηση οικοτοπικών παραγόντων: Παράλληλα με τις δειγματοληψίες θα γίνεται και εκτίμηση της εδαφικής υγρασίας. Αυτή θα εκτιμάται με βάση μιας τετραβάθμιας κλίμακας (ξηρό, μεσόφιλο υγρό, κάθυγρο) (κατάλληλες οδηγίες θα δίνονται στα συνεργία καταγραφής). Στην περίπτωση των καλαμώνων θα εκτιμάται το βάθος του νερού.

Καταγραφή κύριων παραμέτρων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης:

– Πληρότητα εξειδικευμένων δομών τύπου οικοτόπου:

- i Υδατικό δυναμικό.
- ii Δομή της βλάστησης.
- iii Γεωμορφολογική δομή.

– Πληρότητα εξειδικευμένων ειδών του τύπου οικοτόπου:

Εκτός από τα αγγειόσπερμα φυτά θα πρέπει να αξιολογούνται τα βρύα και τα φύκη και, προαιρετικά, διάφορα είδη της πανίδας και κυρίως τα πουλιά.

Γ) Μέθοδοι τηλεπισκόπησης

Η ακρίβεια της οριοθέτησης των οικοτόπων με τη φωτοερμηνεία αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών εικόνων υψηλής ακρίβειας αποτελεί την πρακτική εφαρμογή για την παρακολούθηση της έκτασης τους. Πρόκειται για ευαίσθητους οικοτόπους που μεταβάλλονται εύκολα όταν αλλάζουν οι τοπικές συνθήκες.

Στην ομάδα αυτή στην περιοχή έρευνας εντοπίστηκαν ο εξής ΤΟ:

Καλαμώνες. Κωδικός «NATURA 2000»: 72A0. Κωδικός Corine Biotopes: 53.10

Στην περιοχή αυτή εμφανίζονται τρεις φυτοκοινωνίες στον συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου, το *Phragmitetum*, το *Thyphetum angustifoliae* και το *Scirpetum maritimi* με τα αντίστοιχα κυρίαρχα είδη. Ο οικοτόπος έχει μεγάλη σημασία για την προστατευόμενη ορνιθοπανίδα στην περιοχή που τον χρησιμοποιούν για τροφοληψία, αναπαραγωγή και ανάπαυση. Καταλαμβάνει μεγάλες εκτάσεις κυρίως στην λιμνοθάλασσα της Ν. Αγαθούπολης και στην τάφρο του ανατολικού αναχώματος του Αξιού. Η εντατική βοσκή στην περιοχή και οι κατά θέσεις καύση καλαμώνων αποτελούν τους σημαντικότερους κίνδυνους για τον οικοτόπο.

Δάση

Γενικά:

Ως δασικοί τύποι οικοτόπων χαρακτηρίζεται η βλάστηση η οποία περιλαμβάνει αυτόχθονα είδη τα οποία δημιουργούν δάση από υψηλά δένδρα, με τυπικό υπόροφο (τυπική υποβλάστηση) τα οποία ικανοποιούν τα ακόλουθα κριτήρια: Σπάνια ή λείψανα και/η φιλοξενούν είδη κοινωτικού ενδιαφέροντος.

A) Δειγματοληψία βλάστησης

Περιλαμβάνει τη χρήση μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών. Η δειγματοληψία της βλάστησης θεωρείται η πλέον κατάλληλη για την παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων που απαντούν στη χώρα μας.

Στοιχεία καταγραφής σε κάθε δειγματοληψία βλάστησης: Θα γίνεται η κλασσική δειγματοληψία και θα καταγράφονται όλα τα στοιχεία που προβλέπονται από την εφαρμογή της κλασσικής μεθόδου (*Braun-Blanquet*). Θα καταγράφεται ο δενδρώδης όροφος, ο όροφος των θάμνων και των ποών. Ταυτόχρονα με τη δειγματοληψία θα γίνεται εκτίμηση για την αναγέννηση και την ένταση της βοσκής.

Σχέδιο δειγματοληψίας: Θα καταγράφονται όλα τα στοιχεία που προβλέπει η μέθοδος του *Braun-Blanquet*. Οι φυτοληψίες θα γίνουν στις ίδιες ακριβώς περιοχές που έγιναν κατά την προηγούμενη απογραφή. Σε περιπτώσεις που οι φυτοληψίες ήταν λιγότερες από τις προβλεπόμενες θα γίνει συμπληρωματική επιλογή δοκιμαστικών επιφανειών (εφόσον το μέγεθος των οικοτόπων το επιτρέπει).

Σχήμα, υποδιαίρεση και μέγεθος της δειγματοληπτικής επιφάνειας: Οι δοκιμαστικές επιφάνειες θα είναι στο σχήμα και στο μέγεθος όμοιες με αυτές που καθορίστηκαν στην προηγούμενη απογραφή. Οι νέες φυτοληψίες θα είναι τετράγωνες ή παραλληλόγραμμες. Το μέγεθος της επιφάνειας ποικίλλει ανάλογα με τη βλάστηση. Στους παρόχθιους οικοτόπους 92A0 και 92D0 η δειγματοληψία γίνεται μαζί με τους γειτονικούς οικοτόπους γλυκών υδάτων σε επιφάνειες 100 τ.μ..

Χρόνος δειγματοληψίας: Επειδή οι δασικοί τύποι οικοτόπων καταλαμβάνουν μια πολύ μεγάλη έκταση, σε διαφορετικά γεωγραφικά πλάτη και διαφορετικά υψόμετρα ο χρόνος δειγματοληψιών θα εξετάζεται κατά περίπτωση. Καθοριστικός παράγοντας είναι ο χρόνος ανθοφορίας των αγγειοσπέρμων. Γενικά οι φυτοληψίες γίνονται από το Μάιο μέχρι και τον Ιούλιο (στις υψηλότερες περιοχές).

Σήμανση και εντοπισμός των μόνιμων δειγματοληπτικών επιφανειών: Επειδή στα πυκνά δάση και σε στενές κοιλάδες η λήψη σήματος από τους δορυφόρους είναι αδύναμη, πολλές φορές οι αποκλίσεις των ενδείξεων είναι μεγάλες. Μόνιμη σήμανση είναι απαραίτητη. Σημειώνονται με χρήση χρωματιστής σήμανσης σε μεγάλα δένδρα ή βράχους.

Καταγραφή κύριων παραμέτρων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης:

- Πληρότητα εξειδικευμένων δομών τύπου οικοτόπου:
 - i Κατάσταση των δένδρων (παραμορφώσεις, στρεβλότητα, πολλαπλοί κορμοί).
 - ii Γηραιά δένδρα.
 - iii Ιστάμενο και πεσμένο νεκρό ξύλο.
 - iv Υφιστάμενο στάδιο διαδοχής.
 - v Στρωμάτωση της κόμης του δάσους.
 - vi Φυσικότητα.
- Πληρότητα εξειδικευμένων ειδών του τύπου οικοτόπου: Ξυλώδη είδη και είδη της υποβλάστησης που είναι τυπικά για κάθε τύπο οικοτόπου.

Γ) Μέθοδοι τηλεπισκόπησης

Η ακρίβεια της οριοθέτησης των οικοτόπων με τη φωτοερμηνεία αεροφωτογραφιών ή δορυφορικών εικόνων υψηλής ακρίβειας αποτελεί την πρακτική εφαρμογή για την παρακολούθηση της έκτασης τους.

Στην ομάδα αυτή στην περιοχή έρευνας εντοπίστηκαν οι εξής ΤΟ:

Δάση οξιάς της *Luzulo-Fagetum*. Κωδικός «NATURA 2000»: 9110

Ο τύπος οικοτόπου 9110 περιλαμβάνει τα οξύφιλα δάση οξιάς της ορεινής ζώνης τα οποία εδράζονται κυρίως σε πυριτικά πετρώματα όπως γνεύσιοι μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, γρανοδιορίτες, αργιλικοί σχιστόλιθοι και ψαμμίτες. Βρέθηκε στην GR1270005. Ο τύπος οικοτόπου 9110 περιλαμβάνει παραγωγικά δάση οξιάς που είναι σταθερά οικοσυστήματα μεγάλης οικολογικής και οικονομικής σημασίας και αισθητικής αξίας. Η δομή των συστάδων της οξιάς εμφανίζεται συνήθως ακανόνιστη με υψηλό ξυλαπόθεμα μέτριας σύνθεσης λόγω της έλλειψης έγκαιρων καλλιεργητικών επεμβάσεων. Ο τύπος οικοτόπου 9110 δεν έχει ιδιαίτερες απειλές. Ο μόνος κίνδυνος, που απειλεί κυρίως την αναγέννηση αυτών των δασών προέρχεται από την ενδεχόμενη εφαρμογή μεθόδους συγκομιδής μη φιλικές προς το περιβάλλον.

Δάση οξιάς της *Asperulo-Fagetum*. Κωδικός «NATURA 2000»: 9130

Ο τύπος οικοτόπου 9130 περιλαμβάνει δάση οξιάς τα οποία εμφανίζονται σε ελαφρώς όξινα έως σχεδόν ουδέτερα εδάφη πλούσια σε χούμο. Βρέθηκε στον ΤΚΣ GR1270005. Εμφανίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε πυριτικά πετρώματα όπως γρανίτες, γρανοδιορίτες, γνεύσιους, μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, αργιλικούς σχιστόλιθους και ψαμμίτες (φλύσχη). Χαρακτηριστικό επίσης των

δασών αυτών είναι η ποιότητα του χούμου. Ο τύπος οικοτόπου 9130 δεν κινδυνεύει ιδιαίτερα. Ο μόνος κίνδυνος που εμφανίζεται μερικές φορές οφείλεται σε μη φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους συγκομιδής του ξύλου που εφαρμόζονται από τους δασικούς συνεταιρισμούς που έχουν αναλάβει τη διαχείριση ορισμένων δασών (Π.Δ. 126/83).

Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες της *Tilio-Acerion*. Κωδικός «NATURA 2000»: 9180

Ο τύπος οικοτόπου 9180 περιλαμβάνει δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες με *Tilio – Acerion*. Βρέθηκε στην GR1270005. Συνήθως είναι μεικτά δάση ευγενών φυλλοβόλων ειδών (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata*) σε αδρείς λιθώνες, απότομες κλιτύς ή αδρομερή κολλούβια, ειδικότερα σε ασβεστολιθικά αλλά και σε πυριτικά πετρώματα.

Ο τύπος οικοτόπου 9180 εκτείνεται σε υψόμετρα 300 – 1500 μ. σε πλαγιές με έντονη κλίση (80%) και ποικίλη έκθεση. Πρόκειται για σπάνιο τύπο οικοτόπου πολύ μεγάλης οικολογικής αξίας.

Ο τύπος οικοτόπου 9180 δεν απειλείται σημαντικά, κυρίως λόγω της θέσης του. Οι κυριότερες απειλές σχετίζονται με φυσικά αίτια (π.χ. κατολισθήσεις).

Αλλουβιακά δάση σκλήθρων. Κωδικός Natura (91E0*)

Τα αλλουβιακά δάση σκλήθρων (*Alnus glutinosa*) είναι εξαιρετικά σημαντικά τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο, καθώς είναι σπάνια και απειλούμενα σε ολόκληρη την Ευρώπη, όπου ενώ παρουσιάζουν ευρεία κατανομή, εμφανίζονται μόνο ως υπολείμματα στενών γραμμών ή λωρίδων δέντρων κατά μήκος ποταμών: η συχνότητα τους είναι ιδιαίτερα μειωμένη στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου. Απαντάται στις GR1220001 και GR1270002.

Μεικτά δάση δρυός-φτελιάς-φράξου. Κωδικός «NATURA 2000»: 91F0

Ο τύπος οικοτόπου 91F0 περιλαμβάνει τα μεικτά παραποτάμια δάση με *Quercus robur*, *Ulmus laevis* και *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ή *Fraxinus angustifolia*, συνήθως κατά μήκος ποταμών. Πρόκειται για δάση σκληρόξυλων δένδρων (πλατυφύλλων), στο μεγαλύτερο μέρος των οχθών των ποταμών, υποκείμενα σε πλημμύρες (κατάκλυση) κατά τη διάρκεια κανονικώς ανερχόμενης στάθμης του νερού ή χαμηλών περιοχών υποκείμενων σε κατάκλυση λόγω της ανύψωσης της στάθμης του υδροφόρου στρώματος. Τα δάση αυτά αναπτύσσονται σε πρόσφατες αλλουβιακές αποθέσεις. Βρέθηκε στην περιοχή GR1270002.

Παννωνικά – βαλκανικά δάση τούρκικης δρυός – κοινής δρυός. Κωδικός «NATURA 2000»: 91M0

Περιλαμβάνει δρυοδάση, κυριαρχούμενα από τα είδη *Quercus frainetto*, *Quercus petraea*, *Quercus cerris*. Ο τύπος οικοτόπου εμφανίζεται στις περιοχές GR1220001, GR1220003, GR1270001 και GR1270005, σε υψόμετρα συνήθως 400 - 1200 μ., σε διάφορες ενθέσεις, κλίσεις και πετρώματα. Τα δάση που περιλαμβάνει αυτός ο τύπος οικοτόπου, είναι συνήθως πυκνά με καλή ανάπτυξη των δέντρων τα οποία ξεπερνούν τα 15 μ.

Μεσογειακά φυλλοβόλα δάση

Παραποτάμια δάση

Στοές με *Salix alba* και *Populus alba*. Κωδικός «NATURA 2000»: 92A0

Παραποτάμια δάση της λεκάνης της Μεσογείου που κυριαρχούνται από *Salix alba* και *Salix fragilis*. Ο τύπος οικοτόπου αυτός εμφανίζεται στις ΤΚΣ GR1220001 και GR1220003 κατά μήκος της όχθης των ποταμών. Κυριαρχεί η φυτοκοινωνία *Salicetum albae*, που εκτός του κυρίαρχου είδους κατά θέσεις απαντώνται και τα είδη *Salix purpurea* και *S. triandra*. Η κατά θέσεις εμφάνιση του *Populetum albae balcanicum* είναι ιδιαίτερα σημαντική, πρέπει να προστατευτεί και να ευνοηθεί η επέκτασή του. Κίνδυνοι για τον τύπο οικοτόπου αποτελούν η έντονη βοσκή που ασκείται στην περιοχή, οι κατά θέσεις λαθροϋλοτομίες και η υπεράντληση για άρδευση των νερών του ποταμού.

Δάση *Platanus orientalis* ή/και *Liquidambar orientalis* (*Platanion orientalis*). Κωδικός «NATURA 2000»: 92C0

Ο τύπος οικοτόπου 92C0 περιλαμβάνει παραποτάμια δάση, με κυρίαρχο είδος το *Platanus orientalis*. Ο τύπος οικοτόπου 92C0 περιλαμβάνει δάση που αποικίζουν σε ελαφρώς σταθεροποιημένες αποθέσεις ποταμών, κολλούβια, χαλικώνες, πηγές, καθώς και στη βάση βαθιών απότομων σκιερών φαράγγιων, με τη δημιουργία πλούσιων σε είδη φυτοκοινότητες. Βρέθηκε στις περιοχές GR1220001, GR1220003, GR1270001, GR1270002 και GR1270005. Αποτελούν χαρακτηριστικό τύπο παρόχθιας Μεσογειακής βλάστησης. Η οικολογική τους αξία είναι μεγάλη λόγω των λειτουργιών που επιτελούν, προς και τη βιοποικιλότητα τους. Επιπλέον πρέπει να σημειωθεί και η αισθητική και ψυχαγωγική αξία των πλατανόδασων.

Δάση ελιάς και χαρουπιάς – *Olea and Ceratonia forests*. Κωδικός «NATURA 2000»: 9320

Ο τύπος οικοτόπου 9320 περιλαμβάνει τα θερμό-Μεσογειακά δάση κυριαρχούμενα από τα δενδρώδη είδη *Olea europaea ssp. sylvestris*, *Ceratonia siliqua*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*. Βρέθηκε στη περιοχή GR1220001.

Ο τύπος οικοτόπου απαντά σχεδόν πάντα σε ασβεστολιθικής προέλευσης εδάφη, συχνά άγονα και σκελετικά. Το υψόμετρο στο οποίο απαντάται αυτός ο τύπος οικοτόπου ποικίλλει, ωστόσο σε καμία περίπτωση δεν ξεπερνά τα 500 - 600 μέτρα. Περιλαμβάνει τους τυπικούς σκληρόφυλλους θαμνώνες της θερμο-Μεσογειακής ζώνης και καθοριστικό φυσιογνωμικό ρόλο παίζουν ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), η ελιά (*Olea europaea*) και η χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*) και θεωρείται ότι αποτελούν κλιμακική βλάστηση. Χαρακτηρίζονται από υψηλή προσαρμογή στις μεσογειακές περιβαλλοντικές συνθήκες και έχουν μεγάλο εύρος οικολογικών προτιμήσεων.

Η εγγύτητα (λόγω των χαμηλών υψομέτρων) αυτών των σχηματισμών προς τις κατοικημένες περιοχές έχει οδηγήσει σε ένα πλήθος ανθρώπινων επιδράσεων (βόσκησις, πυρκαγιές, εκχερσώσεις), με αποτέλεσμα οι θαμνώνες αυτοί να εμφανίζονται σχεδόν πάντα με έντονα τα σημάδια της υποβάθμισης.

Δάση αριάς *Quercus ilex*. Κωδικός «NATURA 2000»: 9340. CORINE 91: 45.3 (45.31C, 45.31D)

Δάση που κυριαρχούνται από αριά. Συναντιέται σε διάφορα γεωλογικά. Υποστρώματα. Πρόκειται για πυκνούς και υψηλούς θαμνώνες με αείφυλλα σκληρόφυλλα. Ο ποώδης όροφος είναι πολύ φτωχός. Βρέθηκε στις περιοχές GR1220001, GR1220003, GR1270001, GR1270002 και GR1270005.

Ορεινά δάση παλλασιανής πεύκης (*Pinus nigra ssp. Palassiana*) της ορεινής Ελλάδος και της Βαλκανικής χερσονήσου. Κωδικός «NATURA 2000»: 9530

Ο τύπος οικοτόπου (9530) περιλαμβάνει υποκηπευτές και ομήλικες συνήθως αμιγείς συστάδες μαύρης Πεύκης. Βρέθηκε στην GR1270002. Εμφανίζεται με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιαίτερη φυσιογνωμία σε περιοχές που σχηματίζεται πλούσιος θαμνώδης όροφος από αείφυλλα πλατύφυλλα.

Τα δάση της μαύρης πεύκης είναι προσαρμοσμένα στις έρπουσες πυρκαγιές λόγω του μεγάλου πάχους του φλοιού τους και αναγεννιούνται εύκολα και άφθονα μετά από αυτές, ενώ δεν αντέχουν σε επικόρυφες πυρκαγιές μετά τις οποίες δεν αναγεννιούνται. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος προκύπτει από τον συνδυασμό επικόρυφης πυρκαγιάς και βοσκής.

Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου. Κωδικός «NATURA 2000»: 9540

Ο τύπος οικοτόπου 9540 περιλαμβάνει τους δασικούς σχηματισμούς των θερμόφιλων πεύκων της Μεσογειακής περιοχής, των ειδών *Pinus pinea* (κουκουναριά), *Pinus halepensis* (χαλέπιος πεύκη) και *Pinus brutia* (τραχεία πεύκη). Βρέθηκε στην GR1270002.

Τα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης αναπτύσσονται σε αβαθή εδάφη, σπάνια δε σε εδάφη μετρίως βαθιά. Απαντώνται στις παράκτιες περιοχές εσωτερικά από τις αμμώδεις παραλίες και στις πλαγιές των βουνών μέχρι το υψόμετρο των 1000 μέτρων. Συνήθως ο υπόροφος είναι πυκνός και αποτελείται από αείφυλλα πλατύφυλλα της ευμεσογειακής ζώνης. Ο υπόροφος μπορεί να αποτελείται μόνο από φρυγανικά είδη σε περιπτώσεις υποβαθμισμένων, υπερβοσκομένων συστάδων ή να είναι πρακτικά ανύπαρκτος στην περίπτωση δασών που έχουν προέλθει από τεχνητή αναδάσωση ή στα ρητινευόμενα δάση. Η φυσική αναγέννηση των δασών χαλεπίου και τραχείας πεύκης είναι πολύ δύσκολη και γίνεται μετά από πυρκαγιά η οποία προκαλεί μαζική φύτρωση των σπερμάτων της υπέργειας τράπεζας (σπέρματα προστατευμένα σε κλειστούς κώνους).

Στα δάση του τύπου οικοτόπου 9540, στον υπόροφο εμφανίζονται αείφυλλα πλατύφυλλα, φρύγανα και ποώδη είδη.

Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

Α. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τύποι οικοτόπων που εντοπίζονται στο Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών και θα αποτελέσουν αντικείμενο του Προγράμματος Παρακολούθησης.

Πίνακας 5.4.2-3. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στο Εθνικό Πάρκο Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός Περιοχής Natura 2000	Κωδικός Τ.Ο.	Όνομα Τ.Ο.
GR1220001	1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμπωτης
	3130	Στάσιμα, олиγοτροφικά έως μεσοτροφικά ύδατα με βλάστηση <i>Littorelletea uniflorae</i> και/ή <i>Isoëto-Nano juncetea</i>
	3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>

Πίνακας 5.4.2-3. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στο Εθνικό Πάρκο Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός Περιοχής Natura 2000	Κωδικός Τ.Ο.	Όνομα Τ.Ο.
	3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από <i>Paspalo-Agrostidion</i>
	62A0	Ξηρές χλοώδεις διαπλάσεις της ανατολικής Μεσογείου (<i>Scorzoneralia villosae</i>)
	6420	Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόες από <i>Molinio-Holoschoenion</i>
	91	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salinion albae</i>)
	91F0	Μεικτά δάση με <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ή <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) κατά μήκος μεγάλων ποταμών
	91M0	Παννωνικά-βαλκανικά δάση τουρκικής δρυός – κοινής δρυός
	92A0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>
	92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)
	92D0	Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (<i>Nerio-Tamaricetea</i> και <i>Securinegion tinctoriae</i>)
	9320	Δάση με <i>Olea</i> και <i>Ceratonia</i>
	9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>
	1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμπωτης
GR1220003	1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμπωτης
	2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες
	2120	Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με <i>Ammophila arenaria</i> («λευκές θίνες»)
	3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>
	91M0	Δάση δρυός με <i>Quercus cerris</i> και <i>Quercus petraea</i>
	9260	Δάση με <i>Castanea sativa</i>
	92A0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>
	92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)
	9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>
GR1270001	5210	Δενδροειδή <i>Juniperus</i> spp.
	91M0	Παννωνικά-βαλκανικά δάση τουρκικής δρυός – κοινής δρυός
	9260	Δάση με <i>Castanea sativa</i>
	9280	Δάση με <i>Quercus frainetto</i>
	92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)
	9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>
GR1270005	2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες
	6510	Θεριζόμενοι λειμώνες χαμηλού υψομέτρου (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
	9130	Δάση οξιάς με <i>Asperulo-Fagetum</i>
	9180	Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από <i>Tilio-Acerion</i>
	91M0	Παννωνικά-βαλκανικά δάση τουρκικής δρυός – κοινής δρυός
	9260	Δάση με <i>Castanea sativa</i>
	9280	Δάση με <i>Quercus frainetto</i>
	92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)
	9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του. Οι δειγματοληψίες θα γίνονται στους ίδιους σταθμούς και την ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για τη συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 120.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Α. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τύποι οικοτόπων που εντοπίζονται στην Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας και θα αποτελέσουν αντικείμενο του Προγράμματος Παρακολούθησης.

Πίνακας 5.4.2-4. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στο Εθνικό Πάρκο Δέλτα Αξιού – Λουδία – Αλιάκμονα, Λιμνοθάλασσες Αγγελοχωρίου & Επανομής, Λίμνη Πικρολίμνη, Έλος Αρτζάν, Περιοχή Ανθοφύτου και Θαλάσσια Περιοχή Θερμαϊκού Κόλπου

Κωδικός Περιοχής Natura 2000	Κωδικός Τ.Ο.	Όνομα Τ.Ο.
GR1270004	1110	Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους
	1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμπωτης
	1310	Πρωτογενής βλάστηση με <i>Salicornia</i> και άλλα μονοετή είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών
	1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)
	1420	Μεσογειακές & θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
	2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες
	2120	Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με <i>Ammophila arenaria</i> («λευκές θίνες»)
	2190	Υγρές κοιλότητες μεταξύ των θινών
	5420	Φρύγανα από <i>Sarcopoterium spinosum</i>
	6220	Ψευδοστέπα με αγρωστώδη και μονοετή φυτά από <i>Thero-Brachypodietea</i>

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του. Οι δειγματοληψίες θα γίνονται στους ίδιους σταθμούς και την ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για τη συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 20.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Α. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τύποι οικοτόπων που εντοπίζονται στην Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας και θα αποτελέσουν αντικείμενο του Προγράμματος Παρακολούθησης.

Πίνακας 5.4.2-5. Τύποι Οικοτόπων προς παρακολούθηση στην Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός Περιοχής Natura 2000	Κωδικός Τ.Ο.	Όνομα Τ.Ο.
GR1270002	1240	Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά <i>Limonium</i> spp.
	1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)
	1420	Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
	2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες
	91E0	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salinion albae</i>)
	92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)
	9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>
	9530	(Υπο) μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα
	9540	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του. Οι δειγματοληψίες θα γίνονται στους ίδιους σταθμούς και την ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για τη συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 60.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

II. Σχέδιο παρακολούθησης, καταγραφής, εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών χλωρίδας που ανήκουν στα Παραρτήματα II, IV and V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, αλλά και άλλων σημαντικών ειδών για την Ελλάδα

Είναι αναγκαία η παρακολούθηση των ειδών της χλωρίδας:

- που ανήκουν στα Παραρτήματα II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, αλλά και άλλων σημαντικών ειδών για την Ελλάδα,
- που δεν περιλαμβάνονται στα Παραρτήματα II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ωστόσο, αποτελούν είδη σημαντικά για το ρόλο που παίζουν στη λειτουργία του προς μελέτη οικοσυστήματος και επιπλέον προστατεύονται από την εθνική νομοθεσία (ΠΔ 67/81),
- τα είδη *Centaurea immanuelis-loewii* και *Dactylorhiza kalopissii* τα οποία εντάχθηκαν στο Παράρτημα II με την είσοδο της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας στην ΕΕ και η κατάσταση διατήρησής τους θα αξιολογηθεί για πρώτη φορά και
- τα υδρόβια μακρόφυτα.

Επιπλέον, κατά τις μελλοντικές παρακολουθήσεις θα πρέπει να γίνεται διερεύνηση της περιοχής για την τυχόν **παρουσία ειδών χλωρίδας που δεν έχουν καταγραφεί και προστατεύονται από την κοινοτική ή/και εθνική νομοθεσία.**

Όσο αφορά στα είδη χλωρίδας πεδίο εφαρμογής του προγράμματος αποτελούν:

1. Όλα τα φυτικά είδη των Παραρτημάτων II, IV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ που απαντούν στις διάφορες περιοχές.
2. Είδη που περιλαμβάνονται σε Διεθνείς Συμβάσεις (*CITES*, Σύμβαση Βέρνης κ.ά.).
3. Είδη που περιλαμβάνονται σε καταλόγους του WCMC-IUCN (*World Conservation Monitoring Centre - International Union for the Conservation of Nature*).
4. Είδη που περιλαμβάνονται στο Προεδρικό Διάταγμα 67/1981.
5. Είδη που περιλαμβάνονται στα Βιβλία Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας (*Phitos et al. 1995, Φοίτος και συνεργάτες 2009*).
6. Ενδημικά είδη της Ελλάδας και τοπικά βαλκανικά ενδημικά.
7. Άλλα είδη που θεωρούνται σπάνια στην Ελλάδα.
8. Τα υδρόβια μακρόφυτα.

Ως βάση για την εποπτεία και την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των ειδών χλωρίδας θα χρησιμοποιηθούν οι ακόλουθες παράμετροι:

- Εξάπλωση και εύρος εξάπλωσης.
- Η κατάσταση του πληθυσμού (μέγεθος, δομή και δυναμική πληθυσμού).

- Η ποιότητα και η έκταση των ενδιαιτημάτων.
- Επιδράσεις – πιέσεις – απειλές (προοπτικές διατήρησης).

Η οριστικοποίηση του καταλόγου των ειδών χλωρίδας αποτελούν αντικείμενο των μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης για κάθε περιοχή.

Η γενική διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθηθεί στα προγράμματα παρακολούθησης θα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Βιβλιογραφική συλλογή, καταγραφή και χωρική αποτύπωση των ειδών χλωρίδας

Για κάθε είδος χλωρίδας, που αντιστοιχεί σε τύπο οικοτόπου (site-based distribution information) θα συλλέγονται, θα καταγράφονται και θα αποτυπώνονται χωρικά σε GIS και σε κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο οι υπάρχουσες αναφορές εξάπλωσης ανάλογα βέβαια με τη διαθεσιμότητα και την ακρίβεια των βιβλιογραφικών δεδομένων (σημειακά, γραμμικά ή επιφανειακά δεδομένα κατανομής).

Οι πηγές που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι:

- α) Τεκμηριωμένης αξιοπιστίας, δηλαδή πηγές οι οποίες είτε δημοσιεύονται μετά από επιστημονική κρίση, είτε υπόκεινται στην κριτική της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας, όπως επιστημονικές εργασίες δημοσιευμένες σε έγκυρα διεθνή και εθνικά επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικές ανακοινώσεις οι οποίες έγιναν αποδεκτές κατόπιν αξιολόγησης σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια, επιστημονικά βιβλία ανάλογου περιεχομένου.
- β) Πηγές οι οποίες δεν έχουν εκτεθεί στην κρίση της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας και για το λόγο αυτό απαιτείται περαιτέρω έλεγχος της αξιοπιστίας τους, όπως επίσημες εκθέσεις ερευνητικών ή άλλων έργων, περιβαλλοντικές μελέτες με γενικότερη ή ειδικότερη, αποκλειστική ή εν μέρει, αναφορά στους τύπους οικοτόπων (π.χ. Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες), επιστημονικώς τεκμηριωμένες εκθέσεις, μελέτες, ή εκδόσεις.
- γ) Αδημοσίεута δεδομένα ατόμων ή φορέων τεκμηριωμένης αξιοπιστίας, τα οποία περιέχονται σε προσωπικά αρχεία ειδικών με αποδεδειγμένη εμπειρία και αρχεία θεσμοθετημένων φορέων (π.χ. βάσεις δεδομένων ερευνητικών φορέων).

Οι πληροφορίες θα συγκεντρώνονται σε βάση δεδομένων, η οποία θα έχει πρόβλεψη για την αποτύπωση της παρουσίας κάθε είδους που έχει τεκμηριωθεί στη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Η βάση αυτή θα συνδέεται με γεωγραφική απεικόνιση της πληροφορίας σε GIS.

- Κατάρτιση συνοπτικής αναφοράς υπάρχουσας γνώσης

Πριν από κάθε πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται μια συνοπτική αναφορά για κάθε είδος χλωρίδας που αποτελεί αντικείμενο παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησής του. Αυτή η συνοπτική αναφορά θα πρέπει να σχεδιαστεί, έτσι ώστε, να συνοψίζει την υπάρχουσα γνώση και ταυτόχρονα να υπηρετεί τις ελάχιστες απαιτήσεις που προκύπτουν από τις υποχρεώσεις και τους σκοπούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στην αναφορά αυτή, θα πρέπει να αναφερθεί με λεπτομέρεια και επιστημονική τεκμηρίωση και στη μεθοδολογία

εκτίμησης του μεγέθους του πληθυσμού και στη χωρική του αποτύπωση, αλλά και στην πληθυσμιακή δομή κάθε σημαντικού ή/και προστατευόμενου είδους χλωρίδας.

➤ Τεκμηρίωση και οργάνωση σχεδίου επιτόπιων επισκέψεων τύπων οικοτόπων

Το σχέδιο παρακολούθησης θα προβλέπει ένα σχέδιο επιτόπιων επισκέψεων με σκοπό τη συμπλήρωση των πρωτοκόλλων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών χλωρίδας.

Για το σχέδιο επιτόπιων επισκέψεων θα χρησιμοποιείται ο χάρτης εξάπλωσης και/ή εν δυνάμει γεωγραφικής εξάπλωσης κάθε είδους που θα έχει συλλέξει και θα τοποθετήσει σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, τις θέσεις των επιτόπιων επισκέψεων και των σχετικών δειγματοληπτικών επιφανειών συμπλήρωσης των πρωτοκόλλων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης. Για τον προσδιορισμό της δυνητικής ή της προβλεπόμενης εξάπλωσης των ειδών, θα χρησιμοποιηθούν όλες οι πληροφορίες που θα συλλεχθούν από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, αλλά και τα αποτελέσματα της μελέτης της αναγνώρισης και περιγραφής των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης, ο χάρτης του Potential Natural Vegetation of Europe (Bohn *et al.* 2004), πιθανόν σχετικά μοντέλα πρόβλεψης με κλιματικές και εδαφικές παραμέτρους (ecological niche modelling), ορθοφωτοχάρτες, χάρτες γεωμορφολογικοί, χάρτες υδρογραφικού δικτύου κ.α., σε συνδυασμό με την κρίση των ειδικών.

Εκτός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 θα καθοριστεί ένας ελάχιστος αριθμός επιτόπιων επισκέψεων και σχετικών δειγματοληψιών συμπλήρωσης πρωτοκόλλων αξιολόγησης. Ο αριθμός αυτός δεν θα ξεπερνά το 25% του συνόλου των επισκέψεων που θα πραγματοποιηθούν και του συνόλου των δειγματοληψιών και πρωτοκόλλων αξιολόγησης που θα συμπληρωθούν στο εσωτερικό του δικτύου NATURA 2000, εκτός και αν τεκμηριωθεί διαφορετικά από τον εκάστοτε υπεύθυνο επιστήμονα.

➤ Παρουσίαση και τεκμηρίωση μεθόδου δειγματοληψίας των ειδών χλωρίδας

Θα καταρτιστεί το σχέδιο δειγματοληψίας που θα εφαρμοστεί (αριθμός, μέγεθος δειγματοληπτικών επιφανειών, τύπος δειγματοληψίας, θέση δειγματοληπτικών επιφανειών, χαρακτήρας των δειγματοληπτικών επιφανειών, δηλαδή μόνιμες ή προσωρινές). Θα καθοριστούν τα επιστημονικά κριτήρια προσδιορισμού των θέσεων δειγματοληψίας, και το πρότυπο κατανομής των δειγματοληψιών στην περιοχή μελέτης όπου έχουμε εμφανίσεις των υπό παρακολούθηση ειδών, με στόχο την κατά το δυνατό επιστημονικά τεκμηριωμένη και ως εκ τούτου αντικειμενική (ή ημι- αντικειμενική) επιλογή θέσεων από όπου θα συλλεχθούν πρωτόκολλα αντιπροσωπευτικά για την κατάσταση διατήρησης του κάθε φυτικού taxon στην κλίμακα κάθε ΕΖΔ και στην κλίμακα του συνόλου του εθνικού χώρου. Οι δειγματοληψίες καταγραφής με σκοπό την εποπτεία και την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των ειδών χλωρίδας των Παραρτημάτων II, IV και V θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε κάθε περιοχή του έργου όπου απαντούν τα εν λόγω φυτικά taxa και εφόσον απαιτείται θα πρέπει να διαφοροποιείται η έρευνα πεδίου, ανάλογα με τη γεωγραφική και οικολογική διαβάθμιση του προτύπου κατανομής των φυτών που θα οδηγεί στη συμπλήρωση των πρωτοκόλλων αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησής τους.

➤ Καθορισμός της έντασης και του προτύπου κατανομής των δειγματοληψιών και καθορισμός του πλέγματος αναφοράς

Για το σκοπό αυτό, θα καθοριστεί: α) η ένταση της δειγματοληπτικής προσπάθειας, β) το πρότυπο κατανομής των δειγματοληψιών εντός κάθε περιοχής γ) το πλέγμα (grid) αναφοράς ανά είδος

χλωρίδας που θα είναι υποχρεωτικά το ευρωπαϊκό πλέγμα 10x10km. Όπου είναι εφικτό το πλέγμα θα είναι αναλυτικότερο με πιο λεπτομερή χωρική πληροφορία που θα μπορούσε να είναι 5x5km ή 2x2km ή 1x1km. Ειδικότερα και αναφορικά με τα Προγράμματα Εποπτείας και Αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των Ειδών Χλωρίδας, όπου απαιτείται η υπόδειξη της θέσης ειδών με σημειακή ή συσσωματική κατανομή, η απεικόνιση θα πραγματοποιηθεί σε κλίμακα που θα κρίνει ο υπεύθυνος ώστε να διασφαλιστεί η παροχή του συνόλου της επιστημονικής πληροφορίας. Τα κριτήρια καθορισμού της έντασης δειγματοληψίας και του τρόπου κατανομής των δειγματοληψιών που θα χρησιμοποιηθούν και για τον καθορισμό του κατάλληλου πλέγματος αναφοράς είναι τα ακόλουθα:

- κριτήρια αφθονίας (σπάνιο, σποραδικό, μέση αφθονία, άφθονο, πολύ κοινό ή και ομαδοποιήσεις τους) και
- κριτήρια ευθύνης διατήρησης για κάθε είδος.

Η ευθύνη διατήρησης εξαρτάται από παραμέτρους όπως ο χαρακτηρισμός του είδους ως προτεραιότητας από την Οδηγία των οικοτόπων, ο ενδημισμός του είδους, ο βαθμός τρωτότητας-ευαισθησίας του είδους κ.α.

➤ Οργάνωση μεθόδου δειγματοληψίας

Οι μέθοδοι και οι τεχνικές δειγματοληψίας θα αιτιολογηθούν και θα υποστηρίζονται από σχετικά διεθνή ή εθνικά πρότυπα ή από τη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία. Η μέθοδος δειγματοληψίας θα λαμβάνει υπ' όψη τις ιδιαίτερες οικολογικές προτιμήσεις και το βιολογικό κύκλο του κάθε είδους, ώστε να μεγιστοποιηθεί η πιθανότητα δειγματοληψίας του στο πεδίο.

➤ Καθορισμός πρωτοκόλλων για την εργασία στο πεδίο

Στα πρωτόκολλα συλλογής δεδομένων θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και η καταγραφή των κατάλληλων κατά περίπτωση περιβαλλοντικών παραμέτρων για κάθε είδος, όπως και οι ανθρωπογενείς πιέσεις κατά περίπτωση. Οι παράμετροι που θα ενσωματωθούν στα πρωτόκολλα, θα πρέπει να οδηγούν στη συμπλήρωση με επάρκεια των παραμέτρων του Εντύπου Αναφοράς εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών για την Έκθεση του άρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

➤ Προγραμματισμός επισκέψεων

Θα γίνουν επισκέψεις κατά το δυνατό σε όλη τις περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 για όλα τα είδη χλωρίδας ενδιαφέροντος, εκτός και αν τεκμηριώνεται η ανάγκη διαφορετικής προσέγγισης. Θα γίνουν επισκέψεις σε περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 όπου υπάρχουν τεκμηριωμένες εμφανίσεις των μελετώμενων ειδών χλωρίδας.

➤ Κατάρτιση προσχεδίου ανάλυσης των δεδομένων πεδίου όπως προγραμματίστηκαν να συλλεχθούν με βάση το σχέδιο δειγματοληψίας των ειδών χλωρίδας

Θα γίνει εκτίμηση:

- α) του εύρους εξάπλωσής των ειδών (range),
- β) του μεγέθους του πληθυσμού (population size),

γ) του είδους και της έκτασης των ενδιαιτημάτων του (habitat area) και

δ) των επιδράσεων - πιέσεων - απειλών (προοπτικές διατήρησης).

Τέλος θα παρουσιαστεί ο τρόπος που θα είναι σε θέση να εκτιμηθεί η τάση των ως άνω, με βάση δεδομένα παρελθόντων ετών ή/ και μελλοντικά δεδομένα που θα προκύψουν από τη συνέχιση του προγράμματος παρακολούθησης.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να κατατεθούν αποδεικτικά στοιχεία της παρουσίας κάθε σημαντικού φυτικού είδους. Πιο συγκεκριμένα απαιτούνται:

α) Δύο αποξηραμένα δείγματα ερμπαρίου τα οποία έχουν προσδιοριστεί ταξινομικά, με πλήρεις καρτέλες (αριθμός δείγματος, πλήρες επιστημονικό όνομα, οικογένεια, ακριβής θέση, γεωγραφικές συντεταγμένες, ενδιαιτήμα, χρώμα άνθους, εκτίμηση πληθυσμού στη θέση), και

β) Πλούσιο, ψηφιακό φωτογραφικό υλικό υψηλής ανάλυσης από τη θέση συλλογής κάθε ΣΦΕ (βιότοπος όπου συνυπάρχει με άλλα είδη, ενδιαιτήμα του είδους, πληθυσμός είδους, ώριμο φυτικό άτομο, άνθη, ταξιανθίες, καρποί, φύλλα βάσης κ.ά.).

➤ Κατάρτιση προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού

Ο Υπεύθυνος θα καταρτίσει το πρόγραμμα εκπαίδευσης του τοπικού προσωπικού του ΟΦΥΠΕΚΑ. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης θα γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε στο τέλος του συνολικού προγράμματος παρακολούθησης το προσωπικό θα είναι σε θέση να εκτελεί με δικά του μέσα την μελλοντική παρακολούθηση τα πρωτόκολλα των οποίων θα παραδώσει ο υπεύθυνος.

Φάσεις εκτέλεσης των προγραμμάτων παρακολούθησης:

ΦΑΣΗ Α'

Στην πρώτη φάση (Α) θα παραχθούν σύμφωνα με το ανωτέρω αναφερόμενο σκεπτικό και η μορφή τους:

- 1) Κατάλογος των τύπων οικοτόπων και ειδών χλωρίδας για τα οποία θα πραγματοποιηθούν εργασίες πεδίου με σχετική εισηγητική έκθεση.
- 2) Συμπληρωμένη έκθεση και βάση δεδομένων με τις βιβλιογραφικές αναφορές που θα χρησιμοποιηθούν. Η βάση δεδομένων θα δίνει πληροφορίες για τις καταχωρημένες θέσεις εμφάνισης κάθε είδους και θα συνδέεται με γεωγραφική απεικόνιση.
- 3) Πρόταση καθορισμού πλέγματος (grid) αναφοράς για κάθε είδος, επιπρόσθετα στην υποχρεωτική χωρική αποτύπωση της κατανομής κάθε είδους και τύπου οικοτόπου σε πλέγμα αναφοράς 10 X 10 km, βασισμένη σε σχετική τεκμηριωμένη έκθεση-εισήγηση.
- 4) Γεωγραφική αποτύπωση σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών της δυνητικής εξάπλωσης κάθε είδους σε κατάλληλο υπόβαθρο, βασισμένη σε σχετική τεκμηριωμένη έκθεση-εισήγηση. Η έκθεση αυτή θα αφορά σε κάθε είδος που αποτελεί αντικείμενο παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησής του και θα σχεδιαστεί έτσι ώστε να συνοψίζει την

υπάρχουσα γνώση και ταυτόχρονα να υπηρετεί τις ελάχιστες απαιτήσεις που προκύπτουν από τις υποχρεώσεις και τους σκοπούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

- 5) Τεκμηριωμένη επιστημονικά πρόταση προγραμματισμού εργασιών πεδίου (αριθμού και θέσεων επισκέψεων πεδίου συνολικά και ανά έτος εργασιών πεδίου). Η πρόταση θα περιλαμβάνει:
 - Τον τύπο των πρωτογενών δεδομένων που θα συλλεχθούν από τις επιτόπιες δειγματοληψίες (παρουσία/ απουσία, σχετική αφθονία, πυκνότητα, φυσικοχημικές παραμέτρους κ.λπ.).
 - Τον αριθμό και τη χωροθέτηση των θέσεων δειγματοληψίας.
 - Μεθοδολογία διερεύνησης των μη γνωστών εμφανίσεων καθενός από τα υπό μελέτη είδη.
 - Την εποχή και μέθοδο της δειγματοληψίας.
 - Την επαναληψιμότητα της δειγματοληψίας.
- 6) Τα πρωτόκολλα δειγματοληψίας, εργασιών πεδίου και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών που θα εφαρμοστούν κατά τις επισκέψεις στο πεδίο.
- 7) Προσχέδιο ανάλυσης των δεδομένων πεδίου όπως προγραμματίστηκαν να συλλεχθούν με βάση το σχέδιο δειγματοληψίας, προκειμένου να γίνει αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των ειδών.
- 8) Κατάρτιση προγράμματος εκπαίδευσης του προσωπικού του ΟΦΥΠΕΚΑ.

ΦΑΣΗ Β'

Στην δεύτερη φάση (Β) θα παραχθούν τα εξής:

- 1) Συμπληρωμένη έκθεση και βάση δεδομένων με τις βιβλιογραφικές αναφορές που θα χρησιμοποιηθούν. Η βάση δεδομένων θα δίνει πληροφορίες για τις καταχωρημένες θέσεις εμφάνισης κάθε είδους και θα συνδέεται με γεωγραφική απεικόνιση σε GIS.
- 2) Τα συμπληρωμένα πρωτόκολλα παρακολούθησης για κάθε είδος και για κάθε σημείο επιτόπιου ελέγχου αποτυπωμένα στη βάση δεδομένων και αρχεία GIS.
- 3) Τα συμπληρωμένα έντυπα αναφοράς της έκθεσης της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για κάθε είδος και τύπο οικοτόπου, για κάθε ΕΖΔ και για κάθε κελί αναφοράς που θα γίνουν δειγματοληψίες ή που είναι δυνατή η συμπλήρωσή τους με βάση βιβλιογραφικές αναφορές.
- 4) Αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης κάθε είδους και τύπου οικοτόπου: α) στα κελιά του πλέγματος (grid cell) όπου θα γίνει δειγματοληψία και στα κελιά όπου με βάση βιβλιογραφική τεκμηρίωση και την κρίση ειδικών είναι δυνατή η αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης και β) στην ευρύτερη περιοχή εξάπλωσης.
- 5) Χάρτες υφιστάμενης κατανομής και εύρους εξάπλωσης για κάθε είδος και τύπο οικοτόπου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην περιγραφή της Φάσης Β'.

- 6) Έκθεση αποτύπωσης και αξιολόγησης των διαφορών σε σχέση με την προηγούμενη έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και το έργο χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων.
- 7) Πρόταση Ικανοποιητικών Τιμών Αναφοράς (Favorable Reference Values) για κάθε είδος για κάθε Τόπο Κοινοτικής Σημασίας.
- 8) Πρόταση Στόχων Διατήρησης (Conservation Objectives) για κάθε είδος του Παραρτήματος II και τύπο οικοτόπου, για κάθε Τόπο Κοινοτικής της περιοχής ευθύνης του Φορέα.
- 9) Έκθεση πεπραγμένων της φάσης Β', όπου θα αναγράφονται όλα τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν και ο τρόπος με τον οποίο επιλύθηκαν.
- 10) Φωτογραφικό (ψηφιακό) υλικό από τις επισκέψεις πεδίου για κάθε είδος χλωρίδας που αποτελεί αντικείμενο παρακολούθησης, με έμφαση, ανάλογα με το είδος, σε επιμέρους εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά.
- 11) Δείγματα (x2) των ειδών χλωρίδας που θα παρακολουθηθούν και ειδικότερα αυτών που θα καταγραφούν για πρώτη φορά στην περιοχή, να κατατεθούν σε αναγνωρισμένο βοτανικό ερμπάριο. Η συντήρηση και διατήρηση των δειγμάτων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει τις παραπάνω χρήσεις τους, ενώ κάθε φυτικό δείγμα θα πρέπει να συνοδεύεται από την πλήρη ταξινόμική του κατάταξη.

ΦΑΣΗ Γ'

Στην τρίτη φάση (Γ) θα παραχθούν τα εξής:

- 1) Η βάση δεδομένων που θα δίνει πληροφορίες για τις καταχωρημένες θέσεις εμφάνισης κάθε είδους και θα συνδέεται με γεωγραφική απεικόνιση.
- 2) Τα συμπληρωμένα πρωτόκολλα εργασιών πεδίου και παρακολούθησης για κάθε είδος και τύπο οικοτόπου και για κάθε σημείο επιτόπιου ελέγχου σε ηλεκτρονική μορφή αποτυπωμένα στη βάση δεδομένων.
- 3) Τα συμπληρωμένα έντυπα αναφοράς της έκθεσης της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για κάθε είδος, για κάθε ΕΖΔ και, όπου είναι εφικτό, για κάθε κελί αναφοράς.
- 4) Επικαιροποιημένη έκδοση της περιγραφικής βάσης δεδομένων του Δικτύου NATURA 2000.
- 5) Αναλυτική έκθεση καταγραφής των αλλαγών για κάθε πεδίο της βάσης δεδομένων του Δικτύου NATURA 2000.
- 6) Έκθεση με ανάλυση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί και με αξιολόγηση της πληρότητας-επάρκειας των ορίων των ΕΖΔ για τη διατήρηση του εκάστοτε εξεταζόμενου είδους τύπου οικοτόπου, συνοδευόμενη από χάρτες, συμπληρωμένα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων και νέα έκδοση της επικαιροποιημένης περιγραφικής και χωρικής βάσης δεδομένων με τα στοιχεία των νέων προτεινόμενων περιοχών. Η χωρική βάση δεδομένων θα είναι σε GIS και η ανάλυσή της σε κλίμακα 1:50.000 ή και αναλυτικότερη.

ΦΑΣΗ Δ'

Κατά την τέταρτη Φάση (Δ) θα παραχθούν:

- 1) Συμπληρωμένη τελική έκθεση και βάση δεδομένων με τις βιβλιογραφικές αναφορές που θα συλλεχθούν. Η βάση δεδομένων θα δίνει πληροφορίες για τις καταχωρημένες θέσεις εμφάνισης κάθε είδους και θα συνδέεται με γεωγραφική απεικόνιση.
- 2) Όλα τα συμπληρωμένα πρωτόκολλα παρακολούθησης για κάθε είδος και για κάθε σημείο επιτόπιου ελέγχου σε ηλεκτρονική μορφή, αποτυπωμένα στη βάση δεδομένων.
- 3) Όλα τα συμπληρωμένα έντυπα αναφοράς της έκθεσης της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για κάθε είδος, για κάθε ΕΖΔ και, όπου είναι εφικτό, για κάθε κελί αναφοράς όπου θα γίνουν δειγματοληψίες ή που είναι δυνατή η συμπλήρωσή τους με βάση τις βιβλιογραφικές αναφορές.
- 4) Οριστική και πλήρη αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης κάθε είδους: α) στα κελιά του πλέγματος (grid cell) όπου θα γίνει δειγματοληψία και στα κελιά όπου με βάση βιβλιογραφική τεκμηρίωση και την κρίση ειδικών είναι δυνατή η αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης και β) στην περιοχή της ΕΖΔ.
- 5) Τελικοί χάρτες κατανομής όσο και εύρους εξάπλωσης για κάθε είδος.
- 6) Τελική έκθεση αποτύπωσης των διαφορών σε σχέση με την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης κάθε τύπου οικοτόπου.
- 7) Επικαιροποιημένη έκδοση της περιγραφικής βάσης δεδομένων του Δικτύου NATURA 2000.
- 8) Αναλυτική έκθεση καταγραφής των αλλαγών της βάσης δεδομένων του NATURA 2000, εφόσον προκύψει ενσωμάτωσης της ακριβούς έκτασης των τύπων οικοτόπων.
- 9) Εισήγηση για τη διαδικασία μελλοντικής συστηματικής παρακολούθησης της κατάστασης διατήρησης των ειδών.
- 10) Συνολική έκθεση πεπραγμένων του Προγράμματος παρακολούθησης, όπου θα αναγράφονται όλα τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν και ο τρόπος με τον οποίο επιλύθηκαν.

Η ακρίβεια θέσης των πληροφοριών (σημειακών, γραμμικών, επιφανειακών) που συλλέγονται στο ύπαιθρο πρέπει να είναι της τάξης κάτω των 5 μέτρων, ακρίβεια που παρέχεται από τις κοινές συσκευές GPS, η οποία είναι συμβατή με τα υπόβαθρα της κλίμακας 1:50.000.

Η ακρίβεια θέσης των ανωτέρω πληροφοριών που συλλέγονται από χάρτες και ορθοεικόνες (π.χ. ορθο-ανηγμένες αεροφωτογραφίες και δορυφορικές εικόνες) πρέπει να είναι της τάξης των 10 μέτρων, η οποία είναι επίσης συμβατή με τα υπόβαθρα της κλίμακας 1:50.000.

Ο Υπεύθυνος, σε συνεργασία με τον ΟΦΥΠΕΚΑ θα πρέπει να αποφασίσει για τους κανόνες γενίκευσης που θα εφαρμοστούν στη χαρτογράφηση κάθε είδους. Οι κανόνες γενίκευσης αφορούν στη «γεωμετρία» των περιγραμμάτων των πολυγώνων που αντιπροσωπεύουν τις περιοχές εξάπλωσης των ειδών καθώς επίσης στα ελάχιστα εμβαδά πολυγώνων που θα καταγράφονται ως οντότητες, πολυγωνικές ή ακόμα σημειακές.

Οι εν λόγω κανόνες επηρεάζονται από:

- Το χαρακτήρα της εξάπλωσης του είδους, εάν το είδος παρουσιάζει συγκεντρώσεις σε μικρές επιφάνειες ή εμφανίζεται σε μεγάλες εκτάσεις και εάν τα όρια εξάπλωσης ενός είδους είναι σαφή ή όχι.
- Τις μεθόδους που εφαρμόζονται για την καταγραφή του.

Σε κάθε περίπτωση η χάραξη των ορίων πρέπει να μπορεί να τεκμηριώνεται.

Σε ότι αφορά στην εξάπλωση και στο εύρος εξάπλωσης, η απεικόνιση γίνεται με χάρτη πολυγώνων ή χάρτη κουκίδων. Οι χαρτογραφικές πληροφορίες θα πρέπει να αποδίδονται στο κατάλληλο, ανάλογα με την περίπτωση, υπόβαθρο.

Σε ότι αφορά στην έκταση τύπων οικοτόπων, η απεικόνιση μπορεί να γίνει σε κλίμακα τάξης και ο χάρτης είναι σε ψηφιδωτή μορφή.

Σε ότι αφορά στον πληθυσμό, η απεικόνιση μπορεί να γίνει σε κλίμακα τάξης και ο χάρτης είναι σε ψηφιδωτή μορφή.

Σε ότι αφορά στην ποιότητα ενδιαιτημάτων, η απεικόνιση μπορεί να γίνει σε κλίμακα τάξης και ο χάρτης είναι σε ψηφιδωτή μορφή.

Ειδική περιγραφή των ειδών χλωρίδας

Στην περιοχή έρευνας ένα πολύ σημαντικό είδος χλωρίδας στο Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών και συγκεκριμένα στην GR1270001.

Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

GR1270001 - Όρος Χολομώντας
<i>Centaurea immanuelis-loewii</i>

Εμφανίζεται ένα (1) είδος χλωρίδας προτεραιότητας, το *Centaurea immanuelis-loewii* με βαθμό διατήρησης Α. Ως προς το καθεστώς προστασίας του *C. immanuelis-loewii* περιλαμβάνεται μόνο στο παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Ειδικοί στόχοι διατήρησης έχουν ως στόχο η εξάπλωση του είδους να είναι μεγαλύτερη της Επιθυμητής Τιμής Αναφοράς (ΕΤΑ) ή τουλάχιστον ίση με αυτή, ήτοι 8 κελιά 10x10 km. Πληθυσμός: Στόχος είναι ο πληθυσμός του είδους να είναι μεγαλύτερος της Επιθυμητής Τιμής Αναφοράς (ΕΤΑ) ή τουλάχιστον ίσος με αυτή, ήτοι ≥ 2 κελιά 5x5 km (≥ 60 άτομα).

Αναπτύσσεται σε ξηρά πετρώδη λιβάδια, συνήθως με νότιο-νοτιοανατολικό προσανατολισμό, και πάνω σε πυριτικά κυρίως πετρώματα. Το είδος αυτό είναι βαλκανικό ενδημικό, και απαντά σε επτά τοποθεσίες στη Νοτιοδυτική Βουλγαρία και σε οκτώ τοποθεσίες στη Βόρεια Ελλάδα. Οι πληθυσμοί, ενώ είναι εξαιρετικά κατακερματισμένοι και στις δύο χώρες, είναι παρόλα αυτά σχετικά σταθεροί (Apostolova and Denchev 1997).

Τελικοί στόχοι παρακολούθησης

Συνοπτικά, οι απαιτήσεις των Σχεδίων Παρακολούθησης σύμφωνα με την Οδηγία 92/43 είναι:

- Εκτίμηση της βιωσιμότητας βάσει της δυναμικής των πληθυσμών.
- Εκτίμηση του εύρους εξάπλωσης.
- Εκτίμηση των απειλών (αρνητικών επιδράσεων).
- Εκτίμηση της ποιότητας (ειδικές δομές, μέγεθος) του οικοτόπου.

Το Σχέδιο Παρακολούθησης του ειδών αποσκοπεί στην παρακολούθηση των παραμέτρων που καθορίζουν την κατάσταση διατήρησης (conservation status) του κάθε είδους, εξειδικεύοντας με τα παρακάτω ερωτήματα: → Ποιες είναι οι τάσεις ως προς το μέγεθος και την έκταση των πληθυσμών των ειδών; → Ποια είναι η κατάσταση διατήρησης του κάθε είδους με εφαρμογή των νέων κριτηρίων της IUCN; → Πως επηρεάζεται ο πληθυσμός του είδους από τις δραστηριότητες χρήσεων γης και τις απειλές; → Ποιος είναι ο φυτοκοινωνιολογικός - οικολογικός ρόλος του είδους στις κοινότητες στις οποίες συμμετέχει; → Ποιες είναι οι συνθήκες του οικοτόπου που επηρεάζουν τους πληθυσμούς των ειδών και τις φυτοκοινότητές τους (οικολογικές συνθήκες, χαρακτηριστικά είδη κ.λπ.);

Επιπλέον, στους στόχους παρακολούθησης είναι δυνατόν να περιλαμβάνεται η μελέτη στοιχείων της οικολογίας και της βιολογίας ενός είδους τα οποία είναι άγνωστα ή δεν υπάρχουν ασφαλείς πληροφορίες, γεγονός που ισχύει για το κάθε υπό παρακολούθηση είδος.

Η παρακολούθηση, θα αποτελέσει τη συστηματική αξιολόγηση των κρίσιμων οικολογικών παραμέτρων σε βάθος χρόνου και, σε ό,τι αφορά στη διατήρηση του είδους, αποτελεί το βασικό εργαλείο για τις εφαρμογές των στρατηγικών προστασίας αφενός για την εποπτεία των επιδράσεων των χρήσεων γης και αφετέρου για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων διαχείρισης.

Επομένως, το πρόγραμμα παρακολούθησης σχεδιάζεται ώστε να συμβάλει στην αξιολόγηση της διαχείρισης του οικολογικού χώρου των σπάνιων ειδών σε σχέση με τους σκοπούς της διαχείρισης και, εφόσον απαιτείται, θα προτείνει την αναθεώρηση του σχεδίου διαχείρισης ή του συστήματος διαχείρισης.

Ειδικότερα, το πρόγραμμα παρακολούθησης θα τροφοδοτεί με δεδομένα τους αρμόδιους για τη διαχείριση της περιοχής, ώστε να αξιολογούν αντικειμενικά εάν έχουν επιτευχθεί οι ειδικοί σκοποί της διαχείρισης και να ανταποκρίνονται εγκαίρως και με τον κατάλληλο τρόπο σε περιπτώσεις που διαπιστώνεται ότι απαιτείται τροποποίηση των μέτρων διαχείρισης (διόρθωση, λήψη πρόσθετων μέτρων ή ακύρωση άλλων) ή και αναθεώρηση των ειδικών σκοπών διαχείρισης από τα αρμόδια όργανα.

Σκοπός της παρακολούθησης είναι η εκτίμηση της κατάστασης διατήρησης κάθε σπάνιου και σημαντικού φυτικού είδους και ιδιαίτερα ο προσδιορισμός της πιθανότητας επηρεασμού των πληθυσμών του από τυχαίες ή αναμενόμενες περιβαλλοντικές μεταβολές. Σε περίπτωση που αυτές εκτιμηθεί ότι ξεπερνούν τα όρια αντοχής των πληθυσμών, τότε προτείνονται τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα, προκειμένου να αναστραφεί η υποβαθμιστική πορεία (Δημόπουλος κ.ά. 2005).

Κάθε σχέδιο παρακολούθησης δίνει ιδιαίτερη προσοχή στην εκτίμηση και στον έγκαιρο εντοπισμό των δυνητικών ή πραγματικών απειλών των σπάνιων ειδών. Η πρόληψη και η θεραπεία κάθε απειλής εξασφαλίζει τη διατήρηση των μικρών πληθυσμών σε σπάνια είδη. Η σωστή πρόβλεψη της εξέλιξης κάθε παρέμβασης στους οικοτόπους πρέπει να γίνεται ψύχραιμα και αντικειμενικά. Επίσης, η εκτίμηση των απειλών είναι απαραίτητο τμήμα της παρακολούθησης, καθώς μπορεί να είναι πολύ πιο

αποτελεσματική η άρση μίας απειλής από την οποιαδήποτε ενίσχυση του μεγέθους του πληθυσμού ενός είδους. Η καταγραφή των απειλών μπορεί να συστηματοποιηθεί χρησιμοποιώντας από τον κατάλογο απειλών της IUCN τις εκτιμήσεις που εύκολα γίνονται και δεν απαιτούν εξειδικευμένη γνώση και μακροχρόνιες έρευνες.

Προτείνεται να γίνεται:

- Εκτίμηση της πιθανότητας ή της έκτασης της υποβάθμισης ή απώλειας του ενδιαιτήματος οφειλόμενης σε ανθρωπογενή ή φυσικά αίτια.
- Εκτίμηση των πιθανότητας και της έντασης ανθρωπογενών ή φυσικών καταστροφικών γεγονότων. Ένα πρακτικό σχήμα καταγραφής των απειλών (*Joint Nature Conservation Committee 2004*).
- Εκτίμηση του μεγέθους του διαθέσιμου οικοτόπου (συμπεριλαμβάνεται στην εκτίμηση της ποιότητας του οικοτόπου).
- Καταγραφή των ορατών σημείων διαταραχής του οικοτόπου ως ποσοστό επί του μεγέθους του οικοτόπου (προτείνεται το όριο του 30% της έκτασης διαθέσιμου οικοτόπου).
- Καταγραφή των ορατών αρνητικών δεικτών. Αυτοί καθορίζονται ανάλογα με τις περιστάσεις και το είδος και μπορεί, π.χ. να περιλαμβάνουν φυσική καταστροφή (κίνδυνος πυρκαγιάς, κόψιμο), διαφοροποίηση στη σκίαση κ.λπ..

Το τελευταίο στάδιο της παρακολούθησης είναι η αναφορά και η δημοσίευση των αποτελεσμάτων, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιήθηκαν, την ανάλυση και την εξήγηση των αποτελεσμάτων. Η γνωστοποίηση των αποτελεσμάτων στο ευρύ κοινό προάγει την έρευνα στο θέμα της μελέτης των πληθυσμών των ειδών, της βιολογίας διατήρησης και της προστασίας των ειδών.

Είδη πανίδας

5.4.2.2 Παρακολούθηση Ασπονδύλων

Βάσει των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκτίμηση της κατάστασης των υπό μελέτη ασπόνδυλων ειδών, ο πλέον ρεαλιστικός στόχος της παρακολούθησης τους είναι να διαπιστωθεί το εάν και κατά πόσον τα διαχειριστικά μέτρα που έχουν προταθεί και υλοποιηθεί, έχουν πετύχει τον στόχο τους, δηλαδή συνέβαλαν στην μείωση των πιέσεων και στην ταυτόχρονη ενίσχυση των πληθυσμών των ειδών. Βασιζόμενοι δε στην ιδιαίτερη ευαισθησία και ικανότητα που έχουν τα περισσότερα ασπόνδυλα είδη να μεταβάλλουν τους πληθυσμούς τους ανταποκρινόμενα ακόμη και σε ελάχιστες αλλαγές των περιβαλλοντικών συνθηκών, δόκιμη θα ήταν η συστηματική επανάληψη της παρακολούθησης (λ.χ. κάθε τρία ή έστω κάθε έξι χρόνια). Η μεθοδολογία της παρακολούθησης των ασπόνδυλων ειδών θα διαφοροποιηθεί ανάλογα με τα διαφορετικά βιολογικά χαρακτηριστικά κάθε Τάξης εντόμων (Λεπιδόπτερα, Κολεόπτερα, Ορθόπτερα, Οδοντόγναθα και Δεκάποδα). Έτσι λοιπόν στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα στάδια που θα έχει η μελέτη παρακολούθησης ανάλογα με την Τάξη.

Πίνακας 5.4.2-6. Στάδια μελέτης παρακολούθησης ανά Τάξη ασπόνδυλων ειδών

Ασπόνδυλα	Επιλογή θέσεων δειγματοληψίας	Εκτίμηση παρουσίας και πυκνότητας ειδών	Πιέσεις – Απειλές των ειδών στις επιλεγμένες θέσεις	Τιμές αναφοράς
Κολεόπτερα	Επιλογή 10-15 θέσεων όπου το κάθε είδος έχει καταγραφεί και υπάρχει σχετική πληροφορία σε βιβλιογραφικές πηγές. Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν τόσες θέσεις, τότε θα επιλεχθούν θέσεις σε περιοχές που δυνητικά θα μπορούσαν να αποτελέσουν κατάλληλο ενδιαίτημα για τα υπό μελέτη είδη. Η επίσκεψη αυτών των θέσεων θα πρέπει να γίνει τουλάχιστον 4 φορές ανά έτος, ώστε να καλυφθεί όλη η διάρκεια που τα είδη αυτά θα μπορούσαν να καταγραφούν, ενώ επίσης προτείνεται η επίσκεψη αυτών των θέσεων να γίνεται σύμφωνα με ένα κυλιόμενο πρόγραμμα, ώστε να αποφευχθεί τυχόν επίδραση στα από τη χρονική στιγμή της ημέρας (π.χ. ορισμένα είδη καταγράφονται μόνο πρωινές ώρες).	Η εκτίμηση της παρουσίας και της πυκνότητας των ατόμων των ειδών Κολεοπτέρων θα πραγματοποιηθεί με χρονικά προκαθορισμένες δειγματοληψίες (λ.χ. 20 λεπτά) σε σημεία που θα μπορούσαν να φιλοξενούν τα συγκεκριμένα είδη (λ.χ. πρέμνα, κατακείμενοι κορμοί).	Εκτός από τα είδη, και τα άτομα κάθε είδους, για κάθε μία από τις παραπάνω επιλεχθείσες θέσεις θα πρέπει να καταγράφονται οι τυχόν απειλές ή/και πιέσεις των ειδών που εντοπίζονται για το κάθε είδος, καθώς επίσης και οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες που θα μπορούσαν εν δυνάμει να επηρεάσουν την ποιότητα του ενδιαίτηματος και κατ' επέκταση και τον πληθυσμό του κάθε είδους.	Καθορισμός των επιθυμητών τιμών αναφοράς (ETA) κάθε είδους θα γίνεται ακολουθώντας τις γενικές οδηγίες που υπάρχουν (λ.χ. <i>Bijlsma et al., 2018</i>), αλλά και κάποιες πιο εξειδικευμένες που αφορούν συγκεκριμένα σε ασπόνδυλα είδη (<i>Bonelli et al. 2021</i>).
Λεπιδόπτερα		Η εκτίμηση της παρουσίας και της πυκνότητας των ατόμων των ειδών Λεπιδόπττερων, Ορθόπττερων και Οδοντόγναθων θα γίνει με την πραγματοποίηση γραμμικών διαδρομών μήκους 100 μέτρων και προκαθορισμένης διάρκειας (λ.χ. 20 λεπτά), κατά τις οποίες θα καταγράφονται τα είδη και τα άτομα κάθε είδους.		
Ορθόπτερα		Η εκτίμηση της παρουσίας και της πυκνότητας των ατόμων του είδους <i>A. torrentium</i> θα γίνεται με συνδυασμό δειγματοληψιών κατά τη μέρα και τη νύχτα για την καταγραφή ανώριμων (μέρα) και ώριμων (νύχτα) ατόμων (<i>Auer et al. 2023</i>).		
Οδοντόγναθα				
Δεκάποδα				

Κολεόπτερα: *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Morimus asper funereus*

Λεπιδόπτερα: *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Polyommatus eroides*

Ορθόπτερα: *Paracaloptenus caloptenoides*

Οδοντόγναθα: *Lindenia tetraphylla*, *Coenagrion ornatum*

Δεκάποδα: *Austropotamobius torrentium*

Από τα παραπάνω βήματα των μελετών παρακολούθησης των ασπόνδυλων ειδών, θα προκύψουν τα παρακάτω παραδοτέα:

- Χάρτης εξάπλωσης κάθε είδους, όπου θα παρουσιάζονται και οι θέσεις/αριθμός ατόμων ανά θέση που έχει καταγραφεί κάθε είδος.
- Βάση δεδομένων που θα περιλαμβάνει πληροφορίες για κάθε θέση. Συγκεκριμένα, σε αυτή τη βάση θα υπάρχουν πληροφορίες για την ποιότητα του ενδιαιτήματος, τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, τις πιέσεις και τις απειλές για κάθε είδος.
- Επιθυμητή Τιμή Αναφοράς (ΕΤΑ) για κάθε είδος υπολογισμένη σύμφωνα με τα δεδομένα που θα έχουν συλλεχθεί παραπάνω.

5.4.2.3 Παρακολούθηση Ερπετών και Αμφιβίων

Η συστηματική παρακολούθηση της ερπετοπανίδας μπορεί να παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την κατάσταση και την δυναμική των πληθυσμών τους αλλά λειτουργεί και ως οδηγός για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται σε κάθε περιοχή. Ο χρονικός και ο χωρικός προγραμματισμός των δειγματοληψιών αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την εφαρμογή ενός επιτυχημένου προγράμματος παρακολούθησης των ερπετών και των αμφιβίων. Οι εργασίες πεδίου καλό είναι να προγραμματίζονται για την αναπαραγωγική περίοδο, καθώς τότε τα άτομα είναι ιδιαίτερα κινητικά αλλά και πιο εμφανή, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα εύρεσης και καταγραφής τους. Η περίοδος αναπαραγωγής εντοπίζεται κατά το διάστημα Μάρτιος – Ιούνιος, ανάλογα με το είδος και την περιοχή κατανομής. Κατά τους θερινούς μήνες και τη διάρκεια ημερών με υψηλές θερμοκρασίες, οι εργασίες πεδίου θα πρέπει να πραγματοποιούνται νωρίς το πρωί και/η αργά το απόγευμα. Ο χωρικός προγραμματισμός των δειγματοληψιών πεδίου περιλαμβάνει τη χωροθέτηση και τον αριθμό των θέσεων δειγματοληψίας. Οι θέσεις δειγματοληψίας θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικές της ευρύτερης περιοχής και για την επιλογή τους θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο τύπος οικοτόπου και η βλάστηση, το ανάγλυφο, ώστε να αποφευχθούν σημεία με έντονες κλίσεις όπου άλλωστε δεν διαβιούν αμφίβια και ερπετά, το υψόμετρο, καθώς λίγα είδη και σε χαμηλούς πληθυσμούς εξαπλώνονται σε υψόμετρα άνω των 1.400 μέτρων, το ποσοστό της έκτασης των Ειδικών Ζωνών Διατήρησης (ΕΖΔ). Ειδικά για τα υδρόβια είδη, όπως τα αμφίβια, τα νερόφιδα και οι νεροχελώνες, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο τύπος (ροή, κλίση, εποχικότητα) αλλά και η διάρκεια παρουσίας (π.χ. μόνιμη ή εποχιακή, όπως σε πολλά λιμνία) των επιφανειακών υδάτων.

Μεθοδολογία Ερπετών

Η προτεινόμενη μεθοδολογία έχει ως στόχο τη συγκέντρωση αξιόπιστων και τυποποιημένων δεδομένων ως προς την παρουσία, την κατάσταση, τη σχετική αφθονία και τη δυναμική των πληθυσμών ειδών της ερπετοπανίδας. Πρόκειται για σύνθεση μεθόδων που αποτελεί ένα σταθερό και αξιόπιστο μέσο απόκτησης χωρικών και χρονικών δεδομένων ως προς την πυκνότητα των πληθυσμών, καθώς και δεδομένων της κατάστασης του ενδιαιτήματος για μια ποικιλία ειδών. Οι συγκεκριμένες μέθοδοι χρησιμοποιούνται ευρέως στην οικολογία πεδίου και παρέχουν αποτελέσματα υψηλής ακρίβειας και αξιοπιστίας, ενώ προσφέρουν συγκριτικό πλαίσιο ανάλυσης δεδομένων από τη διεθνή και την ελληνική βιβλιογραφία. Οι μέθοδοι οπτικής παρατήρησης (τυχαίες διαδρομές, τυχαία τετράγωνα) έχουν την ευρύτερη χρήση σε μεγάλο εύρος τύπων οικοτόπων αλλά και την ευκολία υλοποίησης. Τα βασικά τους πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα: 1) είναι λιγότερο επεμβατικές από άλλες μεθόδους, 2) δεν απειλούν τα υπό παρατήρηση ζώα, 3) είναι αποτελεσματικές σε μεγάλη

ποικιλία τύπων οικοτόπων, χερσαίων αλλά και υγροτοπικών. Ωστόσο, οι οπτικές μέθοδοι μπορεί να έχουν χαμηλή πιθανότητα ανίχνευσης κάποιων, ιδιαίτερα κρυπτικών ειδών, ανάλογα και με τον τύπο βλάστησης. Οι μέθοδοι που προτείνονται για την παρακολούθηση των ερπετών είναι:

Η μέθοδος των τυχαίων διαδρομών με χωρικό ή χρονικό περιορισμό. Στην περίπτωση του χωρικού περιορισμού, ο παρατηρητής καλύπτει συγκεκριμένη απόσταση (συνήθως ορίζονται τα 100 μέτρα) σε ευθεία γραμμή και μετρά όλα τα άτομα που βλέπει σε απόσταση δύο μέτρων εκατέρωθεν του μονοπατιού. Έτσι προκύπτει ένα νοητός διάδρομος πλάτους τεσσάρων μέτρων. Οι διαδρομές επαναλαμβάνονται σε διαφορετικά σημεία του τετραγώνου αναφοράς ώστε να καλυφθεί απόσταση 1.000 μέτρων. Στην περίπτωση του χρονικού περιορισμού, η απόσταση που καλύπτει ο παρατηρητής καθορίζεται από ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Στο πέρας κάθε ημέρας πεδίου οι μετρήσεις πυκνότητας που έχουν καταγραφεί αθροίζονται και βγαίνει ο μέσος όρος για τον κάθε βιότοπο. Στα πλεονεκτήματα της μεθόδου θα πρέπει να αναφερθεί ότι επιτρέπει την άμεση σύγκριση μεταξύ διαφορετικών βιοτόπων. Στα μειονεκτήματα το ότι απαιτεί εμπειρία στην αναγνώριση των ερπετών στο πεδίο αφού δεν προβλέπεται η σύλληψή τους. Η πυκνότητα των ατόμων ανά βιότοπο εκτιμάται βάσει του ακόλουθου τύπου:

$$\text{Πυκνότητα ανά εκτάριο: } (\Sigma \times 10.000) / \Delta$$

όπου Σ: ο συνολικός αριθμός ατόμων σε όλες τις διαδρομές και Δ: η συνολική επιφάνεια των διαδρομών εκφρασμένη σε τετραγωνικά μέτρα.

Η μέθοδος της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Η μέθοδος αυτή εστιάζει κυρίως σε καταφύγια (κάτω από πέτρες, πεσμένους κορμούς, κάτω από την φυλλοστρωμένη) μέσα σε δεδομένο βιότοπο και εφαρμόζεται ιδίως για είδη με κρυπτική διαβίωση (π.χ. φίδια ή μικρές άποδες σαύρες). Προκύπτουν έτσι στοιχεία για την παρουσία των ειδών στην περιοχή, την πυκνότητά τους καθώς και τη συχνότητα εμφάνισής τους (αριθμός ατόμων/ανθρωποώρα) ως έμμεση εκτίμηση της σχετικής τους αφθονίας.

Η μέθοδος των τυχαίων τετραγώνων. Ένα τετράγωνο ξύλινο πλαίσιο πλευράς 100 τετ. εκατοστών τοποθετείται τυχαία σε διάφορες θέσεις μέσα σε δεδομένο βιότοπο και στη συνέχεια καταγράφονται και αναγνωρίζονται όλα τα άτομα που εντοπίζονται μέσα στο χώρο που ορίζεται από το πλαίσιο. Η μέθοδος των τετραγώνων επαναλαμβάνεται τουλάχιστον 30 φορές στον ίδιο βιότοπο (καθένα από τα 30 τετράγωνα είναι διαφορετικό λόγω τυχαιότητας). Χρησιμοποιείται για σαύρες και φίδια. Επίσης για είδη αμφιβίων στη χερσαία φάση τους (συχνά εκτός της αναπαραγωγικής περιόδου) ή για είδη με μικρότερη συνάφεια με το νερό.

Θνησιμότητα στο οδικό δίκτυο (Roadkills). Η μέθοδος προσφέρει συμπληρωματικά δεδομένα για την παρουσία ειδών στην περιοχή, αφορά όλα τα είδη και αποτελεί μια συνηθισμένη μέθοδο παρατήρησης των τάσεων διακύμανσης των πληθυσμών για αρκετά είδη. Καταγράφονται όλα τα νεκρά άτομα αμφιβίων ή και ερπετών στο οδικό δίκτυο. Συχνά συλλέγονται δεδομένα για είδη τα οποία είναι δύσκολο να εντοπιστούν με τις υπόλοιπες μεθόδους (π.χ. αποκλειστικά νυκτόβια είδη). Οι διαδρομές στο οδικό δίκτυο μπορούν να διενεργούνται και κατά τη διάρκεια της νύχτας. Επιπλέον, με τη μέθοδο αυτή είναι δυνατός ο εντοπισμός θέσεων στην περιοχή στις οποίες παρατηρείται αυξημένη θνησιμότητα είτε λόγω συγκέντρωσης πυκνών πληθυσμών είτε λόγω περιοδικών περασμάτων μεγάλου αριθμού ζώων. Τέτοια σημεία μπορεί επίσης να βρίσκονται από και προς θέσεις διαχείμασης, αναπαραγωγής ή μεταξύ καταφυγίων και θέσεων διατροφής. Κατά συνέπεια η μέθοδος αυτή μακροπρόθεσμα τροφοδοτεί τη λήψη κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων.

Μέθοδος σύλληψης-επανασύλληψης. Σε περιπτώσεις πυκνών πληθυσμών και σε συγκεκριμένες ομάδες προτείνεται η συγκεκριμένη μέθοδος η οποία παρέχει τις πλέον ακριβείς μετρήσεις. Περιλαμβάνει δύο δειγματοληψίες. Στην πρώτη επίσκεψη στο πεδίο συλλαμβάνονται όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα τα οποία σημαδεύονται (με αποκοπή ενός δαχτύλου για τις σαύρες ή με αφαίρεση του εξωτερικού καλύμματος μιας πλάκας του χελύου στις χελώνες). Στη συνέχεια τα ζώα αφήνονται ελεύθερα στο πεδίο. Σκοπός αυτής της μεθόδου είναι να εντοπιστούν τα άτομα εκείνα που είχαν σημαδευτεί σε προηγούμενες δειγματοληψίες. Έτσι, στην δεύτερη επίσκεψη θα πραγματοποιηθεί σύλληψη ατόμων στους ίδιους βιοτόπους όπου είχε λάβει χώρα η αρχική επίσκεψη. Βάση του ακόλουθου τύπου που λαμβάνει υπόψιν τα συλληφθέντα άτομα κατά τις δύο δειγματοληψίες, καθίσταται δυνατή η εκτίμηση της πυκνότητας του πληθυσμού:

$$N = MC / R$$

Όπου N είναι το μέγεθος της εκτίμησης του συνολικού πληθυσμού, M ο συνολικός αριθμός ατόμων που συλλέχθηκαν και σημαδεύτηκαν στην πρώτη επίσκεψη, C ο συνολικός αριθμός ατόμων που συλλέχθηκαν στη δεύτερη επίσκεψη και R ο αριθμός ατόμων που σημαδεύτηκαν στην πρώτη επίσκεψη και συλλέχθηκαν στη δεύτερη επίσκεψη.

Συμπληρωματικά δεδομένα

Σε κάθε θέση δειγματοληψίας θα καταγράφεται το ενδιαίτημα και ο τύπος βλάστησης, καθώς επίσης και οι τοπικές πιέσεις και απειλές στη συγκεκριμένη θέση εξάπλωσης. Στα είδη των σαυρών που θα παρατηρούνται ή που θα συλλαμβάνονται για αναγνώριση θα καταγράφεται επίσης η κατάσταση της ουράς στις σαύρες (κομμένη ή αναγεννημένη), καθώς θεωρείται ως δείκτης της θηρευτικής πίεσης. Στα φίδια που θα συλλαμβάνονται ή που θα βρίσκονται νεκρά αλλά σε καλή κατάσταση θα καταγράφεται το συνολικό μήκος σώματος (TL) από την άκρη του ρύγχους μέχρι την άκρη της ουράς. Σε ζωντανά φίδια και σαύρες που πιθανώς να συλληφθούν κατά τη διάρκεια των διαδρομών θα καταγράφεται η μάζα του σώματος για κάθε ζώο που θα συλλαμβάνεται, μέτρηση που συχνά αποτελεί έναν αξιόπιστο δείκτη της κατάστασης του ατόμου.

Μεθοδολογία Αμφιβίων

Η ομοταξία των αμφιβίων αποκλίνει ως προς τη γενική βιολογία της από εκείνη των ερπετών. Ένα βασικό σημείο στη μελέτη των αμφιβίων είναι η εντοπισμένη και σωρευτική κατανομή των πληθυσμών τους σε θέσεις με νερό. Έτσι, η συντριπτική πλειονότητα των αμφιβίων βρίσκεται σε σώματα νερού ή κοντά σε αυτά και συνεπώς η εκτίμηση της δυναμικής των πληθυσμών τους είναι πιο εύκολη σε σχέση με τα ερπετά. Ειδικά, για την ομάδα, προτείνονται οι ακόλουθες μέθοδοι:

Ακουστική μέθοδος. Κατάλληλη για τα άνουρα αμφίβια (βατράχια, φρύνοι). Πραγματοποιείται δειγματοληψία κατά το δειλινό (μία ώρα πριν έως δύο ώρες μετά τη δύση του ηλίου) και καταγραφή των κοασμών των αμφιβίων. Με τη μέθοδο αυτή μπορούμε να εντοπίσουμε αναπαραγωγικές θέσεις, τη φαινολογία των ειδών κατά την αναπαραγωγική περίοδο, καθώς και να εκτιμήσουμε τη σχετική αφθονία των αρσενικών ατόμων (μόνο τα αρσενικά βατράχια κοάζουν).

Μέθοδος σάρωσης και εκτενούς διερεύνησης αναπαραγωγικών θέσεων με απόχες και παγίδες. Σε αυτή την περίπτωση σαρώνεται η θέση δειγματοληψίας με στόχο τον εντοπισμό ενηλίκων, γίνεται εντοπισμός, αναγνώριση και καταγραφή των ωοαποθέσεων, ενώ γίνονται και ποσοτικές δειγματοληψίες προνυμφών και γυρίνων, με παγίδες νερού. Η μέθοδος δίνει δεδομένα για την αφθονία και σύνθεση της αμφιβιοπανίδας της επιλεγμένης περιοχής, εκτιμήσεις της σχετικής

αφθονίας των ειδών, εκτιμήσεις της συχνότητας εμφάνισης των ειδών (εκφρασμένη σε αριθμός ατόμων/ανθρωποώρα) που αποτελεί και έμμεση εκτίμηση της σχετικής πυκνότητας των ειδών στην περιοχή μελέτης.

Συμπληρωματικά δεδομένα

Στις δειγματοληψίες των αμφιβίων αλλά και των χελωνών του γλυκού νερού, θα καταγράφονται και κάποια βασικά στοιχεία όπως το pH νερού, ο τύπος υδατοσυλλογής (φυσική/τεχνητή, μόνιμη/εποχική κ.λπ.), η επιφάνεια που καλύπτει η υδατοσυλλογή, η παρουσία/απουσία ψαριών, η βλάστηση και φυτική κάλυψη εντός και πέριξ της υδατοσυλλογής καθώς και η ύπαρξη ρυπαντών και ανθρωπογενών παρεμβάσεων στην περιοχή. Και σε αυτή την περίπτωση θα συλλέγονται επίσης αντιπροσωπευτικά μορφολογικά δεδομένα όπως το συνολικό μήκος σώματος (TL) από την άκρη του ρύγχους μέχρι την άκρη της ουράς και το βάρος.

Μεθοδολογία ανά περιοχή μελέτης

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Οι πληθυσμοί των χερσαίων χελωνών (*Testudo graeca*, *Testudo hermanni*) στην GR1220001 έχουν άγνωστο βαθμό διατήρησης, επομένως για την παρακολούθηση των πληθυσμών τους προτείνεται η μέθοδος της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Αντίθετα, οι πληθυσμοί των χερσαίων χελωνών στις περιοχές GR1270001 και GR1270005 βρίσκονται σε καλή κατάσταση (Βαθμός διατήρησης Α), συνεπώς για την παρακολούθηση των πληθυσμών τους προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου των τυχαίων διαδρομών συνδυαστικά με τη μέθοδο της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Για τα φίδια (*Elaphe quatorlineata*) στην περιοχή GR1270005 προτείνεται η μέθοδος της έρευνας καθορισμένου χρόνου και επικουρικά προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου των τυχαίων τετραγώνων, σε επιλεγμένες θέσεις. Το πρόγραμμα παρακολούθησης προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (2 φορές ανά έτος) για όλα τα είδη και για 5 συνεχόμενα έτη.

Νεροχελώνες

Οι πληθυσμοί των νεροχελωνών (*Emys orbicularis*) στην περιοχή GR1220003 έχουν άγνωστο βαθμό διατήρησης. Προτείνεται η παρακολούθηση επιλεγμένων πληθυσμών νεροχελωνών με την μέθοδο της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Στην επιλογή των θέσεων δειγματοληψίας ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να δίνεται στον τύπο, τη ροή, τη κλίση, και την εποχικότητα των επιφανειακών υδάτων. Το πρόγραμμα παρακολούθησης προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (2 φορές ανά έτος) και για 5 συνεχόμενα έτη.

Αμφίβια

Για την παρακολούθηση των πληθυσμών των αμφιβίων (*Bombina variegata*, *Triturus ivanbureschi*) και της ποιότητας των ενδιαιτημάτων τους στις περιοχές GR1270005 και GR1220003 προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου έρευνας καθορισμένου χρόνου και σε συγκεκριμένες επιλεγμένες θέσεις. Επικουρικά για τον *Triturus ivanbureschi* στην περιοχή GR1220003 προτείνεται και η μέθοδος σάρωσης και εκτενούς διερεύνησης αναπαραγωγικών θέσεων με απόχες και παγίδες. Το πρόγραμμα παρακολούθησης προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (1 φορά ανά έτος) και για 5 συνεχόμενα έτη.

Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Χερσαίες χελώνες

Για την παρακολούθηση των πληθυσμών των χερσαίων χελωνών (*Testudo graeca*, *Testudo hermanni*) στην περιοχή GR1270004, προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου των τυχαίων διαδρομών συνδυαστικά με τη μέθοδο της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Το πρόγραμμα προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (1 φορά ανά έτος) και για 5 συνεχόμενα έτη και μπορεί να συμβάλλει την έγκαιρη αναγνώριση των πιέσεων που δύναται να επηρεάσουν τους πληθυσμούς και τα ενδιαίτηματα των ειδών. Παράλληλα, επικουρικά των παραπάνω μεθόδων και για τη συλλογή συμπληρωματικών δεδομένων για όλα τα είδη της ερπετοπανίδας προτείνεται και η εκτίμηση της θνησιμότητας στο οδικό δίκτυο (*Roadkills*).

Νεροχελώνες

Η μέθοδος της έρευνας καθορισμένου χρόνου προτείνεται για τις νεροχελώνες (*Emys orbicularis*) στην περιοχή GR1270004. Ειδικότερα, προτείνεται η παρακολούθηση επιλεγμένων πληθυσμών νεροχελωνών αφού πρώτα εντοπιστούν οι φυσικές ή τεχνητές υδατοσυλλογές της περιοχής. Η επιλογή των θέσεων δειγματοληψίας προτείνεται να λαμβάνει υπόψη ΟΧΕ όπως οι υγρές κοιλότητες μεταξύ των θινών, πρωτογενής βλάστηση με *Salicornia* και άλλα μονοετή είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών. Το πρόγραμμα παρακολούθησης των νεροχελωνών προτείνεται να λαμβάνει χώρα σε ετήσια βάση (2 φορές ανά έτος) για 5 συνεχόμενα έτη.

Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Χερσαίες χελώνες & Φίδια

Η παρακολούθηση των πληθυσμών των χερσαίων χελωνών (*Testudo graeca*, *Testudo hermanni*) στην περιοχή GR1270002 προτείνεται να γίνεται με τη μέθοδο της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Η παρακολούθηση των πληθυσμών τους θα πρέπει να γίνεται σε ετήσια βάση (1 φορά ανά έτος) για 5 συνεχόμενα έτη, ώστε να αναγνωριστούν τόσο οι δημογραφικές τάσεις των πληθυσμών τους αλλά και η αποτελεσματικότητα των διαχειριστικών μέτρων που εφαρμόζονται. Για την συστηματική παρακολούθηση του *Elaphe quatuorlineata* στην περιοχή GR1270002 προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου των τυχαίων διαδρομών συνδυαστικά με τη μέθοδο της έρευνας καθορισμένου χρόνου. Το πρόγραμμα προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (1 φορά ανά έτος) για 5 συνεχόμενα έτη.

Αμφίβια

Για την παρακολούθηση των πληθυσμών της *Bombina variegata* στις περιοχές GR1270002, προτείνεται η εφαρμογή της μεθόδου έρευνας καθορισμένου χρόνου. Επικουρικά, σε συγκεκριμένες επιλεγμένες θέσεις, προτείνεται η εφαρμογή της ακουστικής μεθόδου και η μέθοδος σάρωσης και εκτενούς διερεύνησης αναπαραγωγικών θέσεων με απόχες και παγίδες. Το πρόγραμμα προτείνεται να εφαρμόζεται σε ετήσια βάση (1 φορά ανά έτος) και για 5 συνεχόμενα έτη.

5.4.2.4 Παρακολούθηση Θηλαστικών

Βασική προϋπόθεση για την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης ενός είδους άγριας πανίδας και κυρίως ενός είδους προτεραιότητας, είναι η εφαρμογή ενός σχεδίου παρακολούθησης το οποίο θα χαρακτηρίζεται από το χαμηλό έως μέτριο κόστος εφαρμογής και από την ακρίβεια στη συλλογή των υπαίθριων στοιχείων.

Η υλοποίηση ενός προγράμματος παρακολούθησης είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική διαχείριση των ειδών, προσφέροντας έγκαιρα πληροφορίες για την κατάσταση και τις τάσεις των πληθυσμών. Το πρόγραμμα πρέπει να είναι δυναμικό και συνεχές, για να επιτυγχάνει τον στόχο του με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Στις περιοχές μελέτης δεν εφαρμόζεται μόνιμο πρόγραμμα παρακολούθησης των θηλαστικών, επομένως το πρόγραμμα θα προσαρμοστεί κατάλληλα με βάση τα πρώτα δεδομένα.

Η χωρική κλίμακα εφαρμογής εξαρτάται από την πληθυσμιακή κατάσταση, την εξάπλωση και τη βιολογία του είδους, καθώς και τις πιέσεις που δέχεται. Η συχνότητα των δειγματοληψιών θα προσαρμοστεί κατά την υλοποίηση του προγράμματος. Ο εκτιμώμενος προϋπολογισμός δεν περιλαμβάνει την αγορά εξοπλισμού.

Το πρόγραμμα παρακολούθησης ανά περιοχή/είδος περιγράφεται παρακάτω.

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

GR1220001 - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή
GR1220003 - Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή Σπήλαιο Δρακότρυπα – Σπήλαιο Λακκιά και Ρέμα Νερομάνα
GR1270001 - Όρος Χολομώντας
GR1270005 - Όρος Στρατονικό - Κορυφή Σκαμνί
<i>Βίδρα</i>

Η εκτίμηση των πυκνοτήτων και των τάσεων των πληθυσμών της βίδρας είναι δύσκολη γιατί είναι ένα κρυπτικό είδος με νυκτόβια κυρίως συμπεριφορά (Mason and Macdonald 1986,1987, Kruuk 1995, 2006, Wilson et.al. 1996).

Η εφαρμογή ενός προγράμματος παρακολούθησης της βίδρας περιλαμβάνει τη διαχρονική εκτίμηση της τάσης του πληθυσμού και των πιέσεων και των απειλών που ασκούνται. Η συλλογή στοιχείων υπαίθρου θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία για την κατανομή και τις διαχρονικές τάσεις του πληθυσμού αλλά και την αξιολόγηση των ενδιατημάτων.

A. Μέθοδοι εκτίμησης πληθυσμού

1) Τυπική μέθοδος εκτίμησης πληθυσμού βίδρας (Standard Method, IUCN / SSC Otter Specialist Group)

Η μέθοδος περιλαμβάνει την αναγνώριση και καταγραφή βιοδηλωτικών της βίδρας, όπως είναι τα περιττώματα, τα υπολείμματα τροφής και τα ίχνη. Βάση του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής, θα επιλέγονται μόνιμοι σταθμοί δειγματοληψίας των 600 μ. κατά μήκος του δικτύου και θα ελέγχονται με βάση τα βιοδηλωτικά για την παρουσία/απουσία της βίδρας (Reuther et al. 2000).

Αν η μέθοδος κριθεί ότι δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί επιπλέον η μέθοδος των καμερών ή να αυξηθούν οι δειγματοληπτικοί σταθμοί.

Τα δεδομένα που θα συλλέγονται θα συμβάλουν σημαντικά στη σύνταξη της εθνικής αναφοράς στο πλαίσιο του άρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Τέλος, στο τεχνικό δελτίο καταγραφής θα αναφέρονται λεπτομερώς η κατάσταση των ενδιαιτημάτων και οι πιέσεις/απειλές που ασκούνται διαχρονικά.

2) Εκτίμηση πυκνοτήτων - Χρήση Μοντέλου RFTC και εκτίμηση παραμέτρων

Οι Rowcliffe *et al.* (2008) ανέπτυξαν ένα μοντέλο (μοντέλο RFTC), το οποίο υπολογίζει την πυκνότητα διαφόρων σαρκοφάγων από την καταγραφή τους σε κάμερες, και αυτό είναι δυνητικά κατάλληλο για την εφαρμογή της μεθόδου εκτίμησης της πυκνότητας της βίδρας από θέσεις καλής ορατότητας. Ένας παρατηρητής με επαρκή εξοπλισμό λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με τις κάμερες, καλύπτοντας μια επιφάνεια του νερού σε σχήμα τμήματος κύκλου (περιοχή ανίχνευσης). Αυτή η περιοχή ανίχνευσης θα μπορούσε να οριστεί από την ακτίνα της (r) και τη γωνία παρατήρησης (θ). Η πυκνότητα ορίζεται με τον παρακάτω τύπο σε σχέση με το ρυθμό παρατήρησης (αριθμός παρατηρήσεων y , ανά μονάδα χρόνου προσπάθειας t):

$$D \text{ (άτομα/km}^2\text{)} = y/t \pi/vr(2 + \theta)$$

όπου v είναι η ταχύτητα των κινήσεων (km/h) των ατόμων κατά την περίοδο δειγματοληψίας.

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωση του. Οι δειγματοληψίες θα γίνονται στους ίδιους σταθμούς και την ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για τη συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 15.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

GR1220001 - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή

Λαγόγυρος

Α. Μέθοδοι εκτίμησης πληθυσμού

Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει την καταγραφή των ενεργών λαγουμιών με την χρήση GPS για ακριβή γεωγραφική αποτύπωση. Η μέτρηση αυτή αποτελεί τη βασική μέθοδο πληθυσμιακής πυκνότητας των εδαφόβιων θηλαστικών (Cεράκονά & Hυλονά 2002, Katona *et al.* 2002). Παρόλο που η μέθοδος δεν εκτιμά τον ακριβή αριθμό ατόμων (Van Horne *et al.* 1997), προτείνεται ως ένα αξιόπιστο μέτρο εκτίμησης των πληθυσμιακών αλλαγών διαχρονικά (Ράμμου 2023, Hubbs *et al.* 2000). Τα κριτήρια για να θεωρηθεί ένα λαγούμι ενεργό είναι η ύπαρξη περιπτώσεων και φρεσκοσκαμμένου χώματος στη στοά καθώς και η παρουσία δικτύου διαδρόμων μετακίνησης των ατόμων.

Μετά την καταγραφή των ενεργών λαγουμιών ακολουθεί η καταγραφή των ατόμων με απευθείας παρατηρήσεις. Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει την καταγραφή των ατόμων σε ειδικό τεχνικό δελτίο,

που δραστηριοποιούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας, ανά τακτικά χρονικά διαστήματα, για τον υπολογισμό ενός ελάχιστου αριθμού ατόμων ανά αποικία (Matějů *et al.* 2010). Όλες οι μετρήσεις προτείνονται να γίνονται μετά την ολοκλήρωση της αναπαραγωγικής περιόδου του λαγόγυρου.

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωσή του. Η συλλογή υπαίθριων στοιχείων θα γίνεται κάθε χρόνο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για την συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 12.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

Περιοχή Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

GR1270004 - Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα

Βίδρα

Η εκτίμηση των πυκνοτήτων και των τάσεων των πληθυσμών της βίδρας είναι δύσκολη γιατί είναι κρυπτικό είδος με νυκτόβια κυρίως συμπεριφορά (Mason and Macdonald 1986, 1987, Kruuk 1995, 2006, Wilson *et al.* 1996).

Η εφαρμογή ενός προγράμματος παρακολούθησης της βίδρας περιλαμβάνει τη διαχρονική εκτίμηση της τάσης του πληθυσμού και των πιέσεων και των απειλών που ασκούνται. Η συλλογή στοιχείων υπαίθρου θα πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία για την κατανομή και τις διαχρονικές τάσεις του πληθυσμού αλλά και την αξιολόγηση των ενδιαιτημάτων.

Α. Μέθοδοι εκτίμησης πληθυσμού

1) Τυπική μέθοδος εκτίμησης πληθυσμού βίδρας (Standard Method, IUCN / SSC Otter Specialist Group)

Η μέθοδος περιλαμβάνει την αναγνώριση και καταγραφή βιοδηλωτικών της βίδρας, όπως είναι τα περιττώματα, τα υπολείμματα τροφής και τα ίχνη. Βάση του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής, θα επιλέγονται μόνιμοι σταθμοί δειγματοληψίας των 600 μ. κατά μήκος του δικτύου και θα ελέγχονται με βάση τα βιοδηλωτικά για την παρουσία/απουσία της βίδρας (Reuther *et al.* 2000).

Αν η μέθοδος κριθεί ότι δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί επιπλέον η μέθοδος των καμερών ή να αυξηθούν οι δειγματοληπτικοί σταθμοί.

Τα δεδομένα που θα συλλέγονται θα συμβάλουν σημαντικά στη σύνταξη της εθνικής αναφοράς στο πλαίσιο του άρθρου 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Τέλος, στο τεχνικό δελτίο καταγραφής θα αναφέρονται λεπτομερώς η κατάσταση των ενδιαιτημάτων και οι πιέσεις/απειλές που ασκούνται διαχρονικά.

2) Εκτίμηση πυκνοτήτων - Χρήση Μοντέλου RFTC και εκτίμηση παραμέτρων

Οι Rowcliffe *et al.* (2008) ανέπτυξαν ένα μοντέλο (μοντέλο RFTC), το οποίο υπολογίζει την πυκνότητα διαφόρων σαρκοφάγων από την καταγραφή τους σε κάμερες, και αυτό είναι δυνητικά κατάλληλο για την εφαρμογή της μεθόδου εκτίμησης της πυκνότητας της βίδρας από θέσεις καλής ορατότητας. Ένας παρατηρητής με επαρκή εξοπλισμό λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με τις κάμερες, καλύπτοντας μια επιφάνεια του νερού σε σχήμα τμήματος κύκλου (περιοχή ανίχνευσης). Αυτή η περιοχή ανίχνευσης θα μπορούσε να οριστεί από την ακτίνα της (r) και τη γωνία παρατήρησης (θ). Η πυκνότητα ορίζεται με τον παρακάτω τύπο σε σχέση με το ρυθμό παρατήρησης (αριθμός παρατηρήσεων y , ανά μονάδα χρόνου προσπάθειας t):

$$D \text{ (άτομα/km}^2\text{)} = y/t \pi/vr(2 + \theta)$$

όπου v είναι η ταχύτητα των κινήσεων (km/h) των ατόμων κατά την περίοδο δειγματοληψίας.

Β. Χρόνος εφαρμογής του σχεδίου

Η εφαρμογή του σχεδίου παρακολούθησης δεν θα συμβαδίζει μόνο με την εκτέλεση του σχεδίου διαχείρισης, αλλά θα επεκτείνεται και μετά την ολοκλήρωσή του. Οι δειγματοληψίες θα γίνονται στους ίδιους σταθμούς και την ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό των ημερών στο πεδίο για τη συλλογή των στοιχείων, των τεχνικών δελτίων που θα συμπληρωθούν και τον αριθμό ημερών εργασίας στο γραφείο για την ανάλυση δεδομένων, το συνολικό κόστος του σχεδίου παρακολούθησης εκτιμάται στις 15.000 €.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ).

5.4.2.5 Παρακολούθηση Ιχθυοπανίδας

Προστατευτέο αντικείμενο

Η παρακολούθηση της ιχθυοπανίδας είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη διαχείριση και τη διατήρηση των αλιευτικών πόρων και των οικοσυστημάτων, στοχεύοντας στην καταγραφή των ειδών ιχθυοπανίδας και εκτίμηση του πληθυσμού τους, στον εντοπισμό των τάσεων στους πληθυσμούς ιχθυοπανίδας με την πάροδο του χρόνου, στην αξιολόγηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των περιβαλλοντικών αλλαγών στους πληθυσμούς των ειδών καθώς και στην ανάπτυξη και υλοποίηση στρατηγικών διαχείρισης για την προστασία και αποκατάστασή τους. Το πρόγραμμα παρακολούθησης προσφέρει έγκαιρα πληροφορίες για την κατάσταση και την εξέλιξη των πληθυσμών, υποστηρίζοντας συνεχώς το Σχέδιο Διαχείρισης. Τα στοιχεία και οι πληροφορίες από το πρόγραμμα παρακολούθησης αποτελούν τη βάση για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός Σχεδίου Διαχείρισης και την ανάγκη λήψης νέων μέτρων ή προσαρμογής των υφιστάμενων. Στο πλαίσιο αυτό, ένα πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να είναι ευέλικτο και συνεχές, ώστε αφενός να παρέχει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα σε σχέση με το κόστος και αφετέρου να

επιτυγχάνει τον κύριο στόχο του: την έγκαιρη και ακριβή διαπίστωση των τάσεων των πληθυσμών, ώστε η πληροφορία να είναι χρήσιμη για τον φορέα που είναι υπεύθυνος για τη διαχείρισή τους.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της παρούσας ΕΠΜ, βασικό άξονα του προγράμματος παρακολούθησης πρέπει να αποτελεί η διασφάλιση της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης των ειδών ιχθύων που απαντούν σε επίπεδο περιοχής Natura, λαμβάνοντας υπόψη και την Εθνική Κατάσταση Διατήρησης των ειδών ώστε να εξασφαλίζεται η μακροπρόθεσμη επιβίωσή τους στο φυσικό εύρος εξάπλωσής τους. Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις των ειδών καθώς και η συμβολή της κάθε περιοχής στους ευρύτερους στόχους διατήρησης.

Η παρούσα πρόταση αφορά στις περιοχές Natura/Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) που απαντούν στους τόπους 2β της παρούσας ΕΠΜ, καθώς και στα είδη του Παραρτήματος II της «Οδηγίας για τους Οικοτόπους» (92/43/ΕΟΚ) που απαντούν μέσα σε αυτούς. Σημειώνεται, ότι για τον ορισμό των Στόχων Διατήρησης των ειδών στους ΤΚΣ, έχουν προταθεί τόσο υποχρεωτικοί Γενικοί Στόχοι Διατήρησης, που αφορούν όλα τα είδη του Παραρτήματος II που απαντούν στους τόπους αυτούς όσο και κατά περίπτωση, Ειδικοί Στόχοι Διατήρησης, για τα είδη εκείνα που χρήζουν μεγαλύτερης προσοχής. Είναι λοιπόν προφανές ότι το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εστιάζει περισσότερο σε εκείνα τα είδη που δέχονται το μεγαλύτερο μέρος των ανθρωπογενών πιέσεων ή έχει κριθεί ότι κινδυνεύουν περισσότερο από τις πιέσεις αυτές.

Οι Γενικοί στόχοι διατήρησης, που αφορούν όλα τα είδη του Παραρτήματος II, σε όλους τους ΤΚΣ, ορίζονται ως Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης που θα πραγματοποιούνται κάθε 2 έτη, μέσα σε κάθε ΤΚΣ, με σκοπό τον έλεγχο της κατανομής όλων των ειδών ενδιαφέροντος. Οι παράμετροι που θα πρέπει να αξιολογούνται στα προγράμματα αυτά επισημαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-7. Υποχρεωτικά Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης όλων των ειδών, σε όλους τους ΤΚΣ

Παράμετρος	Μέτρηση	Στόχος	Επισημάνσεις
Κατανομή	Ποσοστό θετικών καταγραφών παρουσίας είδους	Θετικές καταγραφές σε ποσοστό $\geq 50\%$ των θέσεων που το είδος εξαπλώνονταν	Οι περιοχές θεωρητικής εξάπλωσης κάθε είδους θα πρέπει να οριστούν για κάθε περιοχή ΤΚΣ

Τα υποχρεωτικά προγράμματα παρακολούθησης Γενικών Στόχων θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστο 2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, που απαντά σε κάθε ΤΚΣ. Με βάση την προσέγγιση αυτή, υπολογίζεται στη συνέχεια ο συνολικός αριθμός σταθμών δειγματοληψίας σε κάθε ΤΚΣ και στη συνέχεια ο αριθμός αυτός κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο, με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα των θέσεων δειγματοληψίας στα κελιά και παράλληλα την δειγματοληψία του μεγαλύτερου δυνατού εύρους ενδιαιτημάτων των ειδών παρακολούθησης.

Σε αντίθεση με τους Γενικούς οι Ειδικοί Στόχοι Διατήρησης δεν αφορούν όλα τα είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας, αλλά μόνο τα είδη εκείνα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής. Σύμφωνα με το δενδρόγραμμα αποφάσεων για την αξιολόγηση των ειδών, ως προς το αν θα απαιτηθούν ή όχι Ειδικοί Στόχοι για τα είδη που απαντούν στην περιοχή μελέτης κρίθηκε ότι μόνο για το είδος *Alburnus volniticus* (GR1220001) απαιτούνται Ειδικοί Στόχοι για τη διατήρησή του.

Οργάνωση εργασιών πεδίου

Μέθοδοι δειγματοληψίας ανά τύπο επιφανειακών υδάτων

Ένα πρόγραμμα παρακολούθησης του βαθμού διατήρησης των ειδών ιχθύων σε επίπεδο ΕΖΔ θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να λαμβάνει υπόψη του και να ακολουθεί την εδραιωμένη μεθοδολογία για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των ειδών σε εθνικό επίπεδο. Στη συνέχεια παρατίθεται η μεθοδολογική προσέγγιση πραγματοποίησης των δειγματοληψιών ανά τύπο υδατικού σώματος ή ενδιαιτήματος. Ειδικότερα, η μεθοδολογία που προτείνεται για το παρόν πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει τη χρήση ηλεκτραλιείας για τα ρέοντα ύδατα (ποτάμια) και τις όχθες των λιμνών¹ και τα δίκτυα για τις λίμνες καθώς και μικτές μεθόδους, όπου αυτό απαιτείται και ανάλογα με τις στρατηγικές ζωής των ειδών στόχων. Στην προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση έχουν ληφθεί υπόψη τα διεθνή πρότυπα ιχθυολογικών δειγματοληψιών ^{1,2} αλλά και οι μέχρι τώρα μεθοδολογίες που ακολουθήθηκαν σε εθνικό επίπεδο ώστε να εξασφαλίζεται η σύγκριση των παλαιότερων διαθέσιμων με τα νέα δεδομένα που θα προκύψουν.

Ρέοντα ύδατα

Για την εκτέλεση των δειγματοληψιών προτείνεται η χρήση ηλεκτραλιείας. Η ηλεκτραλιεία πραγματοποιείται με ειδικές συσκευές και εφόσον υπάρχει η δυνατότητα επιλογής είδους ηλεκτρικού ρεύματος τότε χρησιμοποιείται συσκευή συνεχούς ρεύματος (DC), ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι απώλειες ψαριών. Η επιλογή των εργαλείων γίνεται από τους ίδιους τους ερευνητές ανάλογα με τη διαμόρφωση της κοίτης και τα υπάρχοντα ενδιαιτήματα. Η επιλογή των θέσεων δειγματοληψίας γίνεται ανάλογα με τα παρόχθια (π.χ. τύποι βλάστησης) και υδάτινα (π.χ. ρηχά ή βαθύτερα νερά) ενδιαιτήματα καθώς και ανάλογα με τον τύπο του ιζήματος που παρατηρείται στην περιοχή. Η εφαρμογή της μεθόδου περιλαμβάνει ένα πέρασμα με τη συσκευή ηλεκτραλιείας και εφαρμόζεται σε βατά τμήματα του ποταμού (μέχρι περίπου 1 m) σε ένα τμήμα μήκους 10-20 φορές το πλάτος του ποταμού με ένα ελάχιστο τα 100 m¹. Η ηλεκτραλιεία πρέπει να διεξάγεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, από τρία τουλάχιστον άτομα σε κάθε σταθμό και με κατεύθυνση αντίθετη με τη ροή του ποταμού, με τρόπο ώστε να καλύπτονται όλα τα μικροενδιαιτήματα της περιοχής (π.χ. μαϊανδροί, θέσεις με πυκνή παρόχθια βλάστηση κλπ.). Σε περίπτωση που το βάθος νερού είναι απαγορευτικό για την ασφάλεια των ερευνητών, τότε η δειγματοληψία περιορίζεται στα σημεία κοντά στην όχθη του ποταμού. Στις περιοχές όπου για διάφορους λόγους δεν υπάρχει η δυνατότητα να εφαρμοστεί αποτελεσματική δειγματοληψία με ηλεκτραλιεία μπορεί να πραγματοποιηθεί δειγματοληψία με χρήση στατικών δικτύων (απλάδια), διαφορετικού μεγέθους ματιού, οργανωμένων σε ομάδα με όλα τα μεγέθη ματιού σε τυχαία σειρά. Τα δίκτυα τοποθετούνται σε διαφορετικά σημεία του προς μελέτη οικοσυστήματος για να καλυφθούν διαφορετικά ενδιαιτήματα της λίμνης ή του ποταμού, κάθετα προς την ακτή ή την όχθη.

Τα ψάρια που συλλέγονται διατηρούνται ζωντανά σε δοχεία με νερό και παροχή οξυγόνου, αναγνωρίζονται, , καταμετρούνται, προσδιορίζονται οι κλάσεις μεγέθους στις οποίες ανήκουν, όπως προτείνεται στο σχετικό πρωτόκολλο, και επιστρέφονται στο σύστημα. Παράλληλα, σε κάθε σταθμό καταγράφονται και ορισμένες βασικές φυσικές-χημικές παράμετροι του νερού. Γίνονται επίσης παρατηρήσεις βασικών μορφολογικών χαρακτηριστικών κάθε σταθμού. Τα δεδομένα αυτά καταγράφονται σε ειδικό Πρωτόκολλο δειγματοληψιών. Όλες οι εργασίες που πραγματοποιούνται σε κάθε δειγματοληψία κάθε ενός σταθμού βιντεοσκοποούνται ή φωτογραφίζονται.

«Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονισμός της Εκπόνησης ΕΠΜ, Σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων (ΠΔ) και Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000»
Εξειδίκευση Τεχνικών Προδιαγραφών ΕΠΜ

River or Waterbody:	Date:	Sampling equip.:	Tάση:	Volt Ένταση: Kw
Course:	Sampling strategy:	wading ☐	boat ☐	other: Μέτρα: m
Site name:		whole ☐	one bank ☐	ambient ☐ other:

Species	Length Class (cm)								% of parasites anomale	
	Y of Y	≤5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 40		41 - 50

Notes, back page ➡

Εικόνα 11. Πρωτόκολλο δειγματοληψίας ψαριών

HCMR IIW // Rapid Ichthyo-Assessment Protocol			
1. Researcher:		2. Fisher:	
4. Sampling Site:		5. Date:	
6. Hydrographic Basin or Water Body:		7. Course:	
8. Location Descriptions (nearest village; distance from bridges, etc.).			9. Reference site
			Yes ☐
			No ☐
			estim. on site
10. GPS Coordinates		11. Time:	
		Start Finish	
14. Sampling Equipment:		12. Altitude:	
equipment type:			
manufacturer:		13. Slope:	
electricity: bc ☐ , Pbc ☐ , other:			
mean Volt:, mean frequency:			
15. Sampling Effort: A B C -//- D			
comments:			
* if C: sampling data will be used under provision, * if D: sampling data will be considered incomplete.			
* regarding sampling conditions, e.g. equipment efficiency, complete habitat cover, difficulties due to flow regime, deep water, turbidity that reduce fishing efficiency etc.			
16. Sampling strategy: a) semi quantitative ☐ quantitative ☐ qualitative ☐			
b) whole ☐ one bank ☐ ambient ☐ other: (define)			
17. Fished length (m):		18. Fished area (m²): (estim.)	
19. Flow regime: Permanent ☐ Summer dry ☐ Winter dry ☐ Episodic ☐			
20. SITE DIMENSIONS		21. WIDTH (m)	
Width (m)			
Wetted width		<1 %	
Left bank up to water		1≤L<5 %	
Right bank up to water		5≤L<10 %	
* mean of the site		10≤L<20 %	
		≥20 %	
		*reference to the fishing area	
		22. DEPTH (m)	
		<0.25 %	
		0.25≤P<0.5 %	
		0.5≤P<1 %	
		≥1 %	
		↓ ↓	
		Mean Max	
		*reference to the fishing area	
23. SUBSTRATE (%)		24. SHADEDNESS (%)	
Rock continuous		(estim.)	
Boulder >256mm		canopy cover over the fished area	
Cobble 64-256mm			
Pebble 16-64mm			
Gravel 2-16mm			
Sand <2mm			
Silt			
Clay			
Organic			
Artificial			
25. WEATHER conditions			
Sunny ☐ Cloudy ☐ Rainy ☐ ,other: (describe)			
* reference to the prevailing weather conditions of the last few days			
26. VELOCITY		27. PHYSICO-CHEMICAL MEASUREMENTS	
< 0,1 m/s		Conductivity (mS/m)	
0,1-0,25 m/s		T° of air (°C)	
0,25-0,5 m/s		Diss.Oxygen	
0,5-0,75 m/s		T° of water (°C)	
0,75-1 m/s		pH	
> 1 m/s		Salinity	
* estimated mean velocity		Turbidity: clear ☐ slight turbid (>1m) ☐ turbid (<1m) ☐ very turbid ☐	
28. HELOPHYTES		29. BOTTOM VEGETATION	
Missing		Missing	
Isolated Rare		Sparse	
Sparse		Intermediate	
Intermediate		Rich	
Rich		Dominating:	
Dominating sp.:			
* note with an X		* note with an X	
30. HABITAT TYPE (%)			
Pool (deep/still)			
Glide (shallow/move)			
Run (deep/move)			
Riffle (shallow/rough)			
Rapid (steps/fast)			
Other.....			
*reference to the fishing area			
31. Important Pressures:			

Εικόνα 12. Πρωτόκολλο καταγραφής μορφολογικών και φυσικών χημικών παραμέτρων του νερού
(1)

32. Fish habitat Details: spp number: ☐

32a. Habitat types sampled

logs/large woody debris	undercut banks
overhanging vegetation	thick root mats
dense macrophyte beds	marshy fringes
deep pools	isolated/backwater pools
boulders/ cobbles	riffles
other natural cover types: B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19	

* note with an X

32b. Efficacy of habitat sampling

1 poor cover	
2	
3 adequate	
4	
5 excellent cover	

* note with an X, expert judgment

33. Other Notes/ Interviews: (hydrology, modifications, pollution, introductions, historical fish presence, fishing methods&activities)

34. Site drawing:

Εικόνα 13. Πρωτόκολλο καταγραφής μορφολογικών και φυσικών χημικών παραμέτρων του νερού

Λίμνες

Στα λιμναία συστήματα με μεγάλο βάθος οι ιχθυολογικές δειγματοληψίες διενεργούνται σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο δειγματοληψίας . Θα χρησιμοποιηθούν δυο τύποι διχτύων, τα βενθικά και τα πελαγικά. Τα βενθικά δίχτυα αλιεύουν στον πυθμένα, είναι μήκους 30 m και ύψους 1,5 m και αποτελούνται από 12 επιμέρους τμήματα (2,5 m μήκους X 1,5 m ύψους), με διαφορετικό άνοιγμα ματιών που κυμαίνεται από 5 mm ως 55 mm [απόσταση από κόμπο σε κόμπο (knot to knot)] και ακολουθούν γεωμετρική πρόοδο βήματος περίπου 1,25 [ενωμένα με τη σειρά (σε mm): 43, 19,5, 6,25, 10, 55, 8, 12,5, 24, 15,5, 5, 35, 29]. Τα δίχτυα είναι κατασκευασμένα από διαφανείς συνθετικές ίνες. Τα βενθικά δίχτυα τύπου Nordic είναι σχεδιασμένα για να πιάνουν όλες τις ηλικιακές κλάσεις των ψαριών που αλιεύονται με τα δίχτυα και χρησιμοποιούνται μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Τα δίχτυα τοποθετούνται σε διαφορετικά σημεία του προς μελέτη συστήματος, για να καλυφθούν διαφορετικά ενδιαίτηματα της λίμνης. Τα ψάρια αφαιρούνται από τα δίχτυα στην ακτή εκτός και αν υπάρχουν ζωντανά, γίνεται η ταυτοποίηση και καταμέτρηση των βασικών χαρακτηριστικών τους και στη συνέχεια απελευθερώνονται και πάλι στο σύστημα. Στην περίπτωση των νεκρών ψαριών, αυτά συνήθως συντηρούνται μέχρι την επεξεργασία τους στο εργαστήριο. Κατά την πόντιση των διχτύων καταγράφονται πληροφορίες όπως οι γεωγραφικές συντεταγμένες και το βάθος πόντισης.

Η πόντιση των διχτύων γίνεται το απόγευμα (π.χ. 19:00 - 20:00) και η συλλογή τους το πρωί της επόμενης μέρας (π.χ. 6:00 - 7:00) ώστε η διάρκεια παραμονής τους στη λίμνη να παραμένει σταθερή και να είναι περίπου ίση με 12 ώρες. Σε περιπτώσεις που υπάρχει μεγάλη θήρευση του αλιεύματος από αρπακτικά ψάρια ή από άλλους οργανισμούς που απαντούν στη λίμνη (π.χ. καβούρια, πτηνά), μειώνεται αναλόγως ο χρόνος αλιείας. Κατά την πόντιση των διχτύων γίνεται μέτρηση και καταγραφή του βάθους με βαθμονομημένο σχοινί και στις δύο άκρες του διχτυού και καταγράφονται οι συντεταγμένες των θέσεων πόντισης.

Η αλιευτική προσπάθεια που πραγματοποιείται με τα βενθικά δίχτυα (δηλαδή ο αριθμός των βενθικών διχτύων που ποντίζονται με σκοπό να καλυφθεί η ελάχιστη αλιευτική προσπάθεια), καθορίζεται με βάση την επιφάνεια (ha) και το μέγιστο βάθος (m) κάθε λίμνης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ISO EN 14757: 2005. Η δειγματοληψία πρέπει να είναι τυχαία και στρωματοποιημένη. Η κάθε λίμνη χωρίζεται σε στρώματα βάθους ως εξής: 0 – 2,9 m, 30 – 5,9 m, 6,0 – 11,9 m, 12,0 – 19,9 m, 20,0 – 34,9 m, 35,0 – 49,9 m, 50,0 – 74,9 m. Τα δίχτυα τοποθετούνται σε όλες τις ζώνες βάθους. Επίσης, στις λίμνες που παρουσιάζουν θερμική στρωμάτωση, τα δίχτυα τοποθετούνται όχι μόνο σε κατηγορίες βαθών αλλά και σε θέσεις που εκπροσωπούν α) το επιλίμνιο-μεταλίμνιο και β) το υπολίμνιο. Τα βενθικά δίχτυα τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλίζουν τη δειγματοληψία όλων των τύπων ενδιαιτημάτων. Ο αριθμός της δειγματοληπτικής προσπάθειας, μετρούμενος ως αριθμός νυχτών με βενθικά δίχτυα (number of gillnet-nights) ακολουθεί τα αναφερόμενα στους Πίνακες 2 και Α του προτύπου ISO EN 14757:2005. Τα δίχτυα θα πρέπει να έχουν απόσταση τουλάχιστον 100 m μεταξύ τους (καθώς και από άλλα αλιευτικά εργαλεία π.χ. δίχτυα ντόπιων ψαράδων), ώστε να μην επηρεάζεται το αποτέλεσμα της δειγματοληψίας. Οι θέσεις δειγματοληψίας θα πρέπει να επιλέγονται κατά τρόπο ώστε να μειώνεται ο χρόνος των διαδρομών με τη βάρκα στη λίμνη και κατά συνέπεια το κόστος της δειγματοληψίας. Η πόντιση των διχτύων γίνεται σε τυχαία γωνία σε σχέση με την ακτή, κατά τρόπο ώστε το βάθος κατά μήκος του διχτυού να μένει σταθερό.

Σε λίμνες πολύ μεγάλης έκτασης, ρηχές και με πυκνή υδρόβια βλάστηση, ή σε φραγμαλίνες με μεγάλα βάθη και απότομες όχθες, θα πρέπει να διαφοροποιείται ο αριθμός των διχτύων ανά ζώνη βάθους. Σε πολύ μικρές και ρηχές λίμνες (<10 ha) ακόμη και η χρήση 8 διχτύων μπορεί να προκαλέσει

προβλήματα στους ιχθυοπληθυσμούς, μειώνοντας σημαντικά το αναπαραγωγικό δυναμικό ορισμένων ειδών⁵. Ωστόσο θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον 4 βενθικά δίχτυα⁵.

Η αλιευτική προσπάθεια μπορεί να επιμερίζεται σε διαδοχικές μέρες ανάλογα με: 1) τα διαθέσιμα δίχτυα, 2) την ποσότητα του αναμενόμενου αλιεύματος, 3) τον αριθμό των μελών της ομάδας και την εμπειρία τους, 4) το μέγεθος της λίμνης (σε λίμνες μεγάλης έκτασης αυξάνει ο χρόνος μετακίνησης με τη βάρκα) και 5) τις καιρικές συνθήκες. Για τις εύτροφες ελληνικές λίμνες μια έμπειρη ομάδα 3 - 4 ατόμων μπορεί να διαχειριστεί 8 βενθικά δίχτυα κατά τη διάρκεια μιας ημέρας.

Η επεξεργασία (καθαρισμός - ξεψάρισμα) των δικτύων στο πεδίο γίνεται πάντοτε στην ξηρά, ώστε να είναι εφικτός ο διαχωρισμός του αλιεύματος ανά δίχτυ και άνοιγμα ματιού. Το αλιεύμα, αφού διαχωριστεί, τοποθετείται σε πλαστικές σακούλες, πάνω στις οποίες αναγράφεται με αδιάβροχο, μόνιμο μαρκαδόρο, το όνομα του σταθμού και το μέγεθος ματιού. Τα δείγματα μπορούν να μεταφερθούν με φορητά ψυγεία και στη συνέχεια να τοποθετηθούν σε καταψύκτη στους -20°C. Εναλλακτικά, για τη στερέωση και τη συντήρησή τους μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάλυμα φορμαλδεΐδης 10%. Τα ψάρια που συλλέγονται αναγνωρίζονται σε επίπεδο είδους^{3,4}, καταγράφεται η αφθονία τους, το ολικό τους μήκος (Total Length – TL, cm $\pm$ 0,1), με το ουραίο πτερύγιο να βρίσκεται σε φυσική θέση και το βάρος (W, g $\pm$ 0,1) κάθε ατόμου (Πίνακας 5.4.2-8).

Πίνακας 5.4.2-8. Πρωτόκολλο δειγματοληψίας ψαριών σε λίμνες

Λίμνη/ Ημερομηνία πόντισης	Αριθμός βενθικού δικτυού	Συντεταγμένες	Ζώνη βάθους	Είδος ιχθυοπανίδας	Μήκος (mm)	Βάρος (g)

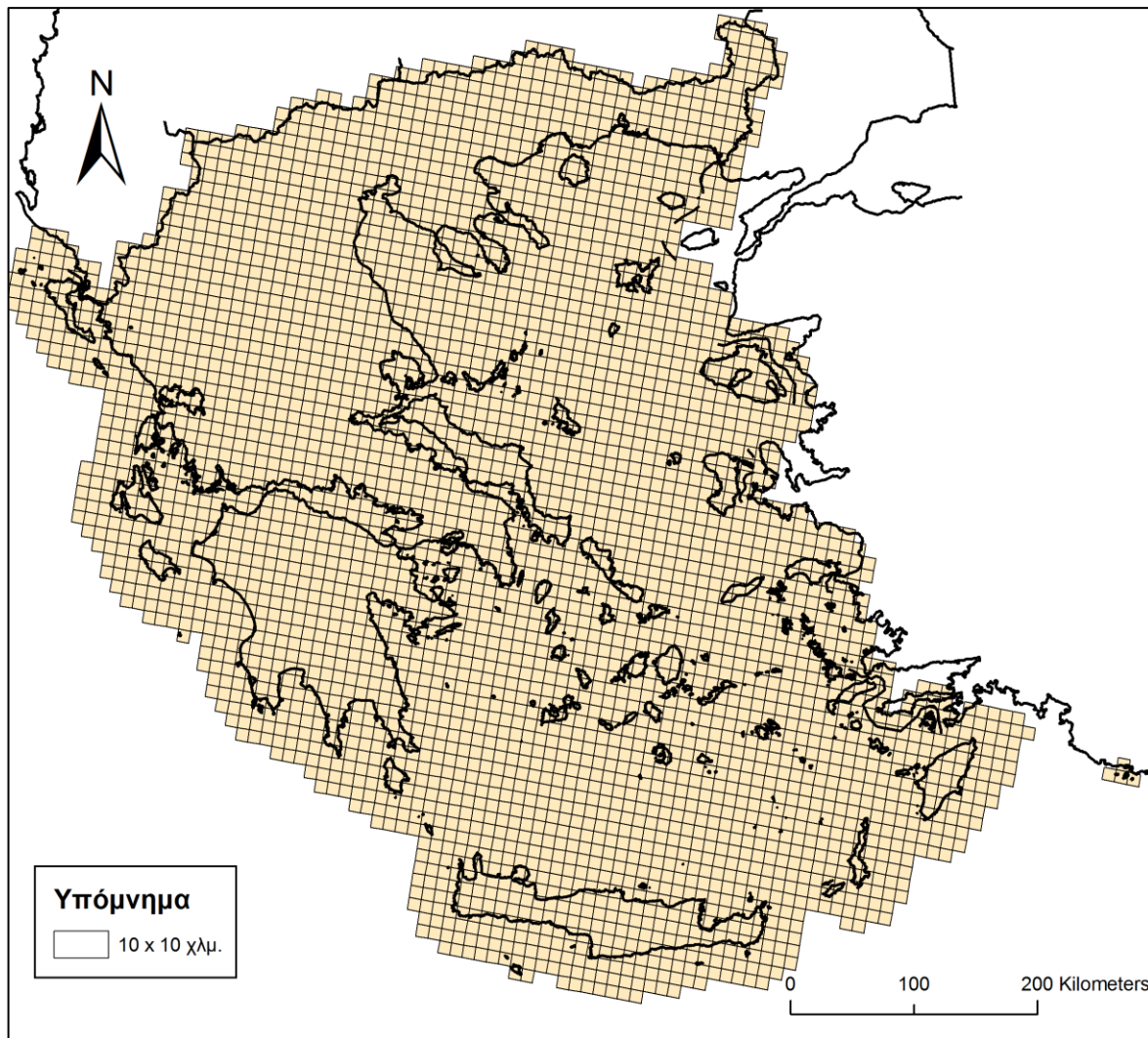
Τέλος, σε κάθε θέση δειγματοληψίας καταγράφονται μια σειρά από φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του νερού, όπως π.χ. η θερμοκρασία, το διαλυμένο οξυγόνο, το pH, η ηλεκτρική αγωγιμότητα, η διαφάνεια, κ.ά. με τη χρήση πολυοργάνου με καταδυόμενους αισθητήρες.

Λιμνοθάλασσες – εκβολικά συστήματα

Η καταγραφή της ιχθυοπανίδας σε λιμνοθάλασσες πραγματοποιείται με τη χρήση συρόμενου αλιευτικού εργαλείου (πεζόγριπος ή γρίπος). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά δύο ειδών γρίποι: Ο πρώτος διαθέτει σάκο (τύπου τράτας βυθού) μήκους 2 m και άνοιγμα ματιού 1,2 mm καθώς και δύο «φτερά» (άκρες του γρίπου) μήκους περίπου 4 m και άνοιγμα ματιού 6 mm. Ο δεύτερος τύπος δεν διαθέτει ξεχωριστό σάκο όπως ο προηγούμενος αλλά δημιουργεί «σάκο» κατά την κίνηση εντός του νερού. Σε κάθε σταθμό συνήθως πραγματοποιούνται 3 επαναλήψεις-σύρσεις των 30 - 50 μέτρων, οι οποίες καλύπτουν μια συνολική επιφάνεια περίπου 250 m². Κατά τη διάρκεια των δειγματοληψιών γίνεται η ταξινόμηση των ψαριών, κατά είδος και σε κλάσεις μεγέθους. Παρόμοιες προσεγγίσεις δειγματοληψιών μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη χρήση Δικτυού Γόνου, κυρίως σε πολύ μικρούς υγροτόπους, μικρές εκβολές χειμάρρων και άλλων πολύ μικρών υδάτινων σωμάτων. Η καταμέτρηση και η αναγνώριση των ειδών γίνεται κρατώντας τα ψάρια εντός του σάκου του δικτυού, βυθισμένου σε μεγάλη λεκάνη με νερό της περιοχής ώστε να διατηρούνται ζωντανά. Αμέσως μετά την καταμέτρηση απελευθερώνονται (εκτός και αν απαιτείται η ταυτοποίηση κάποιων ατόμων στο εργαστήριο, οπότε διατηρείται δείγμα).

Επιπλέον, σε κάθε θέση γίνεται καταγραφή των φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού όπως, pH, αγωγιμότητας, θολερότητας, διαλυμένου οξυγόνου, αλατότητας κ.ά. με ειδικό όργανο μέτρησης της ποιότητας του νερού πολλαπλών αισθητήρων. Κατά περίπτωση η δειγματοληψία σε λιμνοθάλασσες μπορούν να γίνουν και με βολκούς ή/και δίχτυα απλάδια. Για τη δειγματοληψία με δίχτυα χρησιμοποιούνται 2 - 4 ομάδες δίχτυων με διαφορετικό άνοιγμα ματιού από 6 ως 10 mm, που επιλέγονται σύμφωνα με τις καμπύλες επιλεκτικότητας που δίνουν τα μεγέθη των ειδών της λιμνοθάλασσας και τοποθετούνται σε τυχαία μέρη (random distribution method). Εφόσον στη λιμνοθάλασσα υπάρχουν ιχθυοσυλληπτικές εγκαταστάσεις, τότε δείγματα πρέπει να λαμβάνονται και από αυτές.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών



Εικόνα 14. Χαρτογραφική εαρμολή με κρλιά 10x10 km

Ο μεθοδολογικός σχεδιασμός χωρικής οργάνωσης των δειγματοληψιών στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² (Εικόνα 1) της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, και το οποίο είναι το βασικό κελί αναφοράς της Οδηγίας (Ευρωπαϊκό πλέγμα ETRS 89 LAEA και προβολικό σύστημα ETRS 89 LAEA). Με βάση την προσέγγιση αυτή, υπολογίζεται ο συνολικός αριθμός σταθμών δειγματοληψίας σε έναν ΤΚΣ και στη συνέχεια ο αριθμός αυτός κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο, με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα των θέσεων δειγματοληψίας στα κελιά

και παράλληλα την δειγματοληψία του μεγαλύτερου δυνατού εύρους ενδιαψημάτων των ειδών παρακολούθησης. Για τα είδη με περιορισμένη γεωγραφική κατανομή και ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις, το πλέγμα μπορεί να είναι αναλυτικότερο για πιο λεπτομερή χωρική πληροφορία, π.χ. κελιά πλέγματος 5x5 ή 2x2 ή και 1x1 km.

Σημειώνεται τέλος ότι στις περιοχές μελέτης υπάρχει ήδη και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των Ποσοτικών και Ποιοτικών χαρακτηριστικών των εσωτερικών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων της χώρας, ακολουθώντας τη λογική της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ), καθώς και το έργο εποπτείας του καθεστώτος διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος που περιέχονται στα παραρτήματα I, II, IV και V της Οδηγίας των Οικοτόπων και των «... ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση ...» στη χώρα, στο πλαίσιο εφαρμογής των Οδηγιών για τη Φύση (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και Οδηγία 2009/147/ΕΚ). Επομένως, υπάρχουν οι αρχικές εκείνες πληροφορίες που απαιτούνται για την εκτίμηση της απαιτούμενης δειγματοληπτικής προσπάθειας και γενικότερα για την κατάρτιση του βέλτιστου προγραμματισμού. Συνεπώς, για τον καθορισμό των θέσεων δειγματοληψίας σε κάθε περιοχή ενδιαφέροντος θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ήδη υπάρχοντες σταθμοί (επιχειρησιακής και εποπτικής παρακολούθησης) του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της χώρας που αφορούν το βιολογικό στοιχείο ποιότητας της ιχθυοπανίδας, σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (ΟΠΥ) 2000/60/ΕΚ καθώς επίσης και τα πιθανά κενά στη γνώση που αφορούν την ιχθυοπανίδα πολλών υδάτινων συστημάτων της χώρας.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η επιλογή μιας θέσης δειγματοληψίας για τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων, τουλάχιστον για την περίπτωση της ιχθυοπανίδας, δεν είναι δυνατό να καθορισθεί με ακρίβεια μέσα από μια χαρτογραφική επισκόπηση. Περιοριστικοί παράγοντες, όπως το βάθος του νερού, η ταχύτητα ροής, η ασφαλής πρόσβαση του προσωπικού δειγματοληψίας κ.ά. δεν είναι εύκολο να προσδιοριστούν εξ αρχής και ειδικά μέσα από χάρτες και δορυφορικές εικόνες. Κάτι τέτοιο γίνεται μόνο στο πεδίο και μετά από επισκόπηση των συνθηκών κάθε θέσης.

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Ρέοντα ύδατα

Οι δειγματοληψίες πεδίου, για όλα τα είδη ενδιαφέροντος, θα πρέπει να πραγματοποιηθούν στην περίοδο χαμηλών παροχών, καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου. Συγκεκριμένα, για τους σταθμούς στα ρέοντα ύδατα η περίοδος δειγματοληψίας πρέπει να ολοκληρωθεί μέχρι τα τέλη Αυγούστου και μόνο για τις θέσεις σε μεγάλους ποταμούς, με ιδιαίτερα αυξημένη παροχή νερού, οι δειγματοληψίες να επεκταθούν χρονικά μέχρι τον Σεπτέμβριο, οπότε και παρατηρούνται οι χαμηλότερες παροχές νερού. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ακόμη και στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, συνιστάται οι δειγματοληψίες να πραγματοποιούνται κατά την περίοδο των χαμηλών παροχών και γενικά όταν η στάθμη των υδάτων είναι σε χαμηλά επίπεδα για τρεις κυρίως λόγους: α) η σύλληψη των ψαριών είναι πιο εύκολη λόγω του περιορισμένου όγκου νερού, β) οι ενεργητικές μέθοδοι δειγματοληψίας λειτουργούν καλύτερα σε χαμηλούς όγκους νερού και γ) με δεδομένο ότι τα περισσότερα είδη αναπαράγονται κατά τους ανοιξιάτικους μήνες, η αναγνώριση των συλληφθέντων ατόμων (ιδιαίτερα των μικρών ατόμων) είναι πιο εύκολη κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Ωστόσο, για πολύ συγκεκριμένα είδη, με στρατηγικές ζωής που διαφέρουν σε σχέση με τα προαναφερθέντα, και για τα οποία κρίνεται ότι οι κατάλληλες πληροφορίες πρέπει να συλλεγούν σε άλλες περιόδους, οι δειγματοληψίες μπορούν να πραγματοποιηθούν και πέραν της προαναφερθέντος περιόδου.

Λίμνες

Οι δειγματοληψίες στα λιμναία συστήματα διενεργούνται από τον Αύγουστο έως το μέσο του φθινοπώρου, και σε κάθε περίπτωση σε θερμοκρασίες υδάτων μεγαλύτερες των 15°C στο επιλίμνιο και πριν την πλήρη ανάμιξη της στήλης του νερού. Επίσης, ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να λαμβάνεται ώστε να αποφεύγεται η περίοδος αναπαραγωγής των ψαριών για τα είδη κάθε λίμνης.

Λιμνοθάλασσες – εκβολικά συστήματα

Στις λιμνοθάλασσες οι δειγματοληψίες πραγματοποιούνται μία φορά το έτος κατά την περίοδο άνοιξη – φθινόπωρο (τροποποίηση από *Franco et al., 2009*⁸). Για τα εκβολικά συστήματα συνίσταται οι δειγματοληψίες να πραγματοποιούνται κατά την περίοδο των χαμηλών παροχών των ποταμών.

Πρόγραμμα παρακολούθησης ανά περιοχή και είδος/είδη

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

GR1220001 - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή

Alburnus volniticus, *Alosa macedonica*, *Aspius aspius*, *Barbus strumicae*, *Cobitis strumicae*, *Rhodeus amarus*, *Silurus aristotelis*

Στη GR1220001 απαντά το είδος *Alburnus volniticus*. Εντός του συγκεκριμένου τόπου το είδος έχει βαθμό διατήρησης και πληθυσμό Α, όμως η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως U1.

Το πρόγραμμα παρακολούθησης αποσκοπεί στη διατήρηση του βαθμού διατήρησης του είδους μέσω της διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης του και κυρίως μέσω της εξασφάλισης της επικοινωνίας των ρεμάτων Μελισσουργού και Απολλωνίας με τη λίμνη, καθώς και της διασφάλισης της καλής ποιότητας υδάτων.

Στο GR1220001 απαντούν επίσης τα είδη *Alosa macedonica*, *Aspius aspius*, *Barbus strumicae*, *Cobitis strumicae*, *Rhodeus amarus* και *Silurus aristotelis*. Το είδος *Alosa macedonica* έχει, εντός του συγκεκριμένου τόπου, βαθμό διατήρησης και πληθυσμό Α και σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV, οπότε δεν υφίσταται απαίτηση διατύπωσης ΕΣΔ για το συγκεκριμένο είδος. Για το είδος *Rhodeus amarus*, ο βαθμός διατήρησης του οποίου και η εκτίμηση του πληθυσμού του εντός του τόπου είναι Β και σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV. Για τα είδη *A. aspius*, *B. strumicae*, *C. strumicae* και *S. aristotelis* δεν υπάρχουν πληθυσμιακές εκτιμήσεις εντός του συγκεκριμένου τόπου ενώ η κατάσταση διατήρησής τους σε εθνικό επίπεδο είναι FV για όλα τα είδη, εκτός από το *A. Aspius*, για το οποίο η κατάσταση διατήρησής του είναι άγνωστη. Για τα είδη αυτά προτείνεται προληπτικά η εφαρμογή του ίδιου προγράμματος παρακολούθησης για την επίτευξη των ΓΣΔ τους που θα αποβλέπει, εκτός από τη διατήρηση ή/και βελτίωση του βαθμού διατήρησης των ενδαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης τους σε καλή κατάσταση και σε πληθυσμιακές εκτιμήσεις για τα είδη όπου αυτές δεν υφίστανται.

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της διατήρησης ή/και βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της αναπαραγωγής των ειδών που θα βασίζεται στην καταγραφή των νεαρών και ενήλικων ατόμων καθώς και στην καταγραφή των ενδαιτημάτων αναπαραγωγής και

διαβίωσης τους. Ως στόχος τίθεται η ύπαρξη θετικών καταγραφών κάθε είδους και παρουσίας των ενδιαιτημάτων του σε ποσοστό $\geq 50\%$ της θεωρητικής του εξάπλωσης εντός του τόπου. Ειδικότερα για το είδος *Alburnus volniticus* το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να περιλαμβάνει και την χαρτογράφηση των πεδίων αναπαραγωγής εντός των ρεμάτων Μελισσουργού και Απολλωνίας και την εξασφάλιση της επικοινωνίας των ρεμάτων με τη λίμνη Βόλβη. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα αναπαραγωγής και διαβίωσης των ειδών.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Ηλεκτραλιεία (ρέοντα ύδατα), γρίπος (εκβολική περιοχή ρεμάτων), δίχτυα (λίμνη). Οι δειγματοληψίες στη λίμνη θα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με τα όσα περιγράφονται στην αρχή του κεφαλαίου.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς $10 \times 10 \text{ km}^2$ της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Περίοδος χαμηλών παροχών, καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου (ρέοντα ύδατα), Αύγουστος έως το μέσο του φθινοπώρου, και σε κάθε περίπτωση σε θερμοκρασίες υδάτων μεγαλύτερες των 15°C στο επιλίμνιο και πριν την πλήρη ανάμιξη της στήλης του νερού (λίμνη).

Β. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 10.000 € ανά περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 30.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Φορέας υλοποίησης. Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR 1220003 - Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή Σπήλαιο Δρακότρυπα – Σπήλαιο Λακκιά και Ρέμα Νερομάννα

Alburnus volviticus, Aspius aspius, Barbus strumicae, Cobitis strumicae, Rhodeus amarus

Στη GR1220003 δεν είναι απαραίτητη η διατύπωση ΕΣΔ για κανένα από τα είδη που απαντούν στο συγκεκριμένο τόπο. Ωστόσο, επειδή για τα είδη *Aspius aspius*, *Barbus strumicae*, *Cobitis strumicae* και *Rhodeus amarus* δεν υπάρχουν εκτιμήσεις για τον πληθυσμό τους εντός του τόπου ενώ η κατάσταση διατήρησής τους σε εθνικό επίπεδο είναι FV για όλα τα είδη εκτός από το *A. aspius* η οποία είναι άγνωστη. Για τα είδη αυτά προτείνεται προληπτικά η εφαρμογή ενός γενικού σχεδίου παρακολούθησης που θα αποβλέπει εκτός από τη διατήρηση ή/και βελτίωση του βαθμού διατήρησης των ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής και διαβίωσης τους σε καλή κατάσταση, της εξασφάλισης της επικοινωνίας του ποταμού Ρήχιου με τη λίμνη Βόλβη και το Στρυμονικό κόλπο, τη διαμόρφωση κλίσεων και τη συγκράτηση φερτών και σε πληθυσμιακές εκτιμήσεις για τα είδη όπου αυτές δεν υφίστανται.

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της κατανομής τους και του ποσοστού θετικών καταγραφών παρουσίας τους. Ως στόχος τίθεται η ύπαρξη θετικών καταγραφών των ειδών και παρουσίας των ενδιαιτημάτων τους σε ποσοστό $\geq 50\%$ της θεωρητικής εξάπλωσης τους εντός του τόπου. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η εξασφάλιση της επικοινωνίας του ποταμού Ρήχιου με τη λίμνη Βόλβη και το Στρυμονικό κόλπο, η διαμόρφωση κλίσεων και η συγκράτηση φερτών.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Ηλεκτραλιεία.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Περίοδος χαμηλών παροχών, καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου (ρέοντα ύδατα).

B. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 2.000 € ανά περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 6.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR 1270001 – Όρος Χολομώντας

Barbus strumicae

Στη GR1270001 απαντά μόνο το είδος *Barbus strumicae*, που έχει βαθμό διατήρησης Α, πληθυσμό Β, ενώ σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησής του χαρακτηρίζεται ως FV. Για το συγκεκριμένο είδος εντός του συγκεκριμένου τόπου δεν απαιτείται η εφαρμογή ΕΣΔ, συνεπώς, μπορεί δυνητικά να εφαρμοστεί ένα γενικό σχέδιο παρακολούθησης που θα στοχεύει στην παρακολούθηση του πληθυσμού του είδους, στη διατήρηση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων του και στη διατήρηση της ικανοποιητικής έκτασης τους.

Ε. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση του είδους θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της κατανομής του και του ποσοστού θετικών καταγραφών παρουσίας του. Ως στόχος τίθεται η ύπαρξη θετικών καταγραφών του είδους και παρουσίας των ενδιαιτημάτων του σε ποσοστό $\geq 50\%$ της θεωρητικής εξάπλωσης του εντός του τόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Ηλεκτραλιεία.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Περίοδος χαμηλών παροχών, καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου (ρέοντα ύδατα).

ΣΤ. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή

δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Ζ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 1.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 3.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Η. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

GR1270004 - Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα

Aphanius fasciatus, *Barbus strumicae*

Στη GR1270004 δεν είναι απαραίτητη η διατύπωση ΕΣΔ για τα είδη *Aphanius fasciatus* και *Barbus strumicae*. Τα είδη εντός του συγκεκριμένου τόπου έχουν βαθμό διατήρησης Β και Α αντιστοίχως, ενώ οι πληθυσμοί τους χαρακτηρίζονται ως C. Σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησης του *Aphanius fasciatus* χαρακτηρίζεται ως U1 ενώ του *Barbus strumicae* ως FV.

Για τα είδη αυτά προτείνεται προληπτικά η εφαρμογή ενός γενικού σχεδίου παρακολούθησης που θα αποβλέπει στην παρακολούθηση του πληθυσμού των ειδών, στη διατήρηση ή/και βελτίωση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων τους και στη διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση της έκτασής τους.

Α. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της κατανομής των ειδών και του ποσοστού θετικών καταγραφών παρουσίας τους. Ως στόχος τίθεται η ύπαρξη θετικών καταγραφών των ενδιαιτημάτων τους σε ποσοστό $\geq 50\%$ της θεωρητικής εξάπλωσης τους εντός του τόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Γρίπος.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Άνοιξη - φθινόπωρο.

Β. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 1.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 3.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

5.4.2.6 Παρακολούθηση Ορνιθοπανίδας

Έχοντας υπόψη τις ανάγκες παρακολούθησης τίθενται προτεραιότητες για συλλογή των δεδομένων πεδίου για τα είδη ορνιθοπανίδας αξιολογώντας ένα σύνολο παραμέτρων ως εξής:

- κενά στη γνώση του αναπαραγωγικού πληθυσμού και της αναπαραγωγικής εξάπλωσης των ειδών,
- έλλειψη δεδομένων για τα είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ,
- κενά γνώσης που οδηγούν στην αδυναμία προσδιορισμού των πληθυσμιακών τάσεων των ειδών ορνιθοπανίδας που συμπεριλαμβάνονται στις καρτέλες της Εθνικής Αναφοράς,
- η ανάγκη ορθής συμπλήρωσης των ΤΕΔ των ΖΕΠ και ιδίως του πίνακα 3.2 στον οποίο, μεταξύ άλλων, αναφέρεται το πληθυσμιακό μέγεθος των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος και ο βαθμός διατήρησης εντός των ΖΕΠ,
- είδη που προτείνονται ως αντικείμενο υλοποίησης μελετών βάσης,
- είδη μέσης και υψηλής θεσμικής ή/και διαχειριστικής προτεραιότητας και
- είδη των οποίων η πληθυσμιακή κατάσταση αποτελεί δείκτη παρακολούθησης της εφαρμογής διαχειριστικών και κανονιστικών μέτρων.

Πέρα από τον οριστικό κατάλογο των ειδών προς παρακολούθηση ανά ΖΕΠ, τίθεται ως χωρική μονάδα παρακολούθησης αυτοτελώς το εμβαδό της κάθε ΖΕΠ, διότι οι ΖΕΠ διαθέτουν τεχνικά δελτία δεδομένων (ΤΕΔ) όπου μεταξύ άλλων εμφανίζεται το πληθυσμιακό μέγεθος των ειδών κοινοτικού

ενδιαφέροντος, ο βαθμός διατήρησής τους, έχουν προσδιοριστεί στόχοι διατήρησης, κρίσιμα ενδιαίτηματα των ειδών χαρακτηρισμού, καθώς και οι πιέσεις και απειλές που επιδρούν στα είδη.

Οι παρατηρητές θα φροντίσουν να επισκεφθούν τις δειγματοληπτικές επιφάνειες που έχουν καθοριστεί εντός της κάθε ΖΕΠ από το Πρόγραμμα Εποπτείας 2014 – 2015, είτε αυτό υλοποιήθηκε από το θεματικό ανάδοχο της ορνιθοπανίδας είτε από τους τότε Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών. Η παρούσα δεν καλείται να προτείνει εκ του μηδενός παρακολούθηση των ειδών της ορνιθοπανίδας, αλλά να επικαιροποιήσει τα δεδομένα της εποπτείας 2014 – 2015 με εργασίες πεδίου εξυπηρετώντας τις προτεραιότητες που προαναφέρθηκαν. Άρα υπάρχει εγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση (δειγματοληπτικές επιφάνειες, πρωτόκολλα καταγραφής των πληθυσμών και αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης, κτλ.).

Βασικός στόχος είναι να εφαρμοσθούν στο πεδίο μέθοδοι παρακολούθησης οι οποίες θα επιτρέπουν την επαναξιολόγηση των πληθυσμών και των τάσεων των ειδών ορνιθοπανίδας, καθώς και της αναπαραγωγικής εξάπλωσης και των τάσεων αυτής, για τα αναπαραγόμενα είδη, και τη συμπλήρωση ή επικαιροποίηση ή/και διόρθωση των υφιστάμενων αρχείων.

Οι παρατηρητές θα πρέπει να πραγματοποιήσουν καταγραφές τουλάχιστον μία φορά για την κάθε ΖΕΠ, την κατάλληλη περίοδο (Δεκέμβριο – Ιανουάριο για διαχείμαση, Μάρτιο, Απρίλιο, Μάιο, Ιούνιο για εαρινή μετανάστευση και αναπαραγωγή) ανάλογα με τους στόχους και περιορισμούς που εκτέθηκαν παραπάνω.

Εφόσον, μεταξύ άλλων, ο σκοπός της παρακολούθησης των ειδών πτηνοπανίδας εντός ΖΕΠ, είναι διαχρονικά η αξιολόγηση του βαθμού διατήρησης αυτών, συμπεραίνεται ότι οι ελάχιστες σημαντικές παράμετροι που σχετίζονται με τα βιολογικά και οικολογικά χαρακτηριστικά τους και πρέπει να καταγραφούν είναι οι εξής:

- Η εξάπλωση και το εύρος εξάπλωσης των ειδών.
- Το μέγεθος, η δομή και η δυναμική του πληθυσμού των ειδών.
- Η ποιότητα και η έκταση των ενδιαιτημάτων των ειδών.
- Οι επιδράσεις, οι πιέσεις και οι απειλές που ασκούνται στα είδη καθώς και μέτρων που έχουν ληφθεί από την παρούσα ΕΠΜ και το Σχέδιο Διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους.

Σε περιπτώσεις μελετών μεγάλου αριθμού διαφορετικών ειδών πτηνών οι μέθοδοι παρακολούθησης τείνουν διεθνώς να κατηγοριοποιηθούν με βάση τις ομάδες πτηνών (π.χ. στρουθιόμορφα, αρπακτικά, ορνιθόμορφα κ.λπ.) αλλά και τα χαρακτηριστικά τους ενδιαίτηματα (π.χ. υγρότοποι, ορεινές περιοχές, παράκτια ζώνη κ.λπ.).

Πρέπει να τονισθεί σε αυτό το σημείο ότι σε ορισμένες περιπτώσεις κάποιες από τις μεθόδους στηρίζονται στην καταγραφή – απογραφή του συνόλου του πληθυσμού κάθε είδους στην υπό διερεύνηση περιοχή (π.χ. υδρόβια και παρυδάτια είδη), ενώ δεν ισχύει το ίδιο σε άλλες ομάδες ειδών. Για παράδειγμα η παρακολούθηση ορισμένων ειδών στρουθιόμορφων και πολυπληθών ορνιθόμορφων που ακολουθούν κανονική κατανομή γίνεται συνήθως με καταγραφή δείγματος του πληθυσμού τους σε μια περιοχή, και στη συνέχεια επιχειρείται (αν υπάρχει επάρκεια στοιχείων)

αναγωγή για το σύνολο του πληθυσμού σε σχέση με το σύνολο του χαρακτηριστικού τους ενδιαίτηματος σε μια περιοχή.

Για τη σωστή διαχείριση ενός μεγάλου αριθμού ειδών πτηνών, διαφορετικών τάξεων, οικογενειών, διαφορετικής εποχικής παρουσίας, κατανομής, προτίμησης ενδιαιτημάτων και ποικίλων οικολογικών απαιτήσεων, απαιτείται η ομαδοποίησή τους σε σύνολα τα οποία δύναται να αντιμετωπιστούν επιστημονικά σαν ομάδα, ακολουθώντας ενδεικνυόμενη μέθοδο και πρωτόκολλο καταγραφής. Οι μέθοδοι και τα πρωτόκολλα αντιστοιχίζονται ασφαλώς με τα είδη του οριστικοποιημένου καταλόγου των ειδών πτηνών που θα αποτελέσουν αντικείμενο παρακολούθησης για την κάθε ΖΕΠ της ΕΠΜ στους πίνακες παρακάτω Πίνακες.

Σύμφωνα με την παγκόσμια, την εθνική βιβλιογραφία και τα εγκεκριμένα παραδοτέα των προηγούμενων προγραμμάτων εποπτείας, οι βασικοί τρόποι καταγραφής αυτών των ομάδων είναι 10, σε κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί και ένα ξεχωριστό Πρωτόκολλο & Φόρμα Καταγραφής τόσο των ειδών πτηνών όσο και περιβαλλοντικών & κλιματικών δεδομένων:

- 1) Καταγραφή Αρπακτικών με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής από εποπτικά σημεία (Point count stations)
- 2) Καταγραφή Αρπακτικών με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως καταγραφής από γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο (Road survey Distance sampling Line transect)
- 3) Καταγραφή Νυκτόβιων Αρπακτικών με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής και την αναπαραγωγή ηχητικών αρχείων (Playback point stations)
- 4) Καταγραφή του είδους Γιδοβύζι με τη μέθοδο των γραμμικών διαδρομών με αυτοκίνητο (Foot survey Distance sampling Line transect)
- 5) Καταγραφή Στρουθιόμορφων, Δρυοκολαπτόμορφων, Κορακιομόρφων, Αποδόμορφων, Κοκκυγόμορφων, Περιστερόμορφων & Πτεροκλιδόμορφων με τη μέθοδο των σταθμών σημειακής καταγραφής με άμεση παρατήρηση και εξ ακοής (Point count stations)
- 6) Καταγραφή Στρουθιόμορφων, Δρυοκολαπτόμορφων, Κορακιομόρφων, Αποδόμορφων, Κοκκυγόμορφων, Περιστερόμορφων & Πτεροκλιδόμορφων με τη μέθοδο των γραμμικών διαδρομών με διαβηματισμό (Foot survey Distance sampling Line transect)
- 7) Καταγραφή Ορνιθόμορφων με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως καταγραφής από γραμμικές διαδρομές με διαβηματισμό (Foot survey Distance sampling Line transect)
- 8) Καταγραφή υδρόβιων, παρυδάτιων, μεγάλων καλοβατικών & θαλασσοπουλιών με τη μέθοδο της άμεσης καταμέτρησης από σταθμούς σημειακής καταγραφής (Direct counts)
- 9) Καταγραφή θαλασσοπουλιών & ορισμένων ειδών αρπακτικών και υδροβίων τα οποία φωλιάζουν/κουρνιαάζουν σε βράχια ακτογραμμών χερσαίων περιοχών και σε ακτογραμμές νήσων και βραχονησίδων, με τη μέθοδο του θαλάσσιου περίπλου ακτογραμμών με σκάφος (Boat survey)
- 10) Καταγραφή θαλασσοπουλιών σε θαλάσσιο περιβάλλον με τη μέθοδο των θαλάσσιων διαδρομών ανοιχτής θαλάσσης (Open Sea Boat survey)

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

GR1220009 - Λίμνες Κορώνειας – Βόλβης, Στενά Ρεντίνας και ευρύτερη περιοχή

Παράμετρος παρακολούθησης: Εκτίμηση μόνιμων, αναπαραγόμενων, διαχειμαζόντων πληθυσμών και πληθυσμών κατά τη μετανάστευση (τύπος παρουσίας p, r, w και c) των ειδών του οριστικού καταλόγου που εμφανίζεται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Accipiter brevipes</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Actitis hypoleucos</i>	w	Direct counts		
<i>Alauda arvensis</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Alcedo atthis</i>	r	Direct counts		
<i>Alcedo atthis</i>	w	Direct counts		
<i>Alectoris graeca all others</i>	p	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Anas acuta</i>	w	Direct counts		
<i>Anas crecca</i>	w	Direct counts		
<i>Anas platyrhynchos</i>	r	Direct counts		
<i>Anas platyrhynchos</i>	w	Direct counts		
<i>Anser albifrons albifrons</i>	w	Direct counts		
<i>Anser anser</i>	w	Direct counts		
<i>Anser erythropus</i>	w	Direct counts		
<i>Apus apus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Ardea alba</i>	w	Direct counts		
<i>Ardea cinerea</i>	r	Direct counts		
<i>Ardea cinerea</i>	w	Direct counts		
<i>Ardea purpurea</i>	r	Direct counts		
<i>Ardeola ralloides</i>	r	Direct counts		
<i>Asio flammeus</i>	w	Playback point stations		
<i>Aythya ferina</i>	r	Direct counts		
<i>Aythya ferina</i>	w	Direct counts		
<i>Aythya fuligula</i>	w	Direct counts		
<i>Aythya nyroca*</i>	r	Direct counts		
<i>Aythya nyroca*</i>	w	Direct counts		
<i>Botaurus stellaris</i>	w	Direct counts		
<i>Branta ruficollis</i>	w	Direct counts		
<i>Bubo bubo</i>	p	Playback point stations		
<i>Bucephala clangula</i>	w	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Burhinus oedicephalus</i>	r	Direct counts		
<i>Buteo buteo</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Buteo rufinus*</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Buteo rufinus*</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Calidris alba</i>	w	Direct counts		
<i>Calidris alpina</i>	w	Direct counts		
<i>Calidris ferruginea</i>	c	Direct counts		
<i>Calidris minuta</i>	w	Direct counts		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	w	Direct counts		
<i>Charadrius dubius</i>	r	Direct counts		
<i>Ciconia ciconia*</i>	r	Direct counts		
<i>Ciconia nigra*</i>	r	Direct counts		
<i>Circaetus gallicus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Circus aeruginosus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Circus aeruginosus</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Circus cyaneus</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Clanga clanga</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Clanga pomarina*</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Coracias garrulus*</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Coturnix coturnix</i>	r	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Cygnus cygnus</i>	w	Direct counts		
<i>Cygnus olor</i>	r	Direct counts		
<i>Cygnus olor</i>	w	Direct counts		
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dryocopus martius</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Egretta garzetta</i>	r	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Egretta garzetta</i>	w	Direct counts		
<i>Emberiza hortulana</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco biarmicus*</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Falco cherrug</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco naumanni</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco peregrinus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Falco peregrinus</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco vespertinus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Ficedula albicollis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Fulica atra</i>	r	Direct counts		
<i>Fulica atra</i>	w	Direct counts		
<i>Gallinago gallinago</i>	w	Direct counts		
<i>Gavia arctica</i>	w	Direct counts		
<i>Haliaeetus albicilla*</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Haliaeetus albicilla*</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)*</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Himantopus himantopus</i>	c	Direct counts		
<i>Himantopus himantopus</i>	r	Direct counts		
<i>Hirundo rustica</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Hydroprogne caspia</i>	c	Direct counts		
<i>Iduna pallida s. str.</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ixobrychus minutus</i>	r	Direct counts		
<i>Lanius collurio</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius minor</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius nubicus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Larus canus</i>	w	Direct counts		
<i>Larus melanocephalus</i>	c	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Leiopicus medius</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Limosa lapponica</i>	w	Direct counts		
<i>Lymnocyptes minimus</i>	w	Direct counts		
<i>Mareca penelope</i>	w	Direct counts		
<i>Mareca strepera</i>	w	Direct counts		
<i>Melanocorypha calandra</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Mergellus albellus</i>	w	Direct counts		
<i>Mergus serrator</i>	w	Direct counts		
<i>Merops apiaster</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Microcarbo pygmeus*</i>	r	Direct counts		
<i>Microcarbo pygmeus*</i>	w	Direct counts		
<i>Milvus migrans</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Motacilla flava</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Numenius arquata arquata</i>	w	Direct counts		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	Direct counts		
<i>Oxyura leucocephala*</i>	w	Direct counts		
<i>Pelecanus crispus*</i>	w	Direct counts		
<i>Pelecanus onocrotalus*</i>	c	Direct counts		
<i>Pelecanus onocrotalus*</i>	w	Direct counts		
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	r	Direct counts		
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	Direct counts		
<i>Phoenicopiterus roseus*</i>	c	Direct counts		
<i>Phoenicopiterus roseus*</i>	w	Direct counts		
<i>Picus canus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Platalea leucorodia</i>	r	Direct counts		
<i>Platalea leucorodia</i>	w	Direct counts		
<i>Plegadis falcinellus</i>	c	Direct counts		
<i>Pluvialis apricaria</i>	w	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-9. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1220009

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Podiceps cristatus*</i>	r	Direct counts		
<i>Podiceps cristatus*</i>	w	Direct counts		
<i>Podiceps grisegena grisegena</i>	w	Direct counts		
<i>Podiceps nigricollis</i>	r	Direct counts		
<i>Podiceps nigricollis</i>	w	Direct counts		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	c	Direct counts		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	w	Direct counts		
<i>Riparia riparia</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Spatula clypeata*</i>	w	Direct counts		
<i>Spatula querquedula</i>	r	Direct counts		
<i>Sterna hirundo</i>	r	Direct counts		
<i>Sylvia cantillans</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tachymarptis melba</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tadorna ferruginea</i>	w	Direct counts		
<i>Tadorna tadorna</i>	r	Direct counts		
<i>Tadorna tadorna</i>	w	Direct counts		
<i>Tetrax tetrax tetrax</i>	w	Direct counts		
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	w	Direct counts		
<i>Tringa nebularia</i>	c	Direct counts		
<i>Tringa ochropus</i>	c	Direct counts		
<i>Upupa epops</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

* είδος χαρακτηρισμού

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Καταγραφές από επιλεγμένες θέσεις (Direct counts) για την κάλυψη όλων των ενδιαιτημάτων της περιοχής της ΖΕΠ, συνδυασμός σημειακών (Point count stations) και γραμμικών καταγραφών (Foot survey distance sampling line transect & Road survey distance sampling line transect) με παράλληλη καταγραφή ηθολογικών στοιχείων και θέσεις φωλιών σε χάρτη και καταγραφές με τη μέθοδο Foot survey Distance sampling Line transect για το είδος Γιδοβύζι. Οι παρατηρήσεις γίνονται με τηλεσκόπιο/κύαλια και καταγράφονται σε χάρτη. Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται τρεις περιόδους (διαχείμαση, αναπαραγωγή, μετανάστευση) για να καταγραφεί η παρουσία όλων των ειδών του οριστικού καταλόγου, ανάλογα με τον τύπο πληθυσμού τους. Επίσης, καταγράφονται όλα τα είδη που είναι παρόντα ανεξάρτητα με το αν περιλαμβάνονται στον οριστικό κατάλογο ή όχι.

Β. Χρόνος εφαρμογής

Διαχείριση: Δεκέμβριος – Ιανουάριος, Εαρινή μετανάστευση: Μάρτιος – Απρίλιος, Αναπαραγωγή: Μάιος – Ιούνιος.

Γ. Προϋπολογισμός

10.000 € ανά έτος.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής.

GR1270012 – Όρος Χολομώντας

Παράμετρος παρακολούθησης: Εκτίμηση μόνιμων, αναπαραγόμενων, διαχειμαζόντων πληθυσμών και πληθυσμών κατά τη μετανάστευση (τύπος παρουσίας p, r, w και c) των ειδών του οριστικού καταλόγου που εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-10. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270012

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Alauda arvensis</i>	w	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Alectoris graeca all others</i>	p	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Anthus campestris</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tachymarpis melba</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Aquila chrysaetos</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Clanga pomarina</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Ciconia ciconia</i>	c	Direct counts		
<i>Ciconia nigra</i>	r	Direct counts		
<i>Circaetus gallicus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Circus aeruginosus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Circus pygargus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Coracias garrulus</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Coracias garrulus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Coturnix coturnix</i>	r	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-10. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270012

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Leiopicus medius</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Emberiza hortulana</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco columbarius</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco columbarius</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco peregrinus brookei</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Falco vespertinus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Ficedula parva</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ficedula semitorquata</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ficedula semitorquata</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Gyps fulvus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Hieraaetus pennatus (Aquila pennata)</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Hirundo rustica</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Hirundo rustica</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius collurio</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius collurio</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius minor</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Larus ridibundus</i>	w	Direct counts		
<i>Lullula arborea</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lullula arborea</i>	w	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Merops apiaster</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Milvus migrans*</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Motacilla flava</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-10. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270012

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Oriolus oriolus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Passer hispaniolensis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Streptopelia turtur</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Streptopelia turtur</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Jynx torquilla</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

*είδη χαρακτηρισμού ΖΕΠ

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Καταγραφές από επιλεγμένες θέσεις (Direct counts) για την κάλυψη όλων των ενδιαιτημάτων της περιοχής της ΖΕΠ, συνδυασμός σημειακών (Point count stations) και γραμμικών καταγραφών (Foot survey distance sampling line transect & Road survey distance sampling line transect) με παράλληλη καταγραφή ηθολογικών στοιχείων και θέσεις φωλιών σε χάρτη. Οι παρατηρήσεις γίνονται με τηλεσκόπιο/κιάλια και καταγράφονται σε χάρτη. Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται τρεις περιόδους (διαχείριση, αναπαραγωγή, μετανάστευση) για να καταγραφεί η παρουσία όλων των ειδών του οριστικού καταλόγου, ανάλογα με τον τύπο πληθυσμού τους. Επίσης, καταγράφονται όλα τα είδη που είναι παρόντα ανεξάρτητα με το αν περιλαμβάνονται στον οριστικό κατάλογο ή όχι.

B. Χρόνος εφαρμογής

Διαχείριση: Δεκέμβριος – Ιανουάριος, Εαρινή μετανάστευση: Μάρτιος – Απρίλιος, Αναπαραγωγή: Μάιος – Ιούνιος.

Γ. Προϋπολογισμός

8.000 € ανά έτος.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Φορέας υλοποίησης: Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής.

Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

GR1270004 – Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα

Παράμετρος παρακολούθησης: Εκτίμηση μόνιμων, αναπαραγόμενων, διαχειμαζόντων πληθυσμών και πληθυσμών κατά τη μετανάστευση (τύπος παρουσίας p, r, w και c) των ειδών του οριστικού καταλόγου που εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-11. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270004

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Accipiter brevipes</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Alauda arvensis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Anas acuta</i>	w	Direct counts		
<i>Spatula clypeata</i>	w	Direct counts		
<i>Mareca penelope</i>	w	Direct counts		
<i>Anas platyrhynchos</i>	r	Direct counts		
<i>Anas platyrhynchos</i>	w	Direct counts		
<i>Spatula querquedula</i>	w	Direct counts		
<i>Mareca strepera</i>	c	Direct counts		
<i>Anthus campestris</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ardea cinerea</i>	c	Direct counts		
<i>Ardea cinerea</i>	w	Direct counts		
<i>Ardeola ralloides</i>	c	Direct counts		
<i>Aythya ferina</i>	w	Direct counts		
<i>Burhinus oedichnemus</i>	c	Direct counts		
<i>Burhinus oedichnemus</i>	r	Direct counts		
<i>Buteo buteo</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Buteo buteo</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Calidris ferruginea</i>	c	Direct counts		
<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	r	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-11. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270004

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	Direct counts		
<i>Chlidonias niger</i>	c	Direct counts		
<i>Ciconia ciconia</i>	r	Direct counts		
<i>Circus aeruginosus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Cygnus cygnus</i>	w	Direct counts		
<i>Egretta garzetta</i>	c	Direct counts		
<i>Falco vespertinus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Fulica atra atra</i>	w	Direct counts		
<i>Gallinago gallinago</i>	c	Direct counts		
<i>Gallinago gallinago</i>	w	Direct counts		
<i>Glareola pratincola*</i>	r	Direct counts		
<i>Himantopus himantopus*</i>	c	Direct counts		
<i>Himantopus himantopus*</i>	r	Direct counts		
<i>Larus ridibundus</i>	w	Direct counts		
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	c	Direct counts		
<i>Lullula arborea</i>	w	Direct counts	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Melanocorypha calandra</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Merops apiaster</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Motacilla flava</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Numenius tenuirostris*</i>	c	Direct counts		
<i>Passer hispaniolensis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Passer hispaniolensis</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-11. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270004

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	w	Direct counts		
<i>Phoenicopterus roseus</i>	c	Direct counts		
<i>Phoenicopterus roseus</i>	w	Direct counts		
<i>Podiceps cristatus</i>	w	Direct counts		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	c	Direct counts		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	r	Direct counts		
<i>Hydroprogne caspia</i>	c	Direct counts		
<i>Sternula albifrons</i>	r	Direct counts		
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	w	Direct counts		
<i>Sterna hirundo</i>	r	Direct counts		
<i>Tadorna tadorna</i>	c	Direct counts		
<i>Tadorna tadorna</i>	r	Direct counts		
<i>Tadorna tadorna</i>	w	Direct counts		
<i>Tringa erythropus</i>	c	Direct counts		
<i>Tringa stagnatilis</i>	c	Direct counts		
<i>Tringa totanus</i>	c	Direct counts		
<i>Tringa totanus</i>	r	Direct counts		
<i>Vanellus vanellus</i>	r	Direct counts		

*είδος χαρακτηρισμού

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Καταγραφές από επιλεγμένες θέσεις (Direct counts) για την κάλυψη όλων των ενδιαιτημάτων της περιοχής της ΖΕΠ, συνδυασμός σημειακών (Point count stations) και γραμμικών καταγραφών (Foot survey distance sampling line transect & Road survey distance sampling line transect) με παράλληλη

καταγραφή ηθολογικών στοιχείων και θέσεις φωλιών σε χάρτη και καταγραφές με τη μέθοδο Foot survey Distance sampling Line transect για το είδος Γιδοβύζι. Οι παρατηρήσεις γίνονται με τηλεσκόπιο/κιάλια και καταγράφονται σε χάρτη. Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται τρεις περιόδους (διαχείριση, αναπαραγωγή, μετανάστευση) για να καταγραφεί η παρουσία όλων των ειδών του οριστικού καταλόγου, ανάλογα με τον τύπο πληθυσμού τους. Επίσης, καταγράφονται όλα τα είδη που είναι παρόντα ανεξάρτητα με το αν περιλαμβάνονται στον οριστικό κατάλογο ή όχι.

B. Χρόνος εφαρμογής

Διαχείριση: Δεκέμβριος – Ιανουάριος, Εαρινή μετανάστευση: Μάρτιος – Απρίλιος, Αναπαραγωγή: Μάιος – Ιούνιος.

Γ. Προϋπολογισμός

6.000 € ανά έτος.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής.

GR1270013 - Υγρότοποι Νέας Φώκαιας

Παράμετρος παρακολούθησης: Εκτίμηση μόνιμων, αναπαραγόμενων, διαχειμαζόντων πληθυσμών και πληθυσμών κατά τη μετανάστευση (τύπος παρουσίας p, r, w και c) των ειδών του οριστικού καταλόγου που εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-12. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270013

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Alauda arvensis</i>	w	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Actitis hypoleucos</i>	c	Direct counts		
<i>Alauda arvensis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Alcedo atthis</i>	w	Direct counts		
<i>Spatula clypeata</i>	w	Direct counts		
<i>Spatula querquedula</i>	w	Direct counts		
<i>Anthus campestris</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Anthus campestris</i>	w	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tachymarptis melba</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ardea purpurea</i>	c	Direct counts		

Πίνακας 5.4.2-12. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270013

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Ardeola ralloides</i>	c	Direct counts		
<i>Arenaria interpres</i>	c	Direct counts		
<i>Aythya ferina</i>	r	Direct counts		
<i>Aythya fuligula</i>	w	Direct counts		
<i>Aythya nyroca</i>	r	Direct counts		
<i>Botaurus stellaris</i>	c	Direct counts		
<i>Burhinus oedicephalus</i>	r	Direct counts		
<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Calidris temminckii</i>	c	Direct counts		
<i>Calonectris diomedea</i>	c	Boat survey	Direct counts	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	r	Direct counts		
<i>Charadrius hiaticula</i>	c	Direct counts		
<i>Chlidonias hybrida</i>	c	Direct counts		
<i>Chlidonias leucopterus</i>	c	Direct counts		
<i>Chlidonias niger</i>	c	Direct counts		
<i>Ciconia ciconia</i>	r	Direct counts		
<i>Ciconia nigra</i>	c	Direct counts		
<i>Circaetus gallicus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Circus aeruginosus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Circus aeruginosus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Circus macrourus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Coracias garrulus</i>	c	Point count stations		

Πίνακας 5.4.2-12. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270013

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Cygnus olor</i>	w	Direct counts	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Leipicus medius</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Egretta garzetta</i>	c	Direct counts		
<i>Egretta garzetta</i>	w	Direct counts		
<i>Falco columbarius</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco eleonorae</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Gavia arctica arctica</i>	w	Direct counts		
<i>Glareola pratincola</i>	c	Direct counts		
<i>Haliaeetus albicilla</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Himantopus himantopus*</i>	c	Direct counts		
<i>Himantopus himantopus*</i>	r	Direct counts		
<i>Hippolais olivetorum</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Hydrobates pelagicus</i>	c	Boat survey		
<i>Ixobrychus minutus</i>	r	Direct counts		
<i>Lanius collurio</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius minor</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Larus ridibundus</i>	c	Direct counts		
<i>Larus ridibundus</i>	w	Direct counts		
<i>Larus melanocephalus</i>	c	Direct counts		
<i>Lullula arborea</i>	w	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Milvus migrans</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-12. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270013

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Numenius arquata arquata</i>	c	Direct counts		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	r	Direct counts		
<i>Oriolus oriolus</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	c	Direct counts		
<i>Pernis apivorus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Calidris pugnax</i>	c	Direct counts		
<i>Platalea leucorodia</i>	c	Direct counts		
<i>Plegadis falcinellus</i>	c	Direct counts		
<i>Pluvialis squatarola</i>	c	Direct counts		
<i>Podiceps nigricollis</i>	w	Direct counts		
<i>Porzana porzana</i>	c	Direct counts		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	c	Direct counts		
<i>Riparia riparia</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Sternula albifrons</i>	c	Direct counts		
<i>Sterna hirundo</i>	r	Direct counts		
<i>Streptopelia turtur</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tadorna tadorna</i>	p	Direct counts		
<i>Tringa nebularia</i>	c	Direct counts		
<i>Tringa ochropus</i>	c	Direct counts		
<i>Vanellus vanellus</i>	c	Direct counts		
<i>Vanellus vanellus</i>	w	Direct counts		

*είδος χαρακτηρισμού

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Καταγραφές από επιλεγμένες θέσεις (Direct counts) για την κάλυψη όλων των ενδιαιτημάτων της περιοχής της ΖΕΠ, συνδυασμός σημειακών (Point count stations) και γραμμικών καταγραφών (Foot survey distance sampling line transect & Road survey distance sampling line transect) με παράλληλη καταγραφή ηθολογικών στοιχείων και θέσεις φωλιών σε χάρτη και καταγραφές με τη μέθοδο Foot survey Distance sampling Line transect για το είδος Γιδοβύζι. Οι παρατηρήσεις γίνονται με τηλεσκόπιο/κιάλια και καταγράφονται σε χάρτη. Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται τρεις περιόδους (διαχείμαση, αναπαραγωγή, μετανάστευση) για να καταγραφεί η παρουσία όλων των ειδών του οριστικού καταλόγου, ανάλογα με τον τύπο πληθυσμού τους. Επίσης, καταγράφονται όλα τα είδη που είναι παρόντα ανεξάρτητα με το αν περιλαμβάνονται στον οριστικό κατάλογο ή όχι.

B. Χρόνος εφαρμογής

Διαχείμαση: Δεκέμβριος – Ιανουάριος, Εαρινή μετανάστευση: Μάρτιος – Απρίλιος, Αναπαραγωγή: Μάιος – Ιούνιος.

Γ. Προϋπολογισμός

7.000 € ανά έτος.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής.

Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

GR1270014 – Χερσόνησος Σιθωνίας

Παράμετρος παρακολούθησης: Εκτίμηση μόνιμων, αναπαραγόμενων, διαχειμαζόντων πληθυσμών και πληθυσμών κατά τη μετανάστευση (τύπος παρουσίας p, r, w και c) των ειδών του οριστικού καταλόγου που εμφανίζεται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-13. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270014

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Actitis hypoleucos</i>	c	Direct counts		
<i>Alcedo atthis</i>	p	Direct counts		
<i>Alectoris graeca all others</i>	p	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Anas platyrhynchos</i>	c	Direct counts		
<i>Anas platyrhynchos</i>	r	Direct counts		
<i>Anthus campestris</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tachymarptis melba</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tachymarptis melba</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Aquila chrysaetos</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect

Πίνακας 5.4.2-13. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270014

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Aquila chrysaetos</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Clanga pomarina</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Ardea cinerea</i>	c	Direct counts		
<i>Ardeola ralloides</i>	c	Direct counts		
<i>Buteo buteo</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Buteo buteo</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Buteo rufinus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Buteo rufinus</i>	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Calidris alba</i>	c	Direct counts		
<i>Calidris minuta</i>	c	Direct counts		
<i>Calidris temminckii</i>	c	Direct counts		
<i>Calonectris diomedea</i>	c	Direct counts	Boat survey	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	c	Direct counts		
<i>Ciconia ciconia</i>	c	Direct counts		
<i>Ciconia nigra</i>	c	Direct counts		
<i>Circus aeruginosus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Coracias garrulus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Coturnix coturnix</i>	r	Foot survey Distance sampling Line transect		
<i>Cygnus olor</i>	c	Direct counts		
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Delichon urbicum (urbica)</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Leiopicus medius</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Dryocopus martius</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ardea alba</i>	c	Direct counts		
<i>Egretta garzetta</i>	c	Direct counts		
<i>Emberiza caesia</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Emberiza caesia</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-13. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270014

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Emberiza hortulana</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Emberiza hortulana</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco biarmicus*</i>	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Falco eleonora</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco naumanni</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Falco vespertinus</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Ficedula albicollis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Gallinago gallinago</i>	w	Direct counts		
<i>Hieraaetus fasciatus</i> (<i>Aquila fasciata</i>)	p	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Hieraaetus pennatus</i> (<i>Aquila pennata</i>)	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	Road survey Distance sampling Line transect
<i>Hieraaetus pennatus</i> (<i>Aquila pennata</i>)	w	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Hirundo rustica</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Hirundo rustica</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Ixobrychus minutus</i>	c	Direct counts		
<i>Ixobrychus minutus</i>	r	Direct counts		
<i>Lanius collurio</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius minor</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Lanius nubicus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Larus ridibundus</i>	w		Direct counts	
<i>Merops apiaster</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Milvus migrans</i>	c	Point count stations	Road survey Distance sampling Line transect	
<i>Motacilla flava*</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Oriolus oriolus</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Oriolus oriolus</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	

Πίνακας 5.4.2-13. Μέθοδοι παρακολούθησης ειδών ορνιθοπανίδας για την GR1270014

Είδος	Τύπος	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης	Μέθοδος παρακολούθησης
<i>Passer hispaniolensis</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	r	Boat survey	Direct counts	
<i>Calidris pugnax</i>	c	Direct counts		
<i>Podiceps nigricollis</i>	w	Direct counts		
<i>Puffinus yelkouan</i>	c	Boat survey	Direct counts	
<i>Riparia riparia</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Sterna hirundo</i>	c		Direct counts	
<i>Streptopelia turtur</i>	c	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Streptopelia turtur</i>	r	Point count stations	Foot survey Distance sampling Line transect	
<i>Tringa ochropus</i>	w	Direct counts		
<i>Tringa totanus</i>	c	Direct counts		

*είδος χαρακτηρισμού

A. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Καταγραφές από επιλεγμένες θέσεις (Direct counts) για την κάλυψη όλων των ενδιαιτημάτων της περιοχής της ΖΕΠ, καταγραφές με τη μέθοδο του θαλάσσιου περίπλου ακτογραμμών με σκάφος (Boat survey), συνδυασμός σημειακών (Point count stations) και γραμμικών καταγραφών (Foot survey distance sampling line transect & Road survey distance sampling line transect) με παράλληλη καταγραφή ηθολογικών στοιχείων και θέσεις φωλιών σε χάρτη. Οι παρατηρήσεις γίνονται με τηλεσκόπιο/κιάλια και καταγράφονται σε χάρτη. Οι μετρήσεις επαναλαμβάνονται τρεις περιόδους (διαχείμαση, αναπαραγωγή, μετανάστευση) για να καταγραφεί η παρουσία όλων των ειδών του οριστικού καταλόγου, ανάλογα με τον τύπο πληθυσμού τους. Επίσης, καταγράφονται όλα τα είδη που είναι παρόντα ανεξάρτητα με το αν περιλαμβάνονται στον οριστικό κατάλογο ή όχι.

B. Χρόνος εφαρμογής

Διαχείμαση: Δεκέμβριος – Ιανουάριος, Εαρινή μετανάστευση: Μάρτιος – Απρίλιος, Αναπαραγωγή: Μάιος – Ιούνιος.

Γ. Προϋπολογισμός

8.000 € ανά έτος.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Μονάδα Διαχείρισης Προστατευόμενης Περιοχής.

5.4.2.7 Παρακολούθηση Χειρόπτερων

Η Ελλάδα με 35 είδη νυχτερίδων, διαθέτει ένα από τους σημαντικότερους πληθυσμούς νυχτερίδων στην Ευρώπη. Οι νυχτερίδες είναι η πιο απειλούμενη τάξη σπονδυλωτών στην Ευρώπη, με όλα τα είδη να προστατεύονται από την οδηγία για τους οικοτόπους (παράρτημα II και IV) λόγω της ευπάθειάς τους στην απώλεια ενδιαιτημάτων, τη ρύπανση και την όχληση. Από τα 35 είδη στην Ελλάδα, η απειλή είναι ιδιαίτερα έντονη για 13 είδη που εξαρτώνται από υπόγεια καταφύγια ή ώριμα δάση για τη φωλιά και την αναπαραγωγή τους, τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας. Από αυτά, 11 είδη εξαρτώνται από υπόγειες φωλιές (*Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Myotis capaccini*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus mehelyi*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*), και 2 εξαρτώνται από μεγάλα τμήματα ώριμων δασών και παλαιών δέντρων για κούρνιασμα και αναπαραγωγή (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*). Παρά το γεγονός ότι οι νυχτερίδες έχουν μεγάλη σημασία για τη διατήρησή τους, στην Ελλάδα, υποεκπροσωπούνται σημαντικά στα Τυποποιημένα Έντυπα Δεδομένων (SDF) και καταγράφονται ανεπαρκώς, με αποτέλεσμα να λείπουν συχνά κρίσιμες πληροφορίες σχετικά με τα μεγέθη και τις τάσεις των πληθυσμών τους. Η Κεντρική Μακεδονία, για παράδειγμα, υποστηρίζει μία από τις πλουσιότερες κοινότητες νυχτερίδων στην Ελλάδα, αλλά μόνο 11 είδη είναι επί του παρόντος καταγεγραμμένα στα SDF των περιοχών Natura 2000. Τέτοιες ανεπαρκείς πληροφορίες συνιστούν σοβαρό πρόβλημα διαχείρισης, ιδίως αν ληφθεί υπόψη ότι το 90% των ειδών που περιλαμβάνονται στα SDFs έχουν δυσμενές καθεστώς διατήρησης (U1 και U2).

Η αποτελεσματική διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων εντός των προστατευόμενων περιοχών πρέπει να βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη εικόνα των πληθυσμών των νυχτερίδων σε ολόκληρο το δίκτυο Natura 2000, στην περιοχή και στην απόκτηση των απαραίτητων δεικτών πλούτου ειδών σε επίπεδο περιοχής και περιφέρειας. Εδώ προτείνουμε την επικαιροποίηση των SDF όλων των περιοχών Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία ως δράση διαχείρισης προτεραιότητας που απαιτείται για τους πληθυσμούς νυχτερίδων. Μια κρίσιμη μεθοδολογική προσέγγιση που διευκολύνει αυτή την έρευνα είναι η ανάπτυξη ενός τυποποιημένου συστήματος δειγματοληψίας σε όλες τις περιοχές για μια τριετία, ώστε να ληφθούν συγκριτικά δεδομένα για τους πληθυσμούς νυχτερίδων. Ο καθορισμός της σχετικής σημασίας κάθε περιοχής Natura 2000, στην κεντρική Μακεδονία θα παρέχει, πρώτον, ακριβείς εκτιμήσεις διατήρησης, προσδιορίζοντας τις πηγές και τις καταβόθρες πληθυσμών και δεύτερον, θα διευκολύνει την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση αυτής της υποεκπροσωπούμενης ομάδας σπονδυλωτών. Οι επιδράσεις, θα επεκταθούν πέρα από τη διατήρηση των νυχτερίδων, καθώς η προστασία των ειδών αυτών, προσφέρει μια ευρεία ομπρέλα διατήρησης για ένα μεγαλύτερο μέρος των ζωικών και φυτικών κοινοτήτων εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000. Τέλος, αυτή η τυποποιημένη έρευνα σε ολόκληρη την περιοχή θα χρησιμεύσει ως πιλοτική μελέτη για έρευνες των νυχτερίδων σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Οι ακόλουθες προκλήσεις εξετάστηκαν κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του μεθοδολογικού πλαισίου για την έρευνα των νυχτερίδων σε όλες τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία:

Πρώτον, η μεγάλη επιφάνεια των περιοχών Natura 2000 και στη συνέχεια, ο πλούτος της πανίδας των νυχτερίδων. Δεύτερον, η μεγάλη ποικιλία ενδιαιτημάτων σε όλο το δίκτυο των περιοχών Natura 2000, που εκτείνεται από περιοχές υψηλής άγριας φύσης έως ανθρωπογενείς, όπως περιαστικές και γεωργικές εκτάσεις, συμπεριλαμβανομένων εκτεταμένων μονοκαλλιεργειών. Τρίτον, έντονες εποχιακές μεταβολές της οικολογίας και της βιολογίας των νυχτερίδων, ιδιαίτερα έντονες για τις υπόγειες φωλιές. Τέταρτον, προτεραιότητα στα είδη που περιλαμβάνονται στο παράρτημα II της

οδηγίας για τους οικοτόπους, κυρίως είδη που κουρνιάζουν υπόγεια ή/και είδη που κουρνιάζουν σε ώριμα δάση. Πέμπτον, ο προσδιορισμός αντιπροσωπευτικών θέσεων εντός των περιοχών Natura 2000 είναι απαραίτητος για την έρευνα της αποτελεσματικότητας των μακροπρόθεσμων μέτρων διατήρησης, λαμβάνοντας υπόψη τις συνεργιστικές επιπτώσεις των αλλαγών στις χρήσεις γης, της κλιματικής αλλαγής και διαφόρων άλλων παραγόντων στις κοινότητες νυχτερίδων. Τέλος, οι χρονικοί και δημοσιονομικοί περιορισμοί και το απρόβλεπτο των καιρικών συνθηκών, διαθέτοντας επαρκείς ημέρες έρευνας για την αντιστάθμιση των ημερών δειγματοληψίας που χάνονται λόγω καιρικών συνθηκών.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο βασίζεται στην απόκτηση τυποποιημένων συνόλων δεδομένων που είναι απαραίτητα για την ισχυρή στατιστική ανάλυση με τη χρήση καμπυλών συσσώρευσης πλούτου ειδών και δεικτών βιοποικιλότητας, τόσο για κάθε μια από τις περιοχές Natura 2000 όσο και για ολόκληρη την περιοχή. Αυτοί οι ποσοτικοί δείκτες θα χρησιμοποιηθούν αρχικά για την κατάταξη των περιοχών σύμφωνα με τη σχετική τους σημασία σε περιφερειακό επίπεδο και στη συνέχεια για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή αποτελεσματικών σχεδίων διαχείρισης. Η εφαρμογή ενός ισχυρού στατιστικού πλαισίου σε επίπεδο ολόκληρου του δικτύου Natura 2000 στην περιοχή αποτελεί σημαντικό βήμα σε σχέση με τις περιγραφικές και ευκαιριακές έρευνες που χρησιμοποιούνταν στο παρελθόν ως πρωταρχικά κριτήρια για την ένταξη των νυχτερίδων στα SDFs και για το σχεδιασμό σχεδίων διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Ως τελική επίπτωση, η έρευνα σε ολόκληρη την περιοχή θα παρέχει κρίσιμες πληροφορίες βάσης για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των σχεδίων μετριασμού για τη διατήρηση των πληθυσμών νυχτερίδων στο μέλλον.

Η επιλογή των μεθόδων για την έρευνα των νυχτερίδων βασίστηκε στα ακόλουθα κριτήρια: 1) αποτελεσματικότητα για την καταγραφή της συνολικής ποικιλομορφίας των νυχτερίδων, 2) καταλληλότητα για τα ενδιαφέροντα που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης, 3) δυνατότητα επανάληψης σε διάφορες περιοχές και εποχές και 4) αποτελεσματικότητα όσον αφορά τους χρονικούς και δημοσιονομικούς περιορισμούς.

Τα πρωτόκολλα της έρευνας και η επιλεγμένη μεθοδολογία, ακολουθούν τις συστάσεις που διατυπώνονται στην Εποπτεία και Αξιολόγηση των προστατευόμενων ειδών και οικοτόπων στην Ελλάδα, στο πλαίσιο της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, καθώς και των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο του έργου LIFE GRECABAT-LIFE17 NAT/GR/000522. Επιπλέον, ένα σύστημα τεχνητών φωλιών θα χρησιμοποιηθεί πιλοτικά σε επιλεγμένες τοποθεσίες.

Οι μέθοδοι που επιλέγονται περιλαμβάνουν: 1) έρευνες με υπερήχους με σημειακές καταμετρήσεις ή γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο, δίκτυα ομίχλης σε περιοχές τροφοληψίας, καθώς και επιθεώρηση τεχνητών/φυσικών φωλιών και 2) παθητικές και ενεργές μέθοδοι. Χρησιμοποιώντας τα παραπάνω κριτήρια και αρχές, επιλέχθηκαν οι ακόλουθες μέθοδοι:

Έρευνα με τη χρήση υπερήχων

Βασική μέθοδος στην έρευνα για τις νυχτερίδες, η οποία παρέχει καταγραφή των ειδών νυχτερίδων, παρακολούθηση των αλλαγών στην κοινότητα των νυχτερίδων, τάσεις του πληθυσμού καθώς και πυκνότητες του πληθυσμού (Battersby 2010; Jones *et al.* 2013). Πολύ αποδοτική από άποψη κόστους, επειδή οι παθητικές, μη επιτηρούμενες έρευνες μπορούν να συγκεντρώσουν μεγάλα σύνολα δεδομένων σχετικά με τη δραστηριότητα των νυχτερίδων σε σημειακές μετρήσεις, ενώ οι έρευνες διατομών μπορούν να καλύψουν μεγάλες επιφάνειες. Οι υπερηχητικές έρευνες έχουν όμως τους περιορισμούς τους, κυρίως όσον αφορά την ασάφεια της αναγνώρισης των ειδών (οι φωνές

των νυχτερίδων ποικίλλουν ενδοειδικά, περιφερειακά και εποχιακά και διαμορφώνονται επίσης ανάλογα με το ενδιαίτημα, την ηλικία και το φύλο), καθώς και το εύρος ανίχνευσης (που ποικίλλει ενδοειδικά από ένα έως εκατό μέτρα). Για τους λόγους αυτούς, οι έρευνες ηχοεντοπισμού θα πρέπει να συνδυάζονται με άλλες μεθόδους (*Flaquer et al., 2007- Jones et al., 2013- Parsons & Jones, 2000*). Οι υπερηχητικές έρευνες θα πραγματοποιηθούν με τη χρήση τυποποιημένων καταγραφικών νυχτερίδων και θα αναλυθούν με ένα ενιαίο λογισμικό στην Εθνική Βάση Δεδομένων των Χειροπτέρων της Ελλάδας (ΕΒΔΧΕ), η οποία φιλοξενείται στο Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης (*Georgiakakis et al., 2023*). Οι καταγραφές θα κατατεθούν στη βάση δεδομένων για περαιτέρω αναφορά, παρέχοντας έτσι μια σημαντική συμβολή στην έρευνα για τις νυχτερίδες στην Ελλάδα.

Δίχτυα ομίχλης

Μια βασική μέθοδος, που παρέχει κρίσιμα δεδομένα για τα είδη νυχτερίδων στην Ελλάδα. Η χρήση διχτύων ομίχλης για την παγίδευση νυχτερίδων σε θέσεις κούρνιας ή τροφοληψίας επιτρέπει τη σαφή ταυτοποίηση των ειδών και παρέχει δεδομένα σχετικά με το φύλο, την ηλικία και την αναπαραγωγική κατάσταση, πληροφορίες που δεν μπορούν να παράσχουν οι έρευνες με υπερήχους. Τα δίχτυα ομίχλης παρέχουν έτσι πληροφορίες για την ποικιλομορφία των νυχτερίδων, τη δυναμική του πληθυσμού, την υγεία και την οικολογία των ειδών. Θα αναπτυχθεί μια τυποποιημένη έρευνα με δίχτυα ομίχλης όσον αφορά το μήκος και τον τύπο των χρησιμοποιούμενων διχτύων, καθώς και την εποχή, το χρόνο και τη διάρκεια. Τα δίχτυα ομίχλης θα χρησιμοποιηθούν σε θέσεις κούρνιας και τροφοληψίας, οι οποίες επιλέγονται με βάση την καταγεγραμμένη δραστηριότητα των νυχτερίδων μέσω ερευνών υπερήχων, καθώς και την εκτιμώμενη υψηλή πιθανότητα παγίδευσης. Οι διαδικασίες παγίδευσης και χειρισμού θα ακολουθούν αυστηρά τις συστάσεις που ορίζονται στην Εποπτεία και Αξιολόγηση των προστατευόμενων ειδών και οικοτόπων στην Ελλάδα.

Έρευνα θέσεων φωλεοποίησης

Μια βασική μέθοδος για την καταγραφή των θέσεων φωλεοποίησης, η οποία πραγματοποιείται κυρίως για υπόγειες φωλιές που είναι δύσκολο να καταγραφούν με άλλο τρόπο και/ή αποτελούν απειλή για τις αποικίες νυχτερίδων λόγω της όχλησης, ιδιαίτερα έντονη για τις αποικίες που βρίσκονται σε χειμερία νάρκη και τις αποικίες αναπαραγωγής. Η εκτίμηση του μεγέθους των αποικιών νυχτερίδων μέσω της καταμέτρησης των ατόμων που βγαίνουν από τη φωλιά το σούρουπο παρέχει αποτελεσματικά και επαναλαμβανόμενα δεδομένα για όλες τις εποχές. Οι συγκεκριμένες έρευνες παρέχουν πολύτιμα δεδομένα για τη διατήρηση και τη διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων και μπορούν να εντοπίσουν τη μείωση ή την αύξηση των πληθυσμών, να κατανοήσουν τις συμπεριφορές των συγκεκριμένων ειδών και να καθοδηγήσουν τις πολιτικές διατήρησης για την προστασία των ειδών νυχτερίδων και των ενδιαιτημάτων τους.

Εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes)

Η τοποθέτηση κουτιών νυχτερίδων σε δέντρα ως μέθοδος έρευνας είναι ένας αποτελεσματικός και μη επεμβατικός τρόπος παρακολούθησης των πληθυσμών νυχτερίδων και της συμπεριφοράς τους. Τοποθετημένα σε προσβάσιμα και ελεγχόμενα περιβάλλοντα αποτελούν μια ερευνητική μέθοδο, παρέχοντας δεδομένα σχετικά με τη σύνθεση των ειδών, τη βιολογία και την οικολογία. Επιπλέον, μπορούν να αποτελέσουν ένα κρίσιμο εργαλείο διατήρησης για τον μετριασμό της απώλειας των φυσικών θέσεων κουρνιάσματος στα δέντρα για τα είδη που εξαρτώνται από τα ώριμα δάση. Ένας τυποποιημένος αριθμός κουτιών νυχτερίδων θα τοποθετηθεί στρατηγικά σε διάφορα ενδιαιτήματα

σε όλες τις περιοχές Natura 2000 της περιοχής και θα επιθεωρείται για χρήση δύο φορές ανά εποχή τόσο οπτικά με φακό ή ενδοσκόπιο όσο και με τη χρήση συσκευών καταγραφής υπερήχων.

Στατιστικές αναλύσεις

Τα τυποποιημένα σύνολα δεδομένων που θα συγκεντρωθούν, θα αναλυθούν με τη χρήση στατιστικών μεθόδων για να προκύψει ο πλούτος των ειδών, αρχικά σε επίπεδο κάθε περιοχής Natura 2000 και στη συνέχεια σε επίπεδο ολόκληρης της περιοχής.

Χαρτογράφηση

Θα χρησιμοποιηθεί το ArcGIS Pro (3.1) για τη δημιουργία χαρτών κατανομής και το εργαλείο Join θα χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση των καταγραφών με κλάσεις κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018), παρέχοντας έτσι τη χρήση ενδιατημάτων, ακολουθώντας τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην τελευταία ανασκόπηση της κατανομής των νυχτερίδων στην Ελλάδα (Georgiakakis *et al.*, 2023).

Σύνολο ΕΖΔ του δικτύου Natura 2000 της Μ2β

Η αποτελεσματική διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων εντός των προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς τη διεξαγωγή μιας τυποποιημένης έρευνας για την επικαιροποίηση των SDF όλων των Natura 2000, την παροχή δεικτών ποικιλοτήτας ειδών και τον προσδιορισμό των κρίσιμων περιοχών για διατήρηση. Μια κρίσιμη μεθοδολογική προσέγγιση που διευκολύνει την έρευνα αυτή, είναι η ανάπτυξη τυποποιημένου συστήματος δειγματοληψίας σε όλες τις περιοχές για μια τριετία, ώστε να ληφθούν συγκριτικά δεδομένα για τους πληθυσμούς νυχτερίδων. Ο καθορισμός της σχετικής σημασίας κάθε περιοχής Natura 2000, στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας θα παράσχει πρώτον ακριβή αξιολόγηση της διατήρησης, προσδιορίζοντας τις πηγές και τις καταβόθρες πληθυσμών, και δεύτερον, θα διευκολύνει την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση αυτής της υποεκπροσωπούμενης ομάδας σπονδυλωτών. Ωστόσο, οι επιπτώσεις θα υπερβούν κατά πολύ τη διατήρηση μόνο των νυχτερίδων, καθώς η προστασία των ειδών νυχτερίδων παρέχει μια ευρεία ομπρέλα διατήρησης για ένα μεγαλύτερο μέρος των ζωικών και φυτικών κοινοτήτων εντός των περιοχών του δικτύου Natura 2000. Τέλος, αυτή η τυποποιημένη διαδικασία για όλη την περιοχή θα λειτουργήσει ως πιλοτική μελέτη για έρευνες νυχτερίδων και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Η έρευνα αυτή πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχει τυποποιημένες και επαναλήψιμες μεθόδους για την παροχή του πλούτου των ειδών, την εκτίμηση του μεγέθους των πληθυσμών, καθώς και τον προσδιορισμό των κύριων φωλεών, των ενδιατημάτων τροφοληψίας και των τόπων μετακίνησης σε επίπεδο κάθε περιοχής του δικτύου Natura 2000 και τον καθορισμό της σχετικής σημασίας τους σε επίπεδο ολόκληρης της περιοχής.

A. Μέθοδοι

Έρευνα με τη χρήση υπερήχων

Οι έρευνες υπερήχων θα διεξαχθούν με τη χρήση ανιχνευτών νυχτερίδων οι οποίοι είναι οικονομικά αποδοτικές και ανθεκτικές συσκευές ακουστικής έρευνας με ενσωματωμένες δυνατότητες ζωντανής παρακολούθησης που συντονίζονται αυτόματα στις διάφορες συχνότητες κλήσης. Οι καταγραφές γίνονται σε πραγματικό χρόνο με αυτόματη ενεργοποίηση των επιμέρους εγγραφών κατά τη συνεχή σάρωση του εύρους συχνότητων μεταξύ 10 και 130 kHz. Οι καταγραφές θα αναλυθούν με τη χρήση λογισμικού και θα κατατεθούν στη βάση δεδομένων για περαιτέρω αναφορά, παρέχοντας έτσι μια

σημαντική συμβολή στην έρευνα για τις νυχτερίδες στην Ελλάδα. Θα ακολουθηθούν τυποποιημένα πρωτόκολλα μεθόδων παρακολούθησης, ώστε να δοθεί η στατιστική ισχύς που απαιτείται για την παραγωγή δεικτών πληθυσμού, όπως η πυκνότητα και το μέγεθος (Battersby, 2010; Fraser et al., 2020). Οι υπερηχητικές έρευνες θα αναπτυχθούν με σημειακές καταμετρήσεις, γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο και έρευνες φωλιάς.

- Σημειακές καταγραφές: Οι σημειακές καταγραφές θα πραγματοποιούνται με παθητικές καταγραφές χωρίς επίβλεψη, οι οποίες θα πραγματοποιούνται με την εγκατάσταση της συσκευής καταγραφής σε ασφαλή θέση στο έδαφος ή πάνω από το έδαφος και την τοποθέτηση του επεκτάσιμου μικροφώνου στη βλάστηση σε ύψος τουλάχιστον 2 μέτρων από το έδαφος, στρέφοντας το μικρόφωνο σε ένα καθαρό τμήμα του ουρανού, χωρίς εμπόδια όπως φυλλώματα, κλαδιά, προεξοχές βράχων κ.λπ. που θα μπορούσαν να παραμορφώσουν τις κλήσεις μέσω ήχων ή θορύβων υποβάθρου. Οι παράμετροι θα ρυθμιστούν ώστε να καταγράφονται από τη δύση έως την ανατολή του ηλίου, με την ευαισθησία της ανίχνευσης να έχει ρυθμιστεί σε υψηλή ανιχνευσιμότητα και η περίοδος αδράνειας μεταξύ των καταγραφών να έχει ρυθμιστεί στα 5 δευτερόλεπτα, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι επαναλαμβανόμενες καταγραφές του ίδιου ατόμου.
- Γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο: Θα πραγματοποιηθούν με οδήγηση με ταχύτητα 10-15 km/h στις γραμμικές διαδρομές, καταγράφοντας τη δραστηριότητα των νυχτερίδων με τη χρήση μικροφώνου που είναι προσαρτημένο στον στύλο σε ύψος 2m πάνω από το αυτοκίνητο, ώστε να ελαχιστοποιείται ο υπερηχητικός θόρυβος που προέρχεται από το όχημα, ενώ η καταγραφή γίνεται εντός της ζώνης υψηλότερης δραστηριότητας νυχτερίδων. Η επανάληψη των γραμμικών διαδρομών με αυτοκίνητο σε διάφορες εποχές, διαφορετικές ώρες του απογεύματος/νύχτας και σε διαφορετικά ενδιαίτηματα ξεπερνά την υψηλή χωροχρονική διακύμανση της δραστηριότητας των νυχτερίδων, με τη δειγματοληψία μιας μεγάλης γεωγραφικής περιοχής σε σύντομο χρονικό διάστημα. Οι γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο παρέχουν έτσι πληθώρα ποσοτικών δεδομένων και είναι μια οικονομικά αποδοτική μέθοδος για την έρευνα των πληθυσμών νυχτερίδων. Επιπρόσθετα, παρέχουν αξιόπιστα δεδομένα για τον πληθυσμό και τη δραστηριότητα των άφθονων και εύκολα αναγνωρίσιμων ειδών. Τέλος, μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή σπάνιων ειδών.
- Έρευνες θέσεων φωλεοποίησης: ανιχνευτές υπερήχων θα εγκατασταθούν στην είσοδο των φωλιών για την καταγραφή της κατοίκησης και της δραστηριότητας σε διάφορες εποχές. Στην περίπτωση υπόγειων φωλιών, μπορούν να συνδυαστούν με καταμετρήσεις εμφάνισης φωλιών για την καλύτερη τεκμηρίωση του μεγέθους και της σύνθεσης των φωλιών. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για την εγκατάσταση του μικροφώνου σε καθαρή οπτική γραμμή και χωρίς εμπόδια, ώστε να αποφεύγεται/ελαχιστοποιείται η ηχώ που ανακλάται από στερεές επιφάνειες. Επιπλέον, το μικρόφωνο πρέπει να είναι στραμμένο, έτσι ώστε να καταγράφει το κέντρο του επιπέδου που είναι κάθετο στη διαδρομή που ακολουθούν οι αναδυόμενες νυχτερίδες.

Δίκτυα ομίχλης

Οι διαδικασίες παγίδευσης και χειρισμού θα ακολουθούν αυστηρά τις συστάσεις που ορίζονται στην Εποπτεία και Αξιολόγηση των προστατευόμενων ειδών και οικοτόπων στην Ελλάδα. Οι νυχτερίδες θα παγιδεύονται με τα λεπτότερα δίκτυα νυχτερίδων, καθώς η επιτυχία των δικτύων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα των νυχτερίδων να εντοπίζουν και να αποφεύγουν το δίκτυο με τη χρήση υπερηχητικής ανίχνευσης. Οι παγιδευμένες νυχτερίδες θα μεταφερθούν σε κατάλληλες καθαρές

βαμβακερές σακούλες και θα κρεμαστούν σε ασφαλές σημείο μέχρι την επιθεώρηση, η οποία δεν θα υπερβαίνει τις 2 ώρες. Η ταυτοποίηση του είδους, η μορφομετρία, η επιθεώρηση της ηλικίας, του φύλου, της αναπαραγωγικής κατάστασης, του παρασιτικού φορτίου ή/και οποιασδήποτε άλλης παραμέτρου θα πρέπει να πραγματοποιείται ελαχιστοποιώντας το χρόνο χειρισμού, φορώντας κατάλληλα δερμάτινα γάντια για την αποφυγή τυχόν τραυματισμών της νυχτερίδας και του χειριστή. Θα χρησιμοποιηθούν δίχτυα ομίχλης νυχτερίδων EcoTone® από δύο τύπους νάιλον δίχτυων: 1) δίχτυα από νήμα "Purpy" και 2) δίχτυα από μονό νήμα με denier 0,08mm. Όλα τα δίχτυα θα έχουν διάμετρο ματιών 14x14 mm, με διαστάσεις δίχτυων που ποικίλλουν σε μήκος από 3-12m και σε ύψος από 2,2 - 4 m, ώστε να παρέχονται οι καταλληλότερες διαστάσεις/τύπος δίχτυων για διαφορετικές τοποθεσίες δικτύωσης. Τα ισχυρότερα δίχτυα από μονόινα νήματα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την παγίδευση των φωλιών, ενώ τα πολύ λεπτά δίχτυα "Purpy", που είναι ευαίσθητα στο σχίσσιμο και τη φθορά, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την παγίδευση σε ανοιχτές επιφάνειες. Για κάθε περιοχή μελέτης θα πρέπει να επιλέγονται τοποθεσίες που εκτιμάται ότι έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα παγίδευσης νυχτερίδων, ώστε να μεγιστοποιείται η επιτυχία της παγίδευσης. Πρόκειται κυρίως για εισόδους σε υπόγειες φωλιές, ρέματα και άλλες ανοιχτές υδάτινες επιφάνειες, κάτω από γέφυρες, υγροβιότοπους και καλαμιώνες, δασικούς δρόμους, καθώς και κήπους και οπωρώνες. Τα δίχτυα δεν πρέπει ποτέ να μένουν χωρίς επιτήρηση για να αποφευχθεί περιπτώ στρες, τραυματισμός ή ακόμη και θανάτωση του παγιδευμένου ζώου από κάποιο αρπακτικό (συμπεριλαμβανομένων των αρουραίων) καθώς και ζημιά στα δίχτυα. Η θέση και η επιφάνεια των δίχτυων ομίχλης που χρησιμοποιούνται στις υπόγειες εισόδους πρέπει να σχεδιάζονται προσεκτικά, ώστε να επιτρέπουν τη γρήγορη εξαγωγή των παγιδευμένων νυχτερίδων κατά τη διάρκεια της μαζικής εμφάνισης, αποφεύγοντας το στρες των παγιδευμένων ζώων καθώς και τη ζημιά στα δίχτυα. Τα κατεστραμμένα δίχτυα που φέρουν μεγάλες τρύπες όχι μόνο μειώνουν τη μελλοντική επιτυχία της παγίδευσης αλλά οδηγούν επίσης σε επιβλαβή παγίδευση των νυχτερίδων και αυξάνουν τις πιθανότητες τραυματισμού. Όταν τα δίχτυα ομίχλης διαπερνούν υδάτινα ενδιαιτήματα, συνιστάται η τοποθέτηση του δίχτυου χαμηλά πάνω από το νερό, ώστε να παγιδεύονται οι νυχτερίδες που πετούν ακριβώς πάνω από την επιφάνεια του νερού, διασφαλίζοντας ότι οι παγιδευμένες νυχτερίδες δεν μπορούν να βυθιστούν και να πνιγούν. Όταν είναι δυνατόν, τα δίχτυα ομίχλης θα πρέπει να τοποθετούνται κατά μήκος και όχι γύρω από τις υδάτινες επιφάνειες για να αυξηθεί η επιτυχία της παγίδευσης, φροντίζοντας ώστε το βάθος του πατημένου νερού να εξακολουθεί να επιτρέπει την εύκολη εξαγωγή των παγιδευμένων νυχτερίδων από οποιοδήποτε μέρος του δίχτυου. Στα δίχτυα κατά μήκος των δασικών δρόμων ή των οπωρώνων, τα δίχτυα πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να περικλείουν πλήρως το πέρασμα και από τις δύο πλευρές, κατά προτίμηση να φτάνουν και μέχρι το στέγαστρο.

Καταμετρήσεις εξόδου από σημεία φωλεοποίησης

Οι καταμετρήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται από ένα ή δύο άτομα που μετρούν ανεξάρτητα τις νυχτερίδες που εξέρχονται από ένα σταθερό σημείο, κρατώντας τις μετρήσεις με τη χρήση ηχογραφήματων και χωρίς να αποσπάται η προσοχή τους. Η καταμέτρηση των νυχτερίδων γίνεται σε ένα καθαρό σημείο του ουρανού, επιτρέποντας την ανίχνευση των σιλουετών των νυχτερίδων ακόμη και στο απόλυτο σκοτάδι σε σχέση με τον έναστρο ουρανό. Οι καταμετρήσεις πρέπει να γίνονται για 90' μετά τη δύση του ηλίου, αλλά μπορούν να παραταθούν αν η εμφάνιση διαρκεί περισσότερο, σημειώνοντας την παρατεταμένη διάρκεια της καταμέτρησης. Οι καταμετρήσεις θα πραγματοποιούνται κυρίως με άμεση παρατήρηση, αλλά μπορούν να συνδυαστούν με βιντεοσκόπηση (με τη χρήση τυπικών ή θερμικών καμερών, εφόσον υπάρχουν). Είναι προτιμότερο να συνδυάζονται οι καταμετρήσεις εμφάνισης με καταγραφές υπερήχων για την καλύτερη τεκμηρίωση του μεγέθους και της σύνθεσης της φωλιάς. Οι καταμετρήσεις θα πρέπει να

πραγματοποιούνται σε ημέρες με καλή ορατότητα και ευνοϊκές καιρικές συνθήκες και θα πρέπει να επαναλαμβάνονται σε όλες τις εποχές.

Εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes)

Η έρευνα των πληθυσμών νυχτερίδων με τη χρήση κουτιών νυχτερίδων θα πρέπει να διεξάγεται με κουτιά τύπου Kent & Slot, που αποδεδειγμένα προσελκύουν όλα τα ευρωπαϊκά είδη νυχτερίδων που είναι γνωστό ότι κατοικούν σε τεχνητές φωλιές σε δέντρα, συμπεριλαμβανομένων των σπάνιων και απειλούμενων ειδών. Συνολικά 20 κουτιά, δέκα από κάθε τύπο, θα πρέπει να τοποθετούνται στρατηγικά σε διάφορους οικότοπους σε όλες τις περιοχές Natura 2000 και να επιθεωρούνται για τη χρήση τους δύο φορές ανά εποχή- οι επιθεωρήσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται οπτικά, με φακό ή ενδοσκόπιο, και μπορούν να συνοδεύονται από συσκευές καταγραφής υπερήχων, όπου υπάρχουν.

Στατιστικές αναλύσεις

Τα τυποποιημένα σύνολα δεδομένων που λαμβάνονται από τις έρευνες με υπερήχους, τα δίκτυα ομίχλης, οι σπηλιές και τα τεχνητά μέρη κουρνιάσματος θα αναλυθούν με τη χρήση στατιστικών μεθόδων σπάνιας διάδοσης για να προκύψει ο πλούτος των ειδών σε επίπεδο κάθε περιοχής Natura 2000, καθώς και για ολόκληρη την περιοχή. Ο πλούτος ειδών είναι ο απλούστερος τρόπος περιγραφής της ποικιλότητας των κοινοτήτων, η βασική μετρική που είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό και τη διαχείριση των περιοχών που έχουν σημασία για τη διατήρηση (Gotelli & Colwell, 2001). Η στατιστική της σπανιότητας είναι μια ισχυρή στατιστική ανάλυση που χρησιμοποιείται για να επιτευχθεί ουσιαστική σύγκριση των συνόλων δεδομένων που λαμβάνονται από διαφορετικές μεθόδους δειγματοληψίας και παρέχει μια απλή λύση και την ανάλυση που είναι απαραίτητη για τη σύγκριση του πλούτου ειδών μεταξύ διαφορετικών μονάδων. Τα δεδομένα θα αναλυθούν με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού EstimateS, παρέχοντας καμπύλες συσσώρευσης πλούτου ειδών καθώς και δείκτες ποικιλότητας ειδών για κάθε περιοχή καθώς και σε επίπεδο ολόκληρης της περιοχής.

Χαρτογράφηση

Το ArcGIS Pro (3.1) θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία χαρτών κατανομής και το εργαλείο Join θα χρησιμοποιηθεί για τη σύνδεση των εγγραφών με κλάσεις κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018), παρέχοντας έτσι τη χρήση ενδiciaτημάτων, ακολουθώντας τις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην τελευταία ανασκόπηση της κατανομής των νυχτερίδων στην Ελλάδα (Georgiakkakis et al., 2023).

Β. Σχέδιο δειγματοληψίας και διάρκεια

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα δειγματοληψίας έχει προσαρμοστεί σε μικρότερη κλίμακα για τις έρευνες τεσσάρων μικρών ΤΚΣ της ομάδας 2β του δικτύου Natura 2000 στην κεντρική Μακεδονία. Η προσαρμογή αυτή οφείλεται τόσο στη μικρή έκταση των περιοχών όσο και στη χαμηλή ποικιλία οικοτόπων, καθώς οι περιοχές αυτές έχουν χαρακτηριστεί κυρίως για την προστασία ομοιογενών υγροτοπικών ή παράκτιων οικοτόπων. Επιπλέον, οι συγκεκριμένοι τόποι λειτουργούν κυρίως ως περιοχές τροφοληψίας και διέλευσης των νυχτερίδων, χωρίς να φιλοξενούν μεγάλα καταφύγια (roosts).

Η μείωση της έντασης του δειγματοληπτικού προγράμματος θα πραγματοποιηθεί αναλογικά με το μέγεθος και τη σύνθεση των οικοτόπων κάθε περιοχής, περιορίζοντας τις ακουστικές και τις

συλλήψεις με δίχτυα ομίχλης (mist-netting) σε 1–2 νύχτες ανά θέση και ανά εποχή, πραγματοποιούμενες καθ' όλη τη διάρκεια των 4 εποχών του έτους.

Υπάρχουν 6 περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην ομάδα 2β που φιλοξενούν σίγουρα πληθυσμούς νυχτερίδων, παρότι αυτοί δεν αναφέρονται στα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων (SDFs). Από αυτές:

- Μία είναι υγροτοπική περιοχή με παράκτια υφάλμυρη λιμνοθάλασσα (GR1270004) και αποτελεί σημαντικό χώρο τροφοληψίας για πληθυσμούς νυχτερίδων από την ευρύτερη περιοχή.
- Τέσσερις είναι θαλάσσιες και παράκτιες περιοχές, οι οποίες πρέπει να ερευνηθούν για τυχόν σπήλαια που φιλοξενούν αποικίες νυχτερίδων, κυρίως του είδους *Myotis blythii*: (GR1270010, GR1270008, GR1270009, GR1270007).
- Τέλος, η τελευταία περιοχή καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα ορεινής Σιθωνίας (GR1270002). Οι περιοχές αυτές υποστηρίζουν, με βεβαιότητα, μεγάλους και ποικίλους πληθυσμούς νυχτερίδων, και πιθανόν περιλαμβάνουν (μη χαρτογραφημένα) υπόγεια καταφύγια, παράκτια σπήλαια, καθώς και σημαντικούς βιότοπους τροφοληψίας που εκτείνονται από ανοικτές εκτάσεις και ζώνες οικοτόνων έως μεσογειακή μακία βλάστηση και μικτά φυλλοβόλα ή κωνοφόρα δάση.

Η αναλυτική περιγραφή του δειγματοληπτικού σχεδίου και της διάρκειας έρευνας για κάθε περιοχή του δικτύου Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία, που έχει χαρακτηριστεί για την προστασία των νυχτερίδων, παρατίθεται σε ξεχωριστά κεφάλαια παρακάτω. Οι προσαρμοσμένες δειγματοληπτικές προσεγγίσεις για καθεμία από τις 6 περιοχές παρουσιάζονται συνοπτικά στην επόμενη ενότητα.

Η προσαρμογή αυτή επιτρέπει ένα τυποποιημένο επίπεδο δειγματοληψίας απαραίτητο για τη στατιστική ανάλυση, ενώ παράλληλα μειώνει το κόστος των ερευνών. Παρ' όλα αυτά, το πρόγραμμα θα αποδώσει εκτενή σύνολα δεδομένων για τους πληθυσμούς των νυχτερίδων στις 6 περιοχές, επιτρέποντας μια ακριβή αξιολόγηση της σημασίας τους για τη διατήρηση των νυχτερίδων στο σύνολο του δικτύου Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία.

Έρευνα νυχτερίδων με υπερήχους

Η εποχική δειγματοληψία είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς η οικολογία και η βιολογία των νυχτερίδων παρουσιάζουν έντονες εποχιακές διαφοροποιήσεις, οι οποίες μπορούν να τεκμηριωθούν μέσω ακουστικών ερευνών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η ακριβής αναγνώριση ειδών μέσω κοινωνικών φωνημάτων κατά την αναπαραγωγική περίοδο, κάτι που είναι δύσκολο να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μόνο φωνήματα τροφοληψίας, καθώς αυτά συχνά επικαλύπτονται μεταξύ ειδών.

- Σημειακές καταγραφές: Οι παθητικές, μη επιτηρούμενες ακουστικές καταγραφές θα πραγματοποιηθούν με τη χρήση δύο ανιχνευτών νυχτερίδων (bat detectors) στις τέσσερις μικρότερες παράκτιες περιοχές: GR1270004, GR1270010, GR1270009, GR1270007. Οι καταγραφές θα πραγματοποιηθούν για δύο νύχτες σε δύο διαφορετικές θέσεις εντός κάθε περιοχής. Για τη μεγαλύτερη από τις παράκτιες περιοχές (GR1270008) απαιτείται η χρήση τεσσάρων ανιχνευτών, ώστε να εξασφαλιστεί επαρκής χωρική κάλυψη, δεδομένου ότι η περιοχή περιλαμβάνει εκτεταμένο τμήμα της παράκτιας ζώνης της χερσονήσου. Οι καταγραφές θα διαρκέσουν δύο νύχτες, με κάθε ανιχνευτή να μετακινείται σε διαφορετική θέση εντός του ίδιου τύπου οικοτόπου. Τέλος, για την GR1270002 έρευνες θα πραγματοποιηθούν σε πέντε τύπους οικοτόπων, με έξι νύχτες δειγματοληψίας ανά εποχή για κάθε τύπο οικοτόπου. Οι ανιχνευτές θα τοποθετούνται κάθε νύχτα σε διαφορετική θέση εντός του ίδιου τύπου οικοτόπου. Το συνολικό

δειγματοληπτικό σχήμα αντιστοιχεί στα εξής: Μικρότερες παράκτιες περιοχές (4 SAC): 2 ανιχνευτές $\times$ 2 νύχτες δειγματοληψίας $\times$ 4 περιοχές $\times$ 4 εποχές = 64 "recorder-nights" ετησίως (δηλαδή 16 ανά περιοχή). Μεγαλύτερη παράκτια περιοχή (GR1270008): 4 ανιχνευτές $\times$ 2 νύχτες δειγματοληψίας $\times$ 4 εποχές = 32 "recorder-nights" ετησίως. GR1270002 6 νύχτες $\times$ 5 τύποι οικοτόπων $\times$ 4 εποχές = 120 "recorder-nights" ετησίως. Συνολικά, ο αριθμός των "recorder-nights" για όλες τις 6 περιοχές ΤΚΣ ανέρχεται σε 336 "recorder-nights" για την περίοδο των τριών ετών. Επιπλέον, οι ανιχνευτές θα τοποθετούνται κάθε νύχτα σε διαφορετική θέση, εξασφαλίζοντας έτσι: $(4 \times 4) + (4 \times 2) + (60 \times 2) = 84$ θέσεις μέσα σε ένα έτος, δηλαδή $84 \times 3 = 252$ θέσεις καταγραφών πλήρους νύχτας (whole-night point counts) κατά τη διάρκεια των τριών ετών, κατανεμημένες στις 6 περιοχές μελέτης. Η δειγματοληψία θα πρέπει να επαναλαμβάνεται με ακρίβεια μεταξύ των τεσσάρων εποχών, ώστε να είναι συγκρίσιμα τα δεδομένα. Οι ακριβείς θέσεις εγκατάστασης των ανιχνευτών θα καθοριστούν μετά από επιτόπια επιθεώρηση των οικοτόπων και αξιολόγηση του μωσαϊκού τους σε κάθε περιοχή μελέτης, η οποία θα προηγηθεί των δειγματοληψιών.

- Γραμμικές διαδρομές με αυτοκίνητο: Ακολουθώντας την ίδια λογική με τις σημειακές καταμετρήσεις (point counts), θα πραγματοποιηθεί μία νύχτα δειγματοληψίας σε καθεμία από τις τέσσερις μικρότερες παράκτιες περιοχές: GR1270004, GR1270010, GR1270009 και GR1270007. Η προσέγγιση αυτή εξασφαλίζει πολύ καλή χωρική κάλυψη για τις μικρές αυτές περιοχές. Οι διαδρομές θα καλύψουν ολόκληρο το οδικό δίκτυο κάθε μιας από τις τέσσερις μικρές περιοχές μελέτης, ενώ ολόκληρη η διαδρομή θα επαναλαμβάνεται αντίστροφα μέσα στην ίδια νύχτα, ώστε να αντιμετωπιστούν οι διαφορές στη δραστηριότητα των νυχτερίδων κατά τη διάρκεια της νύχτας. Για τη μεγαλύτερη παράκτια περιοχή (GR1270008) θα πρέπει να πραγματοποιηθούν δύο νύχτες δειγματοληψίας, λόγω της μεγαλύτερης έκτασης της περιοχής. Οι διαδρομές θα πρέπει να καλύπτουν όλο το οδικό δίκτυο εντός της περιοχής κατά τη διάρκεια των τριών ετών δειγματοληψιών. Για την GR1270002 θα πρέπει να πραγματοποιηθούν τρεις νύχτες δειγματοληψίας για καθεμία από τις πέντε κατηγορίες οικοτόπων ανά εποχή, οι οποίες θα επαναλαμβάνονται στις τέσσερις εποχές του έτους και θα διαφοροποιούνται μεταξύ των τριών ετών, ώστε να εξασφαλιστεί η ευρύτερη δυνατή γεωγραφική κάλυψη ανά περιοχή. Οι δειγματοληψίες θα διεξάγονται οδηγώντας με ταχύτητα περίπου 10 km/h σε διαδρομές μήκους 10 km, οι οποίες θα είναι προσαρμοσμένες σε συγκεκριμένους τύπους οικοτόπων και δεν είναι απαραίτητο να είναι συνεχείς. Όπου είναι δυνατό, οι διαδρομές θα περιλαμβάνουν τόσο χωματόδρομους όσο και ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Κάθε διαδρομή θα πραγματοποιείται για διάστημα 5–7 ωρών μετά τη δύση του ηλίου, ώστε να συμπίπτει με την περίοδο μέγιστης δραστηριότητας των νυχτερίδων. Για να ληφθούν υπόψη οι ενδονυχτερινές διαφοροποιήσεις της δραστηριότητας, κάθε διαδρομή θα εκτελείται σε τρεις διαφορετικές περιόδους διάρκειας μίας ώρας μέσα στη νύχτα, αντιστοιχώντας στα στάδια υψηλής δραστηριότητας κατά την έξοδο (μετά τη δύση) και στη διαδοχική μείωση της ανιχνεύσιμης δραστηριότητας κατά τις επόμενες ώρες. Το δειγματοληπτικό αυτό σχήμα αναμένεται να αντιμετωπίσει τη μεγάλη χωροχρονική μεταβλητότητα της δραστηριότητας των νυχτερίδων σε κάθε περιοχή, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη μέγιστη δυνατή χωρική κάλυψη. Η εκτιμώμενη συνολική απόσταση διαδρομών για την GR1270002 είναι: $5 \text{ km} \times 3 \text{ νύχτες} = 75 \text{ km}$ δειγματοληψιών υπερήχων ανά έτος, δηλαδή συνολικά 225 km σε διάστημα τριών ετών. Η συνολική εκτιμώμενη απόσταση διαδρομών για όλες τις 7 περιοχές ανά εποχή είναι: $(50 \text{ km} \times 4 \text{ ΤΚΣ}) + (50 \text{ km} \times 2 \text{ ΤΚΣ} \times 2 \text{ νύχτες}) + (50 \text{ km} \times 2 \text{ ΤΚΣ} \times 3 \text{ νύχτες}) = 700 \text{ km}$ ανά έτος, και συνολικά 2.100 km κατά τη διάρκεια των τριών ετών. Το εκτενές αυτό δειγματοληπτικό σχέδιο αναμένεται να εξαλείψει τη χωροχρονική μεταβλητότητα της δραστηριότητας των νυχτερίδων,

λαμβάνοντας υπόψη τις εποχιακές και νυκτερινές διαφοροποιήσεις στην επιλογή οικοτόπων και στη συμπεριφορά τους.

- Έρευνες φωλιάς: εάν εντοπιστεί, κάθε φωλιά μεγέθους >100 ατόμων θα ερευνάται ακουστικά μία νύχτα ανά εποχή.

Δειγματοληψίες με δίχτυα ομίχλης και παγίδες τύπου Harp

Οι δειγματοληψίες με δίχτυα ομίχλης (mist-nets) και παγίδες τύπου Harp θα πρέπει να επαναλαμβάνονται σε όλες τις τέσσερις εποχές του έτους, προκειμένου να εξασφαλιστεί η σαφής αναγνώριση των ειδών και η τεκμηρίωση της αναπαραγωγικής κατάστασης των πληθυσμών νυκτερίδων σε κάθε περιοχή και εποχή. Ακολουθώντας την ίδια λογική με την προηγούμενη μέθοδο, η σύλληψη νυκτερίδων θα πραγματοποιείται σε διαφορετικούς τύπους οικοτόπων, με περιορισμό της προσπάθειας σε: 1 νύχτα ανά εποχή για τις τέσσερις μικρότερες παράκτιες περιοχές (GR1270004, GR1270010, GR1270009, GR1270007), 2 νύχτες ανά εποχή για τη μεγαλύτερη παράκτια περιοχή (GR1270008) και 3 νύχτες ανά εποχή για την GR1270002). Οι θέσεις που εκτιμάται ότι θα έχουν τη μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχούς σύλληψης θα επιλέγονται κατόπιν επιτόπιας ημερήσιας επιθεώρησης των περιοχών και θα ενημερώνονται από τα δεδομένα των ακουστικών δειγματοληψιών σχετικά με τη δραστηριότητα των νυκτερίδων. Ο ελάχιστος αριθμός δίχτυων που θα χρησιμοποιείται ανά περιοχή και ανά νύχτα θα είναι ένα δίχτυ τύπου Purpy-net διαστάσεων 12 m μήκος × 4 m ύψος, το οποίο αντιστοιχεί σε επιφάνεια 52 m² και θεωρείται μία μονάδα παγίδευσης για τις ανάγκες των στατιστικών αναλύσεων (rarefaction statistics). Ο αριθμός των δίχτυων μπορεί να αυξηθεί για τη βελτίωση της επιτυχίας παγίδευσης, με την ακριβή τεκμηρίωση του αριθμού των χρησιμοποιούμενων μονάδων. Οι νύχτες παγίδευσης θα πραγματοποιούνται μόνο υπό συνθήκες χαμηλού ανέμου, καθώς η αυξημένη ένταση ανέμου μειώνει σημαντικά την αποτελεσματικότητα των δίχτυων. Επιπλέον, μία παγίδα τύπου Harp μπορεί να εγκαθίσταται σε κάθε περιοχή, ιδίως κατά τις νύχτες με ανέμους, ώστε να ενισχυθεί η δειγματοληψία. Συνολικά, ο ετήσιος αριθμός δειγματοληψιών με δίχτυα (χρησιμοποιώντας ένα ή περισσότερα δίχτυα ανά νύχτα) ανέρχεται σε: $(4 \times 1) + (1 \times 2) + (1 \times 3) = 9$ νύχτες παγίδευσης ανά εποχή για το σύνολο των 6 περιοχών ΤΚΣ, δηλαδή 36 νύχτες παγίδευσης ανά έτος και 108 νύχτες παγίδευσης στη διάρκεια των τριών ετών εφαρμογής του προγράμματος.

Μετρήσεις εμφάνισης φωλιάς

Αν και δεν υπάρχουν τεκμηριωμένα υπόγεια καταφύγια στους 6 ΤΚΣ, η πιθανότητα ύπαρξης μη χαρτογραφημένων καταφυγίων θεωρείται υψηλή, ιδίως με βάση τη γεωμορφολογία του εδάφους και τη μεγάλη έκταση της GR1270002, καθώς και πιθανή για τη μεγαλύτερη παράκτια περιοχή (GR1270008). Οι τέσσερις μικρότερες παράκτιες περιοχές εκτιμάται ότι έχουν μικρότερη πιθανότητα να φιλοξενούν υπόγεια καταφύγια, ωστόσο η παρουσία τους δεν μπορεί να αποκλειστεί. Οποιοδήποτε υπόγειο καταφύγιο εντοπιστεί κατά τη διάρκεια των ερευνών θα εξεταστεί συστηματικά σε όλες τις τέσσερις εποχές, με χρήση των τυποποιημένων μεθόδων παρακολούθησης υπόγειων καταφυγίων, δηλαδή: Καταμετρήσεις εξόδου από το καταφύγιο (emergence counts), Ακουστικές δειγματοληψίες (acoustic surveys), Οπτικές επιθεωρήσεις (visual inspections), Παγιδεύσεις νυκτερίδων (bat-trapping).

Εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes)

Η εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes) θα πραγματοποιηθεί μόνο στην GR1270002 καθώς περιλαμβάνει δασικούς και μεταβατικούς οικοτόπους, καθώς και στην παράκτια υφάλμυρη λιμνοθάλασσα (GR1270004). Στην τελευταία περιοχή, η αστική επέκταση και η τουριστική ανάπτυξη

έχουν σχεδόν εξαλείψει τη δενδρώδη βλάστηση, η οποία χρησιμοποιείται από τα δενδρόβια είδη νυχτερίδων για ανάπαυση, αναπαραγωγή και χειμέρια νάρκη. Ο αριθμός των τεχνητών καταφυγίων που θα εγκατασταθεί στην GR1270002 δεν θα υπερβαίνει τα 20 καταφύγια, αποτελούμενα από: 10 τεχνητά καταφύγια τύπου Kent, και 10 τεχνητά καταφύγια τύπου Slot. Για την GR1270004, θα εγκατασταθούν 10 τεχνητά καταφύγια συνολικά, τοποθετημένα στα καταλληλότερα δένδρα εντός των μικρών συστάδων δασικής βλάστησης που απομένουν στην περιοχή. Οι έλεγχοι των τεχνητών καταφυγίων θα πραγματοποιούνται τουλάχιστον μία φορά ανά εποχή, κατά τη διάρκεια της ημέρας, με χρήση φακού ή/και ενδοσκοπικής κάμερας, προκειμένου να καταγράφεται η χρήση των καταφυγίων από νυχτερίδες και η αναπαραγωγική τους δραστηριότητα.

Στατιστικές αναλύσεις

Τα τυποποιημένα σύνολα δεδομένων που λαμβάνονται από τις έρευνες υπερήχων, διχτύων με ομίχλη, σπηλαιών και τεχνητών φωλιών θα αναλύονται στο τέλος κάθε έτους με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού EstimateS. Αυτό θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον κορεσμό της καμπύλης συσσώρευσης του πλούτου ειδών κατά την τριετή περίοδο έρευνας, διευκολύνοντας έτσι και τον ποιοτικό έλεγχο του συστήματος δειγματοληψίας. Στο τέλος της τριετούς περιόδου θα γίνει τελική ανάλυση, με τη συγκέντρωση των δεδομένων όλων των ετών. Η ανάλυση θα γίνει σε επίπεδο κάθε μιας από τις περιοχές Natura 2000, ξεχωριστά και στη συνέχεια θα συγκεντρωθεί για να παράσχει δείκτες για ολόκληρη την περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας.

Χαρτογράφηση

Στο τέλος της τριετούς περιόδου έρευνας, όλα τα δεδομένα θα συγκεντρωθούν στο ArcGIS Pro (3.1) για τη δημιουργία χαρτών κατανομής, χρησιμοποιώντας το εργαλείο Join για τη σύνδεση των εγγραφών με κλάσεις κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018), παρέχοντας έτσι τη χρήση ενδιαίτημάτων νυχτερίδων σε ολόκληρο το δίκτυο Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία.

Γ. Προϋπολογισμός

Ενώ η προτεινόμενη έρευνα νυχτερίδων σε ολόκληρο το δίκτυο Natura 2000 στην Κεντρική Μακεδονία μπορεί να φαίνεται υπερβολικά φιλόδοξη και δαπανηρή, το πραγματικό πρόσθετο κόστος από τη συμπερίληψη των περιοχών της μελέτης 2β και την εφαρμογή ενός τυποποιημένου συστήματος έρευνας νυχτερίδων για ολόκληρη την περιοχή είναι ελάχιστο, ενώ τα αποτελέσματα της διατήρησης είναι δυσανάλογα μεγαλύτερα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το πρόσθετο κόστος περιλαμβάνει μόνο 1) μια περιορισμένη επένδυση σε εξοπλισμό και ανθρώπινη προσπάθεια που απαιτούνται για τις έρευνες πεδίου, καθώς και 2) ελάχιστη επένδυση στη στρωματοποιημένη και συγκεντρωτική ανάλυση δεδομένων για όλες τις περιοχές της περιοχής. Ωστόσο, η φιλοδοξία της απόκτησης μιας αξιόπιστης εκτίμησης της ποικιλότητας και του μεγέθους των κοινοτήτων νυχτερίδων για κάθε προστατευόμενη περιοχή καθώς και για ολόκληρη την περιοχή αποτελεί μια καλά αιτιολογημένη και πολύ αναγκαία διαχειριστική δράση, παρέχοντας ένα αποτελεσματικό και μακροπρόθεσμο σχέδιο διατήρησης για αυτή την ευαίσθητη και υπό προστασία ομάδα σπονδυλωτών.

Το κόστος για την καταγραφή των νυχτερίδων σε κάθε προστατευόμενη περιοχή παρατίθεται στις παρακάτω ενότητες και δεν περιλαμβάνεται στην εκτίμηση του συνολικού κόστους για αυτή την έρευνα σε ολόκληρη την περιοχή. Ως εκ τούτου, η παρούσα εκτίμηση περιλαμβάνει μόνο το κόστος των πρόσθετων ερευνών πεδίου για τις περιοχές Natura 2000 που δεν περιλαμβάνουν νυχτερίδες στα SDFs και το κόστος για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων και τη χαρτογράφηση

Πίνακας 5.4.2-14. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων των ΕΖΔ εντός δικτύου Natura 2000 της Μ2β

Τύπος Εργασίας	Περιοχή Natura	Κωδικός Περιοχής	Song Meter SM4BAT	Δίχτυα ομίχλης	Παγίδες τύπου Harp	Εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes)	Επιπρόσθετα κόστη	Αριθμός ημερών έρευνας	Ημερήσιες δαπάνες	Κόστος έρευνας	Ανάλυση	Σύνολο
Εργασίες Πεδίου	Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα	GR1270004	2*1.870	210		2.000	500	24	500	12,000	1000	19,450
	Ακρωτήριο Πύργος - Όρος Κύψας - Μάλαμο	GR1270010	2*1.870	210			500	24	500	12,000	1000	17,450
	Παλιούρι - Ακρωτήριο και θαλάσσια ζώνη	GR1270008	4*1.870	210			500	24	500	12,000	1000	21,190
	Πλατανίτσι - Συκιά: Ακρ. Ρήγας - Ακρ. Άδολο	GR1270009	2*1.870	210			500	24	500	12,000	1000	17,450
	Ακρωτήριο Ελιά - Ακρωτήριο Κάστρο - Εκβολή Ραγούλα	GR1270007	2*1.870	210			500	24	500	12,000	1000	17,450
	Όρος Ίταμος Σιθωνία	GR1270002	6*1.870	210	2.990	4.000	500	72	500	36,000	3000	54,930
Υποσύνολα ερευνών πεδίου			11.220	1.470	2.990	6.000	3.000	192	3,000	96.000	7.000	147.920
Αναλύσεις	Στατιστική ανάλυση											15.000
	Χαρτογραφική ανάλυση											15.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ												177.920 €

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) διά της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Το Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Λιμνών Κορώνειας–Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών φιλοξενεί μία από τις πλέον ποικιλόμορφες κοινότητες νυχτερίδων στην Ελλάδα, με σημαντική ποικιλία ενδιαιτημάτων και υψηλό βαθμό χωρικής συνδεσιμότητας. Επιπλέον, περιλαμβάνει ορισμένα από τα σημαντικότερα υπόγεια καταφύγια νυχτερίδων στη Μακεδονία και σε εθνικό επίπεδο. Η αποτελεσματική διατήρηση των πληθυσμών αυτών, οι οποίοι υφίστανται έντονες περιβαλλοντικές πιέσεις, απαιτεί συνδυασμό αυστηρών μέτρων προστασίας με προσαρμοστική διαχείριση, ώστε να διασφαλιστεί η ικανότητα των πληθυσμών να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες. Τα αυστηρά μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν τον εντοπισμό και την προστασία των σημαντικότερων υπόγειων και δενδρικών καταφυγίων, καθώς και των «θερμών σημείων» (hotspots) τροφοληψίας, όπως οι εκβολές ποταμών και τα μωσαϊκά υγροτοπικά συστήματα.

Το προσαρμοστικό σχέδιο διαχείρισης οφείλει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις των μεταβολών στη χρήση γης — όπως η ραγδαία αντικατάσταση καλλιεργειών και δασικών εκτάσεων με φωτοβολταϊκά πάρκα, φαινόμενο που έχει ενταθεί ανησυχητικά τα τελευταία δύο έτη — και να προβλέπει κατάλληλα μέτρα αντιστάθμισης και διατήρησης για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των ειδών συντηρητικής σημασίας.

Αυτό καθιστά απαραίτητη τη διεξαγωγή τυποποιημένων ερευνών σε όλα τα SACs του δικτύου N2K, με στόχο την εκτίμηση δεικτών ποικιλότητας ειδών και τον εντοπισμό κρίσιμων περιοχών διατήρησης εντός του πάρκου, το οποίο λειτουργεί ως ενιαία διαχειριστική μονάδα. Παρακάτω παρουσιάζεται ένα πρόγραμμα παρακολούθησης ανά προστατευόμενη περιοχή.

GR1220001 - Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή

Οι μέθοδοι που απαιτούνται για την έρευνα των νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ GR1220001 επαναλαμβάνουν τις τυποποιημένες μεθόδους παρακολούθησης των νυχτερίδων που εφαρμόζονται σε όλο το δίκτυο Natura 2000 στην κεντρική Μακεδονία. Η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί σε πέντε (5) από τα σημαντικότερα ενδιαιτήματα τροφοληψίας των νυχτερίδων, προκειμένου να αποτυπωθεί με σαφήνεια η σύνθεση και η δομή τους. Οι επιλεγμένοι τύποι είναι οι εξής:

- Παράκτιες ζώνες της λίμνης.
- Καλαμιώνες και υγροτοπικά συστήματα που περιβάλλουν τη λίμνη και τους ποταμούς.
- Παρόχθια δάση.
- Καλλιέργειες και λιβάδια.
- Δασικές εκτάσεις.

Πέραν των περιοχών τροφοληψίας, η έρευνα θα εστιάσει και στην καταγραφή πιθανών καταφυγίων σε εγκαταλελειμμένα ή παλαιά κτίρια, με στόχο την αναγνώριση σημαντικών θέσεων αναπαραγωγής ή διαχείμασης.

Η διαχείριση των πληθυσμών εντός αυτής της ΕΖΔ πρέπει να βασίζεται σε βαθιά κατανόηση της οικολογίας και της χωρικής κατανομής στο σύνολο του Εθνικού Πάρκου. Κρίσιμη μεθοδολογική προσέγγιση για την επίτευξη του στόχου αυτού αποτελεί η εφαρμογή τυποποιημένου προγράμματος δειγματοληψίας, το οποίο επιτρέπει την εκτέλεση στατιστικά αξιόπιστων αναλύσεων μέσω καμπυλών συσσώρευσης πλούτου ειδών (species richness accumulation curves) και δεικτών βιοποικιλότητας (biodiversity indices).

Οι ποσοτικοί αυτοί δείκτες θα χρησιμοποιηθούν αρχικά για τον εντοπισμό των σημαντικότερων περιοχών και οικοτόπων διατήρησης των νυχτερίδων εντός της συγκεκριμένης προστατευόμενης περιοχής, και εν συνεχεία για την περιφερειακή αξιολόγηση της βιοποικιλότητας σε επίπεδο Κεντρικής Μακεδονίας. Μόνο μέσω αυτής της προσέγγισης μπορεί να διαμορφωθεί και να εφαρμοστεί αποτελεσματικό σχέδιο διαχείρισης για τους πληθυσμούς των νυχτερίδων, βασισμένο σε τεκμηριωμένα δεδομένα και ποσοτικές αναλύσεις οικολογικής σημασίας.

A. Μέθοδοι

Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα των νυχτερίδων στο πλαίσιο της GR1220001, αφορούν την έρευνα με υπέρηχους, μέσω σημειακών καταγραφών και γραμμικών διαδρομών με αυτοκίνητο, τα δίκτυα ομίχλης, την εγκατάσταση τεχνητών καταφυγίων (bat boxes), τις στατιστικές αναλύσεις και την χαρτογράφηση, όπως περιγράφονται παραπάνω.

B. Σχέδιο δειγματοληψίας και διάρκεια

Το προτεινόμενο σχέδιο δειγματοληψίας έχει σχεδιαστεί με στόχο την ελαχιστοποίηση του αριθμού ανθρωποημερών υπαίθρου και ταυτόχρονα τη μέγιστη αξιοποίηση του αριθμού νυχτερινών καταγραφών. Αυτό θα επιτευχθεί με την ανάπτυξη έξι (6) ακουστικών καταγραφέων νυχτερίδων (bat recorders):

- πέντε (5) που θα λειτουργούν σε διαφορετικούς τύπους οικοτόπων εντός της ΕΖΔ και
- ενός (1) καταγραφέα που θα χρησιμοποιηθεί για τις γραμμικές διαδρομές (car transects).

Οι έρευνες θα διεξάγονται για τουλάχιστον έξι (6) συνεχόμενες ημέρες ανά εποχή, υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες, επιτρέποντας:

- τρεις (3) νύχτες ακουστικών καταγραφών και
- τρεις (3) νύχτες παγίδευσης με δίκτυα ομίχλης (mist-netting), επιλέγοντας νύχτες με χαμηλή ένταση ανέμου για την παγίδευση.

Όλοι οι τέσσερις τύποι ερευνών θα πραγματοποιούνται σε κάθε εποχή επί τρεις (3) συνεχόμενες ετήσιες περιόδους, ώστε να εξασφαλιστεί στατιστικά επαρκές δείγμα για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας νυχτερίδων σε επίπεδο τόπου και περιφέρειας.

Η εποχική δειγματοληψία έχει κρίσιμη σημασία, καθώς η οικολογία και η συμπεριφορά των νυχτερίδων παρουσιάζουν έντονες εποχικές διαφοροποιήσεις ως προς τη σύνθεση των ειδών, τη δραστηριότητα

και τη χρήση ενδαιτημάτων. Παράλληλα, η επαρκής κατανομή ημερών δειγματοληψίας είναι ουσιώδης, δεδομένου ότι οι αντίξοες καιρικές συνθήκες (ισχυροί άνεμοι, έντονες βροχοπτώσεις) περιορίζουν τη δραστηριότητα των νυχτερίδων.

Έρευνα με υπερήχους

Η εποχική δειγματοληψία είναι καθοριστική, καθώς επιτρέπει την τεκμηρίωση διαφορών στην ακουστική δραστηριότητα των ειδών. Ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγική περίοδο, οι «κοινωνικές» κλήσεις επιτρέπουν την ασφαλέστερη ταυτοποίηση των ειδών, σε αντίθεση με τις κλήσεις τροφοληψίας που συχνά επικαλύπτονται μεταξύ διαφορετικών ειδών.

- Σημειακές Καταμετρήσεις (Point counts):

Οι νυχτερίδες θα καταγράφονται σε πέντε (5) τύπους οικοτόπων, με 8 νύχτες δειγματοληψίας ανά εποχή. Συνολικά: $8 \text{ νύχτες} \times 5 \text{ τύποι οικοτόπων} \times 4 \text{ εποχές} = 160 \text{ νύχτες καταγραφής/έτος}$, δηλαδή 480 νύχτες καταγραφής σε τριετή περίοδο. Οι καταγραφείς θα τοποθετούνται σε διαφορετικές θέσεις κάθε νύχτα εντός του ίδιου τύπου οικοτόπου, εξασφαλίζοντας 40 θέσεις/έτος και 120 θέσεις συνολικά στο τέλος της τριετίας. Η δειγματοληψία θα επαναλαμβάνεται με ακρίβεια σε όλες τις εποχές, ενώ οι τελικές θέσεις θα καθοριστούν μετά από προκαταρκτική χαρτογράφηση του συνόλου της περιοχής μελέτης.

- Γραμμικές Διαδρομές με αυτοκίνητο (Car transects):

Οι γραμμικές διαδρομές θα πραγματοποιούνται επίσης σε καθέναν από τους 5 τύπους οικοτόπων και θα επαναλαμβάνονται ανά εποχή και έτος. Οι διαδρομές θα έχουν μήκος 10 km και θα πραγματοποιούνται με ταχύτητα 10 km/h, τόσο σε χωματόδρομους όσο και σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Κάθε διαδρομή θα εκτελείται για 5–7 ώρες μετά τη δύση του ηλίου, καλύπτοντας τρεις διαφορετικές ωριαίες περιόδους της νύχτας, ώστε να αποτυπώνονται οι διακυμάνσεις της δραστηριότητας των νυχτερίδων. Το ετήσιο σύνολο δειγματοληψίας θα ανέρχεται σε $5 \text{ διαδρομές} \times 10 \text{ km} \times 4 \text{ νύχτες} = 200 \text{ km ακουστικών καταγραφών/έτος}$, δηλαδή περίπου 600 km σε τριετή περίοδο. Το σχήμα αυτό αναμένεται να μειώσει την υψηλή χωρική και χρονική μεταβλητότητα της δραστηριότητας των νυχτερίδων σε τοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Έρευνες Καταφυγίων (Roost Surveys)

Σε περίπτωση εντοπισμού καταφυγίων με >100 άτομα, θα πραγματοποιείται μία ακουστική επιθεώρηση ανά εποχή (μία νύχτα καταγραφής), υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες. Οι ακουστικές καταγραφές θα συνδυάζονται με οπτική επιθεώρηση κατά τη διάρκεια της ημέρας και ενδεχομένως παγίδευση με δίχτυα ομίχλης ή παγίδες τύπου Harp.

Παγίδευση Νυχτερίδων (Bat Trapping)

Η παγίδευση είναι απαραίτητη για την καταγραφή του αναπαραγωγικού καθεστώτος και των εποχικών διαφοροποιήσεων των κοινοτήτων. Θα επιλέγονται τρεις (3) θέσεις ανά περιοχή, μετά από επιτόπια διερεύνηση, δίνοντας προτεραιότητα σε υδάτινα σώματα, ρυάκια κάτω από γέφυρες, καλαμιώνες ή δασικούς δρόμους με χαμηλή κόμη.

Θα χρησιμοποιείται τουλάχιστον ένα δίχτυ τύπου "Purpy-netting" διαστάσεων 12×4 m (52 m^2), το οποίο θα αντιστοιχεί σε μία μονάδα παγίδευσης για στατιστική ανάλυση (rarefaction). Ο αριθμός των δικτύων μπορεί να αυξάνεται, με ακριβή καταγραφή των μονάδων. Οι παγιδεύσεις θα πραγματοποιούνται μόνο σε συνθήκες χαμηλού ανέμου, ενώ στις ανεμώδεις νύχτες μπορεί να χρησιμοποιείται μία παγίδα Harp.

Ο ετήσιος αριθμός παγιδεύσεων θα ανέρχεται σε 16 νύχτες/έτος και συνολικά 36 νύχτες σε τριετή περίοδο.

Μετρήσεις Εξόδου από Καταφύγια (Roost Emergence Counts)

Κάθε καταφύγιο που εντοπίζεται θα παρακολουθείται συστηματικά ανά εποχή ως προς τη χρήση του. Οι μετρήσεις εξόδου θα συνοδεύονται από οπτική επιθεώρηση (φακός, κάμερα) κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η συνδυαστική αυτή προσέγγιση παρέχει αξιόπιστα και επαναλήψιμα δεδομένα σχετικά με την εποχική πληρότητα των καταφυγίων. Καταφύγια με >100 άτομα θα παρακολουθούνται με το τυποποιημένο πρωτόκολλο του δικτύου Natura 2000, δηλαδή: καταγραφή εξόδου, ακουστική έρευνα, οπτική επιθεώρηση και παγίδευση.

Κουτιά νυχτερίδων (Bat Boxes)

Θα εγκατασταθούν 20 τεχνητά καταφύγια τύπου Kent και Slot στα παρόχθια δάση που περιβάλλουν τη λίμνη και στα δάση ανατολικά του Μελισουργού. Η οπτική επιθεώρηση των κουτιών θα πραγματοποιείται μία φορά ανά εποχή, με χρήση φακού ή ενδοσκοπίου, κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Η επιθεώρηση αυτή δεν απαιτεί πρόσθετες ημέρες πεδίου πέραν των ελάχιστων 6 ημερών ανά εποχή, αν και υπολογίζεται ότι για τη συνολική κάλυψη των 20 κουτιών θα απαιτηθούν 2–5 ημέρες ανά εποχή, ανάλογα με την κατανομή τους.

Στατιστικές Αναλύσεις

Θα αναλύονται ετησίως με το λογισμικό EstimateS, ώστε να εκτιμάται ο βαθμός κορεσμού της καμπύλης πλούτου ειδών και να διασφαλίζεται η ποιότητα και πληρότητα του δειγματοληπτικού προγράμματος.

Η τελική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί μετά το πέρας της τριετίας, με ενοποίηση όλων των δεδομένων ανά περιοχή Natura 2000 και σε περιφερειακό επίπεδο (Κεντρική Μακεδονία), για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας και κατανομής ειδών.

Χαρτογράφηση

Μετά την ολοκλήρωση του τριετούς προγράμματος, όλα τα δεδομένα θα εισαχθούν στο ArcGIS Pro (έκδοση 3.1) για τη δημιουργία χαρτών κατανομής. Η συσχέτιση των καταγραφών με τις κατηγορίες κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018) θα πραγματοποιηθεί μέσω του εργαλείου Join, αποτυπώνοντας τη χρήση οικοτόπων από τις νυχτερίδες εντός της περιοχής GR1220001.

Γ. Προϋπολογισμός

Ο στόχος της προτεινόμενης έρευνας είναι να επιτευχθεί μια αξιόπιστη εκτίμηση της ποικιλότητας και του μεγέθους της κοινότητας των νυχτερίδων στην περιοχή GR1220001 με τη χρήση ενός τυποποιημένου πρωτοκόλλου έρευνας, το οποίο εφαρμόζεται σε ολόκληρη την περιοχή της Κεντρικής

Μακεδονίας. Αυτή η τυποποιημένη δειγματοληψία θα παράσχει τα απαραίτητα σχέδια διαχείρισης ανά περιοχή, προστατεύοντας παράλληλα αποτελεσματικά τους πληθυσμούς των ειδών στο επίπεδο της περιοχής.

Το κόστος της έρευνας των νυχτερίδων εντός της περιοχής GR1220001 για 8 ημέρες ανά περίοδο για μια τριετία, ακολουθώντας το τυποποιημένο πρωτόκολλο, δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-15. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220001

Τύπος Εργασίας	Όνομα Περιοχής	Κωδικός Περιοχής	Υπέρηχοι	Δίχτυα ομίχλης	Παγίδες τύπου Harp	Τεχνητά καταφύγια (bat boxes)	Επιπρόσθετα κόστη	Αριθμός ημερών έρευνας	Ημερήσιες δαπάνες	Κόστος έρευνας	Ανάλυση	Σύνολο
Εργασίες πεδίου	Λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά – Ευρύτερη περιοχή	GR1220001	6*1870	9*70	2.990	10*150 10*50 20*100	500	96	500	36,000	4000	
Υποσύνολα ερευνών πεδίου			11.220	630	2.990	4.000	500	96	500	36.000	4,000	68.360
Αναλύσεις	Στατιστική ανάλυση											10,000
	Χαρτογραφική ανάλυση											12,000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ												90.350 €

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) διά της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1220003 - Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή Σπήλαιο Δρακότρυπα – Σπήλαιο Λακκιά και Ρέμα Νερομάννα

Οι μέθοδοι που θα εφαρμοστούν για την παρακολούθηση των νυχτερίδων στην περιοχή GR1220003 ακολουθούν το τυποποιημένο πρωτόκολλο παρακολούθησης που έχει σχεδιαστεί για ολόκληρη την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις έρευνες των δύο γνωστών υπόγειων καταφυγίων, το Σπήλαιο Δρακότρυπα και το Σπήλαιο Λακκιάς. Η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί στα 5 σημαντικότερα ενδιαιτήματα τροφοληψίας των νυχτερίδων, με σκοπό την αποτύπωση της δομής και σύνθεσης της κοινότητας σε επίπεδο τοπίου. Οι επιλεγμένοι τύποι είναι:

- Παρόχθια δάση
- Θαμνώνες ψευδομακκίας και μακκίας βλάστησης
- Φυλλοβόλα δάση
- Ανοικτοί οικότοποι (φρύγανα, λιβάδια και καλλιέργειες)
- Υπόγεια καταφύγια

Η διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ πρέπει να βασίζεται σε βαθιά κατανόηση της οικολογίας και της χωρικής κατανομής των κοινοτήτων νυχτερίδων στο σύνολο του Εθνικού Πάρκου. Κρίσιμη μεθοδολογική προσέγγιση για την επίτευξη του στόχου αυτού αποτελεί η εφαρμογή τυποποιημένου προγράμματος δειγματοληψίας, το οποίο επιτρέπει την εκτέλεση στατιστικά αξιόπιστων αναλύσεων μέσω καμπυλών συσσώρευσης πλούτου ειδών (species richness accumulation curves) και δεικτών βιοποικιλότητας (biodiversity indices).

Οι δείκτες αυτοί θα χρησιμοποιηθούν αρχικά για την αναγνώριση των σημαντικότερων θέσεων και οικοτόπων διατήρησης εντός της ΕΖΔ, ενώ στη συνέχεια θα συμβάλουν στη συγκριτική ανάλυση των περιοχών του Εθνικού Πάρκου και της ευρύτερης περιφέρειας.

Μόνο μέσα από αυτή την ποσοτικά τεκμηριωμένη προσέγγιση μπορεί να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί ένα αποτελεσματικό και προσαρμοστικό σχέδιο διαχείρισης για τους πληθυσμούς νυχτερίδων της περιοχής, διασφαλίζοντας τη μακροπρόθεσμη διατήρηση των ειδών και τη λειτουργική ακεραιότητα των οικοσυστημάτων τους.

A. Μέθοδοι

Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα των νυχτερίδων στο πλαίσιο της GR1220003, αφορούν την έρευνα νυχτερίδων με υπέρηχους, μέσω σημειακών καταγραφών και γραμμικών διαδρομών με αυτοκίνητο, το δίχτυ ομίχλης, τη χρήση κουτιών νυχτερίδων σε δέντρα, τις στατιστικές αναλύσεις και την χαρτογράφηση, όπως περιγράφονται παραπάνω.

B. Σχέδιο δειγματοληψίας και διάρκεια

Το σχέδιο δειγματοληψίας έχει σχεδιαστεί με σκοπό τη μείωση του απαιτούμενου αριθμού ανθρωποημερών υπαίθρου, ενώ παράλληλα μεγιστοποιεί τον αριθμό των νυχτερινών καταγραφών. Αυτό θα επιτευχθεί με την εγκατάσταση επτά (7) αυτόνομων καταγραφέων υπερήχων (bat recorders):

- Τέσσερις (4) ανιχνευτές θα χρησιμοποιηθούν για παθητικές, μη επιτηρούμενες καταγραφές σημείων (unattended point counts), κατανεμημένες στους διαφορετικούς τύπους οικοτόπων.
- Δύο (2) ανιχνευτές θα τοποθετηθούν στις εισόδους δύο γνωστών υπόγειων καταφυγίων, για τη συνεχή καταγραφή της δραστηριότητας των νυχτερίδων κατά τη διάρκεια της νύχτας.
- Ένας (1) ανιχνευτής θα χρησιμοποιηθεί για τις δειγματοληψίες διαδρομής με όχημα (car transects). Οι έρευνες στους ενδιαιτημάτων τροφοληψίας θα περιλαμβάνουν:

Οι δειγματοληψίες στους οικοτόπους τροφοληψίας των νυχτερίδων θα πραγματοποιηθούν με δύο κύριες μεθόδους:

- Έρευνες με χρήση υπερήχων: παθητικές, μη επιτηρούμενες καταγραφές σημείων (unattended point counts) και με γραμμικές διαδρομές με όχημα (car surveys).
- Παγιδεύσεις νυχτερίδων: με χρήση mist-nets και Harp traps.

Το πρόγραμμα δειγματοληψίας για τους οικοτόπους τροφοληψίας περιλαμβάνει:

- 4 νύχτες με ακουστικές δειγματοληψίες με όχημα, και
- 4 νύχτες mist-netting,

που θα πραγματοποιούνται σε τουλάχιστον 8 συνεχόμενες ημέρες ανά εποχή, υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες, επιτρέποντας την επιλογή νυχτών με χαμηλή ένταση ανέμου για τις παγιδεύσεις. Πέρα από τους οικοτόπους τροφοληψίας, το πρόγραμμα περιλαμβάνει και δειγματοληψίες υπόγειων καταφυγίων. Κάθε καταφύγιο θα ελέγχεται ενεργά δύο νύχτες ανά εποχή.

Οι δειγματοληψίες συνδυάζουν καταμετρήσεις εξόδου από τα καταφύγια (emergence counts) με ακουστικές καταγραφές σε μία νύχτα, και mist-netting στη δεύτερη νύχτα. Συνολικά, οι ενεργές δειγματοληψίες υπόγειων καταφυγίων απαιτούν 4 νύχτες ανά εποχή, επεκτείνοντας τη συνολική διάρκεια των ημερών δειγματοληψίας για νυχτερίδες σε 12 νύχτες ανά εποχή: 8 νύχτες αφιερωμένες στους οικοτόπους τροφοληψίας, 4 νύχτες για τα υπόγεια καταφύγια.

Επιπλέον, στο πρόγραμμα περιλαμβάνεται η εγκατάσταση και έλεγχος 30 τεχνητών καταφυγίων (bat boxes), 15 τύπου Kent και 15 τύπου Slot. Αυτή η δραστηριότητα δεν απαιτεί επιπλέον ημέρες δειγματοληψίας, καθώς μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τις ημερήσιες ώρες μέσα στην περίοδο των 12 ημερών που έχουν αφιερωθεί στη μελέτη των νυχτερίδων ανά εποχή. Οι ακουστικές δειγματοληψίες, οι παγιδεύσεις και οι έλεγχοι των bat boxes θα πραγματοποιούνται σε κάθε εποχή για τρία συνεχόμενα έτη, ώστε να συγκεντρωθεί στατιστικά ισχυρό δείγμα για την εκτίμηση των δεικτών ποικιλότητας ειδών νυχτερίδων. Η εποχική δειγματοληψία έχει κρίσιμη σημασία, καθώς η οικολογία και η βιολογία των νυχτερίδων παρουσιάζει έντονες εποχικές διακυμάνσεις όσον αφορά τη σύνθεση ειδών, τη δραστηριότητα και τη συμπεριφορά τους. Η επαρκής κατανομή ημερών δειγματοληψίας είναι επίσης απαραίτητη, αφού οι καιρικές συνθήκες, όπως ισχυρή βροχή και άνεμος, εμποδίζουν την πτήση των νυχτερίδων και καθιστούν αδύνατη τη δειγματοληψία.

Έρευνα με υπερήχους

Η εποχική δειγματοληψία είναι καθοριστική, καθώς επιτρέπει την τεκμηρίωση διαφορών στην ακουστική δραστηριότητα των ειδών. Ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγική περίοδο, οι «κοινωνικές» κλήσεις επιτρέπουν την ασφαλέστερη ταυτοποίηση των ειδών, σε αντίθεση με τις κλήσεις τροφοληψίας που συχνά επικαλύπτονται μεταξύ διαφορετικών ειδών.

- Σημειακές Καταμετρήσεις (Point counts):

Η έρευνα θα πραγματοποιηθεί σε 4 τύπους οικοτόπων τροφοληψίας, με κατανομή 8 νυχτών δειγματοληψίας ανά εποχή για κάθε τύπο οικοτόπου. Αυτό σημαίνει συνολικά: 4 τ.ο.×8 νύχτες×4 εποχές=136 recorder/nights ανά έτος και συνολικά για τρία έτη: 136×3=408 «recorder/nights». Οι ανιχνευτές θα τοποθετούνται σε διαφορετική θέση κάθε νύχτα εντός του ίδιου τύπου οικοτόπου, παρέχοντας 32 διαφορετικές θέσεις ανά έτος (4 οικότοποι × 8 νύχτες). Κατά τη διάρκεια των τριών ετών, το πρόγραμμα θα καλύψει 32 × 3 = 96 διαφορετικές θέσεις για καταγραφές ολόκληρης της νύχτας (whole-night point counts), κατανεμημένες σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης. Η δειγματοληψία πρέπει να αναπαράγεται με ακρίβεια μεταξύ των 4 εποχών, ενώ οι ακριβείς θέσεις θα επιλεγούν βάσει προηγούμενων επιτόπιων επισκοπήσεων της περιοχής μελέτης.

- Γραμμικές Διαδρομές (Car transects):

Ακολουθώντας την ίδια λογική με τις παρατηρήσεις σημείων (point-counts), οι δειγματοληψίες με διαδρομές (transect surveys) θα πραγματοποιούνται σε κάθε έναν από τους 4 τύπους οικοτόπων τροφοληψίας ανά εποχή, αναπαράγοντας τις δειγματοληψίες κατά τις τέσσερις εποχές ενός έτους. Οι διαδρομές θα διαφοροποιούνται σε διαφορετικά μέρη της περιοχής μελέτης ανάμεσα στα τρία έτη, ώστε να εξασφαλιστεί η ευρύτερη γεωγραφική κάλυψη ανά τόπο. Οι δειγματοληψίες θα πραγματοποιούνται με όχημα, με ταχύτητα 10 km/h, κατά μήκος 10 km διαδρομών ανά τύπο οικοτόπου, οι οποίες δεν χρειάζεται να είναι συνεχείς. Όπου είναι δυνατόν, οι διαδρομές θα περιλαμβάνουν χώμα και ασφαλτό. Οι διαδρομές θα διεξάγονται 5-7 ώρες μετά τη δύση του ηλίου, για να συμπίπτουν με την περίοδο μέγιστης δραστηριότητας των νυχτερίδων. Επιπλέον, για να αντιμετωπιστεί η διακύμανση της δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της νύχτας, κάθε διαδρομή θα επαναλαμβάνεται σε τρεις διαφορετικές ωριαίες περιόδους της νύχτας, ξεκινώντας με την περίοδο υψηλής δραστηριότητας κατά την έξοδο από τα καταφύγια (sunset) και συνεχίζοντας με τη μείωση της ανιχνεύσιμης δραστηριότητας κατά τις επόμενες ώρες. Το πρόγραμμα αυτό αναμένεται να αντιμετωπίσει την υψηλή χωροχρονική διακύμανση της δραστηριότητας των νυχτερίδων σε κάθε οικότοπο και σε επίπεδο ολόκληρης της περιοχής. Συνοπτικά, η δειγματοληψία θα απαιτεί: 4 διαδρομές των 10 km ανά νύχτα, για 4 νύχτες ανά εποχή, δηλαδή 160 km υπερηχητικών δειγματοληψιών ανά εποχή, και 480 km ανά έτος. Η επανάληψη των δειγματοληψιών για τρία συνεχόμενα έτη θα καλύψει συνολικά περίπου 1.440 km υπερηχητικών δειγματοληψιών με όχημα στην περιοχή μελέτης, παρέχοντας εξονυχιστική καταγραφή της κοινότητας και της δραστηριότητας των νυχτερίδων στο SAC GR1220003.

Παγίδευση Νυχτερίδων (Mist-netting / Harp traps)

Η παγίδευση αποτελεί κρίσιμο εργαλείο για την τεκμηρίωση της αναπαραγωγικής κατάστασης και των εποχικών διαφοροποιήσεων των κοινοτήτων.

- Σε οικοτόπους τροφοληψίας: Θα επιλεγούν 4 θέσεις υψηλής πιθανότητας σύλληψης (όχθες, ρέματα, δασικοί δρόμοι).

Η ελάχιστη παγίδα θα είναι ένα δίχτυ ομίχλης 12x4 m (52 m²), ενώ θα χρησιμοποιούνται επιπλέον παγίδες όπου απαιτείται.

Συνολικά: 16 νύχτες παγίδευσης ανά έτος, 48 σε τριετία.

- Στις εισόδους των υπόγειων καταφυγίων: Η παγίδευση θα γίνεται μία φορά ανά εποχή, εκτός περιόδων εγκυμοσύνης/θηλασμού για αποφυγή διαταραχής.

Συνολικά: 8 νύχτες παγίδευσης ανά έτος, 24 σε τριετία.

Στατιστικές Αναλύσεις

Θα αναλύονται ετησίως με το λογισμικό EstimateS, ώστε να εκτιμάται ο βαθμός κορεσμού της καμπύλης πλούτου ειδών και να διασφαλίζεται η ποιότητα και πληρότητα του δειγματοληπτικού προγράμματος.

Η τελική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί μετά το πέρας της τριετίας, με ενοποίηση όλων των δεδομένων ανά περιοχή Natura 2000 και σε περιφερειακό επίπεδο (Κεντρική Μακεδονία), για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας και κατανομής ειδών.

Χαρτογράφηση

Μετά την ολοκλήρωση του τριετούς προγράμματος, όλα τα δεδομένα θα εισαχθούν στο ArcGIS Pro (έκδοση 3.1) για τη δημιουργία χαρτών κατανομής. Η συσχέτιση των καταγραφών με τις κατηγορίες κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018) θα πραγματοποιηθεί μέσω του εργαλείου Join, αποτυπώνοντας τη χρήση οικοτόπων από τις νυχτερίδες εντός της περιοχής GR1220003.

Γ. Προϋπολογισμός

Ο στόχος της προτεινόμενης έρευνας είναι να επιτευχθεί μια αξιόπιστη εκτίμηση της ποικιλότητας και του μεγέθους της κοινότητας των νυχτερίδων στην περιοχή GR1220003 με τη χρήση ενός τυποποιημένου πρωτοκόλλου έρευνας, το οποίο εφαρμόζεται σε ολόκληρη την περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας. Αυτή η τυποποιημένη δειγματοληψία θα παράσχει τα απαραίτητα σχέδια διαχείρισης ανά περιοχή, προστατεύοντας παράλληλα αποτελεσματικά τους πληθυσμούς των ειδών στο επίπεδο της περιοχής.

Το κόστος της έρευνας των νυχτερίδων εντός της περιοχής GR1220003 για 10 ημέρες ανά περίοδο για μια τριετία, ακολουθώντας το τυποποιημένο πρωτόκολλο, δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-16. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220003

Τύπος Εργασίας	Όνομα Περιοχής	Κωδικός Περιοχής	Υπέρηχοι	Δίχτυα ομίχλης	Παγίδες τύπου Haup	τεχνητά καταφύγια (bat boxes)	Επιπρόσθετα κόστη	Αριθμός ημερών έρευνας	Ημερήσιες δαπάνες	Κόστος έρευνας	Ανάλυση	Σύνολο
Εργασίες πεδίου	Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή Σπήλαιο Δρακότρυπα – Σπήλαιο Λακκιά και Ρέμα Νερομάνα	GR1220003	7 *1,870	9*70	2,990	10*150 10*50 20*100	500	144	1000	72.000	4000	
Υποσύνολα ερευνών πεδίου			13.090	630	2.990	4.000	500	144	1000	72.000	4,000	95.220
Αναλύσεις	Στατιστική ανάλυση											13.000
	Χαρτογραφική ανάλυση											15.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ												123.220 €

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) διά της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270001 – Όρος Χολομώντας

Οι μέθοδοι που θα εφαρμοστούν για την παρακολούθηση των νυχτερίδων στην περιοχή GR1270001 ακολουθούν το τυποποιημένο πρωτόκολλο παρακολούθησης που έχει σχεδιαστεί για ολόκληρη την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί σε επτά από τους σημαντικότερους βιότοπους τροφοληψίας των νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ, παρέχοντας έτσι μια σαφή εικόνα της σύνθεσης της κοινότητας των νυχτερίδων. Οι βιότοποι αυτοί είναι οι εξής:

- φυλλοβόλα δάση,
- κωνοφόρα δάση (φυτείες),
- παρόχθια δάση (κυρίως πλατάνια),
- ψευδομακί,
- ελαιώνες και οπωρώνες,
- ανοικτοί βιότοποι (καλλιέργειες, βοσκότοποι) και
- υπόγειοι χώροι κουρνιάσματος που δεν αναφέρονται στο υφιστάμενο Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων (SDF), αλλά είναι γνωστοί από επιβεβαιωμένες καταγραφές.

Η αποτελεσματική διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων που εξαρτώνται από μη χαρτογραφημένους υπόγειους χώρους κουρνιάσματος – οι οποίοι πιθανότατα ανήκουν σε είδη με δυσμενή κατάσταση διατήρησης – εξαρτάται όχι μόνο από την προστασία των ίδιων των χώρων κουρνιάσματος, αλλά και από την προστασία των βιοτόπων τροφοληψίας και των διαδρόμων μετακίνησής τους. Το ίδιο ισχύει για όλα τα υπόλοιπα είδη νυχτερίδων · η ανεπαρκής προστασία των χώρων κουρνιάσματος και των βιοτόπων τροφοληψίας συνιστά σημαντικό εμπόδιο για την αποτελεσματική και μακροπρόθεσμη διαχείριση του συνόλου της κοινότητας των νυχτερίδων εντός της ειδικά προστατευόμενης περιοχής.

Η διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων εντός αυτής της περιοχής, οφείλει να βασίζεται σε εις βάθος κατανόηση της σύνθεσης και της οικολογίας των κοινοτήτων νυχτερίδων σε ολόκληρο το πάρκο. Καίριας σημασίας μεθοδολογική προσέγγιση που διευκολύνει αυτή την έρευνα είναι η εφαρμογή ενός τυποποιημένου σχεδίου δειγματοληψίας, το οποίο είναι απαραίτητο για ισχυρές στατιστικές αναλύσεις που βασίζονται σε καμπύλες συσσώρευσης ειδών και δείκτες βιοποικιλότητας. Οι ποσοτικοί αυτοί δείκτες θα χρησιμοποιηθούν αρχικά για τον εντοπισμό των σημαντικότερων περιοχών και τύπων οικοτόπων για τη διατήρηση των νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ, και στη συνέχεια σε επίπεδο ολόκληρης της περιφέρειας. Μόνο κατόπιν αυτής της διαδικασίας μπορεί να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί αποτελεσματικά ένα σύστημα διαχείρισης των πληθυσμών νυχτερίδων.

Α. Μέθοδοι

Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα των νυχτερίδων στο πλαίσιο της GR1270001, αφορούν την έρευνα νυχτερίδων με υπέρηχους, μέσω σημειακών καταγραφών και γραμμικών

διαδρομών με αυτοκίνητο, τα δίκτυα ομίχλης, τη χρήση κουτιών νυχτερίδων σε δέντρα, τις στατιστικές αναλύσεις και την χαρτογράφηση, όπως περιγράφονται παραπάνω.

Β. Σχέδιο δειγματοληψίας και διάρκεια

Το σχέδιο δειγματοληψίας έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ελαχιστοποιεί τον αριθμό των ημερών πεδίου ανά άτομο, ενώ ταυτόχρονα μεγιστοποιεί τον αριθμό των νυχτών καταγραφής. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της εγκατάστασης οκτώ (8) καταγραφικών νυχτερίδων, εκ των οποίων έξι (6) θα χρησιμοποιηθούν για ανεπιτήρητες καταγραφές σημείων σε διαφορετικές κατηγορίες βιοτόπων, ένας (1) θα τοποθετηθεί στις εισόδους του γνωστού υπόγειου καταφυγίου και ένας (1) θα χρησιμοποιηθεί για καταγραφές κατά μήκος διαδρομών με όχημα.

Οι έρευνες στους βιότοπους τροφοληψίας θα πραγματοποιηθούν με:

- Έρευνες με χρήση υπερήχων από σημειακές θέσεις αλλά και με γραμμικές διαδρομές με όχημα,
- Παγίδευση νυχτερίδων (με χρήση δικτύων ομίχλης (mist nets) ή παγίδων τύπου Harp).

Το σχέδιο δειγματοληψίας για τους βιότοπους τροφοληψίας περιλαμβάνει πέντε (5) νύχτες υπερηχητικών διαδρομών με όχημα και πέντε (5) νύχτες παγίδευσης, που θα υλοποιηθούν εντός τουλάχιστον δέκα (10) συνεχόμενων ημερών ανά εποχή, υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες, επιτρέποντας την επιλογή νυχτών με χαμηλή ένταση ανέμου για την παγίδευση.

Πέραν των βιοτόπων τροφοληψίας, το σχέδιο δειγματοληψίας της ΕΖΔ περιλαμβάνει και έρευνες σε μη χαρτογραφημένα υπόγεια καταφύγια, τα οποία φιλοξενούν πολυάριθμες αποικίες καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η εμφάνιση (emergence) των νυχτερίδων θα παρακολουθείται για δύο (2) νύχτες ανά εποχή, τόσο ενεργά (με καταμετρήσεις και παγίδευση) όσο και παθητικά, μέσω ανεπιτήρητων καταγραφών. Οι έρευνες αυτές θα συνδυάζουν καταμετρήσεις εξόδου με υπερηχητικές καταγραφές τη μία νύχτα και παγίδευση τη δεύτερη.

Συνολικά, οι ενεργές έρευνες σε υπόγεια καταφύγια εντός της προστατευόμενης περιοχής θα απαιτήσουν δύο (2) νύχτες ανά εποχή, αυξάνοντας έτσι τη συνολική διάρκεια δειγματοληψιών σε δώδεκα (12) ημέρες ανά εποχή - εκ των οποίων δέκα (10) θα αφορούν βιότοπους τροφοληψίας και δύο (2) υπόγεια καταφύγια.

Τέλος, το σχέδιο δειγματοληψίας περιλαμβάνει την εγκατάσταση και επιθεώρηση σαράντα (40) τεχνητών καταφυγίων (bat boxes), είκοσι (20) τύπου Kent και είκοσι (20) τύπου Slot. Η έρευνα αυτή δεν απαιτεί επιπλέον ημέρες πεδίου, καθώς μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τις ώρες ημέρας εντός της περιόδου των δέκα (10) ημερών ανά εποχή που έχουν ήδη διατεθεί για την έρευνα.

Οι υπερηχητικές, οι παγιδεύσεις και οι επιθεωρήσεις τεχνητών καταφυγίων θα επαναλαμβάνονται σε κάθε εποχή για τρία (3) συνεχόμενα έτη, ώστε να εξασφαλιστεί στατιστικά επαρκές δείγμα για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας ειδών νυχτερίδων.

Η εποχική δειγματοληψία είναι κρίσιμη, καθώς η οικολογία και η βιολογία των νυχτερίδων παρουσιάζουν έντονες εποχικές διαφοροποιήσεις ως προς τη σύνθεση των ειδών, τη δραστηριότητα και τη συμπεριφορά. Επιπλέον, η επαρκής κατανομή των ημερών πεδίου είναι ουσιώδης, καθώς οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες (έντονες βροχοπτώσεις, ισχυροί άνεμοι) εμποδίζουν τη δειγματοληψία λόγω της μειωμένης δραστηριότητας των νυχτερίδων.

Έρευνα με υπερήχους

Η εποχική δειγματοληψία είναι ζωτικής σημασίας, καθώς επιτρέπει την τεκμηρίωση των εποχικών διαφορών στην ακουστική δραστηριότητα. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ακριβέστερη αναγνώριση των ειδών μέσω κοινωνικών φωνών (social calls) κατά την αναπαραγωγική περίοδο, κάτι που είναι πιο αμφίβολο όταν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά οι φωνές τροφοληψίας, οι οποίες συχνά επικαλύπτονται μεταξύ ειδών.

- Σημειακές Καταμετρήσεις (Point counts):

Οι νυχτερίδες θα παρακολουθούνται σε έξι (6) τύπους βιοτόπων, με δύο (2) νύχτες δειγματοληψίας ανά εποχή για κάθε τύπο, δηλαδή $12 \text{ ημέρες} \times 6 \text{ τύποι} \times 4 \text{ εποχές} = 288$ καταγραφές/νύχτες ετησίως, και 864 καταγραφές/νύχτες συνολικά για τη διάρκεια των τριών ετών.

Οι καταγραφείς θα τοποθετούνται σε διαφορετική θέση κάθε νύχτα εντός του ίδιου τύπου βιοτόπου, προσφέροντας έτσι 72 διαφορετικές τοποθεσίες ανά έτος και 216 συνολικά για την τριετία. Η δειγματοληψία θα επαναλαμβάνεται με ακρίβεια μεταξύ εποχών, ενώ οι ακριβείς τοποθεσίες θα καθοριστούν κατόπιν επιτόπιων ερευνών.

- Γραμμικές Διαδρομές (Car transects):

Ακολουθώντας την ίδια λογική, οι διαδρομές θα πραγματοποιηθούν σε κάθε έναν από τους 6 τύπους βιοτόπων, επαναλαμβανόμενες στις τέσσερις εποχές και σε διαφορετικά τμήματα της περιοχής κάθε έτος, ώστε να διασφαλιστεί ευρεία γεωγραφική κάλυψη. Οι διαδρομές θα έχουν μήκος 10 km, θα εκτελούνται με ταχύτητα 10 km/h, και θα περιλαμβάνουν όπου είναι δυνατό χωματόδρομους και ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Οι δειγματοληψίες θα διαρκούν 5–7 ώρες μετά τη δύση του ηλίου, καλύπτοντας τις κορυφές δραστηριότητας των νυχτερίδων. Για την αντιμετώπιση των διακυμάνσεων δραστηριότητας μέσα στη νύχτα, κάθε διαδρομή θα εκτελείται σε τρία διακριτά ωριαία διαστήματα, ξεκινώντας με την περίοδο εξόδου και συνεχίζοντας κατά τη σταδιακή μείωση της δραστηριότητας. Το σχέδιο αυτό αναμένεται να εξισορροπήσει τη χωροχρονική μεταβλητότητα της δραστηριότητας τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Συνολικά, θα πραγματοποιηθούν 6 διαδρομές των 10 km ανά νύχτα για 5 νύχτες ανά εποχή, δηλαδή 300 km υπερηχητικών διαδρομών ανά εποχή, 1.200 km ανά έτος και 3.600 km συνολικά για την τριετία, παρέχοντας πλήρη καταγραφή της κοινότητας νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ «Όρος Χολομώντας».

Έρευνες σε υπόγεια καταφύγια

Θα πραγματοποιούνται δύο (2) υπερηχητικές καταγραφές ανά εποχή σε κάθε μη χαρτογραφημένο αλλά επιβεβαιωμένο υπόγειο καταφύγιο. Μία από τις δύο νύχτες θα συνδυάζεται με οπτική καταμέτρηση εξόδου, ενώ η άλλη θα εκτελείται οποιαδήποτε άλλη ημέρα εντός των υπόλοιπων 11 ημερών δειγματοληψίας. Οι έρευνες θα πραγματοποιούνται μόνο υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες. Με $2 \text{ νύχτες} \times 4 \text{ εποχές} = 8$ καταγραφές/νύχτες ανά έτος και 24 συνολικά για την τριετία, θα διασφαλιστεί η πλήρης τεκμηρίωση της εποχικής δραστηριότητας στα υπόγεια καταφύγια.

Παγίδευση Νυχτερίδων (Mist-netting / Harp traps)

Η εποχική παγίδευση είναι κρίσιμη, καθώς πρέπει να τεκμηριωθεί τόσο η αναπαραγωγική κατάσταση των ειδών όσο και οι εποχικές μεταβολές στη σύνθεση των κοινοτήτων.

Βιότοποι τροφοληψίας

Η παγίδευση θα διεξαχθεί σε επιλεγμένες θέσεις υψηλής πιθανότητας σύλληψης, όπως ανοικτά τμήματα υδάτων, ρέματα κάτω από γέφυρες, καλαμώνες ή δασικούς δρόμους με χαμηλό θόλο.

Ελάχιστη απαίτηση ανά θέση είναι η χρήση ενός δικτύου mist-net τύπου Purrey (12 m μήκος × 4 m ύψος, 52 m²). Ο αριθμός των δικτύων μπορεί να αυξηθεί αναλόγως της επιτυχίας παγίδευσης, με πλήρη καταγραφή του αριθμού και τύπου παγίδων.

Οι νύχτες παγίδευσης θα πραγματοποιούνται μόνο με ασθενείς ανέμους, ενώ μια παγίδα Harp μπορεί να προστεθεί, ιδιαίτερα σε νύχτες με ισχυρότερη ένταση ανέμου.

Το ετήσιο σύνολο παγιδεύσεων στους βιότοπους τροφοληψίας θα είναι 20 νύχτες/έτος (5 νύχτες × 4 εποχές), δηλαδή 60 νύχτες συνολικά στην τριετία.

Είσοδοι υπόγειων καταφυγίων

Οι νυχτερίδες που εξέρχονται από τα μεγάλα μη χαρτογραφημένα καταφύγια θα παγιδεύονται με mist-nets ή/και Harp traps μία φορά ανά εποχή, σύμφωνα με τις διαδικασίες που περιγράφονται στη μεθοδολογία.

Η παγίδευση δεν θα πραγματοποιείται κατά την περίοδο γαλουχίας ή εγκυμοσύνης, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η όχληση των μητρικών αποικιών.

Συνολικά θα πραγματοποιούνται 4 νύχτες παγίδευσης ανά έτος, δηλαδή 12 νύχτες συνολικά για την τριετία.

Τεχνητά Καταφύγια Νυχτερίδων

Θα εγκατασταθούν 40 τεχνητά καταφύγια, 20 τύπου Kent και 20 τύπου Slot, σε διάφορες θέσεις εντός της ΕΖΔ. Η επιθεώρησή τους θα πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά ανά εποχή κατά τη διάρκεια της ημέρας, με χρήση φακού ή/και ενδοσκοπίου.

Η διαδικασία αυτή δεν απαιτεί επιπλέον ημέρες πεδίου πέραν των 12 ημερών ανά εποχή, αν και εκτιμάται ότι η επιθεώρηση όλων των καταφυγίων θα απαιτήσει 10–12 ημέρες, αναλόγως της κατανομής και των αποστάσεων μεταξύ τους.

Στατιστικές Αναλύσεις

Τα θα αναλύονται ετησίως με το λογισμικό EstimateS, ώστε να εκτιμάται ο βαθμός κορεσμού της καμπύλης πλούτου ειδών και να διασφαλίζεται η ποιότητα και πληρότητα του δειγματοληπτικού προγράμματος.

Η τελική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί μετά το πέρας της τριετίας, με ενοποίηση όλων των δεδομένων ανά περιοχή Natura 2000 και σε περιφερειακό επίπεδο (Κεντρική Μακεδονία), για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας και κατανομής ειδών.

Χαρτογράφηση

Μετά την ολοκλήρωση του τριετούς προγράμματος, όλα τα δεδομένα θα εισαχθούν στο ArcGIS Pro (έκδοση 3.1) για τη δημιουργία χαρτών κατανομής. Η συσχέτιση των καταγραφών με τις κατηγορίες

κάλυψης γης (Corine Land Cover 2018) θα πραγματοποιηθεί μέσω του εργαλείου Join, αποτυπώνοντας τη χρήση οικοτόπων από τις νυχτερίδες εντός της περιοχής GR1270001.

Γ. Προϋπολογισμός

Ο στόχος της προτεινόμενης έρευνας είναι να επιτευχθεί μια αξιόπιστη εκτίμηση της ποικιλότητας και του μεγέθους της κοινότητας των νυχτερίδων στην περιοχή GR1270001 με τη χρήση ενός τυποποιημένου πρωτοκόλλου έρευνας, το οποίο εφαρμόζεται σε ολόκληρη την περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας. Αυτή η τυποποιημένη δειγματοληψία θα παράσχει τα απαραίτητα σχέδια διαχείρισης ανά περιοχή, προστατεύοντας παράλληλα αποτελεσματικά τους πληθυσμούς των ειδών στο επίπεδο της περιοχής.

Το κόστος της έρευνας των νυχτερίδων εντός της περιοχής GR1270001 για 12 ημέρες ανά περίοδο για μια τριετία, ακολουθώντας το τυποποιημένο πρωτόκολλο, δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-17. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1220001

Τύπος Εργασίας	Όνομα Περιοχής	Κωδικός Περιοχής	Υπέρηχοι	Δίχτυα ομίχλης	Παγίδες τύπου Harp	Τεχνητά καταφύγια (bat boxes)	Επιπρόσθετα κόστη	Αριθμός ημερών έρευνας	Ημερήσιες δαπάνες	Κόστος έρευνας	Ανάλυση	Σύνολο
Εργασίες πεδίου	Όρος Χολομώντας	GR1270001	8*1870	9*70	2.990	20*150 20*50 40*100	500	144	500	72,000	5000	
Υποσύνολα ερευνών πεδίου			14.960	630	2.990	8.000	500	144	500	72.000	5000	101.090
Αναλύσεις	Στατιστική ανάλυση											13,000
	Χαρτογραφική ανάλυση											15,000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ												129.090 €

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) διά της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270005 – Όρος Στρατονικό – Κορυφή Σκαμνί

Οι μέθοδοι παρακολούθησης που θα εφαρμοστούν στην ΕΖΔ GR1270005 θα ακολουθήσουν τα τυποποιημένα πρωτόκολλα παρακολούθησης νυχτερίδων που έχουν σχεδιαστεί για το σύνολο της Κεντρικής Μακεδονίας.

Η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί σε επτά (7) βασικούς τύπους βιοτόπων τροφοληψίας, ώστε να αποδοθεί αντιπροσωπευτική εικόνα της κοινότητας των νυχτερίδων:

- Φυλλοβόλα δάση.
- Κωνοφόρα δάση (φυτείες).
- Παρόχθια δάση.
- Μακία βλάστηση (maqui).
- Υπόγεια καταφύγια (μη καταγεγραμμένα στο SDF).
- Υδάτινοι πόροι / εκβολές ποταμών στην πεδιάδα της Ολυμπιάδας (εκτός των ορίων της ΕΖΔ).
- Ανοικτοί βιότοποι (καλλιέργειες, βοσκότοποι).

Η διαχείριση των πληθυσμών νυχτερίδων εντός αυτής της περιφερειακά σημαντικής προστατευόμενης περιοχής πρέπει να βασίζεται σε βάθος κατανόηση της σύνθεσης και λειτουργίας των κοινοτήτων νυχτερίδων σε ολόκληρη την ΕΖΔ και το Εθνικό Πάρκο.

Καίριας σημασίας μεθοδολογική προσέγγιση αποτελεί η εφαρμογή ενός τυποποιημένου σχεδίου δειγματοληψίας, απαραίτητου για ισχυρές στατιστικές αναλύσεις που θα βασιστούν σε καμπύλες συσσώρευσης ειδών και δείκτες βιοποικιλότητας. Οι ποσοτικοί αυτοί δείκτες θα χρησιμοποιηθούν αρχικά για τον εντοπισμό των σημαντικότερων θέσεων και οικοτόπων για τη διατήρηση των νυχτερίδων εντός της ΕΖΔ και, στη συνέχεια, σε επίπεδο περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Μόνον κατόπιν αυτής της διαδικασίας μπορεί να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί αποτελεσματικό σχέδιο διαχείρισης των πληθυσμών νυχτερίδων, διασφαλίζοντας τη μακροχρόνια προστασία των ειδών και των οικοτόπων τους.

Α. Μέθοδοι

Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την έρευνα των νυχτερίδων στο πλαίσιο της GR1270005, αφορούν την έρευνα νυχτερίδων με υπέρηχους, μέσω σημειακών καταγραφών και γραμμικών διαδρομών με αυτοκίνητο, τα δίκτυα ομίχλης, τη χρήση κουτιών νυχτερίδων σε δέντρα, τις στατιστικές αναλύσεις και την χαρτογράφηση, όπως περιγράφονται παραπάνω.

Β. Σχέδιο δειγματοληψίας και διάρκεια

Το σχέδιο δειγματοληψίας έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ελαχιστοποιεί τον αριθμό ημερών πεδίου ανά άτομο, ενώ μεγιστοποιεί τον αριθμό των νυχτών καταγραφής. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της εγκατάστασης 15 καταγραφικών νυχτερίδων (bat recorders):

- 6 καταγραφείς θα χρησιμοποιηθούν για αυτόνομες, μη επιτηρούμενες σημειακές καταγραφές (unattended point counts) σε διαφορετικές κατηγορίες οικοτόπων,
- 8 καταγραφείς θα εγκατασταθούν στις γνωστές εισόδους υπόγειων θέσεων κούρνιας και
- 1 καταγραφέας θα χρησιμοποιηθεί για καταγραφές κατά μήκος γραμμικών διαδρομών (car transects).

Δειγματοληψία Βιότοπων Τροφοληψίας

Οι έρευνες στους βιότοπους τροφοληψίας θα πραγματοποιηθούν μέσω:

- Υπερηχητικών μη επιτηρούμενων σημειακών καταγραφών και καταγραφών με όχημα (car surveys) και
- Παγίδευσης νυχτερίδων (με λεπτόπλεχτα δίχτυα – mist-nets ή παγίδες τύπου Harp).

Το πρόγραμμα δειγματοληψίας για τους βιότοπους τροφοληψίας περιλαμβάνει 5 νύχτες υπερηχητικών καταγραφών με όχημα και 5 νύχτες παγίδευσης, πραγματοποιούμενες μέσα σε τουλάχιστον 10 συνεχόμενες ημέρες ανά εποχή, υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες (επιλογή νυχτών με χαμηλούς ανέμους για ασφαλή χρήση mist-nets).

Δειγματοληψία Υπόγειων Θέσεων Κούρνιας

Πέραν των βιότοπων τροφοληψίας, το σχέδιο δειγματοληψίας της ΕΖΔ περιλαμβάνει έρευνες υπόγειων θέσεων κούρνιας, τα οποία φιλοξενούν >15.000 άτομα κατά τη θερινή περίοδο και πιθανόν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Η έξοδος των νυχτερίδων (roost emergence) θα παρακολουθείται δύο νύχτες ανά εποχή, με ενεργές μεθόδους (καταμετρήσεις, παγίδευση) και παθητικές μεθόδους (μη επιτηρούμενες ηχογραφήσεις).

Η έρευνα θα συνδυάζει:

- την καταμέτρηση εξόδου και την υπερηχητική καταγραφή την πρώτη νύχτα και
- την παγίδευση (mist-netting) τη δεύτερη νύχτα.

Συνολικά, οι ενεργές έρευνες υπόγειων θέσεων κούρνιας εντός της προστατευόμενης περιοχής θα απαιτήσουν 2 νύχτες ανά εποχή, επεκτείνοντας τη συνολική διάρκεια πεδίου σε 26 ημέρες ανά εποχή (10 νύχτες για βιότοπους τροφοληψίας και 16 για υπόγεια κουρνιάσματα).

Κατασκευή και Επιθεώρηση Τεχνητών Καταφυγίων

Το σχέδιο περιλαμβάνει επίσης την τοποθέτηση και επιθεώρηση 40 τεχνητών καταφυγίων (bat boxes), 20 τύπου Kent και 20 τύπου Slot.

Η δραστηριότητα αυτή δεν απαιτεί επιπλέον ημέρες πεδίου, καθώς θα πραγματοποιείται κατά τις πρωινές/μεσημβρινές ώρες εντός του δεκαημέρου δειγματοληψίας κάθε εποχής.

Περιοδικότητα και Διάρκεια Δειγματοληψιών

Οι υπερηχητικές καταγραφές, οι παγιδεύσεις και οι έλεγχοι τεχνητών καταφυγίων θα πραγματοποιούνται κάθε εποχή επί τρία συναπτά έτη, ώστε να παραχθεί στατιστικά επαρκές δείγμα για τον υπολογισμό δεικτών ποικιλότητας ειδών νυχτερίδων.

Η εποχική δειγματοληψία είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς η οικολογία και βιολογία των νυχτερίδων παρουσιάζει έντονες εποχικές διακυμάνσεις ως προς τη σύνθεση ειδών, τη δραστηριότητα και τη συμπεριφορά.

Η επαρκής κατανομή ημερών πεδίου είναι κρίσιμη, καθώς οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ισχυροί άνεμοι, βροχές) εμποδίζουν την πτήση και τη δειγματοληψία.

Έρευνα με υπερήχους

Η εποχική καταγραφή είναι κρίσιμη και για τις υπερηχητικές μεθόδους, καθώς επιτρέπει την τεκμηρίωση εποχικών διαφορών στη δραστηριότητα και στις κοινωνικές κλήσεις. Ενδεικτικά, η ακριβής αναγνώριση ειδών μέσω κοινωνικών ηχητικών κλήσεων είναι δυνατή κυρίως στην αναπαραγωγική περίοδο, όπου οι κλήσεις αυτές διαφέρουν από τις κλήσεις τροφοληψίας, οι οποίες συχνά αλληλεπικαλύπτονται μεταξύ ειδών.

- Σημειακές Καταμετρήσεις (Point counts):

Οι νυχτερίδες θα καταγράφονται σε έξι τύπους οικοτόπων, με 2 νύχτες ανά εποχή για κάθε τύπο, δηλαδή: $12 \text{ ημέρες έρευνας} \times 6 \text{ τύποι οικοτόπων} \times 4 \text{ εποχές} = 288 \text{ νύχτες καταγραφής ανά έτος}$, και συνολικά 864 νύχτες καταγραφής σε βάθος τριετίας. Οι καταγραφές θα τοποθετούνται σε διαφορετική θέση κάθε νύχτα, εντός του ίδιου τύπου οικοτόπου, εξασφαλίζοντας $6 \times 12 = 72$ θέσεις/έτος και 216 θέσεις συνολικά σε τρία έτη. Η δειγματοληψία θα επαναλαμβάνεται πανομοιότυπα σε όλες τις εποχές, ενώ οι ακριβείς θέσεις θα επιλεγούν μετά από επιτόπια χαρτογράφηση ολόκληρης της περιοχής.

- Γραμμικές Διαδρομές (Car transects):

Ακολουθώντας παρόμοια λογική, οι γραμμικές καταγραφές θα πραγματοποιηθούν σε κάθε τύπο οικοτόπου και σε κάθε εποχή, επαναλαμβανόμενες ανά εποχή σε διαφορετικά τμήματα της περιοχής μελέτης, ώστε να επιτευχθεί ευρύτερη γεωγραφική κάλυψη. Οι διαδρομές θα έχουν μήκος 10 km και θα εκτελούνται με ταχύτητα ~10 km/h. Οι διαδρομές μπορούν να περιλαμβάνουν δασικούς και ασφαλτοστρωμένους δρόμους. Η καταγραφή θα διαρκεί 5–7 ώρες μετά τη δύση του ηλίου, ώστε να συμπίπτει με τη μέγιστη δραστηριότητα των νυχτερίδων. Κάθε τρανσέκτ θα εκτελείται σε τρεις χρονικές ζώνες της νύχτας (από τη δύση του ηλίου έως τα μεσάνυχτα), για να ληφθούν υπόψη οι μεταβολές της δραστηριότητας. Το σχέδιο προβλέπει 6 διαδρομές $\times 10 \text{ km} \times 5 \text{ νύχτες} = 300 \text{ km/εποχή}$, δηλαδή 1.200 km/έτος και 3.600 km σε βάθος τριετίας. Η έκταση και η επαναληψιμότητα της μεθόδου θα εξασφαλίσουν εξαντλητική κάλυψη της δραστηριότητας και σύνθεσης της κοινότητας νυχτερίδων στην συγκεκριμένη περιοχή.

Δειγματοληψία Υπόγειων Θέσεων Κούρνιας

Μία μη επιτηρούμενη υπερηχητική καταγραφή ανά εποχή θα πραγματοποιείται σε καθεμία από τις 8 γνωστές εισόδους του συστήματος αρχαίων υπόγειων στοών που συνορεύει με την περιοχή (άνωθεν των εγκαταστάσεων Hellas Gold, Ολυμπιάδα).

Οι καταγραφές θα εκτελούνται ταυτόχρονα σε όλα τα σημεία για ακριβή εκτίμηση του μεγέθους του κουρνιάσματος, καθώς οι εισοδοί επικοινωνούν με ενιαίο θαλαμικό σύστημα.

Οι μέχρι σήμερα έρευνες έχουν αναγνωρίσει οκτώ κύριες εισόδους, ωστόσο θεωρείται πιθανή η ύπαρξη πρόσθετων, μη χαρτογραφημένων. Για την καταγραφή αυτών ενδέχεται να απαιτηθεί επιπλέον εξοπλισμός ή επέκταση των ημερών έρευνας.

Παράλληλα με τις υπερηχητικές καταγραφές θα γίνονται οπτικές καταμετρήσεις εξόδου, υπό ευνοϊκές καιρικές συνθήκες. Λόγω της εκτενούς επένδυσης χρόνου και της ύπαρξης δημοσιευμένων δεδομένων (Hellas Gold, έργο «Εποπτεία», δράσεις ΜΔ Κορώνειας–Βόλβης–Χαλκιδικής), ο αριθμός των καταγραφών περιορίζεται σε μία νύχτα ανά είσοδο και εποχή.

Έτσι, ο ελάχιστος αριθμός καταγραφών ανέρχεται σε $8 \text{ εισοδοί} \times 4 \text{ εποχές} = 32 \text{ νύχτες}$ καταγραφής/έτος και συνολικά 96 νύχτες καταγραφής σε βάθος τριετίας.

Παγίδευση Νυχτερίδων (Mist-netting / Harp Traps)

Η εποχική παγίδευση είναι ουσιώδης, καθώς επιτρέπει την τεκμηρίωση της αναπαραγωγικής κατάστασης των πληθυσμών και των εποχικών διαφορών στις κοινότητες. Οι παγιδεύσεις θα γίνονται τόσο σε βιότοπους τροφοληψίας όσο και στις εισόδους υπόγειων θέσεων κούρνιας.

Βιότοποι Τροφοληψίας

Η επιλογή θέσεων θα γίνει μετά από επιτόπια διερεύνηση του συνόλου της περιοχής, επιλέγοντας έξι θέσεις υψηλής πιθανότητας σύλληψης, όπως:

- ανοικτά τμήματα υδάτων,
- ρέματα κάτω από γέφυρες,
- καλαμιώνες,
- δασικούς δρόμους με χαμηλό θόλο.

Το ελάχιστο δειγματοληπτικό μέγεθος θα είναι ένα δίχτυ τύπου Purpy-net (12 m × 4 m) ανά θέση (52 m²). Ο αριθμός μπορεί να αυξηθεί για ενίσχυση της επιτυχίας, καταγράφοντας πάντοτε τον ακριβή αριθμό παγίδων.

Σε κάθε θέση μπορεί επιπλέον να εγκατασταθεί μία παγίδα τύπου Harp, ιδίως σε βραδιές με άνεμο. Συνολικά προβλέπονται 5 νύχτες × 4 εποχές = 20 νύχτες/έτος, δηλαδή 60 νύχτες παγίδευσης σε βάθος τριετίας.

Είσοδοι Υπόγειων Φωλιών

Η παγίδευση θα πραγματοποιείται μία φορά ανά εποχή σε κάθε είσοδο, με mist-nets ή Harp traps. Δεν θα πραγματοποιείται παγίδευση κατά τις περιόδους κύησης ή γαλουχίας, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η

όχληση στις αποικίες αναπαραγωγής. Ο ελάχιστος αριθμός είναι 8 νύχτες/εποχή = 32 νύχτες/έτος και 96 νύχτες σε τρία έτη.

Τεχνητά Καταφύγια (Bat Boxes)

Θα τοποθετηθούν τουλάχιστον 40 τεχνητά καταφύγια (20 τύπου Kent και 20 τύπου Slot) σε διάφορα σημεία της ΕΖΔ, τα οποία θα επιθεωρούνται μία φορά ανά εποχή με τη χρήση φακού ή ενδοσκοπίου, κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Η δραστηριότητα αυτή δεν απαιτεί πρόσθετες ημέρες πεδίου, καθώς μπορεί να ενταχθεί στο ήδη καθορισμένο δεκαήμερο ερευνών ανά εποχή. Ωστόσο, για λόγους συνέπειας, ο συνολικός χρόνος επιθεώρησης εκτιμάται σε 10–12 ημέρες ανά εποχή, ανάλογα με την κατανομή και τις αποστάσεις των κουτιών στο πεδίο.

Γ. Προϋπολογισμός

Ο στόχος της προτεινόμενης έρευνας είναι να επιτευχθεί μια αξιόπιστη εκτίμηση της ποικιλότητας και του μεγέθους της κοινότητας των νυχτερίδων στην περιοχή GR1270005 με τη χρήση ενός τυποποιημένου πρωτοκόλλου έρευνας, το οποίο εφαρμόζεται σε ολόκληρη την περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας. Αυτή η τυποποιημένη δειγματοληψία θα παράσχει τα απαραίτητα σχέδια διαχείρισης ανά περιοχή, προστατεύοντας παράλληλα αποτελεσματικά τους πληθυσμούς των ειδών στο επίπεδο της περιοχής.

Το κόστος της έρευνας των νυχτερίδων εντός της περιοχής GR1270005 για 12 ημέρες ανά περίοδο για μια τριετία, ακολουθώντας το τυποποιημένο πρωτόκολλο, δίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.4.2-18. Προϋπολογισμός Κόστους Έρευνας χειρόπτερων της περιοχής GR1270005

Τύπος Εργασίας	Όνομα Περιοχής	Κωδικός Περιοχής	Υπέρηχοι	Δίχτυα ομίχλης	Παγίδες τύπου Harp	τεχνητά καταφύγια (bat boxes)	Επιπρόσθετα κόστη	Αριθμός ημερών έρευνας	Ημερήσιες δαπάνες	Κόστος έρευνας	Ανάλυση	Σύνολο
Εργασίες πεδίου	Όρος Στρατονικό - Κορυφή Σκαμνί	GR1270005	15*1870	20*70	2.990	20*150 20*50 40*100	500	312	500	156.000	10.000	
Υποσύνολα ερευνών πεδίου			28.050	1400	2.990	8.000	500	312	500	156.000	10.000	204.450
Αναλύσεις	Στατιστική ανάλυση											20,000
	Χαρτογραφική ανάλυση											21,000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ												243.450 €

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) διά της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

5.4.2.8 Παρακολούθηση θαλάσσιας πανίδας και θαλάσσιων τύπων οικοτόπων

Προστατευτέο αντικείμενο

Η συστηματική και διαχρονική παρακολούθηση της θαλάσσιας πανίδας και των θαλάσσιων τύπων οικοτόπων παρέχει την κατάλληλη πληροφορία και γνώση για την αποτελεσματική διαχείριση, τη διατήρηση και αποκατάσταση τους τόσο σε επίπεδο του εκάστοτε πληθυσμού όσο και σε επίπεδο οικοσυστήματος. Σε γενικές γραμμές ένα πρόγραμμα παρακολούθησης της θαλάσσιας πανίδας και των θαλάσσιων τύπων οικοτόπων θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε να στοχεύει στην αποτελεσματική καταγραφή των θαλάσσιων ειδών και οικοτόπων ενδιαφέροντος στον χώρο και τον χρόνο, στον εντοπισμό τάσεων στα πληθυσμιακά μεγέθη και την χωρική κάλυψη των οικοτόπων με την πάροδο του χρόνου, στην αξιολόγηση των επιπτώσεων των απειλών και πιέσεων καθώς και στην αξιολόγηση της υλοποίησης στρατηγικών διαχείρισης για την προστασία και αποκατάστασή τους. Ως εκ τούτου, όσο καλύτερα είναι τα δεδομένα που προσφέρει ένα πρόγραμμα παρακολούθησης τόσο καλύτερη μπορεί να γίνει και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός Σχεδίου Διαχείρισης και να αναδειχθεί η ανάγκη λήψης νέων μέτρων ή προσαρμογής των υφιστάμενων. Επίσης, δεδομένου ότι το σύνολο των περιοχών ενδιαφέροντος της παρούσας ΕΠΜ υπόκεινται στο καθεστώς προστασίας της οδηγίας «Οδηγίας για τους Οικοτόπους» (92/43/ΕΟΚ), ένα πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύψει τις απαιτήσεις των τυποποιημένων έντυπων αναφοράς της οδηγίας καθώς και να παρέχει την κρίσιμη πληροφορία για την εκτίμηση του βαθμού και της κατάστασης διατήρησης των ειδών και των οικοτόπων. Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις των ειδών και η ηθολογία τους ενώ κομβικής σημασίας για ένα πρόγραμμα παρακολούθησης είναι να μπορεί να δώσει απαντήσεις στο αν μια περιοχή Natura/Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) έχει επιτύχει τους ποσοτικούς στόχους διατήρησης που θέτει η παρούσα ΕΠΜ και συμπεριλαμβάνει και την σχετική εθνική νομοθεσία (ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985). Παράλληλα ένα πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εντοπίζει και εκτιμά τις απειλές και τους κινδύνους υποβάθμισης ειδών και οικοτόπων, καταστροφής ή όχλησης τους, την εθνική και ευρωπαϊκή σημασία τους για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τη συνολική συνοχή του δικτύου Natura 2000. Τέλος, η επιστημονική μεθοδολογία που υιοθετεί ένα πρόγραμμα θα πρέπει να βασίζεται σε κοινά αποδεκτές επιστημονικές πρακτικές και διεθνή πρωτόκολλα εργασίας λαμβάνοντας υπόψη την σχέση κόστους – οφέλους για την μακροχρόνια βιωσιμότητα του ίδιου του προγράμματος.

Το παρόν πρόγραμμα παρακολούθησης αφορά στις περιοχές Natura/Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) που απαντούν στους τύπους 2β (Κασσάνδρα, Σιθωνία, Άθως) της παρούσας ΕΠΜ, στους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και τα είδη του Παραρτήματος ΙΙ της «Οδηγίας για τους Οικοτόπους» (92/43/ΕΟΚ) που απαντούν μέσα σε αυτούς καθώς και στα είδη που αποτελούν προστατευτέο αντικείμενο των εν λόγω περιοχών όπως έχουν τεκμηριωθεί και υιοθετηθεί.

Οι Γενικοί στόχοι διατήρησης, που αφορούν στους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και τα είδη του Παραρτήματος ΙΙ, σε όλους τους ΤΚΣ, ορίζονται ως Γενικά Προγράμματα Παρακολούθησης που θα πραγματοποιούνται κάθε 2 έτη, μέσα σε κάθε ΤΚΣ, με σκοπό τον έλεγχο της κατανομής όλων των ειδών και τύπων οικοτόπων ενδιαφέροντος.

Τα υποχρεωτικά προγράμματα παρακολούθησης Γενικών Στόχων θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστο 2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους/οικοτόπου, που απαντά σε κάθε ΤΚΣ. Με βάση την προσέγγιση αυτή, υπολογίζεται στη συνέχεια ο συνολικός αριθμός σταθμών δειγματοληψίας σε κάθε ΤΚΣ και στη συνέχεια ο αριθμός αυτός κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο, με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα των θέσεων δειγματοληψίας στα κελιά και παράλληλα την δειγματοληψία του μεγαλύτερου δυνατού εύρους ενδιαιτημάτων των ειδών παρακολούθησης.

Σε γενικές γραμμές για τα θαλάσσια είδη και οικοτόπους οι στόχοι διατήρησης της παρούσας ΕΠΜ περιλαμβάνουν τη βελτίωση και την διατήρηση των ενδιαιτημάτων και της κατάστασης διατήρησης ειδών και οικοτόπων, ρύθμιση απειλών και πιέσεων αλλά ποσοτικούς στόχους της σχετικής εθνικής νομοθεσίας. Από τα θαλάσσια είδη ενδιαφέροντος της παρούσας ΕΠΜ στους ΤΚΣ της περιοχής 2β, σύμφωνα με την απόφαση ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985 για το ρινοδέλφιο *Tursiops truncatus*, δεν έχουν καθοριστεί στόχοι διατήρησης σε καμία ΤΚΣ η δεν περιλαμβάνονται σε κάποιες ΤΚΣ, για τα είδη *Pinna nobilis*, *Axinella cannabina*, *Axinella polypoides* και *Cladocora caespitosa* τα οποία δεν βρίσκονται στο Παράρτημα II της οδηγίας (αλλά επιλέχθηκαν στην παρούσα ΕΠΜ ως πολύ σημαντικά είδη που χρήζουν άμεσης προστασίας) δεν έχουν επίσης καθοριστεί στόχοι διατήρησης, ενώ για τις χελώνες *Caretta caretta* σε καμία παράμετρο εντός των ΤΚΣ δεν ορίζεται ποσοτική τιμή στόχος λόγω ανεπαρκών δεδομένων. Όσον αφορά στους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος I της Οδηγίας, σε αρκετές περιπτώσεις παραθέτονται ποσοτικοί στόχοι διατήρησης (π.χ. Τ.Ο. 1130 - παράμετρος βενθική ενδοπανίδα μαλακού υποστρώματος Δείκτης Bentrix-EQR, Τ.Ο. 1120 – παράμετρος Πυκνότητα Λιβαδιού (στα 15 μέτρα βάθος) βλαστοί ανά τ.μ.) και προσδιορίζονται τιμές επίτευξης η διατήρησης του στόχου ανά ΤΚΣ.

2. Οργάνωση εργασιών πεδίου

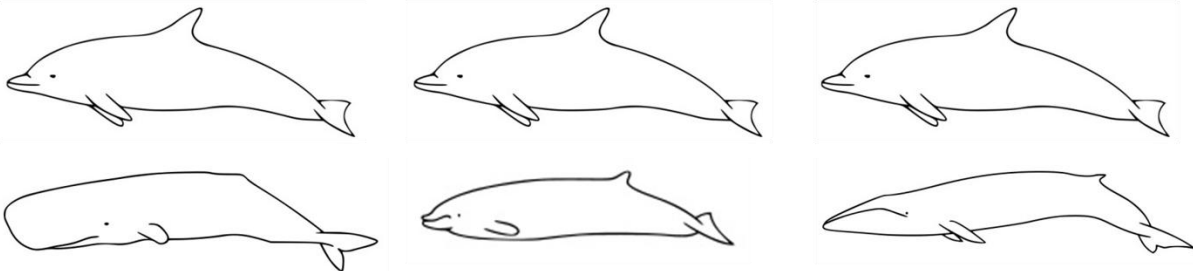
2.1 Μέθοδοι δειγματοληψίας ανά θαλάσσιο είδος και τύπο οικοτόπου

Στο κεφάλαιο αυτό προτείνεται και αναλύεται ένα μεθοδολογικό πλαίσιο παρακολούθησης των θαλάσσιων ειδών και οικοτόπων για τις περιοχές 2β. Σε γενικές γραμμές, η μεθοδολογία που προτείνεται για το παρόν πρόγραμμα παρακολούθησης περιλαμβάνει μια πληθώρα τεχνικών και προσεγγίσεων περιλαμβάνοντας εργασίες πεδίου και λήψη δειγμάτων, οπτική αποτύπωση με την χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών – ΣμηΕΑ (UAVs), υποβρύχιων οπτικών καταγραφών, συλλογή στοιχείων εκβρασμών, χρήση τεχνικών υδρακουστικής τεχνολογίας, in situ μετρήσεις περιβαλλοντικών παραμέτρων και εργαστηριακών αναλύσεων. Οι προτεινόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις συμβαδίζουν με κλασσικά και σύγχρονα διεθνή πρότυπα δειγματοληψιών ενώ συμβαδίζουν με μεθοδολογίες που ακολουθήθηκαν σε εθνικό επίπεδο ώστε να εξασφαλίζεται η σύγκριση των παλαιότερων διαθέσιμων με τα νέα δεδομένα που θα προκύψουν.

Ρινοδέλφιο (*Tursiops truncatus*)

Η παρακολούθηση της παρουσίας/απουσίας κητωδών και της σχετικής πυκνότητας/αφθονίας ανά μονάδα δειγματοληπτικής προσπάθειας πραγματοποιείται με συνδυασμό οπτικών και ακουστικών μεθόδων εντοπισμού κητωδών (π.χ. μέσω υδροφώνων – ηχοεντοπιστικά σήματα), είτε σαρώνοντας (από αέρος - UAVs, η/και εν πλω) την περιοχή μελέτης κατά μήκος γραμμικών διατομών που εξασφαλίζουν ομοιόμορφη δειγματοληπτική κάλυψη, είτε από σταθερές θέσεις παθητικής καταγραφής, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής. Οι οπτικές παρατηρήσεις αφορούν στην θέση θέασης, στον αριθμό των ατόμων (π.χ. συχνότητα/αφθονία παρατήρησης είδους ανά

μονάδα επιφάνειας ή απόστασης, ακουστική σχετική αφθονία κητωδών), στη σύσταση της ομάδας (π.χ. μέσο μέγεθος κοπαδιού ανά είδος), στην απόστασή της από το σκάφος, στην κατεύθυνση των ζώων, στη δραστηριότητα τους, και σε επιμέρους σχόλια. Επίσης, καταχωρείται πληροφορία σχετικά με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των παρατηρήσεων αλλά και τις σχετικές απειλές και πιέσεις.. Τέλος σημαντική κρίνεται και η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων των εκβρασμών του ρινοδέλφινου για την ανάλυση των πιθανών αιτιών θανάτου ή τραυματισμού των ζώων και την λήψη κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων για την μείωση ή την εξάλειψη της σχετικής πίεσης/ απειλής. Το πρωτόκολλο καταγραφής της θνησιμότητας περιγράφεται στο Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Εκβρασμών Θαλάσσιων Ειδών Πανίδας (ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/55417/1958).

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΗΤΩΔΩΝ						
σελ. /	Παρατηρητής	Ημερομηνία	Ώρα	Στίγμα	Lat	Lon
Κωδικός θέσης	Περιοχή	Διαδρομή #		Αρ. παρατήρησης (sighting) #		
		Κατεύθυνση				
		Μήκος				
Προσπάθεια ΝΑΙ ΟΧΙ	Μηχανή ΝΑΙ ΟΧΙ	Απόσταση από ακτή (m)		Beaufort	Ορατότητα	Βάθος (m)
ΕΙΔΟΣ		Γενική περιγραφή συμπεριφοράς (κίνηση, κατάδυση, πυκνότητα κοπαδιού ...)				
1.						
2.						
3.						
Χαρακτηριστικά σημάδια						
						
Αριθμός ατόμων A: J: C:		photo-ID φωτ. ΝΑΙ ΟΧΙ	Αρ. 1 ^{ης} #	Υδρόφωνα αριθμού ΝΑΙ ΟΧΙ	Ακουστ. ανίχνευση ΝΑΙ ΟΧΙ MONO	Ακουστ. εκτίμηση #
Γωνία	Κάθετη απόσταση	Οριζόντια απόσταση	Αρχ. ταχύτητα	Σχόλια		
Αρχική συμπεριφορά						
Αλλαγή συμπεριφοράς κατά την παρατήρηση						
Αρχική πυκνότητα κοπαδιού						
Αλληλεπίδραση με το σκάφος?				ΝΑΙ ΟΧΙ		
Γενική αίσθηση αποφυγής				ΝΑΙ ΟΧΙ		
σημειώσεις						

Εικόνα 15. Πρωτόκολλο οπτικής καταγραφής κητωδών και πιέσεων/απειλών

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΙΕΣΕΩΝ & ΑΠΕΙΛΩΝ							
σελ. /	Παρατηρητής	Ημερομηνία	Ώρα	Στίγμα	Lat	Lon	
Κωδικός θέσης	Περιοχή	Αρ. Διαδρομής		Απόστ. από ακτή (m)	Beaufort	Ορατότητα	
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ (x εντός κύκλου, πολλαπλές επιλογές επιτρέπονται) Κοινό δελφίνι Ρινοδέλφιο Σταχοδέλφιο Ζωνοδέλφιο Φυσητήρας Ζιφιός Πτεροφάλαινα _____ x x x x x x x x							
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΠΙΕΣΗΣ / ΑΠΕΙΛΗΣ (x εντός κύκλου, πολλαπλές επιλογές επιτρέπονται)							
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
	☒	Σχόλια:					
Υπόμνημα							
	Αλιευτική δραστηριότητα				Δίχτυα, λοιπά αλιευτικά εργαλεία		
	Παρουσία σκαφών				Εσκεμμένη/ακούσια παρενόχληση		
	Υποβρύχια ηχορύπανση				Πετρελαϊκή ρύπανση		
	Απορρίμματα, ενδείξεις ρύπανσης				Παράκτιες δραστηριότητες		

 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων										
ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΚΗΤΩΔΩΝ											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΝ</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 1 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____ </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 2 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____ </td> </tr> </table>		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΝ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 1 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 2 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____						
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΝ											
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 1 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 2 Ονοματεπώνυμο: _____ Τηλέφωνο σταθερό: _____ Τηλέφωνο κινητό: _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> Ημερομηνία εντοπισμού: _____ Τοποθεσία: _____ Γεωγραφικό στίγμα (WGS 84 - δεκαδικές μοίρες): _____ Περιγραφή θέσης: _____ Κατάσταση ζώου: ☐ Ζωντανό ☐ Νεκρό </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> Ώρα εντοπισμού: _____ Βάθος: _____ Lat: _____ Long: _____ </td> </tr> </table>		ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ		Ημερομηνία εντοπισμού: _____ Τοποθεσία: _____ Γεωγραφικό στίγμα (WGS 84 - δεκαδικές μοίρες): _____ Περιγραφή θέσης: _____ Κατάσταση ζώου: ☐ Ζωντανό ☐ Νεκρό	Ώρα εντοπισμού: _____ Βάθος: _____ Lat: _____ Long: _____						
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ											
Ημερομηνία εντοπισμού: _____ Τοποθεσία: _____ Γεωγραφικό στίγμα (WGS 84 - δεκαδικές μοίρες): _____ Περιγραφή θέσης: _____ Κατάσταση ζώου: ☐ Ζωντανό ☐ Νεκρό	Ώρα εντοπισμού: _____ Βάθος: _____ Lat: _____ Long: _____										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left; padding: 2px;">ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> ☐ Μικρό κητώδες (0,7-3,5 m) ☐ Μεγάλο κητώδες (3,5-22 m) </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> Είδος, εάν είναι γνωστό: _____ (πχ ζωνοδέλφινο) </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;"> 1. Ολικό μήκος (άκρο ρύγχους μέχρι εγκοπή στο μέσο της ουράς): _____ m 2. Μήκος μέχρι μέσο ραχιαίου πτερυγίου: _____ m · Οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται με τεντωμένη τη μετρηταινία, παράλληλα με τον άξονα του ζώου και χωρίς να ακολουθούν την καμπύλη του σώματος του. · Οι μετρήσεις πρέπει να λαμβάνονται με ακρίβεια εκατοστού, πχ 1,86 m. </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;"> 3. Ανεύρεση σε: ☐ Ακτή ☐ Θάλασσα ☐ Άλλο 4. Ενδείξεις τραυματισμού: _____ 5. Σε τυχόν εμπλοκή αλιευτικών εργαλείων προσδιορίστε: _____ </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;"> ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΚΗΤΩΔΟΥΣ: 6. ☐ Ακέραιο κητώδες ☐ Κομμένη ουρά ή κεφάλι 7. ☐ Πρόσφατα νεκρό (<48 ώρες) ☐ Αρχική αποσύνθεση ☐ Προχωρημένη αποσύνθεση ☐ Μουμιοποιημένο/σκελετός 8. Αριθμός δοντιών μισής άνω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ Αριθμός δοντιών μισής κάτω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ (συμπεριλαμβάνονται οι κενές θέσεις αν κάποια δόντια λείπουν) </td> </tr> </table>		ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ		☐ Μικρό κητώδες (0,7-3,5 m) ☐ Μεγάλο κητώδες (3,5-22 m)	Είδος, εάν είναι γνωστό: _____ (πχ ζωνοδέλφινο)	1. Ολικό μήκος (άκρο ρύγχους μέχρι εγκοπή στο μέσο της ουράς): _____ m 2. Μήκος μέχρι μέσο ραχιαίου πτερυγίου: _____ m · Οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται με τεντωμένη τη μετρηταινία , παράλληλα με τον άξονα του ζώου και χωρίς να ακολουθούν την καμπύλη του σώματος του . · Οι μετρήσεις πρέπει να λαμβάνονται με ακρίβεια εκατοστού, πχ 1,86 m.		3. Ανεύρεση σε: ☐ Ακτή ☐ Θάλασσα ☐ Άλλο 4. Ενδείξεις τραυματισμού: _____ 5. Σε τυχόν εμπλοκή αλιευτικών εργαλείων προσδιορίστε: _____		ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΚΗΤΩΔΟΥΣ: 6. ☐ Ακέραιο κητώδες ☐ Κομμένη ουρά ή κεφάλι 7. ☐ Πρόσφατα νεκρό (<48 ώρες) ☐ Αρχική αποσύνθεση ☐ Προχωρημένη αποσύνθεση ☐ Μουμιοποιημένο/σκελετός 8. Αριθμός δοντιών μισής άνω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ Αριθμός δοντιών μισής κάτω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ (συμπεριλαμβάνονται οι κενές θέσεις αν κάποια δόντια λείπουν)	
ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ											
☐ Μικρό κητώδες (0,7-3,5 m) ☐ Μεγάλο κητώδες (3,5-22 m)	Είδος, εάν είναι γνωστό: _____ (πχ ζωνοδέλφινο)										
1. Ολικό μήκος (άκρο ρύγχους μέχρι εγκοπή στο μέσο της ουράς): _____ m 2. Μήκος μέχρι μέσο ραχιαίου πτερυγίου: _____ m · Οι μετρήσεις πρέπει να γίνονται με τεντωμένη τη μετρηταινία , παράλληλα με τον άξονα του ζώου και χωρίς να ακολουθούν την καμπύλη του σώματος του . · Οι μετρήσεις πρέπει να λαμβάνονται με ακρίβεια εκατοστού, πχ 1,86 m.											
3. Ανεύρεση σε: ☐ Ακτή ☐ Θάλασσα ☐ Άλλο 4. Ενδείξεις τραυματισμού: _____ 5. Σε τυχόν εμπλοκή αλιευτικών εργαλείων προσδιορίστε: _____											
ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΚΗΤΩΔΟΥΣ: 6. ☐ Ακέραιο κητώδες ☐ Κομμένη ουρά ή κεφάλι 7. ☐ Πρόσφατα νεκρό (<48 ώρες) ☐ Αρχική αποσύνθεση ☐ Προχωρημένη αποσύνθεση ☐ Μουμιοποιημένο/σκελετός 8. Αριθμός δοντιών μισής άνω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ Αριθμός δοντιών μισής κάτω σιαγόνας (δεξιά ή αριστερή): _____ (συμπεριλαμβάνονται οι κενές θέσεις αν κάποια δόντια λείπουν)											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> Σε περίπτωση ζωντανού κητιώδους: Φωτογραφήστε ή βιντεοσκοπήστε το κητιώδες και επισυνάψτε το φωτογραφικό υλικό στο Έντυπο Αναφοράς. Δώστε έμφαση στο κεφάλι, στο σώμα, και στις κινήσεις του μέσα στο νερό. </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> Σε περίπτωση νεκρού κητιώδους: Είναι απαραίτητο σε κάθε περίπτωση (ακόμα κι αν το κητιώδες είναι σε προχωρημένη σήψη), αφού καθαριστεί το σώμα του από φύκη και άμμο, να λαμβάνονται τουλάχιστον οι ακόλουθες φωτογραφίες: 1. Κεφάλι με το στόμα ανοιχτό, ώστε να φαίνονται τα δόντια 2. Ολόκληρο το ζώο φωτογραφημένο από το πλάι, ώστε να είναι εμφανής όλη η πλάγια επιφάνεια του σώματος του. 3. Περιοχή γεννητικών οργάνων, που βρίσκεται στην κάτω και οπίσθια κοιλιακή χώρα. </td> </tr> </table>		ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	Σε περίπτωση ζωντανού κητιώδους: Φωτογραφήστε ή βιντεοσκοπήστε το κητιώδες και επισυνάψτε το φωτογραφικό υλικό στο Έντυπο Αναφοράς. Δώστε έμφαση στο κεφάλι, στο σώμα, και στις κινήσεις του μέσα στο νερό.	Σε περίπτωση νεκρού κητιώδους: Είναι απαραίτητο σε κάθε περίπτωση (ακόμα κι αν το κητιώδες είναι σε προχωρημένη σήψη), αφού καθαριστεί το σώμα του από φύκη και άμμο, να λαμβάνονται τουλάχιστον οι ακόλουθες φωτογραφίες: 1. Κεφάλι με το στόμα ανοιχτό, ώστε να φαίνονται τα δόντια 2. Ολόκληρο το ζώο φωτογραφημένο από το πλάι, ώστε να είναι εμφανής όλη η πλάγια επιφάνεια του σώματος του. 3. Περιοχή γεννητικών οργάνων, που βρίσκεται στην κάτω και οπίσθια κοιλιακή χώρα.							
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ											
Σε περίπτωση ζωντανού κητιώδους: Φωτογραφήστε ή βιντεοσκοπήστε το κητιώδες και επισυνάψτε το φωτογραφικό υλικό στο Έντυπο Αναφοράς. Δώστε έμφαση στο κεφάλι, στο σώμα, και στις κινήσεις του μέσα στο νερό.											
Σε περίπτωση νεκρού κητιώδους: Είναι απαραίτητο σε κάθε περίπτωση (ακόμα κι αν το κητιώδες είναι σε προχωρημένη σήψη), αφού καθαριστεί το σώμα του από φύκη και άμμο, να λαμβάνονται τουλάχιστον οι ακόλουθες φωτογραφίες: 1. Κεφάλι με το στόμα ανοιχτό, ώστε να φαίνονται τα δόντια 2. Ολόκληρο το ζώο φωτογραφημένο από το πλάι, ώστε να είναι εμφανής όλη η πλάγια επιφάνεια του σώματος του. 3. Περιοχή γεννητικών οργάνων, που βρίσκεται στην κάτω και οπίσθια κοιλιακή χώρα.											

Εικόνα 16. Πρωτόκολλο καταγραφής εκβρασμών κητωδών

Θαλάσσια χελώνα (*Caretta caretta*)

Δεδομένου ότι η χρήση του χώρου από τις θαλάσσιες χελώνες *Caretta caretta* και *Chelonia mydas* αφορά αποκλειστικά στο θαλάσσιο τμήμα (χωρίς παραλίες ωτοκίας) για τροφοληψία, διαχείμαση και ανάπτυξη των ειδών η προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση αφορά σε εναέριες οπτικές καταγραφές και συλλογή πληροφορίας δεδομένων θνησιμότητας (εκβρασμών) και τοπικής οικολογικής γνώσης (π.χ. ερωτηματολόγια σε αλιείς). Παράλληλα όταν υπάρχει ανάγκη η σκοπιμότητα για τον εντοπισμό μετακινήσεων και χρήσης του θαλάσσιου χώρου σε μεγάλη χωρική κλίμακα τότε συστήνεται και η χρήση πομπών δορυφορικής τηλεμετρίας η πομπών GPS οι οποίοι

τοποθετούνται στο καβούκι των ζώων και εκπέμπουν την θέση τους για αρκετά χρόνια¹. Τα τελευταία χρόνια η χρήση των UAVs κερδίζει σταδιακά έδαφος για τον προσδιορισμό της χρήσης του χώρου, το εύρος εξάπλωσης αλλά και την εκτίμηση πληθυσμιακών μεγεθών των θαλάσσιων χελωνών τόσο σε κοντινές αποστάσεις από την ακτή αλλά και υπεράκτιες ενώ διαθέσιμα είναι και τα σχετικά πρωτόκολλα εργασίας και ανάλυσης των δεδομένων^{2,3,4}. Το μήκος και το σχήμα των γραμμικών ή κυκλικών διαδρομών καθώς και ο χρόνος της πτήσης του UAV εξαρτάται από την μορφολογία και την έκταση της περιοχής μελέτης, τον τύπο του UAV που χρησιμοποιείται, τις καιρικές συνθήκες αλλά και την ύπαρξη περιοχών απαγόρευσης πτήσεων (π.χ. αεροδρόμια)⁷. Το ύψος της πτήσης θα πρέπει να είναι τέτοιο που να επιτρέπει την ευρύτερη κάλυψη της περιοχής ενδιαφέροντος χωρίς ωστόσο να δυσκολεύει τον προσδιορισμό των ζώων στη θάλασσα αναλόγως πάντοτε με τις καιρικές συνθήκες και την ποιότητα της κάμερα που φέρει το UAV, με αυτό συνήθως να κυμαίνεται στον θαλάσσιο χώρο μεταξύ 30 και 60 μέτρα⁹. Οι πτήσεις θα πρέπει ιδανικά να πραγματοποιούνται τις πρωινές ώρες για να μειώνεται η ανάκλαση του φωτός από την θάλασσα⁹. Όσον αφορά στην μεθοδολογία παρακολούθησης των εκβρασμών θαλάσσιων χελωνών προτείνεται η χρήση των σχετικών πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνται σε εθνικό επίπεδο και περιγράφονται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta* (ΦΕΚ Β' 3678/10.8.2021) καθώς και στο Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης Εκβρασμών Θαλάσσιων Ειδών Πανίδας (ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/55417/1958). Τέλος σε κάθε περίπτωση απαιτείται η καταγραφή των απειλών και πιέσεων που σχετίζονται με το θαλάσσιο χώρο και αφορούν μεταξύ άλλων στην αλληλεπίδραση με την αλιεία, την ναυσιπλοΐα, την ρύπανση, την ηχορύπανση και την κλιματική αλλαγή σε επίπεδο περιοχής NATURA και μικρότερο.

¹ Hays GC and Hawkes LA (2018) Satellite Tracking Sea Turtles: Opportunities and Challenges to Address Key Questions. Front. Mar. Sci. 5:432.d doi: 10.3389/fmars.2018.00432

² Rees F. 2020. Marine Turtles in MPAs : a monitoring and management guide. MedPAN Collection. 68 pp 00432

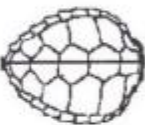
³ Schofield G., Esteban N., Katselidis K.A., Hays G.C. 2019. Drones for research on sea turtles and other marine vertebrates – a review. Biol. Conserv., 238 (2019), p. 108214

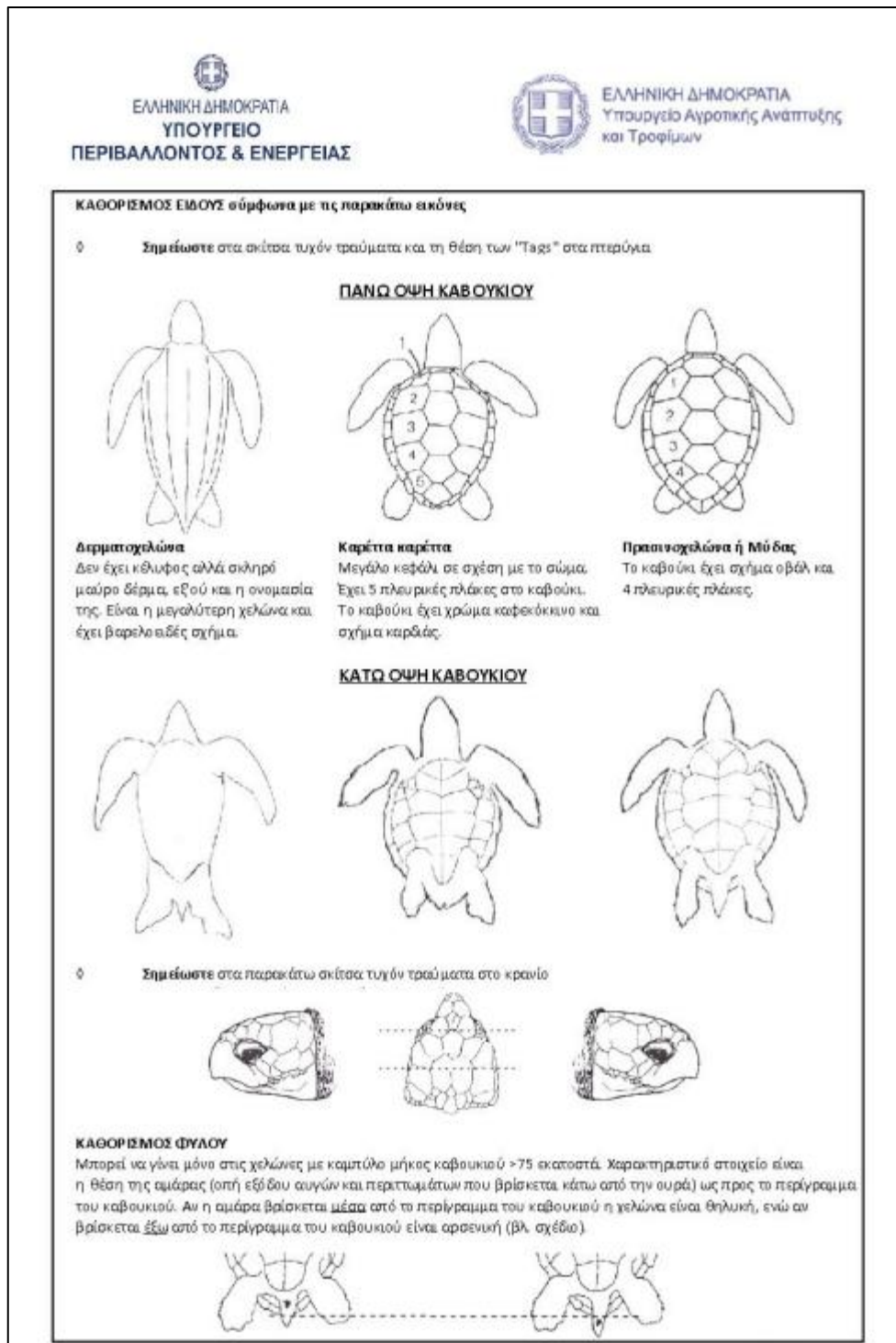
⁴ Papazekou, M.; Kyrioti, A.; Chatzimentor, A.; Dimitriadis, C.; Vallianos, N.; Mazaris, A.D. 2024. Advancing Sea Turtle Monitoring at Nesting and Near Shore Habitats with UAVs, Data Loggers, and State of the Art Technologies. Diversity 16, 153. <https://doi.org/10.3390/d16030153>

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΧΕΛΩΝΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΩΝ	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 1	ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ 2
Όνοματεπώνυμο:	Όνοματεπώνυμο:
Τηλέφωνο σταθερό:	Τηλέφωνο σταθερό:
Τηλέφωνο κινητό:	Τηλέφωνο κινητό:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	
Ημερομηνία εντοπισμού:	Όρα εντοπισμού:
Τοποθεσία:	Βάθος:
Γεωγραφικό στίγμα (WGS 84 - δεκαδικές μοίρες):	Lat: _____ Long: _____
Περιγραφή θέσης:	
Κατάσταση ζώου: ☐ Ζωντανό ☐ Νεκρό	

ΕΙΔΟΣ - ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			
Είδος Χελώνας: (βλέπε σελίδα 2)	Φύλο:		
☐ Καρέττα καρέττα	☐ Θηλυκό		
☐ Πρασινοχελώνα ή Μύδα	☐ Αρσενικό		
☐ Δερματοχελώνα	☐ Δεν καθορίστηκε		
Κατάσταση χελώνας:			
☐ Ζωντανή χωρίς τραύματα - υγιής	☐ Τραυματισμένη		
☐ Ζωντανή χωρίς τραύματα - αδύναμη	☐ Νεκρή		
Αιτία τραυματισμού ή θανάτου κατά τη δική σας εκτίμηση και με πλήρη περιγραφή των τραυμάτων:			
Μεταχείριση:			
☐ Παρατήρηση μόνο	☐ Παρατήρηση και ταφή		
☐ Παρατήρηση και απελευθέρωση	☐ Αποστολή αλλού: _____		
☐ Παρατήρηση και αποστολή σε Κέντρο Διάσωσης			
Αριθμός σήματος (tag) και θέση του: (Σήμα-tag: Πλαστικό ή μεταλλικό σήμα με κωδικό αριθμό και διεύθυνση, το οποίο τοποθετείται στα πτερύγια)			
<u>Μπροστά Αριστερό πτερύγιο</u>	<u>Μπροστά Δεξί πτερύγιο</u>	<u>Πίσω Αριστερό πτερύγιο</u>	<u>Πίσω Δεξί πτερύγιο</u>
Αν υπάρχει δυνατότητα, φωτογραφήστε τη χελώνα και αποστείλατε τις φωτογραφίες μαζί με το παρόν έντυπο.			
Μετρήσεις καβουκιού:			
Ευθύ μήκος: _____ εκ.		Ευθύ Μήκος	
Ευθύ πλάτος: _____ εκ.			
Καμπύλο μήκος: _____ εκ.			
Καμπύλο πλάτος: _____ εκ.			
Μέτρηση ευθέους Μήκους και Πλάτους γίνεται όπως στα σχήματα αλλά σε ευθεία γραμμή.			
Μέτρηση Καμπύλου Μήκους και Πλάτους γίνεται με μεζούρα ακολουθώντας την καμμουλάτη του καβουκιού.			
Άλλες παρατηρήσεις: _____			

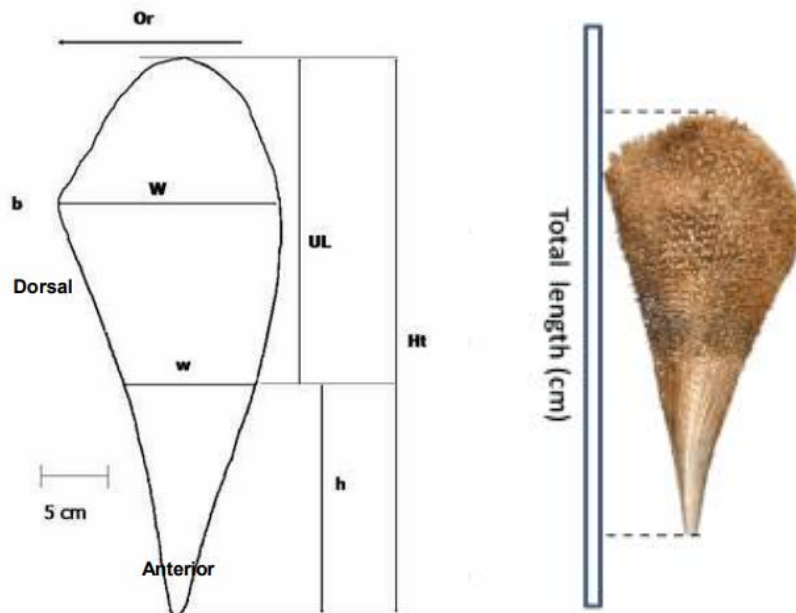


Εικόνα 171. Πρωτόκολλο καταγραφής εκβρασμών θαλάσσιων χελωνών

Pinna (Pinna nobilis)

Η εκτίμηση του μεγέθους του πληθυσμού του είδους *Pinna nobilis* μπορεί να πραγματοποιηθεί με εφαρμογή της Μεθόδου Δειγματοληψίας Αποστάσεων σε γραμμικές διατομές από δύτες με αυτόνομη καταδυτική συσκευή, μέθοδος που έχει καθιερωθεί ως μια αξιόπιστη και αμερόληπτη μέθοδος για την πληθυσμιακή μελέτη της πίνας από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε διάφορες περιοχές της Μεσογείου συμπεριλαμβανομένων των Ελληνικών Θαλασσών. Τα πληθυσμιακά μεγέθη δίνονται συνήθως σε αριθμό ατόμων ανά 100 μ² ενώ οι καταγραφές πραγματοποιούνται κατά μήκος 5 επαναληπτικών γραμμικών διατομών (30 μ μήκος x 2,5 μ πλάτος)

σε κάθε θέση δειγματοληψίας⁵. Το βαθυμετρικό εύρος των καταγραφών αυτών κυμαίνεται από 5 έως 25 μέτρα περιλαμβάνοντας όλους τους τύπους των παράκτιων ενδιαιτημάτων της πίνας. Επίσης μπορούν να λαμβάνονται μετρήσεις των μορφομετρικών χαρακτηριστικών του όστρακού (Εικόνα 1) σύμφωνα με σχετικά πρωτόκολλα και μεθοδολογίες⁶. Σε περίπτωση που απαιτείται η καταγραφή σε βαθύτερα νερά τότε η χρήση τηλεκατευθυνόμενων υποβρυχίων οχημάτων (ROVs) είναι πιο ενδεδειγμένη μεθοδολογία.



Εικόνα 18. Μορφομετρικά χαρακτηριστικά της πίνας

Σπόγγοι (*Axinella cannabina* και *Axinella polypoides*)

Η εκτίμηση του μεγέθους και της κατάστασης των πληθυσμών των ειδών *Axinella cannabina* και *Axinella polypoides* στα σκληρά υποστρώματα στα οποία και απαντώνται συνήθως πραγματοποιείται είτε με την χρήση υποβρυχίας οπτικής καταγραφής (Underwater visual census) από εξειδικευμένους δύτες-επιστήμονες, είτε (συνήθως σε μεγαλύτερο βάθος) με την χρήση τηλεκατευθυνόμενου υποβρυχίου οχήματος – ROV 7. Οι παράμετροι καταγραφής αφορούν στον αριθμό αποικιών/ατόμων ανά τετραγωνικό μέτρο, στα μορφομετρικά στοιχεία των σπόγγων (π.χ. ύψος), σε περιστατικά νέκρωσης (bleaching – necrosis), σε απειλές και πιέσεις καθώς και στα αβιοτικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (π.χ. θερμοκρασία, αλατότητα, θολερότητα).

Μεσογειακό Κοράλλι (*Cladocora caespitosa*)

Για την παρακολούθηση του μεσογειακού κοραλλιού *Cladocora caespitosa* συνιστάτε η καταγραφή των πληθυσμών τους στα σκληρά υποστρώματα με την χρήση υποβρυχίας οπτικής καταγραφής (Underwater visual census) από εξειδικευμένους δύτες-επιστήμονες καθώς συνήθως στα ελληνικά ύδατα απαντάται σε ρηχά ύδατα (κατανομή 0-30μ, κοινό στα 0-5μ). Εναλλακτικά για την κάλυψη

⁵ Vázquez-Luis M., Álvarez E., Deudero S. (2017). Proposal of Action Plan for *Pinna nobilis* in the Mediterranean Sea in the frame of the Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Baleares, 53 pp.

⁶ García-March J.R., Vicente N. 2006. Protocol to study and monitor *Pinna nobilis* populations within marine protected areas. MedPAN-Interreg IIIC-project. Malta Environment and Planning Authority (MEPA), 78 pp.

⁷ Loh T-L, Archer SK, Dunham A. Monitoring program design for data-limited marine biogenic habitats: A structured approach. Ecol Evol. 2019; 9: 7346–7359. <https://doi.org/10.1002/ece3.5261>

μεγαλύτερης δειγματοληπτικής επιφάνειας μπορεί να χρησιμοποιηθεί τηλεκατευθυνόμενο υποβρύχιο όχημα – ROV 12. Οι παράμετροι καταγραφής αφορούν στον αριθμό αποικιών/ατόμων ανά τετραγωνικό μέτρο, στα μορφομετρικά στοιχεία των σπόγγων (π.χ. ύψος), σε περιστατικά νέκρωσης (bleaching – necrosis), σε απειλές και πιέσεις καθώς και στα αβιοτικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (π.χ. θερμοκρασία, αλατότητα, θολερότητα).

Οικοτόπος 1110 (Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλασσινό νερό μικρού βάθους)

Λαμβάνοντας υπόψη το κριτήριο αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης του οικοτόπου 1110 'Επιφάνεια/εύρος εξάπλωσης οικοτόπου', η μεθοδολογία για την συλλογή των σχετικών δεδομένων εξαρτάται από το βάθος. Στις ρηχές περιοχές μπορεί να γίνει χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών και επαλήθευση με τη χρήση δεδομένων πεδίου (με in situ χρήση υποβρύχιας Κάμερας - drop Camera, επιτόπιο έλεγχο - ground truth sampling με Επιστημονική Κατάδυση με Αυτόνομες Καταδυτικές Συσκευές – scuba diving, η/και, χρήση Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος – ROV καθώς και με τη χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ). Σε βαθύτερες περιοχές, ενδείκνυται η χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης) ώστε να δημιουργηθεί μωσαϊκό ηχογραφιών που θα καλύπτει όλο το εύρος της περιοχής. Το βάθος σύρσης θα πρέπει να είναι κατάλληλο ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη εικόνα, απαλλαγμένη από περιβαλλοντικούς θορύβους που συχνά καταγράφονται σε ρηχά περιβάλλοντα (π.χ. ανισοτροπία μέσου διάθλασης), ενώ με τη χρήση αισθητήρων βάθους καθίσταται δυνατή η ακριβής διόρθωση πλάγιας/πραγματικής απόστασης. Πριν την τελική παραγωγή θεματικών χαρτών της κατανομής του οικοτόπου προηγείται η επιβεβαίωση/επαλήθευση των δεδομένων, όπως και στις ρηχότερες περιοχές, με χρήση κυρίως με in situ χρήση υποβρύχιας κάμερας - drop camera ή Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος – ROV.

Για την εκτίμηση της κατάστασης της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπων 1110 μπορεί να πραγματοποιηθεί καταγραφή θερμοκρασίας ιζήματος, σύστασης ιζήματος, ιχνών υδροδυναμισμού, ιχνών αναερόβιου καταβολισμού, πυκνότητας ορυγμάτων από ασπόνδυλα και φυτοκάλυψης, ενώ μπορεί να εξεταστεί και η πληρότητα σε τυπικά είδη με υποβρύχιες οπτικές καταγραφές είτε με δειγματοληψία αποστάσεων σε ευθείες γραμμές μήκους 200 m ⁸, είτε κατά μήκος 3 διατομών επιμήκους λωρίδας σε κάθε σταθμό, μήκους 25 m και πλάτους 5 m (εμβαδού 125 m²) ⁹.

⁸ Buckland, S.T., Anderson, D.R., Burnham, K.P., Laake, J.L., Borchers, D.L. and Thomas, L. (2001). Introduction to distance sampling: Estimating abundance of biological populations. New York: Oxford University Press.

⁹ Prato G, Thiriet P, Di Franco A, Francour P. Enhancing fish Underwater Visual Census to move forward assessment of fish assemblages: An application in three Mediterranean Marine Protected Areas. PLoS One. 2017 Jun 8;12(6):e0178511. doi: 10.1371/journal.pone.0178511.

Πρωτόκολλο Τύπου Οικοτόπου 1110		2015	
Θέση :	Συντεταγμένες: N E		
Κωδικός Σταθμού:	Μέθοδος Επισκόπησης:		
Καιρός:	Υψος Ρυτιδώματος		
	Απόσταση ρυτιδώματος		
	Διατομή 1	Διατομή 2	Διατομή 3
Τύπος ιζήματος			
Φυτοκάλυψη			
Θερμοκρασία			
Ιχνη Υδροδυναμισμού			
Πυκνότητα ορυγμάτων από ασπόνδυλα			
Τχνη αναερόβιου καταβολισμού			
Πιέσεις / Απειλές			
Είδη ενδιαφέροντος			
Όνομα	Διατομή1	Διατομή 2	Διατομή 3
Παρατηρήσεις			

Εικόνα 19. Πρωτόκολλο καταγραφής τύπου οικοτόπου 1110

Οικοτόπος 1120 [Εκτάσεις Θαλάσσιας Βλάστησης με Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*)]

Λαμβάνοντας υπόψη τα κριτήρια αξιολόγησης του βαθμού διατήρησης του οικοτόπου 1120 'Επιφάνεια/εύρος εξάπλωσης οικοτόπου', 'κατώτατο βάθος εξάπλωσης' η μεθοδολογία για την συλλογή των σχετικών δεδομένων εξαρτάται από το βάθος. Στις ρηχές περιοχές μπορεί να γίνει χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών και επαλήθευση με τη χρήση δεδομένων πεδίου (με in situ χρήση υποβρύχιας Κάμερας - drop Camera, επιτόπιο έλεγχο - ground truth sampling με Επιστημονική Κατάδυση με Αυτόνομες Καταδυτικές Συσκευές – scuba diving, ή/και, χρήση Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος – ROV καθώς και με τη χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ). Σε βαθύτερες περιοχές, ενδείκνυται η χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης) ώστε να δημιουργηθεί μωσαϊκό ηχογραφιών που θα καλύπτει όλο το εύρος της περιοχής. Το βάθος σύρσης θα πρέπει να

είναι κατάλληλο ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη εικόνα, απαλλαγμένη από περιβαλλοντικούς θορύβους που συχνά καταγράφονται σε ρηχά περιβάλλοντα (π.χ. ανισοτροπία μέσου διάθλασης), ενώ με τη χρήση αισθητήρων βάθους καθίσταται δυνατή η ακριβής διόρθωση πλάγιας/πραγματικής απόστασης. Πριν την τελική παραγωγή θεματικών χαρτών της κατανομής του οικοτόπου προηγείται η επιβεβαίωση/επαλήθευση των δεδομένων, όπως και στις ρηχότερες περιοχές, με χρήση κυρίως με *in situ* χρήση υποβρύχιας κάμερας - drop camera ή Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος – ROV.

Για την εκτίμηση της κατάστασης της δομής και των λειτουργιών των λιβαδιών της Ποσειδωνίας, προτείνεται η *in situ* μέτρηση της πυκνότητας λιβαδιού (βλαστοί ανά m^2 στα 15 m βάθος), ποσοστό % πλαγιότροπων ριζωμάτων της Ποσειδωνίας και % κάλυψη ζωντανής Ποσειδωνίας και νεκρού *matte*. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε 3 διατομές ανά σταθμό. Οι μετρήσεις της πυκνότητας του λιβαδιού και του ποσοστού % πλαγιότροπων ριζωμάτων πραγματοποιούνται με τη χρήση 4 δειγματοληπτικών πλαισίων ανά διατομή επιφάνειας εμβαδού $0,04 m^2$ στα 15 m βάθος. Εν συνεχεία η εκτίμηση της κατάστασης της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπων 1120 πραγματοποιείται με εκτίμηση της κατάστασης οικολογικής ποιότητας του μέσω τριών διαφορετικών προσεγγίσεων: (α) της προσέγγισης των *Buia et al. (2004)*¹⁰, η οποία βασίζεται σε δεδομένα πυκνότητας λιβαδιού, (β) της προσέγγισης των *Boudouresque et al. (2006)*¹¹, η οποία βασίζεται σε δεδομένα ποσοστού % των πλαγιότροπων ριζωμάτων της Ποσειδωνίας και (γ) μέσω του υπολογισμού του δείκτη Conservation Index CI των *Montefalcone et al. (2006)*¹², ο οποίος βασίζεται σε δεδομένα κάλυψης ζωντανής Ποσειδωνίας και νεκρού *matte*. Η πληρότητα σε τυπικά είδη μπορεί να διερευνηθεί με υποβρύχιες οπτικές καταγραφές είτε με δειγματοληψία αποστάσεων¹² σε ευθείες γραμμές μήκους 200m, είτε κατά μήκος 3 διατομών επιμήκους λωρίδας σε κάθε σταθμό, μήκους 25 m και πλάτους 5 m (εμβαδού $125 m^2$)¹³. Τέλος, θα πρέπει να καταγράφονται και αξιολογούνται οι σχετικές με τον οικοτόπο απειλές/πιέσεις που σχετίζονται μεταξύ άλλων με την αγκυροβολία σκαφών, τα συρώμενα αλιευτικά εργαλεία, την ρύπανση και την κλιματική αλλαγή.

¹⁰ Buia M.C., Gambi M.C. & Dappiano M., 2004. Seagrass Systems. Biol. Mar. Medit. 11 (Suppl. 1): 133-183.

¹¹ Boudouresque C.F., Bernard G., Bonhomme P., Charbonnel E., Diviacco G., Meinesz A., Pergent G., Pergent-Martini C., Ruitton S., Tunesi L., 2006. Préservation et conservation des herbiers à *Posidonia oceanica*. RAMOGE pub.: 202pp.

¹² Montefalcone M., Albertelli G., Bianchi C.N., Mariani M. & Morri C., 2006. A new synthetic index and a protocol for monitoring the status of *Posidonia oceanica* meadows: a case study at Sanremo (Ligurian Sea, NW Mediterranean). Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst. 16: 29-42.

«Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονισμός της Εκπόνησης ΕΠΜ, Σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων (ΠΔ) και Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000»
Εξειδίκευση Τεχνικών Προδιαγραφών ΕΠΜ

ΠΕΡΙΟΧΗ : GR		ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ: _____ Ν. _____ Ε		ΗΜΕΡΑ: ____ / ____ / 2015		ΩΡΑ: ____ : ____ h	
ΣΤΑΘΜΟΣ:	ΒΑΘΟΣ:	ΠΡΟΣΑΝΑΤ:	ΥΔΡΟΔΥΝ/ΣΥΝΘ:	ΟΙΚΟΜΟΡΦΗ ΛΙΒΑΔΙΟΥ:			

ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ - % ΠΛΑΓΙΟΤΡΟΠΩΝ	ΠΛΑΙΣΙΟ 1		ΠΛΑΙΣΙΟ 2		ΠΛΑΙΣΙΟ 3	

ΚΑΛΥΨΗ	ΔΙΑΤΟΜΗ 1 ($^{\circ}$)		ΔΙΑΤΟΜΗ 2 ($^{\circ}$)		ΔΙΑΤΟΜΗ 3 ($^{\circ}$)	

P.O. = P. oceanica
 D.M. = Dead Matte
 C.N. = C. nodosa
 C.R. = C. racemosa
 C.P. = C. prolifera
 H.S. = H. stipulacea
 S = Sand
 R = Rock

ΠΙΕΣΕΙΣ/ΑΠΕΙΛΕΣ	ΠΑΡΑΣΗΡΗΣΕΙΣ - ΕΙΔΗ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΩΣ		
	ΔΙΑΤΟΜΗ 1	ΔΙΑΤΟΜΗ 2	ΔΙΑΤΟΜΗ 3

ΟΡΙΑ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ		ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΟΡΙΟ ΕΞΑΠΛΩΣΗΣ		
	ΒΑΘΟΣ	WAYPOINT (GPS)	ΒΑΘΟΣ	WAYPOINT (GPS)	

Εικόνα 20. Πρωτόκολλο καταγραφής τύπου οικοτόπου 1120

Οικότοπος 1130 (Εκβολές ποταμών)

Για την εκτίμηση του εύρους και της έκτασης (εκτάρια) του οικοτόπου 1130, καθώς και των διαχρονικών αλλαγών σε αυτά, συνίσταται η αποτύπωση τους με χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών ενώ σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να κρίνεται απαραίτητη η αποτύπωση τους με την χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ) και σχετικής γεωδαισίας των εικόνων για την λεπτομερή καταγραφή και παραγωγή σχετικών χαρτών. Για τον υπολογισμό του

βιοτικού δείκτη Benthix-EQR¹³ που προβλέπεται εξάλλου και στους εθνικούς στόχους διατήρησης για κάθε ΤΚΣ απαιτούνται δείγματα βενθικής ενδοπανίδας μαλακού υποστρώματος με τη χρήση αρπαγής η πυρηνοληπτών επιφανείας που μπορεί να κυμαίνεται από 0,01 μέχρι 0,1 m² και την χρήση κόσκινου με μάτι 1mm για την διαλογή των μακροβενθικών οργανισμών από το ίζημα. Σε κάθε θέση δειγματοληψίας θα πρέπει να λαμβάνονται και υποδείγματα ιζήματος για τον προσδιορισμό του οργανικού υλικού(% ΟΜ), της κοκκομετρίας, το βάθος ύπαρξης ανοξικού στρώματος και λοιπών φυσικών και χημικών παραμέτρων (π.χ. N mg g⁻¹, C mg g⁻¹) ενώ θα πρέπει να καταγράφονται με τη χρήση φορητών οργάνων τόσο στο ίζημα όσο και στην υπερκείμενη στήλη του νερού φυσικοχημικές παράμετροι όπως η αλατότητα (psu), η θολερότητα, η θερμοκρασία, το διαλυμένο οξυγόνο (%), το δυναμικό οξειδοαναγωγής και άλλα. Σε κάθε σταθμό δειγματοληψίας απαιτείται η λήψη τουλάχιστον τριών τυχαία κατανεμμένων επαναληπτικών δειγμάτων ιζήματος. Επίσης η κατανομή των σταθμών δειγματοληψίας θα πρέπει ιδανικά να τοποθετείται κατά μήκος του αλοκλινούς της εκβολής. Για την εκτίμηση της δομής και λειτουργίας του οικοτόπου απαιτείται επίσης η καταγραφή και εκτίμηση της φυτοκάλυψης και παρουσίας τυπικών ειδών ιχθυοπανίδας και ορνιθοπανίδας. Τέλος θα πρέπει να καταγράφονται και αξιολογούνται οι σχετικές με τον οικοτόπο απειλές και πιέσεις.

Οικότοπος 1150 (Παράκτιες λιμνοθάλασσες)

Για την εκτίμηση του εύρους και της έκτασης (εκτάρια) του οικοτόπου 1150, καθώς και των διαχρονικών αλλαγών, συνίσταται η αποτύπωση τους με χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών ενώ σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να κρίνεται απαραίτητη η αποτύπωση τους με την χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ) και σχετικής γεωδαισίας των εικόνων για την λεπτομερή καταγραφή και παραγωγή σχετικών χαρτών. Για τον υπολογισμό των βιοτικών δεικτών Benthix-EQR¹⁷ και M-AMBI¹⁴ που προβλέπεται εξάλλου και στους εθνικούς στόχους διατήρησης για κάθε ΤΚΣ απαιτούνται δείγματα βενθικής ενδοπανίδας μαλακού υποστρώματος (ευρύαλη και ευρύθερμη βιοκοινωνία LEE) με τη χρήση αρπαγής η πυρηνοληπτών επιφανείας που μπορεί να κυμαίνεται από 0,01 μέχρι 0,1m² και την χρήση κόσκινου με μάτι 1mm για την διαλογή των μακροβενθικών οργανισμών από το ίζημα. Επίσης για τον υπολογισμό του δείκτη Αποκατάστασης Φυτοκοινωνιών EEI-c¹⁵ απαιτείται η λήψη πέντε τυχαίων επαναληπτικών δειγμάτων μακροφυκών με τη χρήση πυρηνολήπτη (17 cm x 17 cm x 15 cm; Μήκος x πλάτος x ύψος) ανά σταθμό δειγματοληψίας. Σε κάθε θέση δειγματοληψίας θα πρέπει να λαμβάνονται και υποδείγματα ιζήματος για τον προσδιορισμό του οργανικού υλικού (% ΟΜ), της κοκκομετρίας, το βάθος ύπαρξης ανοξικού στρώματος και λοιπών φυσικών και χημικών παραμέτρων (π.χ. N mg/ g, C mg/g) ενώ θα πρέπει να καταγράφονται με τη χρήση φορητών οργάνων τόσο στο ίζημα όσο και στην υπερκείμενη στήλη του νερού φυσικοχημικές παράμετροι όπως η αλατότητα (psu), η θολερότητα, η θερμοκρασία, το διαλυμένο οξυγόνο (%), το δυναμικό οξειδοαναγωγής και άλλα. Η κατανομή των σταθμών δειγματοληψίας για να είναι αντιπροσωπευτική σε επίπεδο οικοτόπου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα γενικά πρότυπα ζώνωσης των λιμνοθαλασσών 16 ως συνάρτηση της απόστασης από τις πηγές εισόδου γλυκού νερού και το κανάλι επικοινωνίας με την θάλασσα. Τέλος θα πρέπει να καταγράφονται και αξιολογούνται οι σχετικές με τον οικοτόπο απειλές και πιέσεις.

¹³ Simboura, N. & S. Reizopoulou, 2008. An intercalibration of classification metrics of benthic macroinvertebrates in coastal and transitional ecosystems of the eastern Mediterranean ecoregion (Greece). Marine Pollution Bulletin, 56: 116-126.

¹⁴ Borja, A., J. Mader, I. Muxika, J.G. Rodríguez, J. Bald, 2008. Using M-AMBI in assessing benthic quality within the Water Framework Directive: some remarks and recommendations. Marine Pollution Bulletin, 56: 1377-1379.

¹⁵ Orfanidis S., Panayotidis P. & Ugland K. 2011. Ecological Evaluation Index continuous formula (EEI-c) application: a step forward for functional groups, the formula and reference condition values. Mediterranean Marine Science, 12: 199-231.

¹⁶ Guelorget, O. & Perthuisot, J.P., 1992. Paralic ecosystems. Biological organisation and functioning. Vie Milieu 42: 215-251.

Οικοτόπος 1160 (Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι)

Για την εκτίμηση του εύρους και της έκτασης (εκτάρια) του οικοτόπου 1160, καθώς και των διαχρονικών αλλαγών, συνίσταται η αποτύπωση τους με χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών ενώ σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να κρίνεται απαραίτητη η αποτύπωση τους με την χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ) και σχετικής γεωδαισίας των εικόνων για την λεπτομερή καταγραφή και παραγωγή σχετικών χαρτών. Για την εκτίμηση και αξιολόγηση της δομής και λειτουργίας του οικοτόπου αυτού συνήθως χρησιμοποιούνται τόσο βιοτικοί περιγραφείς (δομή και ποικιλότητα βενθικών κοινοτήτων, ιχθυοπανίδας, μεγαπανίδας και μακροφυτικής βλάστησης, δείκτες Bentix-EQR και M-AMBI) όσο και φυσικοχημικά κριτήρια. Ο αριθμός και η χωρόθετηση των σταθμών δειγματοληψίας εξαρτάται από την μορφολογία και τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής αλλά σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν θέσεις δειγματοληψίας στην είσοδο, στο μέσο και στα ενδότερα τμήματα του οικοτόπου.

Οικοτόπος 8330 (Θαλάσσια σπήλαια εξ' ολοκλήρου ή κατά το ήμισυ κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας)

Για την καταγραφή της παρουσίας τυπικών, προστατευόμενων και σπάνιων ειδών στον οικοτόπο 8330 προτείνεται η χρήση φωτογραφικών και οπτικών μη παρεμβατικών μεθόδων. Πιο συγκεκριμένα, συνίσταται η χρήση του πρωτόκολλου παρακολούθησης για τα θαλάσσια σπήλαια που προτάθηκε στο πλαίσιο του «Σχεδίου Δράσης για την προστασία των σκοτεινών ενδιαιτημάτων της Μεσογείου» του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης της Σύμβασης της Βαρκελώνης (UNEP-MAP-RAC/SPA 2015¹⁷, SPA/RAC-UN Environment/MAP & OCEANA 2017¹⁸). Συγκεκριμένα σε κάθε σπήλαιο καταγράφονται τα κύρια γεωμορφολογικά και τοπογραφικά του χαρακτηριστικά (π.χ. μορφολογικός τύπος σπηλαίου, βάθος και διαστάσεις εισόδου), η παρουσία προστατευόμενων και σπάνιων ειδών και πιέσεων/απειλών. Σε κάθε μία από τις τρεις οικολογικές ζώνες των σπηλαίων (είσοδος, ημισκότεινη και σκοτεινή ζώνη – όπου υπάρχει) καταγράφονται οπτικά (visual census) όλα τα κινητικά είδη ενώ παράλληλα πραγματοποιείται λήψη επαρκούς αριθμού φωτογραφικών δειγματοληπτικών πλαισίων στα τοιχώματα του σπηλαίου εντός της κάθε ζώνης (photographic quadrat samples) (π.χ. 25x25 εκ, 50x50 εκ). Σε κάθε θαλάσσιο σπήλαιο και περιοχή ενδιαφέροντος γίνεται εκτίμηση της αφθονίας/πυκνότητας των ειδών, του πλούτου ειδών, των δεικτών βιοποικιλότητας και της δομής των βιοκοινοτήτων, για το σύνολο των καταγεγραμμένων ειδών και ξεχωριστά για τα προστατευόμενα και αλλόχθονα είδη. Επίσης καταγράφονται οι απειλές και πιέσεις καθώς και τα αβιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτων εντός των σπηλαίων (π.χ. θερμοκρασία). Επίσης προτείνεται η χρήση του δείκτη οικολογικής κατάστασης για το οικοσύστημα των θαλάσσιων σπηλαίων CanEBQI¹⁹.

Οικοτόπος 1170 (Υφαλοι)

Για την εκτίμηση της επιφάνειας/εύρους εξάπλωσης του οικοτόπου στις ρηχές περιοχές μπορεί να γίνει χρήση Δορυφορικών δεδομένων ή Αεροφωτογραφιών και επαλήθευση με τη χρήση δεδομένων πεδίου (με *in situ* χρήση υποβρύχιας Κάμερας - drop Camera, επιτόπιο έλεγχο - ground truth sampling με Επιστημονική Κατάδυση με Αυτόνομες Καταδυτικές Συσκευές - scuba diving, η/και, χρήση Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος - ROV καθώς και με τη χρήση Συστημάτων Μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών (ΣμηΕΑ). Σε βαθύτερες περιοχές, ενδείκνυται η χρήση υδρακουστικής

¹⁷ UNEP-MAP-RAC/SPA, 2015. Action plan for the conservation of habitats and species associated with seamounts, underwater caves and canyons, aphotic hard beds and chemo-synthetic phenomena in the Mediterranean Sea. Dark Habitats Action Plan. RAC/SPA, Tunis, 17 pp.

¹⁸ SPA/RAC-UN Environment/MAP, OCEANA (2017) Guidelines for inventorying and monitoring of dark habitats in the Mediterranean Sea. By Gerovasileiou V, Aguilar R, Marín P. SPA/RAC-Deep Sea Lebanon Project, Tunis, 40 pp. + Annexes.

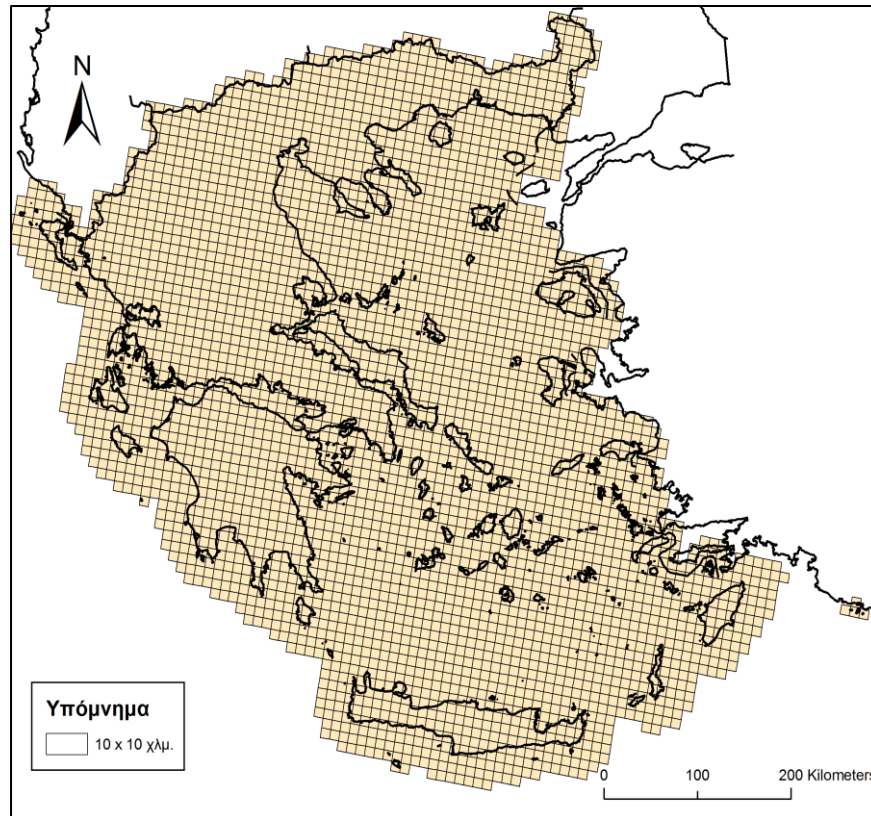
¹⁹ Rastorgueff P-A, Bellan-Santini D, Bianchi CV, Bussotti S, Chevaldonné P, Guidetti P, Harmeline J-G, Montefalcone M, Morri C, Perez T, Ruitton S, Vacelet J, Personnic S. 2015. An ecosystem-based approach to evaluate the ecological quality of Mediterranean undersea caves. Ecological Indicators, 54, 137-152.

τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης) ώστε να δημιουργηθεί μωσαϊκό ηχογραφιών που θα καλύπτει όλο το εύρος της περιοχής. Το βάθος σύρσης θα πρέπει να είναι κατάλληλο ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη εικόνα, απαλλαγμένη από περιβαλλοντικούς θορύβους που συχνά καταγράφονται σε ρηχά περιβάλλοντα (π.χ. ανισοτροπία μέσου διάθλασης), ενώ με τη χρήση αισθητήρων βάθους καθίσταται δυνατή η ακριβής διόρθωση πλάγιας/πραγματικής απόστασης. Πριν την τελική παραγωγή θεματικών χαρτών της κατανομής του οικοτόπου προηγείται η επιβεβαίωση/επαλήθευση των δεδομένων, όπως και στις ρηχότερες περιοχές, με χρήση κυρίως με *in situ* χρήση υποβρύχιας κάμερας - drop camera ή Τηλεκατευθυνόμενου Υποβρύχιου Οχήματος – ROV. Σχετικά με τον βαθμό πληρότητας σε τυπικά είδη προτείνονται τα παρακάτω: 1. Δειγματοληψία σε διατομές επιμήκους λωρίδας/ζώνες (strip/belt transects): Η δειγματοληψία σε ζώνες χρησιμοποιείται ευρέως για την εκτίμηση της αφθονίας μεγαβενθικών πληθυσμών ασπόνδυλων και ιχθύων. Η οπτική απογραφή γίνεται κατά μήκος τουλάχιστον 3 διατομών επιμήκους λωρίδας σε κάθε σταθμό, μήκους 25 m, πλάτους 5 m και επιφάνειας εμβαδού 125 m², καταμετράται η αφθονία όλων των ειδών που εντοπίζονται σε απόσταση έως 2,5 m εκατέρωθεν του παρατηρητή. 2. Εκτίμηση αφθονίας/κάλυψης με δειγματοληπτικά πλαίσια. Με τη μεθοδολογία αυτή πραγματοποιείται καταμέτρηση των ατόμων των ειδών μέσα σε δειγματοληπτικό πλαίσιο επιφάνειας γνωστού εμβαδού ή η φυτική κάλυψη ανά είδος. Η εκτίμηση της κατάστασης της δομής και των λειτουργιών του τύπου οικοτόπων 1170 πραγματοποιείται με εκτίμηση της κατάστασης οικολογικής ποιότητας του μέσω του βιοτικού δείκτη Ecological Evaluation Index EEI-c ή του reef-EBQI, οι οποίοι βασίζονται σε δεδομένα κάλυψης των βενθικών μακροφυτικών ειδών. Επίσης συστήνεται η χρήση δεικτών οικολογικής αξιολόγησης του οικοτόπου 1170 που βασίζονται σε διαφορετικά επίπεδα του οικοσυστήματος και ποικίλες παραμέτρους όπως ο δείκτης ECOfast²⁰. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στον εντοπισμό και την καταγραφή των εισβολικών - ξενικών ειδών πανίδας και χλωρίδας. Τέλος θα πρέπει να καταγράφονται τα αβιοτικά στοιχεία καθώς και οι σχετικές με τον οικοτόπο απειλές και πιέσεις με ποσοτικό τρόπο.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

Ο μεθοδολογικός σχεδιασμός χωρικής οργάνωσης των δειγματοληψιών στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² (Εικόνα 1) της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, και το οποίο είναι το βασικό κελί αναφοράς της Οδηγίας (Ευρωπαϊκό πλέγμα ETRS 89 LAEA και προβολικό σύστημα ETRS 89 LAEA). Με βάση την προσέγγιση αυτή, υπολογίζεται ο συνολικός αριθμός σταθμών δειγματοληψίας σε έναν ΤΚΣ και στη συνέχεια ο αριθμός αυτός κατανέμεται ομοιόμορφα στο χώρο, με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα των θέσεων δειγματοληψίας στα κελιά και παράλληλα την δειγματοληψία του μεγαλύτερου δυνατού εύρους ενδιαμιμάτων των ειδών παρακολούθησης. Ιδιαίτερα μέριμνα θα πρέπει να δίνεται στις επιμέρους συστάσεις για την χωρική οργάνωση των θέσεων δειγματοληψίας για κάθε είδος και τύπου οικοτόπου.

20 Kytinou, E.; Issaris, Y.; Sini, M.; Salomidi, M.; Katsanevakis, S. ECOfast—An integrative ecological evaluation index for an ecosystem-based assessment of shallow rocky reefs. J. Environ. Manag. 2023, 344, 118323.



Εικόνα 21. Χαρτογραφική εφαρμογή με κελιά 10x10 km

Για τα είδη με περιορισμένη γεωγραφική κατανομή και ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις, το πλέγμα μπορεί να είναι αναλυτικότερο για πιο λεπτομερή χωρική πληροφορία, π.χ. κελιά πλέγματος 5x5 ή 2x2 ή και 1x1 km.

Σημειώνεται τέλος ότι στις περιοχές μελέτης υπάρχει ήδη και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των Ποσοτικών και Ποιοτικών χαρακτηριστικών των εσωτερικών, μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων της χώρας, ακολουθώντας τη λογική της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά (2000/60/ΕΚ), καθώς και το έργο εποπτείας του καθεστώτος διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος που περιέχονται στα παραρτήματα Ι, ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας των Οικοτόπων και των «... ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση ...» στη χώρα, στο πλαίσιο εφαρμογής των Οδηγιών για τη Φύση (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και Οδηγία 2009/147/ΕΚ). Επομένως, υπάρχουν οι αρχικές εκείνες πληροφορίες που απαιτούνται για την εκτίμηση της απαιτούμενης δειγματοληπτικής προσπάθειας και γενικότερα για την κατάρτιση του βέλτιστου προγραμματισμού. Συνεπώς, για τον καθορισμό των θέσεων δειγματοληψίας σε κάθε περιοχή ενδιαφέροντος θα πρέπει πιθανώς να ληφθούν υπόψη οι ήδη υπάρχοντες σταθμοί (επιχειρησιακής και εποπτικής παρακολούθησης) του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της χώρας.

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Θαλάσσια είδη *Tursiops truncatus*, *Caretta caretta*, *Pinna nobilis*, *Axinella cannabina*, *Axinella polypoides*, *Cladocora caespitosa*

Οι εργασίες πεδίου, για όλα τα είδη ενδιαφέροντος, θα πρέπει να πραγματοποιούνται κατά κανόνα στην περίοδο καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου ενώ εποχιακές δειγματοληψίες ή μακροχρόνια

συλλογή δεδομένων (π.χ. πόντιση υποβρύχιων υδροφώνων για 6 μήνες - 1 έτος) μπορεί να υλοποιηθεί κατά περίπτωση για όπου υπάρχει αναγκαιότητα. Καθοριστικός παράγοντας είναι οι καλές καιρικές συνθήκες που επιτρέπουν την εφαρμογή των μεθοδολογιών που παρουσιάστηκαν παραπάνω (π.χ. οπτικές καταγραφές, λήψη δειγμάτων, *in situ* μετρήσεις).

Οικότοποι 1110, 1120, 1130, 1150, 1160 και 8330

Οι εργασίες πεδίου, για τους οικότοπους 1110, 1120, 8330 και 1160, θα πρέπει να πραγματοποιούνται κατά κανόνα στην περίοδο καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου όπου οι καιρικές συνθήκες, η ορατότητα και προσβασιμότητα είναι βέλτιστη. Στις λιμνοθάλασσες (1150) και στις εκβολές (1130) οι δειγματοληψίες πραγματοποιούνται μία φορά το έτος κατά την περίοδο των χαμηλών παροχών των ποταμών και εισροής γλυκού νερού.

Πρόγραμμα παρακολούθησης ανά περιοχή και είδος/τύπο οικοτόπου

Εθνικό Πάρκο Λιμνών Κορώνειας - Βόλβης & Μακεδονικών Τεμπών

GR1220003 - Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή Σπήλαιο Δρακότρυπα – Σπήλαιο Λακκιά και Ρέμα Νερομάνα

<i>Caretta caretta</i>

Στην περιοχή GR1220003 η παρακολούθηση για το είδος *Caretta caretta* πρέπει να παρέχει την κατάλληλη πληροφορία που να εξυπηρετεί τον μελλοντικό ποσοτικό καθορισμό ΕΣΔ ενώ οι ποιοτικοί στόχοι διατήρησης στην παρούσα ΕΠΜ σχετίζονται με τη διατήρηση των κατάλληλων ενδιαιτημάτων και την ρύθμιση θεμάτων που αφορούν σχετικές απειλές και πιέσεις. Στην συγκεκριμένη περιοχή το είδος έχει αξιολογηθεί με χαμηλή προτεραιότητα θεσμικών και υψηλή προτεραιότητα διαχειριστικών μέτρων, ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος και η κατάσταση διατήρησης σε εθνικό επίπεδο είναι κακή (U2).

Σε γενικές γραμμές το πρόγραμμα παρακολούθησης στην εν λόγω περιοχή αποσκοπεί στη παροχή κατάλληλης πληροφορίας που θα συνδράμει σε δράσεις που αποσκοπούν στη βελτίωση του βαθμού διατήρησης της *Caretta caretta* σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Α. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης του πληθυσμού του είδους θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται καταγραφή και ποσοτικοποίηση των ασκούμενων πιέσεων στις θαλάσσιες χελώνες.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Caretta caretta: εναέριες οπτικές καταγραφές (UAVs), συλλογή πληροφορίας δεδομένων θνησιμότητας (εκβρασμών), χρήση πομπών δορυφορικής τηλεμετρίας ή πομπών GPS, ποσοτική καταγραφή απειλών και πιέσεων.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

Κατά ελάχιστο 2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) κάθε είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς και του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

Β. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 20.000 € ανά περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 60.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

GR1270004 - Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα

Caretta caretta, *Tursiops truncatus*

Στην περιοχή GR1270004 (Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα) απαντά ο οικότοπος 1110 (Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους) για τον οποίο έχει προσδιοριστεί χαμηλή προτεραιότητα ως προς την ανάγκη για θεσμικά μέτρα, μέτρια προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα ενώ ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος. Ως εκ τούτου το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να συνδράμει ουσιαστικά με δεδομένα ως προς τον καθορισμό του βαθμού διατήρησης του.

Α. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας του οικοτόπου με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης του. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαίτηματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, *in-situ* μετρήσεις.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι – φθινόπωρο.

Β. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 10.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 30.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270008 - Παλιούρι - Ακρωτήρι και θαλάσσια ζώνη

Caretta caretta, *Pinna nobilis*, *Axinella cannabina*, *Axinella polypoides*, 1110, 1120, 1170, 8330

Στην περιοχή GR1270008 (Παλιούρι – Ακρωτήρι και θαλάσσια ζώνη) απαντούν τέσσερις τύποι οικοτόπων (1110, 1120*, 1170, 8330) και τέσσερα πολύ σημαντικά είδη (*Caretta caretta*, *Axinella cannabina*, *Axinella polypoides*, *Pinna nobilis*). Για τον οικοτόπο προτεραιότητας 1120* (εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia*) η προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα έχει αξιολογηθεί ως υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι Α, η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής (U1) σε εθνικό επίπεδο ενώ στην περιοχή αυτή απαντώνται απειλές/πιέσεις υψηλής σημασίας που

σχετίζονται με τον οικοτόπο αυτό. Σχετικά με το ενδημικό ασπόνδυλο της Μεσογείου *Pinna nobilis*, οι πληθυσμοί απειλούνται σε Μεσογειακό επίπεδο με μαζική εξαφάνιση, εξαιτίας του παρασίτου *Harposporidium pinnae*. Συγκεκριμένα το επίπεδο θνησιμότητας του Μεσογειακού πληθυσμού, συμπεριλαμβάνοντας και την περιοχή μελέτης, αγγίζει περίπου το 90% και έτσι να χρήζει άμεσης προστασίας και διαχείρισης. Όσον αφορά τους οικοτόπους 1110 (αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους) και 1170 (Υφαλοι) η προτεραιότητα για θεσμικά μέτρα είναι χαμηλή, η προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα είναι υψηλή και για τους δυο οικοτόπους, ενώ ο βαθμός διατήρησης για τον οικοτόπο 1110 είναι Β και για τον οικοτόπο 1170 είναι Α. Σχετικά με τον τύπο οικοτόπου 8330 (Θαλάσσια σπήλαια εξ ολοκλήρου ή κατά το ήμισυ κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας), η προτεραιότητα για θεσμικά μέτρα είναι χαμηλή και η προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα είναι υψηλή, ενώ ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος και η κατάσταση διατήρησης σε εθνικό επίπεδο είναι ανεπαρκής. Τα είδη σπόγγων *Axinella polypoides* και *Axinella cannabina* αποτελούν σημαντικά είδη της βενθικής ενότητας καθώς επιτελούν σημαντικές οικοσυστημικές λειτουργίες (π.χ. βενθοπελαγική διασύνδεση, απομάκρυνση άνθρακα, βιογεωχημικοί κύκλοι στοιχείων) και δομικούς ρόλους (καταφύγιο και προστασία από θηρευτές για πολλά είδη, ενδιαίτημα για πολλά άλλα είδη: μηχανικοί οικοσυστήματος παρέχοντας μεγάλες τρισδιάστατες δομές), ενώ η παρουσία τους σε μια περιοχή συνδέεται με αύξηση της τοπικής βιοποικιλότητας. Τα είδη αυτά προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις και συνθήκες. Ο βαθμός διατήρησης για τους σπόγγους αυτούς είναι άγνωστος η προτεραιότητα λήψης θεσμικών μέτρων κρίνεται ως χαμηλή και η προτεραιότητα λήψης διαχειριστικών μέτρων ως υψηλή. Για το είδος θαλάσσιας χελώνας *Caretta caretta* η προτεραιότητα για θεσμικά μέτρα είναι χαμηλή, η προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα είναι υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος.

Β. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας των οικοτόπων με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει επίσης στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Caretta caretta: εναέριες οπτικές καταγραφές (UAVs), συλλογή πληροφορίας δεδομένων θνησιμότητας (εκβρασμών), χρήση πομπών δορυφορικής τηλεμετρίας η πομπών GPS.

Pinna nobilis: μέθοδος δειγματοληψίας αποστάσεων σε γραμμικές διατομές με αυτόνομη κατάδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

Axinella cannabina, *Axinella polypoides*: αυτόνομη κατάδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

1110, 1120 και 1170: χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδесμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, in-situ μετρήσεις.

8330: υποβρύχια οπτική καταγραφή (visual census) κινητικών ειδών, φωτογραφικά δειγματοληπτικά πλαίσια στα τοιχώματα του σπηλαιίου εντός της κάθε ζώνης του σπηλαιίου (photographic quadrat samples).

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

Γ. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Ε. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 100.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 300.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270010 - Ακρωτήριο Πύργος - Όρος Κύψας - Μάλαμο

Caretta caretta, *Pinna nobilis*, *Tursiops truncatus*, 1110, 1120, 1170

Στην περιοχή GR1270010 (Ακρωτήριο Πύργος – Όρος Κύψας – Μάλαμο) συνολικά απαντούν τρεις τύποι οικοτόπων (1110, 1120*, 1170) και τρία πολύ σημαντικά είδη θαλάσσιων ειδών (*Tursiops truncatus*, *Caretta caretta*, *Pinna nobilis*). Σχετικά με τους τύπους οικοτόπων 1110 (Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους) και 1170 (Υφαλοι), η προτεραιότητα για την λήψη θεσμικών μέτρων είναι χαμηλή και για την λήψη διαχειριστικών μέτρων είναι υψηλή και για τους δυο τύπους οικοτόπων, ενώ ο βαθμός διατήρησης για τον οικοτόπο 1110 είναι Β και για τον οικοτόπο 1170 είναι Α. Σχετικά με τον οικοτόπο προτεραιότητας 1120* (εκτάσεις θαλάσσιας

βλάστησης με *Posidonia*) η προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα έχει αξιολογηθεί ως υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι Α, η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής (U1) σε εθνικό επίπεδο ενώ στην περιοχή αυτή απαντώνται απειλές/πιέσεις υψηλής σημασίας που σχετίζονται με τον οικότοπο αυτό. Σχετικά με το ενδημικό ασπόνδυλο της Μεσογείου *Pinna nobilis*, κρίνεται ως άμεση προτεραιότητα η επιστημονική παρακολούθηση στα εναπομείναντα άτομα του είδους. Για τα είδη *Tursiops truncatus* και *Caretta caretta* στην περιοχή αυτή, η προτεραιότητα λήψης θεσμικών μέτρων χαρακτηρίζεται ως χαμηλή και η προτεραιότητα λήψης διαχειριστικών μέτρων κρίνεται ως υψηλή, ενώ ο βαθμός διατήρησης και για τα δυο είδη είναι άγνωστος.

Γ. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας των οικοτόπων με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει επίσης στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαίτηματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Tursiops truncatus: Συνδιασμός οπτικών και ακουστικών μεθόδων εντοπισμού κητωδών, δεδομένα εκβρασμών.

Caretta caretta: εναέριες οπτικές καταγραφές (UAVs), συλλογή πληροφορίας δεδομένων θνησιμότητας (εκβρασμών), χρήση πομπών δορυφορικής τηλεμετρίας ή πομπών GPS.

Pinna nobilis: μέθοδος δειγματοληψίας αποστάσεων σε γραμμικές διατομές με αυτόνομη κατάδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

1110, 1120 και 1170: χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, in-situ μετρήσεις.

8330: υποβρύχια οπτική καταγραφή (visual census) κινητικών ειδών, φωτογραφικά δειγματοληπτικά πλαίσια στα τοιχώματα του σπηλαιού εντός της κάθε ζώνης του σπηλαιού (photographic quadrat samples).

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

Δ. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

ΣΤ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 80.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 240.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

GR1270002 - Όρος Ίταμος Σιθωνία

Caretta caretta, *Pinna nobilis*, *Tursiops truncatus*, 1110, 1120, 1160, 1170

Για τους τύπους οικοτόπων 1110, 1160 και 1170 στην περιοχή αυτή, η προτεραιότητα λήψης θεσμικών μέτρων είναι χαμηλή και η προτεραιότητα λήψης διαχειριστικών μέτρων είναι υψηλή, ο βαθμός διατήρησης έχει χαρακτηριστεί ως Β για τους οικοτόπους 1110 και 1160 και ως Α για τον οικοτόπο 1170, ενώ σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής για τους οικοτόπους 1110 και 1160 και κακή για τον οικοτόπο 1170. Σχετικά με τον οικοτόπο προτεραιότητας 1120* (εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia*) η προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα έχει αξιολογηθεί ως υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι C, η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής (U1) σε εθνικό επίπεδο ενώ στην περιοχή αυτή απαντώνται απειλές/πιέσεις υψηλής σημασίας που σχετίζονται με τον οικοτόπο αυτό. Σχετικά με το ενδημικό ασπόνδυλο της Μεσογείου *Pinna nobilis*, οι πληθυσμοί απειλούνται σε Μεσογειακό επίπεδο με μαζική εξαφάνιση, εξαιτίας του παρασίτου *Harposporidium pinnae*. Συγκεκριμένα το επίπεδο θνησιμότητας του Μεσογειακού πληθυσμού, συμπεριλαμβάνοντας και την περιοχή μελέτης, αγγίζει περίπου το 90% και έτσι να χρήζει άμεσης προστασίας και διαχείρισης ως κρίσιμως απειλούμενο με εξαφάνιση είδος (υψηλή προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα). Ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος σε τοπικό επίπεδο, ενώ σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησης έχει αξιολογηθεί ως κακή (U2). Ωστόσο εξαιτίας των παρατηρούμενων προτύπων μαζικής εξαφάνισης του είδους, η πραγματική παρούσα κατάσταση του πληθυσμού είναι άγνωστη. Για τα είδη *Caretta caretta* και *Tursiops truncatus* καταγράφεται χαμηλή προτεραιότητα ως προς την ανάγκη για θεσμικά μέτρα, την υψηλή προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα, τον άγνωστο βαθμό διατήρησης τους, τις σχετικές απειλές και πιέσεις στην περιοχή αλλά και την σημαντικότητα της περιοχής για τα εν λόγω είδη.

Α. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας των οικοτόπων με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει επίσης στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Tursiops truncatus: Συνδυασμός οπτικών και ακουστικών μεθόδων εντοπισμού κητωδών, δεδομένα εκβρασμών.

Caretta caretta και *Chelonia mydas*: εναέριες οπτικές καταγραφές (UAVs), συλλογή πληροφορίας δεδομένων θνησιμότητας (εκβρασμών), χρήση πομπών δορυφορικής τηλεμετρίας η πομπών GPS.

Pinna nobilis: μέθοδος δειγματοληψίας αποστάσεων σε γραμμικές διατομές με αυτόνομη καταδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

1160 και 1170: αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, δειγματοληψία βενθικής ενδοπανίδας μαλακού υποστρώματος και ιζήματος με τη χρήση αρπαγής η/και πυρηνοληπτών, in-situ μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων των υδάτων και του ιζήματος με φορητά όργανα.

1110, 1120, 1170: χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, in-situ μετρήσεις.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

Β. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 60.000 € ανά περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 180.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270007 - Ακρωτήριο Ελιά - Ακρωτήριο Κάστρο - Εκβολή Ραγούλα

Pinna nobilis, *Tursiops truncatus*, 1110, 1120, 1170

Στην περιοχή GR1270017 απαντούν τρεις τύποι οικοτόπων (1110, 1120*, 1170) και δυο πολύ σημαντικά είδη θαλάσσιας πανίδας (*Tursiops truncatus*, *Pinna nobilis*). Για τον οικοτόπο προτεραιότητας 1120* (εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia*) η προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα έχει αξιολογηθεί ως υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι Α, η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής (U1) σε εθνικό επίπεδο ενώ στην περιοχή αυτή απαντώνται απειλές/πιέσεις υψηλής σημασίας που σχετίζονται με τον οικοτόπο αυτό. Το υπό εξαφάνιση είδος *Pinna nobilis* το οποίο στην εν λόγω περιοχή έχει υψηλή προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα, ο βαθμός διατήρησης του είναι άγνωστος σε τοπικό επίπεδο, ενώ σε εθνικό επίπεδο η κατάσταση διατήρησης έχει αξιολογηθεί ως κακή (U2). Όσον αφορά τους οικοτόπους 1110 (αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους) και 1170 (Υφαλοι) η προτεραιότητα για θεσμικά μέτρα είναι χαμηλή, η προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα είναι υψηλή και για τους δυο οικοτόπους, ενώ ο βαθμός διατήρησης για τον οικοτόπο 1110 είναι C και για τον οικοτόπο 1170 είναι Α.

Β. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας των οικοτόπων με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει επίσης στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Tursiops truncatus: Συνδυασμός οπτικών και ακουστικών μεθόδων εντοπισμού κητωδών, δεδομένα εκβρασμών.

Pinna nobilis: μεθόδος δειγματοληψίας αποστάσεων σε γραμμικές διατομές με αυτόνομη καταδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

1110, 1120 και 1170: χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, in-situ μετρήσεις.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

Ε. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Γ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 50.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 150.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270009 - Πλατανίτσι - Συκιά: Ακρ. Ρήγας - Ακρ. Άδολο

Tursiops truncatus, *Axinella polypoides*, *Cladocora caespitosa*, *Pinna nobilis*, 1110, 1120, 1170

Στην περιοχή GR1270009 (Πλατανίτσι – Συκιά: Ακρωτήρι Ρήγας και Ακρωτήρι Άδολο) εντοπίζονται τρεις τύποι οικοτόπων (1110, 1120*, 1170) και τέσσερα πολύ σημαντικά είδη θαλάσσιων οργανισμών (*Tursiops truncatus*, *Axinella polypoides*, *Cladocora caespitosa*, *Pinna nobilis*). Σχετικά με τον οικοτόπο προτεραιότητας 1120* (εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με *Posidonia*) η προτεραιότητα για θεσμικά και διαχειριστικά μέτρα έχει αξιολογηθεί ως υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι Α, η κατάσταση διατήρησης είναι ανεπαρκής (U1) σε εθνικό επίπεδο ενώ στην περιοχή αυτή απαντώνται απειλές/πιέσεις υψηλής σημασίας που σχετίζονται με τον οικοτόπο αυτό. Σχετικά με το ενδημικό ασπόνδυλο της Μεσογείου *Pinna nobilis*, οι πληθυσμοί απειλούνται σε Μεσογειακό επίπεδο με μαζική

εξαφάνιση, εξαιτίας του παρασίτου *Harposporidium pinnae*. Συγκεκριμένα το επίπεδο θνησιμότητας του Μεσογειακού πληθυσμού, συμπεριλαμβάνοντας και την περιοχή μελέτης, αγγίζει περίπου το 90% και έτσι να χρήζει άμεσης προστασίας και διαχείρισης. Όσον αφορά στους τύπους οικοτόπων 1110 και 1170, η προτεραιότητα για θεσμικά μέτρα είναι χαμηλή και για διαχειριστικά μέτρα υψηλή, ο βαθμός διατήρησης και για τους δυο τύπους οικοτόπων είναι Β, ενώ η κατάσταση διατήρησης σε εθνικό επίπεδο για τον οικοτόπο 1110 είναι ανεπαρκής και για τον οικοτόπο 1170 είναι κακή. Το είδος σπόγγου *Axinella polypoides* αποτελεί σημαντικό είδος της βενθικής ενότητας καθώς επιτελεί σημαντικές οικοσυστημικές λειτουργίες (π.χ. βενθοπελαγική διασύνδεση, απομάκρυνση άνθρακα, βιογεωχημικοί κύκλοι στοιχείων) και δομικούς ρόλους (καταφύγιο και προστασία από θηρευτές για πολλά είδη, ενδιαίτημα για πολλά άλλα είδη: μηχανικοί οικοσυστήματος παρέχοντας μεγάλες τρισδιάστατες δομές), ενώ η παρουσία του σε μια περιοχή συνδέεται με αύξηση της τοπικής βιοποικιλότητας. Τα είδος αυτό προστατεύεται από διεθνείς συμβάσεις και συνθήκες και ο βαθμός διατήρησης του είδους είναι άγνωστος και η προτεραιότητα λήψης θεσμικών μέτρων κρίνεται ως χαμηλή και η προτεραιότητα λήψης διαχειριστικών μέτρων ως υψηλή. Το ενδημικό Μεσογειακό σκληρακτίνιο κοράλλι *Cladocora caespitosa*, είναι το μοναδικό είδος που σχηματίζει βιογενείς υφάλους στη Μεσόγειο, έχει πολύ αργή ανάπτυξη και κύκλο ζωής, ενώ αποτελεί μηχανικό του οικοσυστήματος που σχηματίζει αποικίες, παρέχοντας ενδιαίτημα σε πολλά άλλα είδη. Ωστόσο, είναι ιδιαίτερα τρωτό στις ανθρωπογενείς απειλές/πίεσεις και στην κλιματική αλλαγή και, παρά την μεγάλη οικολογική του αξία, η παρουσία του τα τελευταία χρόνια στη Μεσόγειο είναι όλο και πιο σπάνια. Έτσι, το είδος αυτό έχει αξιολογεί ως απειλούμενο με εξαφάνιση (σύμφωνα με Κόκκινη Λίστα των Απειλούμενων Ειδών κατά IUCN) με άμεση ανάγκη για διαχειριστικά και θεσμικά μέτρα προστασίας, ενώ προστατεύεται από διεθνείς συνθήκες και συμβάσεις. Για το είδος θαλάσσιου θηλαστικού *Tursiops truncatus* η προτεραιότητα για διαχειριστικά μέτρα είναι υψηλή, ο βαθμός διατήρησης είναι άγνωστος.

Γ. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών των ειδών και χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους. Η εκτίμηση της έκτασης, κάλυψης, δομής και η λειτουργίας των οικοτόπων με την χρήση κατάλληλων δεικτών θα συνδράμει επίσης στην παρακολούθηση του βαθμού διατήρησης τους. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Tursiops truncatus: Συνδιασμός οπτικών και ακουστικών μεθόδων εντοπισμού κητωδών, δεδομένα εκβρασμών.

Pinna nobilis: μέθοδος δειγματοληψίας αποστάσεων σε γραμμικές διατομές με αυτόνομη κατάδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειροζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

Axinella cannabina, *Axinella polypoides*, *Cladocora caespitosa*: αυτόνομη κατάδυση, οπτική αποτύπωση με χρήση τηλεχειριζόμενου υποβρύχιου οχήματος (βαθύτερα ύδατα).

1110, 1120 και 1170: χρήση υδρακουστικής τεχνολογίας (πολυδεσμικό σόναρ, ηχοβολιστής πλευρικής σάρωσης), αποτύπωση με UAVs, δορυφορικές εικόνες, υποβρύχια οπτική καταγραφή, in-situ μετρήσεις.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

2 δειγματοληπτικές θέσεις για κάθε κελί αναφοράς 10x10 km² της θεωρητικής εξάπλωσης (όχι κατανομής) του είδους, περιλαμβανομένων των θέσεων του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης (Οδηγία 2000/60/ΕΚ), καθώς του έργου εποπτείας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ).

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

Καλοκαίρι με αρχές φθινοπώρου.

ΣΤ. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση. Οι δειγματοληψίες, εντός της περιόδου ισχύος του ΣΔ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται ανά 2 έτη στις ίδιες θέσεις και στην ίδια χρονική περίοδο.

Δ. Προϋπολογισμός

Με βάση τον αριθμό ημερών εργασίας στο πεδίο, τον εκτιμώμενο αριθμό πρωτοκόλλων που θα συμπληρωθούν στο πεδίο και τον αριθμό ημερών εργασίας που θα απαιτηθούν για την ανάλυση δεδομένων, σύνταξη αναφορών κ.λπ., εκτιμάται στα 90.000 € περίοδο δειγματοληψίας ήτοι 270.000 € για το συνολική διάρκεια του ΣΔ (6 έτη). Το κόστος υλοποίησης του προγράμματος παρακολούθησης ενδέχεται να μεταβληθεί σημαντικά ανάλογα με το αν θα υλοποιηθεί με αυτεπιστασία από τον ΟΦΥΠΕΚΑ ή ανατεθεί σε ανάδοχο, καθώς επίσης και εάν για την υλοποίηση του προγράμματος απαιτηθεί αγορά εξοπλισμού, εκπαίδευση στελεχών κ.λπ..

Ε. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Μεσογειακή Φώκια (*Monachus monachus*)

Στις περιοχές GR1270002, GR1270009 και GR1270008 έχει καταγραφεί η παρουσία του είδους και έχουν προταθεί αντίστοιχες ζώνες χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα δεδομένα. Ενώ στις περιοχές GR1270002 και GR1270009 εντοπίζονται μόνο περιοχές τροφοληψίας του είδους, στην περιοχή GR1270008 εντοπίζεται τουλάχιστον 1 θαλάσσιο σπήλαιο (Τ.Ο. 8330). Αυτό το σπήλαιο εξερευνήθηκε πρόσφατα και δεν έχει συμπεριληφθεί στην προηγούμενη φάση του έργου.

Παρακολούθηση:

Η μεσογειακή φώκια είναι ένα σπάνιο και δυσεύρετο είδος. Η παρακολούθηση του είδους γίνεται με 2 κύριους τρόπους:

1. Την παρακολούθηση του πληθυσμού μέσω του Εθνικού Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών (ΕΔΔΣΠ) (Rescue and Information Network – RINT).

2. Την παρακολούθηση του πληθυσμού με έμφαση στην αναπαραγωγική δραστηριότητα με τεχνητά μέσα (υπέρυθρες αυτόματες κάμερες) που τοποθετούνται στο αναπαραγωγικό ενδιαίτημα του είδους, δηλαδή τα κατάλληλα διαμορφωμένα θαλάσσια σπήλαια.

Η παρακολούθηση του ενδιαιτήματος 8330 γίνεται παράλληλα με την παρακολούθηση το είδους μέσω της χρήσης υπέρυθρων καμερών.

Λειτουργία Εθνικού Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών (ΕΔΔΣΠ)

Το 1991 ξεκίνησε να λειτουργεί από τη ΜΟμ το Εθνικό Δίκτυο Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών για το είδος το οποίο συλλέγει συνεχώς δεδομένα από όλη τη χώρα μέχρι σήμερα και έτσι αποτελεί τη μοναδική αξιόπιστη πηγή πληροφορίας για την παρακολούθηση της εξέλιξης της κατανομής αλλά και της γενικότερης κατάστασης του είδους στη χώρα. Οι πληροφορίες αυτές, αν και προέρχονται από μη ειδικούς, περιέχουν εξαιρετικά σημαντικά δεδομένα, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις συνοδεύονται και από σχετικό οπτικό υλικό (βίντεο ή/και φωτογραφίες). Η συλλογή πληροφοριών από μη ειδικούς συμβάλλει εξαιρετικά στην γενική αξιολόγηση του πληθυσμού.

Τα δεδομένα αυτά αξιοποιούνται κατάλληλα και συνδυάζονται με δεδομένα που συλλέγονται στο πεδίο (βλέπε παρακάτω). Από τον συνδυασμό αυτό, οι ειδικοί της ΜΟμ μπορούν να εξαγάγουν συγκεκριμένα συμπεράσματα σε σχέση με τον βαθμό παρουσίας και δραστηριότητας του είδους σε μια περιοχή.

Η φόρμα καταγραφής περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες για την παρατήρηση του ζώου ή των ζώων. Η μέθοδος αυτή είναι λειτουργεί όλο το χρόνο και δεν χρειάζεται κάποιον χρονικό προσδιορισμό. Η προώθηση και γνωστοποίηση της ύπαρξης του Δικτύου είναι πολύ σημαντική για την παρακολούθηση των πληθυσμών σε τοπικό επίπεδο.



ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΦΩΚΙΑΣ
ΣΟΛΩΜΟΥ 18, 10682 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 210.5222888, FAX: 210.5222450, email: research@mom.gr, web site: www.mom.gr

ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ & ΔΙΑΣΩΣΗΣ

ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΦΩΚΙΑΣ

Πότε την είδατε:	Τι ώρα:	Σε ποια περιοχή-τοποθεσία:	Πόσα ζώα:
/ /	:		

Που ήταν η φώκια:

Στη θάλασσα	Στη στεριά	Σε σπηλιά
Απόσταση από ακτή (μ.)	Σε βράχια /ξέρες	Στην παραλία
Απόσταση από παρατηρητή (μ.)	Σε ανοιχτή παραλία	Στο νερό
Βάθος (μ.)	Σε ανοιχτή σπηλιά	Στην είσοδο
Σε λιμάνι	Σε ανθρώπινες εγκαταστάσεις	
Σε ιχθυοτροφείο		

Πώς ήταν η φώκια:

Μέγεθος	Χαρακτηριστικά σημάδια	Χρώμα
1 - 1,5μ.	Λευκό μπάλωμα στην κοιλιά	Μαύρο
1,5 - 2μ.	Κοιλιά πιο ανοιχτόχρωμη από ράχη	Καφέ
Πάνω από 2μ.	Γρατσουνιές στη ράχη	Μπεζ
Άγνωστο	Πληγές στα πίσω πτερύγια και στο λαιμό	Γκρι ανοιχτό
	Παρατηρήθηκε μόνο το κεφάλι	Γκρι σκούρο

Σημειώστε με ένα κύκλο το σχέδιο που αντιστοιχεί περισσότερο στο ζώο που είδατε:

A. 1 - 1,5μ.



B. 1,5 - 2μ.



Γ. Πάνω από 2μ.



Δ. Πάνω από 2μ.



Τι έκανε η φώκια:	Προσέγγισε αλιευτικά εργαλεία:	ΝΕΚΡΗ
Κολυμπούσε	Έτρωγε από δίχτυα	Πρόσφατα νεκρή
Έτρωγε (Τι;*)	Έτρωγε από παραγάδια	Σε αποσύνθεση
Ξεκουραζόταν	Έτρωγε σε ιχθυοκλωβούς	Έφερε τραύματα
Κοιμόταν	Εγκλωβίστηκε σε δίχτυα	Τυλιγμένη σε δίχτυα
Ζευγάρωνε	Εγκλωβίστηκε σε παραγάδια	Πληγή από όπλο
Θήλαιζε	Εγκλωβίστηκε σε ιχθυοκλωβούς	Άλλο*
Φώνηζε	Προσέγγισε ψαροντοφεκά	
Άλλο*	Άλλο*	

* Σημειώστε στις παρατηρήσεις

Εικόνα 22. Φόρμα καταγραφής παρατήρησης Μεσογειακής φώκιας

Λαμβάνοντας υπόψη την ευαισθησία της μεσογειακής φώκιας απέναντι στην ανθρώπινη όχληση, η παρακολούθηση του πληθυσμού της μεσογειακής φώκιας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση μη επεμβατικών ερευνητικών μεθόδων, δηλαδή στην ανάπτυξη, τοποθέτηση και λειτουργία

συστημάτων αυτόματων υπέρυθρων καμερών. Η μέθοδος παρακολούθησης μέσω υπέρυθρων καμερών πραγματοποιείται από τη ΜΟΜ σε σημαντικά αναπαραγωγικά σημεία της φώκιας σε όλη την Ελλάδα και αποτελεί την κύρια μέθοδο παρακολούθησης του πληθυσμού του είδους σε τοπικό επίπεδο, κυρίως μέσω της καταγραφής της αναπαραγωγικής δραστηριότητας. Οι κάμερες υπέρυθρης ακτινοβολίας τοποθετούνται στα τοιχώματα των θαλάσσιων σπηλαίων και προστατεύονται από αδιάβροχα περιβλήματα, προκειμένου να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του συστήματος και να αποτρέπεται η προσοδευτική κάλυψη του φακού της κάμερας από νερό και αλάτι με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της λειτουργίας της. Οι κάμερες τοποθετούνται πριν την αναπαραγωγική περίοδο της φώκιας, κατά προτίμηση στα τέλη Αυγούστου ή στις αρχές Σεπτεμβρίου. Οι ρυθμίσεις των καμερών και η διάρκεια ζωής της μπαταρίας είναι τέτοιες ώστε να συνεχιστεί αδιάκοπα η λειτουργία της κάμερας καθ' όλη τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου. Με το πέρας της κύριας αναπαραγωγικής περιόδου και την απογαλακτισμό και απομάκρυνση των νεογνών από το σπήλαιο περίπου τον Απρίλιο, οι ερευνητές επισκέπτονται πάλι το σπήλαιο για την περισυλλογή είτε των καρτών μνήμης των καμερών είτε των καμερών εξολοκλήρου. Οι φωτογραφίες που συλλέχθηκαν αναλύονται για την παρουσία ζώων, την αναγνώριση των ατόμων και, κυρίως, για την παρουσία και τον αριθμό νεογνών της περιόδου. Ο αριθμός των νεογνών χρησιμοποιείται ως δείκτης της κατάστασης του πληθυσμού του είδους σε τοπικό επίπεδο.

Πρόγραμμα παρακολούθησης ανά περιοχή

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Υγροτόπων & Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

GR1270008 - Παλιούρι -Ακρωτήρι και θαλάσσια ζώνη

Monachus monachus, 8330 (θαλάσσια σπήλαια)

Δ. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης των ειδών θα γίνει μέσω της παρακολούθησης δημογραφικών χαρακτηριστικών της *Monachus monachus* με έμφαση στον ετήσιο αριθμό νεογνών καθώς και της παρακολούθησης χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού τους μέσω της λειτουργίας του ΕΔΔΣΠ. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Monachus monachus: Λειτουργία Εθνικού Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών.

8330: Λειτουργία υπέρυθρων καμερών.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

Καθώς πρόκειται για ένα σπάνιο ζώο, δεν προτείνεται κάποια χωρική οργάνωση δειγματοληψιών όσον αφορά τη λειτουργία του ΕΔΔΣΠ. Επίσης η μέθοδος δεν απαιτεί συγκεκριμένη δειγματοληψία στο πεδίο εκτός των επισκέψεων σε σπήλαια για άλλους λόγους (όπως π.χ. η τοποθέτηση ή περισυλλογή καμερών από τα σπήλαια). Η συλλογή δεδομένων είναι συνεχής.

Για τις δειγματοληψίες μέσω χρήσης αυτόματων υπέρυθρων καμερών στα σπήλαια, τα σπήλαια είναι συγκεκριμένα, επομένως οι δειγματοληψίες γίνονται σε εντοπισμένα σημεία.

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

ΕΔΔΣΠ: Όλο τον χρόνο.

Κάμερες: Τοποθέτηση τέλη Αυγούστου και ανάκτηση τον Μάρτιο.

Ε. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση.

Ζ. Προϋπολογισμός

Το κόστος της λειτουργίας του Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών υπολογίζεται στα 900 € ανά έτος, δηλαδή 5.400 € για τα 6 έτη.

Το κόστος της τοποθέτησης και λειτουργίας καμερών (3 κάμερες για την παρακολούθηση 1 σπηλαιού κατάλληλων για αναπαραγωγή) υπολογίζεται στα 13.200 €/2ετία.

Δ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

Περιοχή Προστασίας της Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

GR1270002 - Όρος Ίταμος Σιθωνία

Monachus monachus

Δ. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης του είδους *Monachus monachus* θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού μέσω της λειτουργίας του ΕΔΔΣΠ. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαιτήματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Monachus monachus: Λειτουργία Εθνικού Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

Καθώς πρόκειται για ένα σπάνιο ζώο, δεν προτείνεται κάποια χωρική οργάνωση δειγματοληψιών όσον αφορά τη λειτουργία του ΕΔΔΣΠ. Επίσης η μέθοδος δεν απαιτεί συγκεκριμένη δειγματοληψία στο πεδίο εκτός των επισκέψεων σε σπήλαια για άλλους λόγους (όπως π.χ. η τοποθέτηση ή περισυλλογή καμερών από τα σπήλαια). Η συλλογή δεδομένων είναι συνεχής.

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

ΕΔΔΣΠ: Όλο τον χρόνο.

Ζ. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση.

Ε. Προϋπολογισμός

Το κόστος της λειτουργίας του Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών υπολογίζεται στα 900 € ανά έτος, δηλαδή 5.400 € για τα 6 έτη.

ΣΤ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

GR1270009 - Πλατανίσι - Συκιά: Ακρ. Ρήγας - Ακρ. Άδολο

Monachus monachus

Ε. Επιλογή παραμέτρων και μεθόδων

Επιλογή παραμέτρων

Η παρακολούθηση της βελτίωσης του βαθμού διατήρησης του είδους *Monachus monachus* θα γίνει μέσω της παρακολούθησης της χρήσης του χώρου και της κατάστασης του πληθυσμού μέσω της λειτουργίας του ΕΔΔΣΠ. Στην κατεύθυνση της βελτίωσης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των ενδιαιτημάτων αλλά και των πληθυσμών των ειδών θα συμβάλλει και η άρση ή/και ο μετριασμός των ασκούμενων ανθρωπογενών πιέσεων εντός της περιοχής. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να γίνεται και καταγραφή των ασκούμενων πιέσεων στα ενδιαίτηματα των ειδών αλλά και σε επίπεδο οικοτόπου.

Μέθοδος δειγματοληψιών

Monachus monachus: Λειτουργία Εθνικού Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών.

Χωρική οργάνωση δειγματοληψιών

Καθώς πρόκειται για ένα σπάνιο ζώο, δεν προτείνεται κάποια χωρική οργάνωση δειγματοληψιών όσον αφορά τη λειτουργία του ΕΔΔΣΠ. Επίσης η μέθοδος δεν απαιτεί συγκεκριμένη δειγματοληψία στο πεδίο εκτός των επισκέψεων σε σπήλαια για άλλους λόγους (όπως π.χ. η τοποθέτηση ή περισυλλογή καμερών από τα σπήλαια). Η συλλογή δεδομένων είναι συνεχής.

Χρονική οργάνωση δειγματοληψιών

ΕΔΔΣΠ: Όλο τον χρόνο.

Η. Χρόνος εφαρμογής

Το πρόγραμμα παρακολούθησης θα πρέπει να εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του ΣΔ (6 έτη) και να συνεχίζει και μετά την αναθεώρησή του, καθώς η παρακολούθηση αποτελεί συνεχή δράση.

ΣΤ. Προϋπολογισμός

Το κόστος της λειτουργίας του Δικτύου Διάσωσης και Συλλογής Πληροφοριών υπολογίζεται στα 900 € ανά έτος, δηλαδή 5.400 € για τα 6 έτη.

Ζ. Φορέας υλοποίησης

Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ) μέσω της αντίστοιχης Μονάδας Διαχείρισης.

5.4.3 Πρόγραμμα Παρακολούθησης και αξιολόγησης του Σχεδίου Δράσης

Το παρόν κεφάλαιο αφορά στο πρόγραμμα παρακολούθησης βάσει του οποίου θα αξιολογηθεί η επιτυχία του σχεδίου δράσης αναφορικά με τους στόχους διατήρησης κάθε αντικειμένου που έχουν αναφερθεί στο κεφάλαιο 5.2. Επιπλέον, θα επισημαίνει πιθανή ανάγκη για αναθεώρηση των μέτρων, θα τροφοδοτεί με δεδομένα κάθε αρμόδιο φορέα ώστε να πραγματοποιούνται οι απαραίτητες αλλαγές και βελτιώσεις εγκαίρως. Το πρόγραμμα παρακολούθησης έχει δύο συνιστώσες:

- α. την παρακολούθηση του προστατευτέου αντικειμένου και
- β. την παρακολούθηση και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου Διαχείρισης.

Η παρακολούθηση του προστατευτέου αντικειμένου θα πραγματοποιείται βάσει των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων Εποπτείας και των παραμέτρων που ορίζονται από τις εξαιρετικές εθνικές εκθέσεις των Οδηγιών για τη Φύση.

Η παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας του σχεδίου διαχείρισης θα πραγματοποιηθεί μέσω κατάλληλων δεικτών που έχουν οριστεί.

Στον πίνακα 5.4.3-1 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά ο κωδικός, η ονομασία και η περιγραφή των μέτρων καθώς και η συχνότητα και ο φορέας παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών ανά GR.

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM1220101	Βελτίωση υποδομών αλιείας και διακίνησης αλιευμάτων	Αφορά δημιουργία νέων και βελτίωση παλαιών υποδομών ελλιμενισμού σκαφών, χωροθέτηση σκαφών αναψυχής, εξασφάλιση και εκσυγχρονισμό χώρου διακίνησης αλιευμάτων. Οι θέσεις ελλιμενισμού για όλα τα σκάφη, εκτός αυτών που εξυπηρετούν τη φύλαξη ή την έρευνα και οι διαδρομές των μικρών σκαφών που εξυπηρετούν την περιήγηση, δύναται να καθορίζονται στο Σχέδιο Διαχείρισης.	Ημερήσια δελτία καταγραφής αλιευμάτων	Ετήσια	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM1220102	Ιχθυολογική μελέτη	Καταγραφή ειδών, εκτίμηση αφθονίας, συνθηκών αναπαραγωγής, ηλικιακή σύνθεση, χαρτογράφηση πεδίων αναπαραγωγής και διαβίωσης. Τα δεδομένα της μελέτης θα χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό στο Σχέδιο Διαχείρισης των όρων και περιορισμών στη διεξαγωγή της αλιείας για λόγους προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.	Παρουσία και αφθονία ειδών ιχθυοπανίδας / Κατάσταση ενδαιτημάτων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM1220103	Μελέτη εξασφάλισης ελεύθερης μετακίνησης ειδών	Ειδική τοπογραφική μελέτη εξασφάλισης της επικοινωνίας των ρεμάτων Μελισουργού και Απολλωνίας με τη λίμνη Βόλβη	Παρουσία και αφθονία ειδών ιχθυοπανίδας ανάντη και κατόντη των εμποδίων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιατήματα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με παρακολούθηση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των χειρόπτερων μέσω: 1) παροχής κινήτρων (οικονομικών ή άλλων) σε αγρότες/κτηνοτρόφους για βιολογική γεωργία (λιπάσματα βερμικοποστού/έλεγχος παρασίτων) 2) παροχή κινήτρων για γεωργικές πρακτικές που μειώνουν τη χρήση αγροχημικών και την κατανάλωση νερού (χρήση βερμικομπόστ, αμειψισπορά, αγρανάπαυση κ.λπ.) 3) παροχή κινήτρων στους κτηνοτρόφους για διακοπή της υποβάθμισης/καταστροφής του ξυλώδους οικοτόπου λόγω υπερβόσκησης 4) Παροχή κινήτρων για την οργάνωση αγροτών/κτηνοτρόφων σε Συνεταιρισμούς Βιολογικής Γεωργίας 5) παρακολούθηση των αλλαγών στη χρήση του οικοτόπου/το μέγεθος του πληθυσμού των χειρόπτερων, καθώς και στο φορτίο αγροχημικών τοξινών τους	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιατήματα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεων τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Αποκατάσταση και διατήρηση φυτοφρακτών, ζωνών οικότονου, περιθωρίων αγρών, που χρησιμοποιούνται ως καταφύγιο ή θέσεις τροφοληψίας	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδαιτήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Μελέτη αναπληθυσμού του είδους σε κατάλληλα προετοιμασμένα ενδιατήματα.	Γενική εικόνα των φυσικών ενδαιτημάτων του είδους και η πληθυσμιακή του κατάσταση	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Μελέτη καταγραφής και οριοθέτησης των φυσικών ενδαιτημάτων του είδους με σκοπό την αποτροπή της μετατροπής των φυσικών και ημι-φυσικών ενδαιτημάτων του σε γεωργικές εκτάσεις. Αφορά κυρίως την εντατικοποίηση της γεωργίας, μειώνοντας τα κατάλληλα ενδιατήματα για το είδος.	Γενική εικόνα των φυσικών ενδαιτημάτων του είδους και η πληθυσμιακή του κατάσταση	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Αποκατάσταση και διατήρηση φυτοφρακτών, ζωνών οικότονου, περιθωρίων αγρών, που χρησιμοποιούνται ως καταφύγιο ή θέσεις τροφοληψίας	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδαιτήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12201CA0401	Επανένταξη κατάλληλων γεωργικών πρακτικών για αντιμετώπιση της εγκατάλειψης της γεωργικής γης, συμπεριλαμβανομένων της χορτοκοπής, της βόσκησης, της καύσης ή αντίστοιχων μέτρων	Μελέτη ορθολογικής διαχείρισης βοσκοτόπων με σκοπό τη διατήρηση χαμηλού ύψους βλάστησης. Αφορά τους εγκαταλελειμμένους βοσκοτόπους, οι οποίοι αποτελούν σημαντικό ενδίαίτημα για το είδος με την απαραίτητη όμως προϋπόθεση ότι διατηρείται η χαμηλού ύψους βλάστηση μέσω της ορθολογικής βόσκησης.	Γενική εικόνα των φυσικών ενδιαιτημάτων του είδους και η πληθυσμιακή του κατάσταση	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0402	Έρευνα καταγραφής των βιοτόπων ενδημικής χλωρίδας	Καταγραφή και ιεράρχηση των άμεσων πιέσεων και απειλών για τη διατήρηση των βιοτόπων ενδημικής χλωρίδας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CA0601	Παύση της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων	Προστασία - περίφραξη εκτάσεων ώστε να αποφευχθεί η βόσκηση, μετακίνηση βόσκωντων ζώων σε γειτονικές περιοχές στις οποίες δεν απειλείται το ενδίαίτημα των ειδών προτεραιότητας. Η τήρηση του εν λόγω ΜΔ θα παρακολουθείται από το προσωπικό του ΦΔΠΠ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Δείκτης: παρουσία / πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) κάποιων βασικών υδατοσυλλογών, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA1001	Μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) σε υπόγειες και επίγειες θέσεις, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η ποιότητα των υδάτων (καθαρότητα, παρουσία χημικών ρύπων) καθώς και η παρουσία / πληθυσμιακή πυκνότητα ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας των υδάτων θα πραγματοποιείται με επιτόπιες μετρήσεις και δειγματοληψίες νερού σε σταθερά σημεία κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων και περιμετρικά των λιμνών με στόχο την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας. Τα δείγματα του νερού θα αναλύονται για την καταγραφή των φυσικοχημικών ιδιοτήτων, των οργανισμών – δεικτών ποιότητας (βενθικά μακροασπόνδυλα, ψάρια και διάτομα) και την ανίχνευση ρύπων από χρήση αγροχημικών και λιπασμάτων. Επιπλέον, η παρακολούθηση των υδάτων περιλαμβάνει και τον έλεγχο για τυχόν υπεράντληση υδάτων για άρδευση καλλιεργειών περιμετρικά της λίμνης που επιτείνει την καταστροφή και την υποβάθμιση των υγροτοπικών ενδιαιτημάτων της βίδρας και προκαλεί την αποξήρανση των υγροτόπων.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA1501	Διαχείριση λειτουργιών άρδευσης και αποστράγγισης και των αντίστοιχων υποδομών σε γεωργικές δραστηριότητες	Εκτίμηση ποσότητας και μερική ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται δύο φορές κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: ο όγκος και η ποιότητα υδάτων (καθαρότητα, περιεχόμενα), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Εκτίμηση φυσικών χαρακτηριστικών και ποιότητας εδάφους (pH - παρουσία χημικών ρύπων και άλλων εξωγενών στοιχείων). Δείκτης: παρουσία και πληθυσμός ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Προώθηση της αξίας της βιολογικής καλλιέργειας/γεωργίας και της βιώσιμης γεωργίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ενημέρωση των αγροτών, της τοπικής κοινότητας και των επισκεπτών σχετικά με τη φυσική κληρονομιά της περιοχής GR και τις προσπάθειες διατήρησης για τη συντήρηση της περιοχής. Αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της συμμετοχής της κοινότητας στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Προώθηση της βιολογικής γεωργίας για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσω της μείωσης της κυκλοφορίας αγροχημικών τοξινών στο οικοσύστημα, στα τρόφιμα και στο νερό. Προώθηση των εννοιών της οικολογικής βιωσιμότητας και της διατήρησης των οικοτόπων/ειδών. Προώθηση του αγροτουρισμού και του οικολογικού τουρισμού.	Ολοκλήρωση εκθέσεων προόδου εφαρμογής των μέτρων του Προγράμματος	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12201CB0101	Μελέτη για τη προστασία και διαφύλαξη των φυσικών και πολιτισμικών πόρων μέσα από τον αειφορικό τρόπο άσκησής τους	Μελέτη για τη προστασία και διαφύλαξη των φυσικών και πολιτισμικών πόρων μέσα από τον αειφορικό τρόπο άσκησής τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Υπουργείο Πολιτισμού
MM12201CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Εφαρμογή του σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης για δάση φιλικά προς τα χειρόπτερα και παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου στους πληθυσμούς χειρόπτερων μέσω: 1) εφαρμογής των πιο επιτυχημένων μοντέλων δασοκομικών πρακτικών (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) για την απόκτηση της Ευνοϊκής Διατήρησης Κατάστασης για τα χειρόπτερα, ιδιαίτερα τα σημαντικά είδη χειρόπτερων. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών, τα οποία θα περιλαμβάνουν μετριαστικές και κατασταλτικές ενέργειες (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών χειρόπτερων σε δέντρα, μικροδιαχείριση των οικοτόπων και άλλα). 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της συμπεριφοράς και των κινήσεων του χειρόπτερου μέσω επιθεωρήσεων στο roost-box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12201CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεων τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12201CB0701	Αντιμετώπιση παράνομης υλοτομίας. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δασοκομικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της κοινοτικής συμμετοχής στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με το ρόλο των νυχτερίδων στον έλεγχο των εντόμων και μετατροπή των υπηρεσιών οικοσυστήματος που παρέχονται από νυχτερίδες σε εξοικονόμηση χρημάτων (φθορά των δασών, απώλεια βιοποικιλότητας, χρήση αγροχημικών, ρύπανση, δημόσια υγεία) σε κοινοτικό επίπεδο.	Δημοσκοπήσεις (τυχαίες έρευνες)	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CB0901	Διαχείριση της χρήσης χημικών για λίπανση, ασβέστωση και καταπολέμηση παρασίτων στη δασοκομία	Ανάλυση εδάφους (pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CB1001	Μείωση της διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά και υπόγεια νερά από δασοκομικές δραστηριότητες	Ανάλυση εδάφους αλλά και υδάτων (pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: στοιχεία ποιότητας υδάτων και εδάφους, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Ανάλυση εδάφους (pH, χημικοί ρύποι από εξόρυξη), ενημέρωση για τα είδη προτεραιότητας, τις ανάγκες και τα ενδιαιτήματά τους, σταθεροποίηση πρανών για αποφυγή διαβρωτικών φαινομένων, επανεισαγωγή ιθαγενών ειδών βλάστησης. Δείκτης: μεταβολή της παρουσίας των ειδών προτεραιότητας πριν και μετά την εξόρυξη.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιαιτήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Η παράνομη μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων (πχ. από εξορυκτικές δραστηριότητες) αποτελεί συνεχή απειλή για τα υδρόβια και τα ημι-υδρόβια είδη όπως η βίδρα. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και συστηματικές	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		περιπολίες με στόχο τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.		Σχεδίου και κατά τη λήξη του	
MM12201CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Μελέτη για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων για διάνοιξη υπόγειων περασμάτων διέλευσης σε δρόμους υψηλής-βαριάς κυκλοφορίας	Αριθμός νεκρών ατόμων στο οδικό δίκτυο, πυκνότητα πληθυσμού του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CF0201	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υγροτροφικού οικοσυστήματος του Ρήχιου ποταμού	Κατανόηση της δομής και των λειτουργιών των χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων, της ανάγκης για προστασία και διατήρησης υγροτοπικού οικοσυστήματος του Ρήχιου ποταμού	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0202	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υγροτροφικού οικοσυστήματος των λιμνών Κορώνεις-Βόλβης	Κατανόηση της δομής και των λειτουργιών των χερσαίων φυσικών οικοσυστημάτων, της ανάγκης για προστασία και διατήρησης υγροτοπικού οικοσυστήματος των λιμνών Κορώνεις-Βόλβης	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0203	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υπολείμματος παραλίμνιου δάσους Ν. Απολλωνίας	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υπολείμματος παραλίμνιου δάσους Ν. Απολλωνίας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0204	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξή τους (πλάτανοι Σχολαρίου, πλάτανος στο βήμα του Απ. Παύλου, Νυμφόπετρες.	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξή τους (πλάτανοι Σχολαρίου, πλάτανος στο βήμα του Απ. Παύλου, Νυμφόπετρες.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0301	Ανακαίνιση Κέντρου Πληροφόρησης στην Απολλωνία	Ανακαίνιση Κέντρου Πληροφόρησης στην Απολλωνία με τη δημιουργία και τοποθέτηση νέων εκθεμάτων	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Τοποθέτηση κατάλληλης περίφραξης σε τμήμα του σπηλαίου, προκειμένου να αποτρέπεται η άσκοπη όχληση των νυχτερίδων, χωρίς όμως να αποτρέπεται η διέλευσή τους.	Αριθμός περιφράξεων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CF0303	Μελέτη Ανάπτυξης προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης-πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης του κοινού	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών με δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης με σκοπό την προσέλκυσή τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0304	Μελέτη για τη διαφύλαξη των παραδοσιακών χρήσεων (αλιείας, βόσκησης, γεωργίας, δασοπονίας κ.λπ.) μέσα από τον αειφορικό τρόπο άσκησής τους	Μελέτη για τη διαφύλαξη των παραδοσιακών χρήσεων (αλιείας, βόσκησης, γεωργίας, δασοπονίας κ.λπ.) μέσα από τον αειφορικό τρόπο άσκησής τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0305	Μελέτη για την ανάπτυξη ήπιας μορφής τουρισμού και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός)	Εξέταση προοπτικών ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο ειδικών μορφών τουρισμού όσο και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός).	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CF0701	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) κοντά στις εν λόγω υποδομές και δραστηριότητες, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο, ενημέρωση του κοινού και ανάδειξη των ειδών προτεραιότητας. Δείκτης Ποιότητας: η ποιότητα των υδάτων (καθαρότητα, παρουσία χημικών ρύπων) καθώς και η παρουσία / πληθυσμιακή πυκνότητα ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CF0901	Μείωση/εξάλειψη του θορύβου, της φωτορύπανσης, της θερμότητας και άλλων μορφών ρύπανσης από βιομηχανικές, εμπορικές, οικιστικές περιοχές και περιοχές αναψυχής και τις σχετικές δραστηριότητες	Ενημέρωση κοινού για την ευαισθησία των ειδών προτεραιότητας, δημιουργία κατάλληλων περιφράξεων κοντά στα ενδιαίτηματα των ειδών, έλεγχος ρύπανσης κοντά στις εν λόγω περιοχές και στον τόπο διεξαγωγής των δραστηριοτήτων. Δείκτης: παρουσία και πληθυσμός των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CF1001	Διαχείριση των αλλαγών στα υδρολογικά και παράκτια συστήματα και τα υφιστάμενα τους καθεστώτα για σκοπούς κατασκευών και ανάπτυξης	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) κάποιων βασικών υδρολογικών συστημάτων, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: ο όγκος και η ποιότητα υδάτων (καθαρότητα, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CG0201	Διαχείριση της θήρας, της ψυχαγωγικής αλιείας και της ψυχαγωγικής ή εμπορικής συγκομιδής φυτών	Η παράνομη αλιεία ειδικά κατά την αναπαραγωγική περίοδο των ψαριών μπορεί να επηρεάσει δραματικά τους ιχθυοπληθυσμούς, με αποτέλεσμα να μειωθούν τα τροφικά διαθέσιμα της βίδρας. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Διαρκής παρακολούθηση	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		συστηματικές περιπολίες με στόχο τον περιορισμό και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.			
MM12201CG0501	Μείωση της παρεμπόμπουσας αλιείας και της τυχαίας θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Ενημέρωση φορέων και κοινού για το είδος προτεραιότητας και τη σημασία εφαρμογής των ΜΔ, έλεγχος των αλιευμάτων. Δείκτης: παρουσία και πληθυσμός του είδους ενδιαφέροντος.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CH0301	Μείωση των επιπτώσεων από άλλες συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες	Ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας για την ανάγκη προστασίας των ενδιαιτημάτων του είδους και κυρίως των ενεργών αποικιών του στην περιοχή. Η ενημέρωση θα πρέπει να περιλαμβάνει και τις επιπτώσεις από τις τυχαίες θανατώσεις και από τις παγιδεύσεις στους πληθυσμούς του είδους. Οι δράσεις ενημέρωσης προτείνονται να πραγματοποιούνται σε ετήσια βάση από το προσωπικό της ΜΔΠΠ.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CH0301	Μείωση των επιπτώσεων από άλλες συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες	Ενημέρωση φορέων και κοινού για τα είδη προτεραιότητας και τη σημασία εφαρμογής των ΜΔ, έλεγχος των ανθρώπινων δραστηριοτήτων από το προσωπικό της ΜΔΠΠ, επανεισαγωγή ιθαγενών ειδών, οριοθέτηση των περιοχών που επιτρέπονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες. Δείκτης: παρουσία και πληθυσμός του είδους ενδιαφέροντος.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CH0301	Μείωση των επιπτώσεων από άλλες συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες	Η προσπάθεια επέκτασης της γεωργικής γης με την απομάκρυνση της φυσικής βλάστησης αλλά και οι επιδράσεις του είδους σε διάφορες καλλιέργειες δημιουργούν τις προϋποθέσεις ανεπιθύμητης παρουσίας του είδους μέσα ή/και κοντά στις γεωργικές καλλιέργειες. Για την αποφυγή αυτής της σύγκρουσης των αγροτών με το είδος θα πρέπει να θεσπιστεί άμεση αποζημίωση των αγροτών. Αφορά κυρίως τη θνησιμότητα των ατόμων του λαγόγυρου που σημειώνονται λόγω παγιδεύσεων και καταστροφής των λαγουμιών τους.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CJ0301	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση των παραλίμνιων και παραποτάμιων ΤΟ	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση των παραλίμνιων και παραποτάμιων ΤΟ	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CJ0401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με ρύπανση από μεικτές πηγές και ανθρωπογενείς αλλαγές στις υδρολογικές συνθήκες λόγω πολλαπλών χρήσεων	Εκτίμηση της ποιότητας υδάτων (pH - παρουσία χημικών ρύπων - καθαρότητα) κοντά σε περιοχές όπου υπάρχουν ανθρωπογενείς αλλαγές. Η δειγματοληψία προτείνεται να επαναλαμβάνεται μία φορά κάθε έτος, και η ανάλυση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης: ποιότητα υδάτων και παρουσία/πληθυσμός ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12201CL0101	Διαχείριση οικοτόπων (εκτός από γεωργικές εκτάσεις και δάση) για επιβράδυνση, παύση ή αναστροφή των φυσικών διαδικασιών	Σταθεροποίηση πρανών και οχθών με φυσικά μέσα, αποκατάσταση βλάστησης και επανεισαγωγή ιθαγενών ειδών, περιφράξη και προστασία οικοτόπων κατά την εφαρμογή των ΜΔ. Δείκτης: η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στη λήξη του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CL0102	Έργα προστασίας και διαχείρισης οικοτόπων και ειδών	Δράσεις διαχείρισης, παρακολούθησης και προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων κοινотικού και εθνικού ενδιαφέροντος, δικτύωσης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και σχεδιασμού / μελετών	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CL0103	Μελέτη εκτίμησης βοσκοϊκανότητας σε περιοχές των υγρών λιβαδιών και καλαμώνων	Εκτίμηση της εποχιακής μεταβολής της παραγωγής, της βοσκοϊκανότητας και της θρεπτικής αξίας της βοσκήσιμης ύλης των υγρών λιβαδιών και καλαμώνων	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CL0104	Πρόγραμμα κατάρτισης/εκπαίδευσης στελεχών Μονάδας Διαχείρισης	Πρόγραμμα κατάρτισης/εκπαίδευσης στελεχών Μονάδας Διαχείρισης	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12201CS01	Μέτρα σχετικά με τη διαχείριση των ειδών των Οδηγιών για τη φύση και άλλα ιθαγενή είδη	Παρακολούθηση οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Προτεραιότητα στα είδη με θεσμική και διαχειριστική προτεραιότητα 1 και 2.	Κατάσταση ειδών και τύπων οικοτόπων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12201CS0301	Βελτίωση των ενδιαιτημάτων των ειδών των Οδηγιών	Αξιολόγηση των δεδομένων του προγράμματος Εποπτείας (2021-2023) από κάθε μονάδα διαχείρισης και πρόταση διαχειριστικών μέτρων για τα είδη που σε εθνική κλίμακα εντάσσονται στις κατηγορίες Κατάστασης Διατήρησης U1 και U2	Αριθμός ειδών	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM1220301	Ιχθυολογική μελέτη	Καταγραφή ειδών, εκτίμηση αφθονίας, συνθηκών αναπαραγωγής, ηλικιακή σύνθεση, χαρτογράφηση πεδίων αναπαραγωγής και διαβίωσης. Τα δεδομένα της μελέτης θα χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό στο Σχέδιο Διαχείρισης των όρων και περιορισμών στη διεξαγωγή της αλιείας για λόγους προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.	Παρουσία και αφθονία ειδών ιχθυοπανίδας / Κατάσταση ενδιαιτημάτων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM1220302	Μελέτη εξασφάλισης ελεύθερης μετακίνησης ειδών	Ειδική τοπογραφική μελέτη εξασφάλισης της επικοινωνίας του ποταμού Ρήχιου με τη λίμνη Βόλβη και το Στρυμονικό κόλπο, διαμόρφωση κλίσεων, συγκράτηση φερτών	Παρουσία και αφθονία ειδών ιχθυοπανίδας ανάντη και κατάντη των εμποδίων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαφέροντα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιατημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με παρακολούθηση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των χειρόπτερων μέσω: 1) παροχής κινήτρων (οικονομικών ή άλλων) σε αγρότες/κτηνοτρόφους για βιολογική γεωργία (λιπάσματα βερμικοποστού/έλεγχος παρασίτων) 2) παροχή κινήτρων για γεωργικές πρακτικές που μειώνουν τη χρήση αγροχημικών και την κατανάλωση νερού (χρήση βερμικομπόστ, αμειψισπορά, αγρανάπαυση κ.λπ.) 3) παροχή κινήτρων στους κτηνοτρόφους για διακοπή της υποβάθμισης/καταστροφής του ξυλώδους οικοτόπου λόγω υπερβόσκησης 4) Παροχή κινήτρων για την οργάνωση αγροτών/κτηνοτρόφων σε Συνεταιρισμούς Βιολογικής Γεωργίας 5) παρακολούθηση των αλλαγών στη χρήση του οικοτόπου/το μέγεθος του πληθυσμού των χειρόπτερων, καθώς και στο φορτίο αγροχημικών τοξινών τους	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαφέροντα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιατημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεων τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Αποκατάσταση και διατήρηση φυτοφρακτών, ζωνών οικότονου, περιθώριων αγρών, που χρησιμοποιούνται ως καταφύγιο ή θέσεις τροφοληψίας	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιατηματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA0901	Έλεγχος της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Λελογισμένη χρήση φυτοφαρμάκων και εντομοκτόνων σε μεγάλης έκτασης καλλιέργειες	Η γενική κατάσταση των οικοσυστημάτων (ρύπανση εδάφους, ρύπανση υδροφόρου ορίζοντα), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας των υδάτων θα πραγματοποιείται με επιτόπιες μετρήσεις και δειγματοληψίες νερού σε σταθερά σημεία κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων και περιμετρικά των λιμνών με στόχο την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας. Τα δείγματα του νερού θα αναλύονται για την καταγραφή των φυσικοχημικών ιδιοτήτων, των οργανισμών – δεικτών ποιότητας (βενθικά μακροασπόνδυλα, ψάρια και διάτομα) και την ανίχνευση ρύπων κυρίως από χρήση αγροχημικών και λιπασμάτων	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Περιορισμός της διάχυτης ρύπανσης υδάτων με διατήρηση παρόχθιων ρυθμιστικών ζωνών (αυλάκια ή κανάλια) γύρω από μεγάλες ή σημαντικές υδατοσυλλογές	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Προώθηση της αξίας της βιολογικής καλλιέργειας/γεωργίας και της βιώσιμης γεωργίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ενημέρωση των αγροτών, της τοπικής κοινότητας και των επισκεπτών σχετικά με τη φυσική κληρονομιά της περιοχής GR και τις προσπάθειες διατήρησης για τη συντήρηση της περιοχής. Αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της συμμετοχής της κοινότητας στη διατήρηση	Ολοκλήρωση εκθέσεων προόδου εφαρμογής των μέτρων του Προγράμματος	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		ειδών/ενδαιτημάτων. Προώθηση της βιολογικής γεωργίας για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσω της μείωσης της κυκλοφορίας αγροχημικών τοξινών στο οικοσύστημα, στα τρόφιμα και στο νερό. Προώθηση των εννοιών της οικολογικής βιωσιμότητας και της διατήρησης των οικοτόπων/ειδών. Προώθηση του αγροτουρισμού και του οικολογικού τουρισμού.			
MM12203CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Εφαρμογή του σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης για δάση φιλικά προς τα χειρόπτερα και παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου στους πληθυσμούς χειρόπτερων μέσω: 1) εφαρμογής των πιο επιτυχημένων μοντέλων δασοκομικών πρακτικών (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) για την απόκτηση της Ευνοϊκής Διατήρησης Κατάστασης για τα χειρόπτερα, ιδιαίτερα τα σημαντικά είδη χειρόπτερων. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών, τα οποία θα περιλαμβάνουν μετριαστικές και κατασταλτικές ενέργειες (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών χειρόπτερων σε δέντρα, μικροδιαχείριση των οικοτόπων και άλλα). 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της συμπεριφοράς και των κινήσεων του χειρόπτερου μέσω επιθεωρήσεων στο roost-box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12203CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεών τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12203CB0701	Αντιμετώπιση παράνομης υλοτομίας. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δασοκομικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της κοινοτικής συμμετοχής στη διατήρηση ειδών/ενδαιτημάτων. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με το ρόλο των νυχτερίδων στον έλεγχο των εντόμων και μετατροπή των υπηρεσιών οικοσυστήματος που παρέχονται από νυχτερίδες σε εξοικονόμηση χρημάτων (φθορά των δασών, απώλεια βιοποικιλότητας, χρήση αγροχημικών, ρύπανση, δημόσια υγεία) σε κοινοτικό επίπεδο.	Δημοσκοπήσεις (τυχαίες έρευνες)	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδαιπήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Η παράνομη μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων (πχ. από εξορυκτικές δραστηριότητες) αποτελεί συνεχή απειλή για τα υδρόβια και τα ημι-υδρόβια είδη όπως η βίδρα. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και συστηματικές περιπολίες με στόχο τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Μελέτη για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων για διάνοιξη υπόγειων περασμάτων διέλευσης σε δρόμους υψηλής-βαριάς κυκλοφορίας	Αριθμός νεκρών ατόμων στο οδικό δίκτυο, πυκνότητα πληθυσμού του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12203CF0201	Έργα προστασίας και διαχείρισης οικοτόπων και ειδών	Δράσεις διαχείρισης, παρακολούθησης και προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων κοινотικού και εθνικού ενδιαφέροντος, δικτύωσης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και σχεδιασμού / μελετών	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CF0301	Δημιουργία τοπικών αγορών για παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα	Σχεδιασμός έρευνας αγοράς για τα βιολογικά προϊόντα και δημιουργία τοπικής αγοράς για τα παραδοσιακά και βιολογικά τοπικά προϊόντα	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CF0302	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών με δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης με σκοπό την προσέλκυσή τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CF0303	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Τοποθέτηση κατάλληλης περίφραξης σε τμήμα του σπηλαιού, προκειμένου να αποτρέπεται η άσκοπη όχληση των νυχτερίδων, χωρίς όμως να αποτρέπεται η διέλευσή τους.	Αριθμός περιφράξεων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CF0304	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών Προωθούνται μελέτες και προγράμματα για κάθε ιστορικό ή παραδοσιακό οικισμό	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12203CF0305	Μελέτη των τάσεων δασικής αναψυχής, ορεινού τουρισμού και θήρας	Εξέταση προοπτικών ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο ειδικών μορφών τουρισμού όσο και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός).	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CF0306	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12203CF0307	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12203CG0201	Διαχείριση της θήρας, της ψυχαγωγικής αλιείας και της ψυχαγωγικής ή εμπορικής συγκομιδής φυτών	Η παράνομη αλιεία ειδικά κατά την αναπαραγωγική περίοδο των ψαριών μπορεί να επηρεάσει δραματικά τους ιχθυοπληθυσμούς, με αποτέλεσμα να μειωθούν τα τροφικά διαθέσιμα της βίδρας. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και συστηματικές περιπολίες με στόχο τον περιορισμό και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Διαρκής παρακολούθηση	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12203CG0501	Μείωση της παρεμπόπτουσας αλιείας και της τυχαιάς θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12203CJ0301	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υγροτοπικού οικοσυστήματος του Ρήχιου ποταμού	Μελέτη αποκατάστασης και η εις το διηνεκές προστασία και διατήρηση του υγροτοπικού οικοσυστήματος του Ρήχιου ποταμού	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12203CJ0302	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξής τους (πλάτανοι Ρεντίνας).	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξής τους (πλάτανοι Ρεντίνας).			

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12203CJ0303	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο των φυσικών αξιών, της πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης, τη βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής ως τόπου διαβίωσης, αναψυχής και άσκησης.			
MM12203CS01	Μέτρα σχετικά με τη διαχείριση των ειδών των Οδηγίων για τη φύση και άλλα ιθαγενή είδη	Παρακολούθηση οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Προτεραιότητα στα είδη με θεσμική και διαχειριστική προτεραιότητα 1 και 2.	Κατάσταση ειδών και τύπων οικοτόπων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12203CS0301	Βελτίωση των ενδιαιτημάτων των ειδών των Οδηγίων	Αξιολόγηση των δεδομένων του προγράμματος Εποπτείας (2021-2023) από κάθε μονάδα διαχείρισης και πρόταση διαχειριστικών μέτρων για τα είδη που σε εθνική κλίμακα εντάσσονται στις κατηγορίες Κατάστασης Διατήρησης U1 και U2	Αριθμός ειδών	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία
MM12209CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία
MM12209CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες σιτηρών / συνολική έκταση καλλιέργειας σιτηρών	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12209CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες σιτηρών / συνολική έκταση καλλιέργειας σιτηρών	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12209CA0301	Διατήρηση εκτεταμένων γεωργικών πρακτικών και χαρακτηριστικών του τοπίου	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες / συνολική έκταση καλλιέργειας	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12209CA0301	Διατήρηση εκτεταμένων γεωργικών πρακτικών και χαρακτηριστικών του τοπίου	Επιτρέπεται η γεωργία και η δενδροκαλλιέργεια στις νόμιμα καλλιεργούμενες εκτάσεις, απαγορευόμενου κάθε νέου έργου εκχέρσωσης, αποψίλωσης, άρδευσης, αποστράγγισης, καθώς και η με οποιοδήποτε τρόπο καταστροφή ή αλλοίωση των φυτοφρακτών. Η προώθηση και ενίσχυση της αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών και η εφαρμογή βελτιωμένων καλλιεργητικών πρακτικών, καθώς και η λήψη μέτρων και η διενέργεια ελέγχων για το ποσοτικό προσδιορισμό στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και την	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες / συνολική έκταση καλλιέργειας	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		ολοκληρωμένη καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών, με σκοπό την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων και τη μείωση της γεωργικής ρύπανσης			
MM12209CA0401	Επένδυση κατάλληλων γεωργικών πρακτικών για αντιμετώπιση της εγκατάλειψης της γεωργικής γης, συμπεριλαμβανομένων της χορτοκοπής, της βόσκησης, της καύσης ή αντίστοιχων μέτρων	Μελέτη βοσκοϊκανότητας με σκοπό την χωροικατανομή της βόσκησης και την απαγόρευση της συγκεκριμένες περιόδους.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Εφαρμογή του προγράμματος δράσης για την περιοχή του κάμπου Θεσσαλονίκης - Πέλλας - Ημαθίας που έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη ζώνη από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12209CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Εφαρμογή του προγράμματος δράσης για την περιοχή του κάμπου Θεσσαλονίκης - Πέλλας - Ημαθίας που έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη ζώνη από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12209CA1501	Διαχείριση λειτουργιών άρδευσης και αποστράγγισης και των αντίστοιχων υποδομών σε γεωργικές δραστηριότητες	Η ΜΔ στο πλαίσιο της εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης και διασφάλισης της καλής οικολογικής κατάστασης των προστατευόμενων αντικειμένων, συντάσσει έκθεση για την επίτευξη των στόχων της διαχειριστικής περιόδου. Σε περίπτωση που, κατόπιν των επιστημονικών δεδομένων της παρακολούθησης, διαπιστώνεται συνεχιζόμενη υποβάθμιση των υδατικών πόρων, η ΜΔ συντάσσει τεκμηριωμένη έκθεση για την πρόταση επιβολής περιορισμών ή και την παύση λειτουργίας των νομίμων υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων. Παράλληλα προτείνεται η άρδευση ακριβείας με νέες τεχνολογίες για μείωση κατανάλωσης αγροτικού νερού	Σε περίπτωση που, κατόπιν των επιστημονικών δεδομένων της παρακολούθησης, διαπιστώνεται συνεχιζόμενη υποβάθμιση των υδατικών πόρων, η Μονάδα Διαχείρισης συντάσσει τεκμηριωμένη έκθεση για την πρόταση επιβολής περιορισμών ή και την παύση της λειτουργίας των νομίμων υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων.	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CA1501	Διαχείριση λειτουργιών άρδευσης και αποστράγγισης και των αντίστοιχων υποδομών σε γεωργικές δραστηριότητες	Η ΜΔ στο πλαίσιο της εφαρμογής του προγράμματος παρακολούθησης και διασφάλισης της καλής οικολογικής κατάστασης των προστατευόμενων αντικειμένων, συντάσσει έκθεση για την επίτευξη των στόχων της διαχειριστικής περιόδου. Σε περίπτωση που, κατόπιν των επιστημονικών δεδομένων της παρακολούθησης, διαπιστώνεται συνεχιζόμενη υποβάθμιση των υδατικών πόρων, η ΜΔ συντάσσει τεκμηριωμένη έκθεση για την πρόταση επιβολής περιορισμών ή και την παύση λειτουργίας των νομίμων υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων. Παράλληλα προτείνεται η άρδευση ακριβείας με νέες τεχνολογίες για μείωση κατανάλωσης αγροτικού νερού	Σε περίπτωση που, κατόπιν των επιστημονικών δεδομένων της παρακολούθησης, διαπιστώνεται συνεχιζόμενη υποβάθμιση των υδατικών πόρων, η Μονάδα Διαχείρισης συντάσσει τεκμηριωμένη έκθεση για την πρόταση επιβολής περιορισμών ή και την παύση της λειτουργίας των νομίμων υφιστάμενων αρδευτικών δικτύων.	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Εφαρμογή εγκεκριμένου Αγροπεριβαλλοντικού Προγράμματος	Ολοκλήρωση εκθέσεων προόδου εφαρμογής των	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού	Υπουργείο Αγροτικής

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
			μέτρων του Προγράμματος	Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12209CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Επιτρέπονται όλα τα έργα και οι δραστηριότητες των εξορυκτικών δραστηριοτήτων υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις: i) το εξορυκτικό μέτωπο δεν θα είναι ορατό από τη ζώνη Α' ii) δε θα επηρεάζονται σημαντικά τα επιφανειακά και υπόγεια νερά που τροφοδοτούν τις λίμνες iii) η εξορυκτική δραστηριότητα θα απέχει τουλάχιστον 10 km σε ευθεία απόσταση από το όριο της Περιοχής Α' και εφ' όσον αυτό εμπίπτει μέσα στα όρια της προστατευόμενης περιοχής. Ειδικότερα, και για περιπτώσεις που η δραστηριότητα αυτή απέχει απόσταση μικρότερη των 10 km από το όριο της Περιοχής Α', επιτρέπεται, κατ' εξαίρεση, η περιβαλλοντική αδειοδότηση αυτής εφόσον πρόκειται για έργο Εθνικής σημασίας, γεγονός που θα πιστοποιείται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης μετά από σύμφωνη γνώμη των συναρμοδίων Υπουργών και τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των προαναφερθεισών προϋποθέσεων (i) και (ii). Επιπλέον των ανωτέρω, για την εξόρυξη αδρανών υλικών τίθεται η προϋπόθεση να εξυπηρετούν εγκεκριμένα έργα που υλοποιούνται στην περιοχή ή να καλύπτουν αποκλειστικά τοπικές ανάγκες. Όσον αφορά την αμμοληψία, αυτή θα διενεργείται (εκτός εάν ορίζεται διαφορετική διαδικασία από την κείμενη εθνική νομοθεσία) μετά την εκπόνηση διαχειριστικής μελέτης από την αρμόδια Υπηρεσία ή τη Μονάδα Διαχείρισης ή τους ενδιαφερόμενους και την έγκρισή της από την αρμόδια Υπηρεσία της οικείας Περιφέρειας, ύστερα από γνώμη της Μονάδας Διαχείρισης.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CC0301	Προσαρμογή/διαχείριση εγκατάστασης, υποδομών και λειτουργίας εγκαταστάσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Αφορά την αδειοδότηση και την λειτουργία αιολικών πάρκων στην περιοχή. Στους όρους λειτουργίας των εν λόγω Αιολικών πάρκων θα προβλέπονται μέτρα αποφυγής πρόσκρουσης ειδών ορνιθοπανίδας με τη χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων, απομάκρυνση της βλάστησης κάτω από τις ανεμογεννήτριες, τοποθέτηση κατάλληλων πυλώνων (poles) που θα δρουν σαν ψευδοανεμογεννήτριες στα όρια των αιολικών πάρκων, τοποθέτηση ειδικής σήμανσης (bird diverters) σε αγωγούς πυλώνων υψηλής τάσης του εναέριου δικτύου και απομάκρυνση τυχόν απορριμμάτων και νεκρών ζώων σε τακτά χρονικά διαστήματα.	Ποσοστά ανταπόκρισης και αριθμός συμμετεχόντων στα προγράμματα μετριασμού των επιπτώσεων της λειτουργίας αιολικών πάρκων	Ετήσια	Τοπική αυτοδιοίκηση/ Φορείς λειτουργίας εγκαταστάσεων
MM12209CF01	Μέτρα που σχετίζονται με οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και τις σχετικές δραστηριότητες	Επιτρέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία μικρών μεταποιητικών μονάδων αγροτικών προϊόντων ισχύος <15 HP, με την προϋπόθεση ότι: -ευρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 500m από το πλησιέστερο όριο της ΖΑΠΦ & της ΖΠΦ. - δεν καταναλώνουν νερό περισσότερο από 5 m3 /ημέρα ή και μέχρι 20 m3 /ημέρα υπό την προϋπόθεση ότι τουλάχιστον τα 10 m3 /ημέρα επαναχρησιμοποιούνται. - δεν παράγουν επικίνδυνα, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, υγρά απόβλητα, τα οποία θα επιβαρύνουν το κατάντη ευαίσθητο οικοσύστημα και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας των αποβλήτων τους διαθέτουν εφεδρικές δεξαμενές αποθήκευσης του συνόλου των εκροών τους για τεκμηριωμένα ικανό αριθμό ημερών. - υπάρχουν υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού. - η επεξεργασία των αποβλήτων τους τα καθιστά κατάλληλα τουλάχιστον για αρδευτική χρήση. - τα κτίσματα ελέγχονται από τη αρμόδια Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου και διαθέτουν εγκεκριμένη κηποτεχνική μελέτη διαμόρφωσης αύλειου χώρου.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ
MM12209CF01	Μέτρα που σχετίζονται με οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και τις σχετικές δραστηριότητες	Επιτρέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία μικρών μεταποιητικών μονάδων αγροτικών προϊόντων ισχύος <15 HP, με την προϋπόθεση ότι: -ευρίσκονται σε απόσταση μεγαλύτερη των 500m από το πλησιέστερο όριο της ΖΑΠΦ & της ΖΠΦ. - δεν καταναλώνουν νερό περισσότερο από 5 m3 /ημέρα ή και μέχρι 20 m3 /ημέρα υπό την προϋπόθεση ότι τουλάχιστον τα 10 m3 /ημέρα επαναχρησιμοποιούνται. - δεν παράγουν επικίνδυνα, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, υγρά απόβλητα, τα οποία θα επιβαρύνουν το κατάντη ευαίσθητο οικοσύστημα και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας των αποβλήτων τους διαθέτουν εφεδρικές δεξαμενές αποθήκευσης του συνόλου των εκροών τους για τεκμηριωμένα ικανό αριθμό ημερών. - υπάρχουν υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού. - η επεξεργασία των αποβλήτων τους τα καθιστά κατάλληλα τουλάχιστον για αρδευτική χρήση. - τα κτίσματα ελέγχονται από τη αρμόδια Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου και διαθέτουν εγκεκριμένη κηποτεχνική μελέτη διαμόρφωσης αύλειου χώρου.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ
MM12209CF01	Μέτρα που σχετίζονται με οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και τις σχετικές δραστηριότητες	Επιτρέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία τουριστικών καταλυμάτων μέχρι 150 κλίνες, οι εγκαταστάσεις ειδικής τουριστικής υποδομής και λοιπές τουριστικές επιχειρήσεις (ν. 4276/2014, Α' 155). Οι λοιπές μονάδες (μικρότερες των 150 κλινών) επιτρέπονται εφόσον εντάσσονται στο τοπίο της περιοχής (ΕΠΑΕ Α' βαθμού) και διαθέτουν σύστημα βιολογικής επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων τους, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Εκπόνηση μελέτης για τον καθορισμό συγκεκριμένων θέσεων χωροθέτησης ορισμένου μέγιστου αριθμού αναψυκτήριων & τουριστικών καταλυμάτων εντός ΖΠΦ και ΖΔΟΕ. Να εξαιρεθούν	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		περιοχές, όπου ενδέχεται να απειληθεί το προστατευόμενο οικοσύστημα και να επηρεαστούν οι στόχοι διατήρησης. Τα κτίσματα θα πρέπει να είναι εναρμονισμένα με το φυσικό περιβάλλον. Προτείνεται, κατά το δυνατόν, να αξιοποιηθούν υφιστάμενα κτίσματα. Οι όροι και προϋποθέσεις καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία και δύναται να εξειδικεύονται στο Σχέδιο Διαχείρισης.			
MM12209CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Απαγόρευση της μετατροπής από άλλες χρήσεις γης σε κατοικίες, οικισμούς ή περιοχές αναψυχής που προκαλεί υποβάθμιση και συρρίκνωση του ενδιαιτήματος του είδους σε μη δενδρώδεις καλλιέργειες πλησίον των οικισμών και των χωριών.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Επιτρέπεται η παρατήρηση της φύσης και η ήπια αναψυχή στη ζώνη ΖΠΦ κατόπιν αδειοδότησης από τη ΜΔ και μετά την έκδοση εγκεκριμένου προγράμματος. Η παρατήρηση - ξενάγηση επιτρέπεται μόνο στα μονοπάτια που έχουν σημανθεί από τη ΜΔ για το σκοπό αυτό και χωρίς τη χρήση μηχανοκίνητων μέσων. Η δραστηριότητα λαμβάνει χώρα 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση κατά την περίοδο Ιουνίου - Σεπτεμβρίου κάθε έτους. Ο ελλιμενισμός των σκαφών περιήγησης στη λίμνη Βόλβη γίνεται μόνο στις θέσεις ελλιμενισμού με τις αντίστοιχες υποδομές που προβλέπονται για αλιευτικά σκάφη.	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Επιτρέπεται η παρατήρηση της φύσης και η ήπια αναψυχή στη ζώνη ΖΠΦ κατόπιν αδειοδότησης από τη ΜΔ και μετά την έκδοση εγκεκριμένου προγράμματος. Η παρατήρηση - ξενάγηση επιτρέπεται μόνο στα μονοπάτια που έχουν σημανθεί από τη ΜΔ για το σκοπό αυτό και χωρίς τη χρήση μηχανοκίνητων μέσων. Η δραστηριότητα λαμβάνει χώρα 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση κατά την περίοδο Ιουνίου - Σεπτεμβρίου κάθε έτους. Ο ελλιμενισμός των σκαφών περιήγησης στη λίμνη Βόλβη γίνεται μόνο στις θέσεις ελλιμενισμού με τις αντίστοιχες υποδομές που προβλέπονται για αλιευτικά σκάφη.	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Επιτρέπονται ήπιες ναυταθλητικές δραστηριότητες και συγκεκριμένα η κωπηλασία και ιστιοσανίδα. Η άσκηση της κωπηλασίας ασκείται στο δυτικό τμήμα της λίμνης Βόλβης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Η κωπηλασία λαμβάνει χώρα 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Οι θέσεις εισόδου για την άσκηση της δραστηριότητας προσδιορίζονται ως ακολούθως: από τη θέση ελλιμενισμού των επαγγελματικών σκαφών και των σκαφών περιήγησης στην περιοχή των Λουτρών Απολλωνίας ή και από την θέση ελλιμενισμού στη Μεγάλη Βόλβη. Δεν επιτρέπεται ο μόνιμος ελλιμενισμός των σκαφών. Η ιστιοσανίδα ασκείται στο ανατολικό τμήμα της λίμνης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Η ιστιοσανίδα ασκείται 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις που αφορούν την άσκηση της κωπηλασίας και της ιστιοσανίδας ισχύουν μόνο υπό την προϋπόθεση ότι οι ασκούντες της δραστηριότητας έχουν στην κατοχή τους σχετική άδεια από τη ΜΔ	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Επιτρέπονται ήπιες ναυταθλητικές δραστηριότητες και συγκεκριμένα η κωπηλασία και ιστιοσανίδα. Η άσκηση της κωπηλασίας ασκείται στο δυτικό τμήμα της λίμνης Βόλβης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Σε περίπτωση διοργάνωσης αγώνων μπορεί να χρησιμοποιείται όλη η ζώνη επιτρεπόμενων ναυταθλητικών δραστηριοτήτων. Επισημαίνεται, ότι η άσκηση της δραστηριότητας της κωπηλασίας, σε καμία περίπτωση, δε θα πρέπει να παρεμποδίζει την άσκηση της δραστηριότητας της ιστιοσανίδας. Η κωπηλασία λαμβάνει χώρα 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Οι θέσεις εισόδου για την άσκηση της δραστηριότητας πρέπει να σημανθούν με σηματοδότες υδάτινοι διάδρομοι πλάτους έως 25 μ. μέχρι τη ζώνη άσκησης της δραστηριότητας (750 μ. από την ακτογραμμή) και προσδιορίζονται ως εξής: από τη θέση ελλιμενισμού των επαγγελματικών σκαφών και των σκαφών περιήγησης στην περιοχή των Λουτρών Απολλωνίας ή και από την θέση ελλιμενισμού στη Μεγάλη Βόλβη. Δεν επιτρέπεται ο μόνιμος ελλιμενισμός των σκαφών. Η ιστιοσανίδα ασκείται στο ανατολικό τμήμα της λίμνης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Η ιστιοσανίδα ασκείται 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Τα οχήματα εξυπηρέτησης των αθλούμενων να σταθμεύουν στον χώρο στάθμευσης που θα υποδεχθεί από τη ΜΔ. Ο Δήμος Βόλβης πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη συγκέντρωση και αποκομιδή των απορριμμάτων και τον	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		περιορισμό της οπτικής ρύπανσης. Όσον αφορά στη μεταφορά σκαφών και εξοπλισμού, την ευθύνη θα φέρει αποκλειστικά ο Φορέας της δραστηριότητας (όπως επίσης και την προπονητική παρακολούθηση με σωστικά ταχύπλοα). Όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις που αφορούν την άσκηση της κωπηλασίας και της ιστιοσανίδας ισχύουν μόνο υπό την προϋπόθεση ότι οι ασκούντες της δραστηριότητας έχουν στην κατοχή τους σχετική άδεια από τη ΜΔ. Καταδύσεις αναψυχής - θαλάσσια αθλήματα θα πραγματοποιούνται ύστερα από γνώμη του ΟΦΥΠΕΚΑ, με όρους και περιορισμούς που θα εξειδικεύονται στο Σχέδιο Διαχείρισης του Πάρκου και τηρώντας τις συστάσεις του «Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς Δυτών». Ικανή και αναγκαία συνθήκη θα είναι η πρόσβαση να γίνεται μόνο από νόμιμα υφιστάμενους δρόμους και να απαγορεύεται η αγκυροβόληση παρά μόνον εφόσον θα υπάρχουν οικολογικά συστήματα αγκυροβολίας.			
MM12209CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Επιτρέπονται ήπιες ναυταθλητικές δραστηριότητες και συγκεκριμένα η κωπηλασία και ιστιοσανίδα. Η άσκηση της κωπηλασίας ασκείται στο δυτικό τμήμα της λίμνης Βόλβης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Η κωπηλασία λαμβάνει χώρα 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Οι θέσεις εισόδου για την άσκηση της δραστηριότητας προσδιορίζονται ως ακολούθως: από τη θέση ελλιμενισμού των επαγγελματικών σκαφών και των σκαφών περιήγησης στην περιοχή των Λουτρών Απολλωνίας ή και από την θέση ελλιμενισμού στη Μεγάλη Βόλβη. Δεν επιτρέπεται ο μόνιμος ελλιμενισμός των σκαφών. Η ιστιοσανίδα ασκείται στο ανατολικό τμήμα της λίμνης σε ζώνη που ορίζεται στα 500 μ. από την ακτογραμμή και σε απόσταση 500 μ. από τη ΖΑΠΦ. Η ιστιοσανίδα ασκείται 2 ώρες μετά την ανατολή του ηλίου και 2 ώρες πριν τη δύση. Όλες οι παραπάνω προϋποθέσεις που αφορούν την άσκηση της κωπηλασίας και της ιστιοσανίδας ισχύουν μόνο υπό την προϋπόθεση ότι οι ασκούντες της δραστηριότητας έχουν στην κατοχή τους σχετική άδεια από τη ΜΔ	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CF0401	Μείωση/εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Το έργο αφορά την κατασκευή 20 Biobeds, για την αδρανοποίηση των υπολειμμάτων και ξεπλυμάτων των υγρών φυτοπροστατευτικών ουσιών και ταυτόχρονα στις ίδιες θέσεις, χώρων απόρριψης άδειων συσκευασιών φυτοπροστατευτικών ουσιών, στους χώρους τροφοδοσίας των γεωργικών ψεκαστικών μηχανημάτων της περιοχής του Εθνικού Πάρκου	Αριθμός οικισμών που διαθέτουν σύγχρονα δίκτυα επεξεργασίας και συλλογής αστικών λυμάτων	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΤΑ / Φορείς λειτουργίας και επεξεργασίας αστικών λυμάτων
MM12209CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Εκσυγχρονισμός και ολοκλήρωση του έργου Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Λαγκαδά και εγκατάσταση συστήματος online καταγραφής της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων.	Πρόοδος κατασκευής του έργου	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Δήμος Λαγκαδά - ΔΕΥΑΛ
MM12209CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Εξυγχρονισμός και ολοκλήρωση του έργου Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Λαγκαδά και εγκατάσταση συστήματος online καταγραφής της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων.	Πρόοδος κατασκευής του έργου	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Δήμος Λαγκαδά - ΔΕΥΑΛ
MM12209CF1201	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Σύνταξη μελέτης για την διαμόρφωση κατάλληλων θέσεων φωλεοποίησης στο οικιστικό περιβάλλον για τα είδη <i>Arus arus</i> , <i>Delichon urbicum</i> & <i>Hirundo rustica</i> διότι η τροποποίηση της στέγασης σε υφιστάμενους αστικούς ή χώρους ψυχαγωγίας επηρεάζει άμεσα τα είδη.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / ερασιτεχνικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Μελέτη προσδιορισμού ιχθυαποθέματος και όρων άσκησης αειφορικής επαγγελματικής/ ερασιτεχνικής αλιείας με βάση την οποία θα εξειδικευτούν στο Σχέδιο Διαχείρισης οι όροι και περιορισμοί στη διεξαγωγή της αλιείας για λόγους προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Στη μελέτη θα πρέπει να καθορίζονται και θέσεις ερασιτεχνικής αλιείας & κατάλληλοι χώροι άσκησης αθλητικών αγώνων αλιείας, όπου να επιτρέπεται -σύμφωνα με εξειδικεύσεις του Διαχειριστικού- η διοργάνωσή τους.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CG0201	Διαχείριση της θήρας, της ψυχαγωγικής αλιείας και της ψυχαγωγικής ή εμπορικής συγκομιδής φυτών	Απαγορεύεται η θήρα στα υφιστάμενα Καταφύγια Άγριας Ζωής, καταργούνται οι Δασικές Απαγορευτικές Διατάξεις θήρας: 52020/7-8-2017 (ΦΕΚ 2812/Β/2017), 40740/3-9-2020 (ΦΕΚ 3941/Β/2020), 40751/3-9-2020 (ΦΕΚ 4344/Β/2020) με στόχο τη ρύθμιση του υπερπληθυσμού του αγριόχοιρου που προκαλεί όχληση στα εδαφόβια είδη της ορνιθοπανίδας κυρίως κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Κάθε νέα απαγορευτική διάταξη στις ζώνες ΖΔΟΕ & ΖΒΔΦΠ θα εκδίδεται από την αρμόδια υπηρεσία μετά την εκπόνηση ειδικής μελέτης που θα	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		τεκμηριώνει τη σκοπιμότητα της απαγόρευσης θήρας, διατύπωση γνώμης της ΜΔ και της Κυνηγετικής Ομοσπονδίας Μακεδονίας - Θράκης			
MM12209CG0201	Διαχείριση της θήρας, της ψυχαγωγικής αλιείας και της ψυχαγωγικής ή εμπορικής συγκομιδής φυτών	Απαγορεύεται η θήρα στα υφιστάμενα Καταφύγια Άγριας Ζωής, καταργούνται οι Δασικές Απαγορευτικές Διατάξεις θήρας: 52020/7-8-2017 (ΦΕΚ 2812/Β/2017), 40740/3-9-2020 (ΦΕΚ 3941/Β/2020), 40751/3-9-2020 (ΦΕΚ 4344/Β/2020) με στόχο τη ρύθμιση του υπερπληθυσμού του αγριόχοιρου που προκαλεί όχληση στα εδαφόβια είδη της ορνιθοπανίδας κυρίως κατά την περίοδο της αναπαραγωγής. Κάθε νέα απαγορευτική διάταξη στις ζώνες ΖΔΟΕ & ΖΒΔΦΠ θα εκδίδεται από την αρμόδια υπηρεσία μετά την εκπόνηση ειδικής μελέτης που θα τεκμηριώνει τη σκοπιμότητα της απαγόρευσης θήρας, διατύπωση γνώμης της ΜΔ και της Κυνηγετικής Ομοσπονδίας Μακεδονίας - Θράκης	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12209CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Επόπτευση και φύλαξη	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MM12209CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Επόπτευση και φύλαξη	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MM12209CJ0201	Μείωση των επιπτώσεων από υδρολογικές αλλαγές πολλαπλών χρήσεων	Κατασκευή συλλογικών αρδευτικών δικτύων και εμπλουτισμού του φρεατίου υδροφορέα Λίμνης Κορώνειας	Πρόοδος κατασκευής του έργου	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Περιφέρεια / ΔΔΕ
MM12209CL0101	Διαχείριση οικοτόπων (εκτός από γεωργικές εκτάσεις και δάση) για επιβράδυνση, παύση ή αναστροφή των φυσικών διαδικασιών	Ετήσια συντήρηση για την καλή λειτουργία της Λεκάνης Αναρρύθμισης η οποία δέχεται τα νερά δύο ρεμάτων Σχολαρίου και Λαγκαδικίων και τα διοχετεύει στην Κορώνεια	Ολοκλήρωση έργων συντήρησης	Ετήσια	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12209NM101	Εκπόνηση προγράμματος καθορισμού ικανοποιητικών τιμών αναφοράς και στόχου διατήρησης ειδών	Εκπόνηση προγράμματος καθορισμού ικανοποιητικών τιμών αναφοράς και στόχου διατήρησης ειδών	Ολοκλήρωση παραδοτέων καθορισμού ικανοποιητικών τιμών αναφοράς και στόχου διατήρησης ειδών	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαίτηματα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με παρακολούθηση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των χειρόπτερων μέσω: 1) παροχής κινήτρων (οικονομικών ή άλλων) σε αγρότες/κτηνοτρόφους για βιολογική γεωργία (λιπάσματα βερμικοποστού/έλεγχος παρασίτων) 2) παροχή κινήτρων για γεωργικές πρακτικές που μειώνουν τη χρήση αγροχημικών και την κατανάλωση νερού (χρήση βερμικομπόστ, αμειψισπορά, αγρανάπαυση κ.λπ.) 3) παροχή κινήτρων στους κτηνοτρόφους για διακοπή της υποβάθμισης/καταστροφής του ξυλώδους οικοτόπου λόγω υπερβόσκησης 4) Παροχή κινήτρων για την οργάνωση αγροτών/κτηνοτρόφων σε Συνεταιρισμούς Βιολογικής Γεωργίας 5) παρακολούθηση των αλλαγών στη χρήση του οικοτόπου/το μέγεθος του πληθυσμού των χειρόπτερων, καθώς και στο φορτίο αγροχημικών τοξινών τους	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαίτηματα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεών τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CA0501	Ειδική διαχειριστική μελέτη βόσκησης	Εκτίμηση της εποχιακής μεταβολής της παραγωγής, της βοσκοϊκανότητας και της θρεπτικής αξίας της βοσκήσιμης ύλης των λιβαδιών.			

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12701CA0601	Παύση της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων	Προστασία - περίφραξη εκτάσεων ώστε να αποφευχθεί η βόσκηση, μετακίνηση βόσκωντων ζώων σε γειτονικές περιοχές στις οποίες δεν απειλείται το ενδιαίτημα των ειδών προτεραιότητας. Η τήρηση του εν λόγω ΜΔ θα παρακολουθείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Δείκτης: παρουσία / πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας των υδάτων θα πραγματοποιείται με επιτόπιες μετρήσεις και δειγματοληψίες νερού σε σταθερά σημεία κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων με στόχο την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας. Τα δείγματα του νερού θα αναλύονται για την καταγραφή των φυσικοχημικών ιδιοτήτων, των οργανισμών – δεικτών ποιότητας (βενθικά μακροασπόνδυλα, ψάρια και διάτομα) και την ανίχνευση ρύπων κυρίως από χρήση αγροχημικών και λιπασμάτων	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Προώθηση της αξίας της βιολογικής καλλιέργειας/γεωργίας και της βιώσιμης γεωργίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ενημέρωση των αγροτών, της τοπικής κοινότητας και των επισκεπτών σχετικά με τη φυσική κληρονομιά της περιοχής GR και τις προσπάθειες διατήρησης για τη συντήρηση της περιοχής. Αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της συμμετοχής της κοινότητας στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Προώθηση της βιολογικής γεωργίας για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσω της μείωσης της κυκλοφορίας αγροχημικών τοξινών στο οικοσύστημα, στα τρόφιμα και στο νερό. Προώθηση των εννοιών της οικολογικής βιωσιμότητας και της διατήρησης των οικοτόπων/ειδών. Προώθηση του αγροτουρισμού και του οικολογικού τουρισμού.	Ολοκλήρωση εκθέσεων προόδου εφαρμογής των μέτρων του Προγράμματος	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12701CB0201	Διαμόρφωση πρότυπων διαχειριστικών μεθόδων δασικής διαχείρισης	Διαμόρφωση πρότυπων διαχειριστικών μεθόδων δασικής διαχείρισης	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CB0202	Διατήρηση παραδοσιακών πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης των δασών	Διατήρηση των υπάρχοντων δασικών ξέφωτων και εξασφάλιση της μεταξύ τους επικοινωνίας	Η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Δασική Υπηρεσία
MM12701CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Εφαρμογή του σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης για δάση φιλικά προς τα χειρόπτερα και παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου στους πληθυσμούς χειρόπτερων μέσω: 1) εφαρμογής των πιο επιτυχημένων μοντέλων δασοκομικών πρακτικών (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) για την απόκτηση της Ευνοϊκής Διατήρησης Κατάστασης για τα χειρόπτερα, ιδιαίτερα τα σημαντικά είδη χειρόπτερων. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών, τα οποία θα περιλαμβάνουν μετριαστικές και κατασταλτικές ενέργειες (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών χειρόπτερων σε δέντρα, μικροδιαχείριση των οικοτόπων και άλλα). 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της συμπεριφοράς και των κινήσεων του χειρόπτερου μέσω επιθεωρήσεων στο roost-box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12701CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεών τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Λήξη του Προγράμματος	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12701CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεών τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.			
MM12701CB0701	Αντιμετώπιση παράνομης υλοτομίας. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δασοκομικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της κοινοτικής συμμετοχής στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με το ρόλο των νυχτερίδων στον έλεγχο των εντόμων και μετατροπή των υπηρεσιών οικοσυστήματος που παρέχονται από νυχτερίδες σε εξοικονόμηση χρημάτων (φθορά των δασών, απώλεια βιοποικιλότητας, χρήση αγροχημικών, ρύπανση, δημόσια υγεία) σε κοινοτικό επίπεδο.	Δημοσκοπήσεις (τυχαίες έρευνες)	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CB0901	Διαχείριση της χρήσης χημικών για λίπανση, ασβέστωση και καταπολέμηση παρασίτων στη δασοκομία	Ανάλυση εδάφους (pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιαιτήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Εφαρμογή του φιλικού προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού χειρόπτερων για τοποθεσίες εξόρυξης, τα απορρίμματα και τις εγκαταστάσεις εξόρυξης (εγκαταστάσεις εμπλουτισμού κ.λπ.) για τη βελτίωση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα του GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ της τοποθεσίας εξόρυξης/ουράς στην Ολυμπιάδα και στο Στρατώνι, και το GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις επιπτώσεις αυτών των τοποθεσιών/εγκαταστάσεων σε πληθυσμούς χειρόπτερων εντός των περιοχών N2K, ιδίως σε είδη διατήρησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν δράσεις μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών φωλεοποίησης χειρόπτερων σε δέντρα, εντοπισμός και προστασία υπόγειων εστίων, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν τις επιπτώσεις 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των χειρόπτερων (μέσω επιθεωρήσεων στο roost box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, υπερηχητικές έρευνες κ.λπ.)	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού για χώρους εξόρυξης, τα απορρίμματα και τις εγκαταστάσεις εξόρυξης (εγκαταστάσεις εμπλουτισμού κ.λπ.) για τη βελτίωση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς χειρόπτερων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των τοποθεσιών εξόρυξης/γεώτρησης στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και την GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των τοποθεσιών εξόρυξης, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης 2) την ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις αυτών των τοποθεσιών/εγκαταστάσεων σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδίως σε είδη διατήρησης υψηλής σημασίας 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας.	Εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού που να αντιμετωπίζει τις συνεργικές επιπτώσεις της εξόρυξης στις τοποθεσίες N2K που γειτνιάζουν με τις τοποθεσίες εξόρυξης και απορριμμάτων στο νομό Αριστοτέλη, συγκεκριμένα, το GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των τοποθεσιών εξόρυξης στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
	Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του MD09-MD12, καθώς και τις δράσεις μετριασμού του MD13-16 που αναφέρονται παραπάνω, αντιμετωπίζοντας ιδιαίτερες επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για τις υπόγειες ρίζες από τις γεωανασκοπήσεις· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις της εξόρυξης στην κοινότητα των νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών N2K, 2) την εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντισταθμιστικές ενέργειες (που αναφέρονται στο MD 13-16 παραπάνω) και που θα αντισταθμίσουν τις επιπτώσεις· 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού		
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία για ένα ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες N2K που γειτνιάζουν με τα ορυχεία του νομού Αριστοτέλη, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270012 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του MD09-MD12 που αναφέρονται παραπάνω, τα οποία θα αντιμετωπίζουν τις ιδιαίτερες επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για υποβρύχιες εγκαταστάσεις από τη γεωπροσκόπηση· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των συνεργικών επιπτώσεων στην κοινότητα νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών N2K, 2) ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στους πληθυσμούς νυχτερίδων, ιδιαίτερα είδη με σημασία διατήρησης. 3) ένα λεπτομερές σχέδιο μετριασμού που θα περιλαμβάνει δράσεις αποζημίωσης για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία για ένα ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες N2K που γειτνιάζουν με τα ορυχεία του νομού Αριστοτέλη, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270012 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του MD09-MD12 που αναφέρονται παραπάνω, τα οποία θα αντιμετωπίζουν τις ιδιαίτερες επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για υποβρύχιες εγκαταστάσεις από τη γεωπροσκόπηση· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των συνεργικών επιπτώσεων στην κοινότητα νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών N2K, 2) ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στους πληθυσμούς νυχτερίδων, ιδιαίτερα είδη με σημασία διατήρησης. 3) ένα λεπτομερές σχέδιο μετριασμού που θα περιλαμβάνει δράσεις αποζημίωσης για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0601	Μείωση των επιπτώσεων από δίκτυα υποδομής και εξυπηρέτησης	Εφαρμογή του φιλικού προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού για διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικά δίκτυα που χρησιμοποιούνται από μεταλλευτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη και επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται ανάμεσα στα ορυχεία στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τον αντίκτυπο των νέων δρόμων/διαδρόμων εξυπηρέτησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης.	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		εγκατάσταση τεχνητών κουφωμάτων νυχτερίδας σε δέντρα, αναγνώριση και προστασία υπόγειων εστιών, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν οι επιπτώσεις ; και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού		
MM12701CC0601	Μείωση των επιπτώσεων από δίκτυα υποδομής και εξυπηρέτησης	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού για διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικά δίκτυα που αξιοποίησαν εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη επηρεάζοντας τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα, τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ της τοποθεσίας εξόρυξης/απορριμμάτων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξορυκτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων νέων δρόμων/διαδρόμων εξυπηρέτησης 2) την εκτίμηση των επιπτώσεων της αυξημένης κυκλοφορίας στους υπάρχοντες δρόμους 3) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν την οδοποιία/αύξηση της κυκλοφορίας σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών Ν2Κ, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης 4) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 5) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Εφαρμογή του σχεδίου μετριασμού των νυχτερίδων για την αντιμετώπιση της ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των πόρων γλυκού νερού από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη και που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις επιπτώσεις εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως η παροχή καθαρών υδάτινων σωμάτων για αναζήτηση τροφής, στεγανοποίηση των μολυσμένων υδάτινων σωμάτων με προστατευτικό σύρμα για να αποτρέπονται οι νυχτερίδες από το να πίνουν το μολυσμένο νερό, μικρο- διαχείριση των υδάτινων οικοτόπων, οικοτόπων και άλλων) και η οποία θα αντισταθμίσει τις επιπτώσεις. και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός ενεργειών μετριασμού που εφαρμόστηκαν. αριθμός ειδών διατήρησης που περιλαμβάνονται στα μέτρα· αριθμός εγκατεστημένων κιβωτίων χειρόπτερων και προστατευμένες υπόγειες εστίες κουρνιάσματος	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των γλυκών υδάτινων πόρων από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των θέσεων Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις εναλλαγές στην λεκάνη απορροής/ποιότητα του νερού σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών Ν2Κ, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Αριθμός ενεργειών μετριασμού που εφαρμόστηκαν. αριθμός ειδών διατήρησης που περιλαμβάνονται στα μέτρα· αριθμός εγκατεστημένων κιβωτίων χειρόπτερων και προστατευμένες υπόγειες εστίες κουρνιάσματος	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των γλυκών υδάτινων πόρων από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των θέσεων Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των	Αριθμός ενεργειών μετριασμού που εφαρμόστηκαν. αριθμός ειδών διατήρησης που	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
	διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	ορυχείων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις εναλλαγές στην λεκάνη απορροής/ποιότητα του νερού σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	περιλαμβάνονται στα μέτρα· αριθμός εγκατεστημένων κιβωτίων χειρόπτερων και προστατευμένες υπόγειες εστίες κουρνιάσματος		
MM12701CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Ανάλυση καταλληλότητας – ποιότητας υδάτων υδατοσυλλογών	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Η παράνομη μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων (πχ. από εξορυκτικές δραστηριότητες) αποτελεί συνεχή απειλή για τα υδρόβια και τα ημι-υδρόβια είδη όπως η βίδα. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και συστηματικές περιπολίες με στόχο τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC1401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Εφαρμογή του προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες γεωαναζήτησης στο νομό Αριστοτέλη. Η γεώτρηση μεταλλεύματος μπορεί να διαταράξει/καταστρέψει υπόγειες εστίες και να προσκρούσει κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τον αντίκτυπο των τοποθεσιών γεωαναζήτησης σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν δράσεις μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως εγκατάσταση τεχνητών κουτιών φωλεοποίησης νυχτερίδας σε δέντρα, αναγνώριση και προστασία υπόγειων εστιών, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν οι επιπτώσεις και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CC1401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού θέσεων γεωαναζήτησης στο νομό Αριστοτέλη. Η εξόρυξη μεταλλεύματος μπορεί να διαταράξει/καταστρέψει υπόγειες εστίες και να προσκρούσει κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα, τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των τοποθεσιών γεωαναζήτησης 2) την ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις της γεωαναζήτησης στους πληθυσμούς των νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης που φωλιάζουν υπόγεια 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμό ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12701CF0301	Δημιουργία τοπικών αγορών για παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα	Σχεδιασμός έρευνας αγοράς για τα βιολογικά προϊόντα και δημιουργία τοπικής αγοράς για τα παραδοσιακά και βιολογικά τοπικά προϊόντα	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF0302	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών με δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης με σκοπό την προσέλκυσή τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12701CF0303	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών Προωθούνται μελέτες και προγράμματα για κάθε ιστορικό ή παραδοσιακό οικισμό	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12701CF0304	Μελέτη και εφαρμογή οικοτουριστικής ανάπτυξης προστατευόμενης περιοχής Όρους Χολομώντα	Εξέταση προοπτικών ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο ειδικών μορφών τουρισμού όσο και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός).	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF0305	Μελέτη των τάσεων δασικής αναψυχής, ορεινού τουρισμού και θήρας	Μελέτη των τάσεων δασικής αναψυχής, ορεινού τουρισμού και θήρας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF0306	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο των φυσικών αξιών, της πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης, τη βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής ως τόπου διαβίωσης, αναψυχής και άσκησης.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF0307	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12701CF0308	Σχέδιο φύλαξης – επόπτευσης προστατευόμενης περιοχής	Σχέδιο φύλαξης – επόπτευσης προστατευόμενης περιοχής	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF1001	Υδρογεωλογική μελέτη διαχείρισης υδάτινων πόρων	Υδρογεωλογική μελέτη και μελέτη διαχείρισης υδατικών πόρων	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CF1201	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12701CG0201	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12701CJ0301	Έργα προστασίας και διαχείρισης οικοτόπων και ειδών	Δράσεις διαχείρισης, παρακολούθησης και προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων κοινωτικού και εθνικού ενδιαφέροντος, δικτύωσης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και σχεδιασμού / μελετών	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12701CS01	Μέτρα σχετικά με τη διαχείριση των ειδών των Οδηγιών για τη φύση και άλλα ιθαγενή είδη	Παρακολούθηση οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Προτεραιότητα στα είδη με θεσμική και διαχειριστική προτεραιότητα 1 και 2.	Κατάσταση ειδών και τύπων οικοτόπων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12701CS0301	Βελτίωση των ενδιαιτημάτων των ειδών των Οδηγιών	Αξιολόγηση των δεδομένων του προγράμματος Εποπτείας (2021-2023) από κάθε μονάδα διαχείρισης και πρόταση διαχειριστικών μέτρων για τα είδη που σε εθνική κλίμακα εντάσσονται στις κατηγορίες Κατάστασης Διατήρησης U1 και U2	Αριθμός ειδών	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαίτηματα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών	Εφαρμογή του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με παρακολούθηση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των χειρόπτερων μέσω: 1) παροχής κινήτρων (οικονομικών ή άλλων) σε αγρότες/κτηνοτρόφους για βιολογική γεωργία (λιπάσματα βερμικοποστού/έλεγχος παρασίτων) 2) παροχή κινήτρων για γεωργικές πρακτικές που μειώνουν τη χρήση αγροχημικών και την κατανάλωση νερού (χρήση βερμικομπόστ, αμειψισπορά, αγρανάπαυση κ.λπ.) 3) παροχή κινήτρων στους κτηνοτρόφους για διακοπή της υποβάθμισης/καταστροφής του ξυλώδους οικοτόπου	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
	λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	λόγω υπερβόσκησης 4) Παροχή κινήτρων για την οργάνωση αγροτών/κτηνοτρόφων σε Συνεταιρισμούς Βιολογικής Γεωργίας 5) παρακολούθηση των αλλαγών στη χρήση του οικοτόπου/το μέγεθος του πληθυσμού των χειρόπτερων, καθώς και στο φορτίο αγροχημικών τοξινών τους			
MM12705CA01	Μέτρα που σχετίζονται με τη γεωργία και αγροτικά ενδιαφέροντα. Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις. Προσαρμογή της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων. Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεων τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που εφαρμόζουν πρακτικές βιολογικής γεωργίας. Βελτίωση των οικοτόπων των χειρόπτερων. Αριθμός ειδών.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CA0601	Παύση της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων	Προστασία - περιφράξη εκτάσεων ώστε να αποφευχθεί η βόσκηση, μετακίνηση βόσκωντων ζώων σε γειτονικές περιοχές στις οποίες δεν απειλείται το ενδιαίτημα των ειδών προτεραιότητας. Η τήρηση του εν λόγω ΜΔ θα παρακολουθείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Δείκτης: παρουσία / πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας των υδάτων θα πραγματοποιείται με επιτόπιες μετρήσεις και δειγματοληψίες νερού σε σταθερά σημεία κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων με στόχο την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας. Τα δείγματα του νερού θα αναλύονται για την καταγραφή των φυσικοχημικών ιδιοτήτων, των οργανισμών – δεικτών ποιότητας (βενθικά μακροασπόνδυλα, ψάρια και διάτομα) και την ανίχνευση ρύπων κυρίως από χρήση αγροχημικών και λιπασμάτων	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CA1601	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με γεωργικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Προώθηση της αξίας της βιολογικής καλλιέργειας/γεωργίας και της βιώσιμης γεωργίας για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και ενημέρωση των αγροτών, της τοπικής κοινότητας και των επισκεπτών σχετικά με τη φυσική κληρονομιά της περιοχής GR και τις προσπάθειες διατήρησης για τη συντήρηση της περιοχής. Αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της συμμετοχής της κοινότητας στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Προώθηση της βιολογικής γεωργίας για τη βελτίωση της δημόσιας υγείας μέσω της μείωσης της κυκλοφορίας αγροχημικών τοξινών στο οικοσύστημα, στα τρόφιμα και στο νερό. Προώθηση των εννοιών της οικολογικής βιωσιμότητας και της διατήρησης των οικοτόπων/ειδών. Προώθηση του αγροτουρισμού και του οικολογικού τουρισμού.	Ολοκλήρωση εκθέσεων προόδου εφαρμογής των μέτρων του Προγράμματος	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12705CB0201	Διαμόρφωση πρότυπων διαχειριστικών μεθόδων δασικής διαχείρισης	Διαμόρφωση πρότυπων διαχειριστικών μεθόδων δασικής διαχείρισης	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Δασική Υπηρεσία
MM12705CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Εφαρμογή του σχεδίου ολοκληρωμένης διαχείρισης για δάση φιλικά προς τα χειρόπτερα και παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου στους πληθυσμούς χειρόπτερων μέσω: 1) εφαρμογής των πιο επιτυχημένων μοντέλων δασοκομικών πρακτικών (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) για την απόκτηση της Ευνοϊκής Διατήρησης Κατάστασης για τα χειρόπτερα, ιδιαίτερα τα σημαντικά είδη χειρόπτερων. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών, τα οποία θα περιλαμβάνουν μετριαστικές και κατασταλτικές ενέργειες (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών χειρόπτερων σε δέντρα, μικροδιαχείριση των οικοτόπων και άλλα). 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της συμπεριφοράς και των κινήσεων του χειρόπτερου μέσω επιθεωρήσεων στο roost-box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12705CB0501	Προσαρμογή/αλλαγή πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών. Παύση πρακτικών διαχείρισης και εκμετάλλευσης δασών.	Προετοιμασία ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης για γεωργικές πρακτικές με εκτίμηση των επιπτώσεων τους στην κοινότητα νυχτερίδων, ιδίως σε σημαντικά είδη χειρόπτερων. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει 1) μοντελοποίηση χρήσης γης και αγροχημική εφαρμογή σε συσχετισμό με σημαντικούς οικοτόπους χειρόπτερων. 2) σχεδιασμός σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών χειρόπτερων που θα περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα αντισταθμιστικά και μετριαστικά μέτρα για τη διασφάλιση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησής τους. 3) Σχεδιασμός συστήματος παρακολούθησης για την υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων.	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12705CB0701	Αντιμετώπιση παράνομης υλοτομίας. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δασοκομικές πρακτικές	Ευαισθητοποίηση του κοινού χρησιμοποιώντας φυλλάδια, μπροσούρες, δημόσιες ομιλίες, κοινωνικά δίκτυα κ.λπ. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τον μοναδικό πλούτο της φυσικής τους κληρονομιάς για την προώθηση της κοινοτικής συμμετοχής στη διατήρηση ειδών/ενδιαιτημάτων. Ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με το ρόλο των νυχτερίδων στον έλεγχο των εντόμων και μετατροπή των υπηρεσιών οικοσυστήματος που παρέχονται από νυχτερίδες σε εξοικονόμηση χρημάτων (φθορά των δασών, απώλεια βιοποικιλότητας, χρήση αγροχημικών, ρύπανση, δημόσια υγεία) σε κοινοτικό επίπεδο.	Δημοσκοπήσεις (τυχαίες έρευνες)	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CB0901	Διαχείριση της χρήσης χημικών για λίπανση, ασβέστωση και καταπολέμηση παρασίτων στη δασοκομία	Ανάλυση εδάφους (pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιαιτήματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Εφαρμογή του φιλικού προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού χειρόπτερων για τοποθεσίες εξόρυξης, τα απορρίμματα και τις εγκαταστάσεις εξόρυξης (εγκαταστάσεις εμπλουτισμού κ.λπ.) για τη βελτίωση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς των νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα του GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ της τοποθεσίας εξόρυξης/ουράς στην Ολυμπιάδα και στο Στρατώνι, και το GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις επιπτώσεις αυτών των τοποθεσιών/εγκαταστάσεων σε πληθυσμούς χειρόπτερων εντός των περιοχών N2K, ιδίως σε είδη διατήρησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν δράσεις μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως η εγκατάσταση τεχνητών κουτιών φωλεοποίησης χειρόπτερων σε δέντρα, εντοπισμός και προστασία υπόγειων εστιών, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν τις επιπτώσεις 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των χειρόπτερων (μέσω επιθεωρήσεων στο roost box που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, υπερηχητικές έρευνες κ.λπ.)	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού για χώρους εξόρυξης, τα απορρίμματα και τις εγκαταστάσεις εξόρυξης (εγκαταστάσεις εμπλουτισμού κ.λπ.) για τη βελτίωση των επιπτώσεων στους πληθυσμούς χειρόπτερων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των τοποθεσιών εξόρυξης/γεώτρησης στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και την GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των τοποθεσιών εξόρυξης, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης 2) την ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις αυτών των τοποθεσιών/εγκαταστάσεων σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδίως σε είδη διατήρησης υψηλής σημασίας 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων · και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που	Εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού που να αντιμετωπίζει τις συνεργικές επιπτώσεις της εξόρυξης στις τοποθεσίες N2K που γειτνιάζουν με τις τοποθεσίες εξόρυξης και απορριμμάτων στο νομό Αριστοτέλη, συγκεκριμένα, το GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των τοποθεσιών εξόρυξης στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του MD09-MD12, καθώς και τις δράσεις μετριασμού του MD13-16 που αναφέρονται παραπάνω, αντιμετωπίζοντας ιδιαίτερες	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
	σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για τις υπόγειες ρίζες από τις γεωανασκοπήσεις· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις της εξόρυξης στην κοινότητα των νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών Ν2Κ, 2) την εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντισταθμιστικές ενέργειες (που αναφέρονται στο ΜD 13-16 παραπάνω) και που θα αντισταθμίσουν τις επιπτώσεις· 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού		
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία για ένα ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα ορυχεία του νομού Αριστοτέλη, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270012 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του ΜD09-ΜD12 που αναφέρονται παραπάνω, τα οποία θα αντιμετωπίζουν τις ιδιαίτερες επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για υποβρύχιες εγκαταστάσεις από τη γεωπροσκόπηση· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των συνεργικών επιπτώσεων στην κοινότητα νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών Ν2Κ, 2) ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στους πληθυσμούς νυχτερίδων, ιδιαίτερα είδη με σημασία διατήρησης. 3) ένα λεπτομερές σχέδιο μετριασμού που θα περιλαμβάνει δράσεις αποζημίωσης για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη ατμοσφαιρικής ρύπανσης από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Μείωση/εξάλειψη θορύβου, φωτορύπανσης, θερμότητας και άλλων πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση της άντλησης ύδατος για σκοπούς εξόρυξης πόρων και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία για ένα ολοκληρωμένου σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα ορυχεία του νομού Αριστοτέλη, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270012 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των σχεδίων μετριασμού του ΜD09-ΜD12 που αναφέρονται παραπάνω, τα οποία θα αντιμετωπίζουν τις ιδιαίτερες επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, συγκεκριμένα την απώλεια οικοτόπων σε τοποθεσίες/εγκαταστάσεις εξόρυξης, απειλές για υποβρύχιες εγκαταστάσεις από τη γεωπροσκόπηση· απειλές από διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικό δίκτυο· επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα. Το ολοκληρωμένο σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των συνεργικών επιπτώσεων στην κοινότητα νυχτερίδων εντός των δύο τοποθεσιών Ν2Κ, 2) ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις συνεργικές επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων στους πληθυσμούς νυχτερίδων, ιδιαίτερα είδη με σημασία διατήρησης. 3) ένα λεπτομερές σχέδιο μετριασμού που θα περιλαμβάνει δράσεις αποζημίωσης για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0601	Μείωση των επιπτώσεων από δίκτυα υποδομής και εξυπηρέτησης	Εφαρμογή του φιλικού προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού για διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικά δίκτυα που χρησιμοποιούνται από μεταλλευτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη και επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών Ν2Κ που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται ανάμεσα στα ορυχεία στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τον αντίκτυπο των νέων δρόμων/διαδρόμων εξυπηρέτησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως εγκατάσταση τεχνητών κουφωμάτων νυχτερίδας σε δέντρα, αναγνώριση και προστασία υπόγειων εστιών, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν οι	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		επιπτώσεις ; και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	δράσεων και δράσεων μετριασμού		
MM12705CC0601	Μείωση των επιπτώσεων από δίκτυα υποδομής και εξυπηρέτησης	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού για διαδρόμους εξυπηρέτησης και οδικά δίκτυα που αξιοποίησαν εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη επηρεάζοντας τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα, τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ της τοποθεσίας εξόρυξης/απορριμμάτων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/εξορυκτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων νέων δρόμων/διαδρόμων εξυπηρέτησης 2) την εκτίμηση των επιπτώσεων της αυξημένης κυκλοφορίας στους υπάρχοντες δρόμους 3) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν την οδοποιία/αύξηση της κυκλοφορίας σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης 4) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 5) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Χρήση μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις των εξορυκτικών δραστηριοτήτων, των απορριμμάτων και των εγκαταστάσεων εξόρυξης στον πληθυσμό των χειρόπτερων. Χάρτες μοντέλων. Αριθμός δράσεων διατήρησης. Αριθμός αντισταθμιστικών δράσεων και δράσεων μετριασμού	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Εφαρμογή του σχεδίου μετριασμού των νυχτερίδων για την αντιμετώπιση της ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των πόρων γλυκού νερού από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη και που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και τη GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τις επιπτώσεις εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν μέτρα μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως η παροχή καθαρών υδάτινων σωμάτων για αναζήτηση τροφής, στεγανοποίηση των μολυσμένων υδάτινων σωμάτων με προστατευτικό σύρμα για να αποτρέπονται οι νυχτερίδες από το να πίνουν το μολυσμένο νερό, μικρο- διαχείριση των υδάτινων οικοτόπων, οικοτόπων και άλλων) και η οποία θα αντισταθμίσει τις επιπτώσεις. και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12705CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των γλυκών υδάτινων πόρων από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των θέσεων N2K που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις εναλλαγές στην λεκάνη απορροής/ποιότητα του νερού σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
MM12705CC0801	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας. Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού ρύπανσης/φυσικής και χημικής εναλλαγής των γλυκών υδάτινων πόρων από εξορυκτικές δραστηριότητες στο νομό Αριστοτέλη που επηρεάζουν τις κοινότητες νυχτερίδων των θέσεων N2K που γειτνιάζουν με τα μεταλλευτικά έργα, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και τη Στρατώνι και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων εξόρυξης στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα	Αριθμός γεωργών που ενσωμάτωσαν πρακτικές βιολογικής γεωργίας	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των εξορυκτικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη τη λεκάνη απορροής, με ιδιαίτερη έμφαση στα μόνιμα υδατικά συστήματα, τόσο σε λειτουργία όσο και σε στάσιμα. 2) η ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις εναλλαγές στην λεκάνη απορροής/ποιότητα του νερού σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμός ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού			
MM12705CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Ανάλυση καταλληλότητας – ποιότητας υδάτων υδατοσυλλογών	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Η παράνομη μεταφορά και εναπόθεση των αποβλήτων (πχ. από εξορυκτικές δραστηριότητες) αποτελεί συνεχή απειλή για τα υδρόβια και τα ημι-υδρόβια είδη όπως η βίδρα. Απαιτείται αυστηρή επιβολή της σχετικής νομοθεσίας, καθώς και συστηματικές περιπολίες με στόχο τον αποτελεσματικότερο έλεγχο και την αποτροπή αυτής της παράνομης δραστηριότητας.	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC1401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Εφαρμογή του προς τις νυχτερίδες σχεδίου μετριασμού για τοποθεσίες γεωαναζήτησης στο δήμο Αριστοτέλη. Η γεώτρηση μεταλλεύματος μπορεί να διαταράξει/καταστρέψει υπόγειες εστίες και να προσκρούσει κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα της GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά των υπαίθριων εγκαταστάσεων/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εφαρμογή των πιο επιτυχημένων μοντέλων (από άποψη κόστους/οφέλους/διάρκειας) που συσχετίζουν τον αντίκτυπο των τοποθεσιών γεωαναζήτησης σε πληθυσμούς νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης. 2) εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης για τη διατήρηση των ειδών που θα περιλαμβάνουν δράσεις μετριασμού και αντιστάθμισης (όπως εγκατάσταση τεχνητών κουτιών φωλεοποίησης νυχτερίδας σε δέντρα, αναγνώριση και προστασία υπόγειων εστιών, μικροδιαχείριση οικοτόπων και άλλα) και τα οποία θα αντισταθμίσουν οι επιπτώσεις και 3) παρακολούθηση των επιπτώσεων του σχεδίου διαχείρισης μέσω της έρευνας της αφθονίας, της κατανομής, της συμπεριφοράς και των κινήσεων των νυχτερίδων (μέσω επιθεωρήσεων που πραγματοποιούνται είτε μέσω τηλεπισκόπησης είτε χειροκίνητα, ραδιοπαρακολούθηση επιλεγμένων ειδών, επισκοπήσεις με υπερήχους κ.λπ.)	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CC1401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Προετοιμασία σχεδίου μετριασμού θέσεων γεωαναζήτησης στο νομό Αριστοτέλη. Η εξόρυξη μεταλλεύματος μπορεί να διαταράξει/καταστρέψει υπόγειες εστίες και να προσκρούσει κοινότητες νυχτερίδων των τοποθεσιών N2K, συγκεκριμένα, τη GR1270005 Όρος Στρατωνικό-Κορυφή Σκαμνί, που βρίσκεται μεταξύ των ορυχείων στην Ολυμπιάδα και στη Στρατώνι, και της GR1270001 που βρίσκεται 4,5 χλμ. δυτικά του υπαίθριου λάκκου/μεταλλευτικών εγκαταστάσεων στις Σκουριές. Το σχέδιο μετριασμού θα περιλαμβάνει: 1) την εκτίμηση των επιπτώσεων των τοποθεσιών γεωαναζήτησης 2) την ανάπτυξη μοντέλων που συσχετίζουν τις επιπτώσεις της γεωαναζήτησης στους πληθυσμούς των νυχτερίδων εντός των τοποθεσιών N2K, ιδιαίτερα σε είδη με σημασία διατήρησης που φωλιάζουν υπόγεια 3) λεπτομερές σχέδιο μετριασμού με αντισταθμιστικές ενέργειες για την αντιστάθμιση των επιπτώσεων και 4) σχεδιασμό ενός σχεδίου παρακολούθησης για τον έλεγχο της επιτυχίας και των αποτελεσμάτων του μετριασμού	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Μελέτη για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων για διάνοιξη υπόγειων περασμάτων διέλευσης σε δρόμους υψηλής-βαριάς κυκλοφορίας	Αριθμός νεκρών ατόμων στο οδικό δίκτυο, πυκνότητα πληθυσμού του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CF0301	Δημιουργία τοπικών αγορών για παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα	Σχεδιασμός έρευνας αγοράς για τα βιολογικά προϊόντα και δημιουργία τοπικής αγοράς για τα παραδοσιακά και βιολογικά τοπικά προϊόντα	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
					Ενότητα Θεσσαλονίκης, Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12705CF0302	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών με δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης με σκοπό την προσέλκυσή τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης, Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12705CF0303	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12705CF0304	Μελέτη και εφαρμογή οικοτουριστικής ανάπτυξης προστατευόμενης περιοχής Όρους Στρατωνικό	Μελέτη και εφαρμογή οικοτουριστικής ανάπτυξης προστατευόμενης περιοχής Όρους Στρατωνικό	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12705CF0305	Μελέτη των τάσεων δασικής αναψυχής, ορεινού τουρισμού και θήρας	Εξέταση προοπτικών ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο ειδικών μορφών τουρισμού όσο και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός).	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CF0306	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Αριθμός Μαρτυριών	Λήξη του προγράμματος	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12705CF0307	Σχέδιο φύλαξης – επόπτευσης προστατευόμενης περιοχής	Σχέδιο φύλαξης – επόπτευσης προστατευόμενης περιοχής	Υλοποίηση σχεδίου φύλαξης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CF0308	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους.	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους.	Υλοποίηση προγράμματος	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CF1001	Υδρογεωλογική μελέτη διαχείρισης υδάτινων πόρων	Υδρογεωλογική μελέτη και μελέτη διαχείρισης υδατικών πόρων	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12705CG0201	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12705CJ0301	Έργα προστασίας και διαχείρισης οικοτόπων και ειδών	Δράσεις διαχείρισης, παρακολούθησης και προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων κοινωτικού και εθνικού ενδιαφέροντος, δικτύωσης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και σχεδιασμού / μελετών	Ολοκλήρωση Δράσεων	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12705CJ0302	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο των φυσικών αξιών, της πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης, τη βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής ως τόπου διαβίωσης, αναψυχής και άσκησης.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
MM12705CL0101	Ειδική διαχειριστική μελέτη βόσκησης	Εκτίμηση της εποχιακής μεταβολής της παραγωγής, της βοσκοϊκανότητας και της θρεπτικής αξίας της βοσκήσιμης ύλης των λιβαδιών.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12705CS01	Μέτρα σχετικά με τη διαχείριση των ειδών των Οδηγιών για τη φύση και άλλα ιθαγενή είδη	Παρακολούθηση οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών χλωρίδας και πανίδας των Παραρτημάτων ΙΙ, ΙV και V της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Προτεραιότητα στα είδη με θεσμική και διαχειριστική προτεραιότητα 1 και 2.	Κατάσταση ειδών και τύπων οικοτόπων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12705CS0301	Βελτίωση των ενδιαιτημάτων των ειδών των Οδηγιών	Αξιολόγηση των δεδομένων του προγράμματος Εποπτείας (2021-2023) από κάθε μονάδα διαχείρισης και πρόταση διαχειριστικών μέτρων για τα είδη που σε εθνική κλίμακα εντάσσονται στις κατηγορίες Κατάστασης Διατήρησης U1 και U2	Αριθμός ειδών	Στη λήξη της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12706CA1201	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας των υδάτων θα πραγματοποιείται με επιτόπιες μετρήσεις και δειγματοληψίες νερού σε σταθερά σημεία κατά μήκος των ποταμών και των ρεμάτων με στόχο την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας. Τα δείγματα του νερού θα αναλύονται για την καταγραφή των φυσικοχημικών ιδιοτήτων, των οργανισμών – δεικτών ποιότητας (βενθικά μακροασπόνδυλα, ψάρια και διάτομα) και την ανίχνευση ρύπων κυρίως από χρήση αγροχημικών και λιπασμάτων	Παρουσία και πληθυσμιακή κατάσταση του είδους	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12712CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Σύνταξη μελέτης με σκοπό την αποκατάσταση των ενδιαιτημάτων των ειδών στις αγροτικές καλλιέργειες και στις μικτές εκτάσεις (αγροτοδοασικές)	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες σιτηρών / συνολική έκταση καλλιέργειας σιτηρών	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12712CA0301	Διατήρηση εκτεταμένων γεωργικών πρακτικών και χαρακτηριστικών του τοπίου	Εκπόνηση διαχειριστικής μελέτης βόσκησης, με αναφορές στον αριθμό και το είδος των ζώων, την χρονική περίοδο βόσκησης, τις συνθήκες ενσταβλισμού κλπ.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες / συνολική έκταση καλλιέργειας	Ετήσια	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12712CA0401	Επανένταξη κατάλληλων γεωργικών πρακτικών για αντιμετώπιση της εγκατάλειψης της γεωργικής γης, συμπεριλαμβανομένων της χορτοκοπής, της βόσκησης, της καύσης ή αντίστοιχων μέτρων	Εκπόνηση διαχειριστικής μελέτης βόσκησης, με αναφορές στον αριθμό και το είδος των ζώων, την χρονική περίοδο βόσκησης, τις συνθήκες ενσταβλισμού κλπ.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12712CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, μεθόδους ορθολογικής χρήσης αυτών, καθώς και οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες σύμφωνα με ΜΠΕ	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12712CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, μεθόδους ορθολογικής χρήσης αυτών, καθώς και οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες σύμφωνα με ΜΠΕ	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12712CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, μεθόδους ορθολογικής χρήσης αυτών, καθώς και οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες σύμφωνα με ΜΠΕ	Μέτρηση ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων που γειτνιάζουν με γεωργικές καλλιέργειες.	Ετήσια	Διεύθυνση Υδάτων
MM12712CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων, μεθόδους ορθολογικής χρήσης αυτών, καθώς και οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες σύμφωνα με ΜΠΕ	Μέτρηση ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων που γειτνιάζουν με γεωργικές καλλιέργειες.	Ετήσια	Διεύθυνση Υδάτων

Πίνακας 5.4.3-1. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων των Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12712CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Υλοποίηση Μελέτης Δέουσας Εκτίμησης όσον αφορά τις εξορυκτικές και μεταλλευτικές δραστηριότητες στην περιοχή με σκοπό τη διαφύλαξη των ειδών και οικοτόπων της περιοχής	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12712CC1401	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με δραστηριότητες εξόρυξης και παραγωγής ενέργειας	Υλοποίηση Μελέτης Δέουσας Εκτίμησης όσον αφορά τις εξορυκτικές και μεταλλευτικές δραστηριότητες στην περιοχή με σκοπό τη διαφύλαξη των ειδών και οικοτόπων της περιοχής	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12712CF0101	Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών	Απαγόρευση επέκτασης οικιστικού σχεδίου και δημιουργίας ή ανάπτυξης υποδομών αθλητισμού, τουρισμού ψυχαγωγίας	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ
MM12712CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Προτείνεται η σύνταξη μελέτης αποκατάστασης οικοτόπων	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12712CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Αφορά την επόπτευση και την φύλαξη στην περιοχή. Προτείνεται η συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων φύλαξης ώστε να υπάρχει συνεχής φύλαξη σε μεγαλύτερη έκταση.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MM12712CL0401	Άλλα μέτρα σχετικά με φυσικές διεργασίες	Προτείνεται εκπόνηση μελέτης επίδρασης των εδαφόβιων αρπάγων στην орνιθοπανίδα της περιοχής και σύνταξη διαχειριστικών προτάσεων στο πλαίσιο της μελέτης.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MMPAEL0205CS01	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Ολοκλήρωση μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΥΠΕΝ

Στον πίνακα 5.4.3-2 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά ο κωδικός, η ονομασία και η περιγραφή των μέτρων καθώς και η συχνότητα και ο φορέας παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας ανά GR.

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12704CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Αφορά την αποτροπή της καταστροφής της φυσικής βλάστησης που παρεμβάλλεται στις καλλιέργειες. Εφαρμογή απαγόρευσης της καταστροφής των φυσικών φρακτών μεταξύ των καλλιεργειών στα όρια των ΖΠΦ και ΖΒΔΦΠ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	Δασική Υπηρεσία
MM12704CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Αφορά την καταστροφή της φυσικής βλάστησης που παρεμβάλλεται στις καλλιέργειες. Προτείνεται η απαγόρευση της καταστροφής των φυσικών φρακτών μεταξύ των καλλιεργειών στα όρια των ΖΠΦ και ΖΒΔΦΠ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	Δασική Υπηρεσία
MM12704CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Απαγόρευση της καταστροφής των φυσικών φρακτών μεταξύ των καλλιεργειών στην πεδινή έκταση στα νότια του δήμου Νέας Προποντίδας Χαλκιδικής.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	Δασική Υπηρεσία
MM12704CA0201	Αποκατάσταση μικρών χαρακτηριστικών του τοπίου σε γεωργικές εκτάσεις	Αποκατάσταση και διατήρηση φυτοφρακτών, ζωνών οικότονου, περιθωρίων αγρών, που χρησιμοποιούνται ως καταφύγιο ή θέσεις τροφοληψίας	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιαιτήματος, η παρουσία και η	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
			πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους		
MM12704CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Αφορά την αντιμετώπιση της αλόγιστης χρήσης αγροχημικών και λιπασμάτων που ρυπαίνουν τους υδάτινους αποδέκτες και προκαλούν ευτροφισμό. Απόρροια των ανωτέρω είναι η μείωση των τροφικών διαθέσιμων στις υδάτινες επιφάνειες της ΖΕΠ. Προτείνεται η δεσμευτική εφαρμογή αγροπεριβαλλοντικών μέτρων όπως αυτά ορίζονται στην ισχύουσα ΚΑΠ.	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12704CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Συχνότητα και ένταση φυτοπλαγκτονικών ανθήσεων, ποιότητα υδάτων, έκταση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας με ορθή χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, καλλιεργητές, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CA1102	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Περιορισμός της διάχυτης ρύπανσης υδάτων με διατήρηση παρόχθιων ρυθμιστικών ζωνών (αυλάκια ή κανάλια) γύρω από μεγάλες ή σημαντικές υδατοσυλλογές	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12704CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12704CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Μελέτη για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων για διάνοιξη υπόγειων περασμάτων διέλευσης σε δρόμους υψηλής-βαριάς κυκλοφορίας	Αριθμός νεκρών ατόμων στο οδικό δίκτυο, πυκνότητα πληθυσμού του είδους	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12704CF0101	Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών	Εντατικοποίηση των πολεοδομικών ελέγχων για αυθαίρετα κτίσματα.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ/Πολεοδομία
MM12704CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Προτείνεται η σύνταξη μελέτης αποκατάστασης οικοτόπων, με αντικείμενο: 1. Περίφραξη αμμοθινών. 2. Οριοθέτηση μονοπατιών ανάμεσα στις αμμοθίνες για τους περιπατητές αλλά και τους χρήστες της παραλίας - λουόμενους με στόχο την προστασία των αμμοθινών, των χελωνών και του Κρίνου της παραλίας. 3. Αποκατάσταση της αμμοθινικής ζώνης, στα (πολλά) σημεία που έχουν καταστραφεί λόγω της ποδοπάτησης και συμπίεσης από τους επισκέπτες, της λειτουργίας των παράκτιων αναψυκτήριων, αλλά και από τους αυθαίρετους δρόμους που έχουν διανοιχθεί από την κυκλοφορία οχημάτων. 4. Οριοθέτηση - περίφραξη αμμοθινών. 5. Τοποθέτηση κατάλληλων αμμοφρακτών για την ενθάρρυνση απόθεσης άμμου και την ανόρθωση των αμμοθινών. 6. Μέτρα αποκλεισμού της πρόσβασης. 7. Μέτρα αποκλεισμού της ανεξέλεγκτης πρόσβασης και σχεδιασμός περιορισμένης εποχικής διάνοιξης του παραλιακού χωματόδρομου σε προκαθορισμένη έκταση, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή θέσεων που είναι πολύ σημαντικές για την εγκατάσταση αμμοθινικών τύπων οικοτόπων που απαιτούν ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12704CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
			της περιβαλλοντικής ενημέρωσης		
MM12704CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήτπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Κατασκευή παρατηρητηρίου πουλιών στην ανατολική πλευρά του υγροτόπου σε συνδυασμό με μονοπάτι ερμηνείας περιβάλλοντος επί των αμμοθινών. Οι θέσεις των παρατηρητηρίων να σχεδιαστούν με στόχο την αποτροπή της όχλησης από τους επισκέπτες και την βέλτιστη απόδοση για την παρατήρηση πουλιών με βάση την εκπονηθείσα μελέτη από το Δήμο Νέας Προποντίδας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήτπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CF0401	Μείωση/εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων στο Δ.Δ. Αγίου Μάμαντος.	Αριθμός οικισμών που διαθέτουν σύγχρονα δίκτυα επεξεργασίας και συλλογής αστικών λυμάτων	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΤΑ / Φορείς λειτουργίας και επεξεργασίας αστικών λυμάτων
MM12704CG01	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανόρατα, πεζόρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12704CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Επόπτευση και φύλαξη στη Λιμνοθάλασσα του Αγίου Μάμα.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12704CJ0201	Μείωση επιπτώσεων από υδρολογικές μεταβολές πολλαπλών σκοπών	Διεξαγωγή μελέτης για την εξασφάλιση επιτυχούς φωλεοποίησης των Φοινικόπτερων. Εξασφάλιση επιτυχούς φωλεοποίησης των Φοινικόπτερων στις νησίδες που βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα της λιμνοθάλασσας του Αγίου Μάμα. Εξαιτίας της αποξήρανσης της λιμνοθάλασσας κατά τους θερινούς μήνες οι νησίδες συνενώνονται με την ξηρά με αποτέλεσμα η αναπαραγωγή των πουλιών να μην εξασφαλίζεται πάντα με επιτυχία καθώς η πρόσβαση των θηρευτών (αλεπούδες κλπ.) γίνεται εύκολα.			
MM12708CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12708CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12708CF01	Αντιμετώπιση ρύπανσης από απόρριψη αστικών λυμάτων	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών. Χωροθέτηση χώρων συντήρησης εξωλέμβιων μηχανών με κατάλληλες διατάξεις παγίδευσης χρησιμοποιημένων λαδιών των κινητήρων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF02	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομές.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF03	Μείωση/εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομών. Χωροθέτηση χώρων συντήρησης εξωλέμβιων μηχανών με κατάλληλες διατάξεις παγίδευσης χρησιμοποιημένων λαδιών των κινητήρων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαίτηματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των κατοδυτικών κέντρων για την παρουσία εύαλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαίτηματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Καταγραφή, παρακολούθηση, δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης για τη	Ποιότητα και έκταση ενδιαίτηματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		Μεσογειακή φώκια ενόψει της διαπιστωμένης παρουσίας και αναπαραγωγικής δραστηριότητας της στις σπηλιές των Λουτρών της Αγίας Παρασκευής.	της περιβαλλοντικής ενημέρωσης		
MM12708CF0701	Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων από οικιακές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Συστηματική παρακολούθηση των επίπεδων ρύπανσης. Δράσεις απορρύπανσης και καθαρισμού σε ετήσια βάση. Ρύθμιση δραστηριοτήτων που δυνητικά προκαλούν ρύπανση. Ανάπτυξη δεικτών έγκαιρης προειδοποίησης αύξησης επιπέδου ρύπανσης στο θαλάσσιο χώρο.	Δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης ρύπανσης, ποιότητα ενδαιτημάτος, αριθμός δράσεων καθαρισμού	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CG01	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρατα, βιντζότρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με στατικά δίχτυα κοντά στους υφάλους. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδρoειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος δικτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12708CG0501	Μείωση της παρεμπόμπουσας αλιείας και της τυχαιάς θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Συχνότητα και ένταση φυτοπλαγκτονικών ανθήσεων, ποιότητα υδάτων, έκταση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας με ορθή χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, καλλιεργητές, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12710CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12710CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12710CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12710CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρωτα, βιντζότρωτα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδροειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.			
MM12710CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CG0501	Μείωση της παρεμπόπτουσας αλιείας και της τυχαίας θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12710CG0701	Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων από οικιακές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12713CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Αφορά την καταστροφή της φυσικής βλάστησης που παρεμβάλλεται στις καλλιέργειες. Προτείνεται η απαγόρευση της καταστροφής των φυσικών φρακτών μεταξύ των καλλιεργειών στα όρια των ΖΠΦ και ΖΔΟΕ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	Δασική Υπηρεσία
MM12713CA0301	Διατήρηση εκτεταμένων γεωργικών πρακτικών και χαρακτηριστικών του τοπίου	Αφορά την διατήρηση των μη εντατικών καλλιεργητικών πρακτικών με σπόρες κτηνοτροφικών φυτών, και άροση μετά τη συγκομιδή, καθώς και τη διατήρηση των μικρών εκμεταλλεύσεων που είναι επωφελή για τη βιοποικιλότητα, δίνοντας παράλληλα επαρκή κίνητρα και αποζημίωση για την υιοθέτηση των βιώσιμων πρακτικών βόρεια του οικισμού Σταυρονικήτα - Σάνη.	Παρακολούθηση αλλαγών στις χρήσεις γης, είδος χρήσης κατά corine land cover των εκτάσεων, καταγραφή των επιπτώσεων από την αλλαγή χρήσεων γης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Μονάδα διαχείρισης Προστατευόμενης περιοχής/ Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
MM12713CA0401	Επανένταξη κατάλληλων γεωργικών πρακτικών για αντιμετώπιση της εγκατάλειψης της γεωργικής γης, συμπεριλαμβανομένων της χορτοκοπής, της βόσκησης, της καύσης ή αντίστοιχων μέτρων	Μελέτη βοσκοϊκανότητας με σκοπό τη χωροκατανομή της βόσκησης και ενδεχόμενη αύξηση του ζωικού κεφαλαίου σε περιοχές που υποβόσκονται ή δεν βόσκονται.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Μονάδα διαχείρισης Προστατευόμενης περιοχής/ Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
MM12713CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Αφορά την αντιμετώπιση της αλόγιστης χρήσης αγροχημικών και λιπασμάτων που ρυπαίνουν τους υδάτινους αποδέκτες και προκαλούν ευτροφισμό. Απόρροια των ανωτέρω είναι η μείωση των τροφικών διαθέσιμων στις υδάτινες επιφάνειες της ΖΕΠ. Προτείνεται η δεσμευτική εφαρμογή αγροπεριβαλλοντικών μέτρων όπως αυτά ορίζονται στην ισχύουσα ΚΑΠ.	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια, αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12713CA1101	Μείωση διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά την αντιμετώπιση της αλόγιστης χρήσης αγροχημικών και λιπασμάτων που ρυπαίνουν τους υδάτινους αποδέκτες και προκαλούν ευτροφισμό. Απόρροια των ανωτέρω είναι η μείωση των τροφικών διαθέσιμων στις υδάτινες επιφάνειες της ΖΕΠ. Προτείνεται η δεσμευτική εφαρμογή αγροπεριβαλλοντικών μέτρων όπως αυτά ορίζονται στην ισχύουσα ΚΑΠ.	Μέτρηση ποσότητας χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων ανά στρεμματική καλλιέργεια,	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
			αριθμός εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν στον κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής.		
MM12713CE0501	Ρύθμιση πτήσεων αεροσκαφών	Απαγόρευση εκπαιδευτικών πτήσεων αεροσκαφών χαμηλά πάνω από του υγροτόπους (πυροσβεστικά). Έκδοση μόνιμης διαταγής για την απαγόρευση από το Κέντρο Επιχειρήσεων Αεροσκαφών.	Επιτυχία αναπαραγωγής/ μέγεθος πληθυσμού	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CE0601	Διαχείριση αγροτικών δρόμων	Αποκοπή και τεμαχισμός των αγροτικών δρόμων που δημιουργήθηκαν κατά την παλαιότερη προσπάθεια αποστράγγισης των δύο υγροτόπων και αποτελούν σοβαρό παράγοντα όχλησης και πρόσβασης θηρευτών σε θέσεις αναπαραγωγής. Πρόταση αποκοπής και τεμαχισμού αυτών των δρόμων ξεκινώντας από το εσωτερικό του υγροτόπου προς τα εξωτερικά ώστε να διαμορφωθούν νησίδες δυσπρόσιτες, κατάλληλες για κούρνιασμα και φώλιασμα πουλιών. Ένα σχετικά απλό και οικονομικό μέτρο αποκατάστασης, με πολύ μεγάλη απόδοση για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.	Επιτυχία αναπαραγωγής	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CF0101	Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών	Απαγόρευση επέκτασης οικιστικού σχεδίου και δημιουργίας ή ανάπτυξης υποδομών αθλητισμού, τουρισμού ψυχαγωγίας βόρεια του οικισμού Σταυρονικήτα - Σάνη.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ/Πολεοδομία
MM12713CF0101	Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών	Εντατικοποίηση των πολεοδομικών ελέγχων για αυθαίρετα κτίσματα.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	ΟΤΑ/Πολεοδομία
MM12713CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Απαγόρευση της επέκτασης του οικιστικού σχεδίου στον οικισμό Σταυρονικήτα - Σάνη.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Σύνταξη μελέτης αποκατάστασης οικοτόπων	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Αφορά κυρίως την όχληση που προέρχεται από την επισκεψιμότητα της λιμνοθάλασσας από ανθρώπους που θέλουν να θαυμάσουν την орνιθοπανίδα της περιοχής και το φυσικό τοπίο. Προτείνεται η υπό όρους και οργανωμένη προσέγγιση της περιοχής συγκεκριμένες περιόδους και μέσω προδιαγεγραμμένης διαδρομής. Συγκεκριμένα προτείνονται: .1. Περίφραξη αμμοθινών. 2. Οριοθέτηση μονοπατιών ανάμεσα στις αμμοθίνες για τους περιπατητές αλλά και τους χρήστες της παραλίας - λουόμενους με στόχο την προστασία των αμμοθινών, των χελωνών και του Κρίνου της παραλίας. 3. Αποκατάσταση της αμμοθινικής ζώνης, στα (πολλά) σημεία που έχουν καταστραφεί λόγω της ποδοπάτησης και συμπίεσης από τους επισκέπτες, της λειτουργίας των παράκτιων αναψυκτήριων, αλλά και από τους αυθαίρετους δρόμους που έχουν διανοιχθεί από την κυκλοφορία οχημάτων. 4. Οριοθέτηση - περίφραξη αμμοθινών. 5. Τοποθέτηση κατάλληλων αμμοφρακτών για την ενθάρρυνση απόθεσης άμμου και την ανόρθωση των αμμοθινών. 6. Μέτρα αποκλεισμού της πρόσβασης. 7. Μέτρα αποκλεισμού της ανεξέλεγκτης πρόσβασης και σχεδιασμός περιορισμένης εποχικής διάνοιξης του παραλιακού χωματόδρομου σε προκαθορισμένη έκταση, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή θέσεων που είναι πολύ σημαντικές για την εγκατάσταση αμμοθινικών τύπων οικοτόπων που απαιτούν ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις. Επιπλέον, προτείνεται η τοποθέτηση πινακίδων με οδηγίες για τους επισκέπτες με περιεχόμενο μεταξύ των άλλων α) απαγόρευσης χρήσης drone, β) απαγόρευσης μετακινήσεων σκύλων στους υγροτόπους. Τοποθέτηση πινακίδων συμπεριφοράς επισκεπτών με υποδείξεις για την κίνηση των οχημάτων και την αποτροπή της όχλησης και γ) η σύνταξη Σχεδίου Διαχείρισης επισκεπτών όπου θα προσδιορίζεται και η φέρουσα ικανότητα του οικοσυστήματος	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών και στις δραστηριότητες αναψυχής που λαμβάνουν χώρα εντός αυτών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Αφορά κυρίως την όχληση που προέρχεται από την επισκεψιμότητα της λιμνοθάλασσας από ανθρώπους που θέλουν να θαυμάσουν την орνιθοπανίδα της περιοχής και το φυσικό τοπίο. Προτείνεται η υπό όρους και οργανωμένη προσέγγιση της περιοχής συγκεκριμένες περιόδους και μέσω προδιαγεγραμμένης διαδρομής.	Ποσοστά ανταπόκρισης και βαθμός συμμόρφωσης στην οριοθέτηση των ζωνών	Μηνιαία	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		1. Περίφραξη αμμοθινών. 2. Οριοθέτηση μονοπατιών ανάμεσα στις αμμοθίνες για τους περιπατητές αλλά και τους χρήστες της παραλίας - λουόμενους με στόχο την προστασία των αμμοθινών, των χελωνών και του Κρίνου της παραλίας. 3. Αποκατάσταση της αμμοθινικής ζώνης, στα (πολλά) σημεία που έχουν καταστραφεί λόγω της ποδοπάτησης και συμπίεσης από τους επισκέπτες, της λειτουργίας των παράκτιων αναψυκτήριων, αλλά και από τους αυθαίρετους δρόμους που έχουν διανοιχθεί από την κυκλοφορία οχημάτων. 4. Οριοθέτηση - περίφραξη αμμοθινών. 5. Τοποθέτηση κατάλληλων αμμοφρακτών για την ενθάρρυνση απόθεσης άμμου και την ανόρθωση των αμμοθινών. 6. Μέτρα αποκλεισμού της πρόσβασης. 7. Μέτρα αποκλεισμού της ανεξέλεγκτης πρόσβασης και σχεδιασμός περιορισμένης εποχικής διάνοιξης του παραλιακού χωματόδρομου σε προκαθορισμένη έκταση, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή θέσεων που είναι πολύ σημαντικές για την εγκατάσταση αμμοθινικών τύπων οικοτόπων που απαιτούν ιδιαίτερες οικολογικές απαιτήσεις.	και στις δραστηριότητες αναψυχής που λαμβάνουν χώρα εντός αυτών		
MM12713CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: Κατασκευή παρατηρητηρίου πουλιών στο έλος Σταυρονικήτα, χρησιμοποιώντας ως βάση το παλιό αντλιοστάσιο αποστράγγισης, μετά από στατική μελέτη.	Αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελομένων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12713CF0401	Μείωση/εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων στο Δ.Δ. Κασσανδρείας. Για την αντιμετώπιση της ρύπανσης και μόλυνσης από τα λύματα των αγροτικών φυλακών Κασσάνδρας και των αγροτικών της εγκαταστάσεων προτείνεται η δημιουργία Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) και η σωστή ελεγχόμενη διαχείριση της κοπριάς των ζώων εκτροφής καθώς βρίσκονται πολύ κοντά στο έλος Σταυρονικήτα.	Αριθμός οικισμών που διαθέτουν σύγχρονα δίκτυα επεξεργασίας και συλλογής αστικών λυμάτων	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΤΑ / Φορείς λειτουργίας και επεξεργασίας αστικών λυμάτων
MM12713CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Αφορά τη ρύπανση που προκαλείται κυρίως από δραστηριότητες αναψυχής. Προτείνεται η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των χρηστών της περιοχής μέσω παροχής ενημερωτικού υλικού.	Αριθμός προγραμμάτων ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης του κοινού/ ποσοστά ανταπόκρισης και αριθμός συμμετεχόντων στα προγράμματα και δράσεις	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12713CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Επόπτευση και φύλαξη στους Υγροτόπους της Νέας Φώκαιας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MM12713CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Επόπτευση και φύλαξη της περιοχής για την αντιμετώπιση της χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων στους Υγροτόπους της Νέας Φώκαιας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MM12713CJ0201	Μείωση επιπτώσεων από υδρολογικές μεταβολές πολλαπλών σκοπών	Εκσκαφή περιμετρικής τάφρου και έρευνα για το γεωλογικό υπόστρωμα. Για τη συνέχιση της "ασφάλειας" που δίνουν οι νησίδες στα φοινικόπερα και για να μην κατακλύζονται από νερό χρειάζεται η εκσκαφή περιμετρικής τάφρου στη νοτιότερη μικρή νησίδα και, επιπλέον, χρειάζεται να γίνει και έρευνα για το γεωλογικό υπόστρωμα πριν την κατασκευή.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος,	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MMPAEL0206CS01	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Ολοκλήρωση μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΥΠΕΝ
MMPAEL0206CS01	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Οι Τ.Ο. 1110, 1180 και 8330 δεν έχουν έως σήμερα επαρκώς συμπεριληφθεί και χαρτογραφηθεί στο Ελληνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών NATURA 2000. Οι συγκεκριμένοι Τ.Ο. είναι γνωστοί, τόσο για την οικολογική σημασία, όσο και την ευπάθειά τους σε πλήθος ανθρωπογενών πιέσεων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο Τ.Ο. 1110, οι «τραγάνες», αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό Μεσογειακής Αλιείας (1967/2006) ως σημαντικά ενδιαιτήματα, τα οποία η χώρα οφείλει να αποτυπώσει προκειμένου να εκπονήσει σχέδιο περιορισμού της χρήσης συρόμενων αλιευτικών εργαλείων και των	Ολοκλήρωση μελέτης	Λήξη του προγράμματος για τους ΤΟ Ετήσια για το ζωοβένθος	ΥΠΕΝ

Πίνακας 5.4.3-2. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Υγροτόπων και Θαλάσσιων Περιοχών Κασσάνδρας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		αρνητικών επιπτώσεων που αυτά προκαλούν στην θαλάσσια βιοποικιλότητα. Στοχευμένη παρακολούθηση των πληθυσμών του ζωοβένθους για την αποτίμηση της κατάστασης διατήρησης των φυσικών οικοτόπων εντός της ΕΖΔ και εν γένει, την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας. Εφαρμογή των ακόλουθων δεικτών παρακολούθησης της κατάστασης διατήρησης των ΕΖΔ GR1270008 και GR1270010 της χερσονήσου Κασσάνδρας: α) διεξαγωγή υποθαλάσσιων οπτικών επισκοπήσεων σε βραχώδη υποστρώματα για την καταγραφή της κατάστασης (φαινόμενα λεύκανσης ασβεστίτικών οργανισμών, νεκρώσεων, στερεά απορρίμματα, βλεννώδεις επιστρώσεις) και της σχετικής πληθυσμιακής πυκνότητας των επικυρίαρχων μακροσκοπικών ασπονδύλων ακολουθώντας τις αρχές εφαρμογής της οδηγίας - πλαίσιο για τα νερά σε σκληρό υπόστρωμα, β) λήψη επαναληπτικών δειγμάτων πυρήνων ιζήματος (τουλάχιστον 3) στην υποπαρυακή ζώνη, σε βάθος 5 -10 μέτρων σε κινητό υπόστρωμα για την εφαρμογή του δείκτη BENTIX, που αποτελεί και τον μοναδικό διαβαθμονομημένο δείκτη οργανικής ρύπανσης για την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας των υδάτων σε μεσογειακό επίπεδο, και γ) καταγραφή των βασικών υποστηρικτικών περιβαλλοντικών παραμέτρων, και κυρίως του οργανικού φορτίου στο ιζημα.			

Στον πίνακα 5.4.3-3 που ακολουθεί παρουσιάζονται αναλυτικά ο κωδικός, η ονομασία και η περιγραφή των μέτρων καθώς και η συχνότητα και ο φορέας παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας ανά GR.

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12702CA0601	Παύση της χορτοκοπής, της βόσκησης και άλλων αντίστοιχων γεωργικών δραστηριοτήτων	Προστασία - περίφραξη εκτάσεων ώστε να αποφευχθεί η βόσκηση, μετακίνηση βόσκωντων ζώων σε γειτονικές περιοχές στις οποίες δεν απειλείται το ενδιαίτημα των ειδών προτεραιότητας. Η τήρηση του εν λόγω ΜΔ θα παρακολουθείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε τακτά χρονικά διαστήματα. Δείκτης: παρουσία / πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CA0901	Διαχείριση της χρήσης φυσικών λιπασμάτων και χημικών στην αγροτική παραγωγή (φυτική και ζωική)	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) κάποιων βασικών υδατοσυλλογών, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CA1001	Μείωση/εξάλειψη σημειακής ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από γεωργικές δραστηριότητες	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) σε υπόγειες και επίγειες θέσεις, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η ποιότητα των υδάτων (καθαρότητα, παρουσία χημικών ρύπων) καθώς και η παρουσία / πληθυσμιακή πυκνότητα ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Συχνότητα και ένταση φυτοπλαγκτονικών ανθήσεων, ποιότητα υδάτων, έκταση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας με ορθή χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, καλλιεργητές, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Κατάσταση ειδών ασπονδύλων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12702CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Συχνότητα και ένταση φυτοπλαγκτονικών ανθήσεων, ποιότητα υδάτων, έκταση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας με ορθή χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, καλλιεργητές, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CB0701	Ρύθμιση λαθροϋλοτομιών και φύλαξη	Ρύθμιση λαθροϋλοτομιών και φύλαξη	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CB0901	Διαχείριση της χρήσης χημικών για λίπανση, ασβέστωση και καταπολέμηση παρασίτων στη δασοκομία	Ανάλυση εδάφους (pH, χημικοί ρύποι), η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης Ποιότητας: η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CC0101	Προσαρμογή/διαχείριση εξόρυξης μη ενεργειακών πόρων	Αποκατάσταση χώρων εξόρυξης που πλέον δεν χρησιμοποιούνται Σαφής οριοθέτηση των χώρων εξόρυξης για την αποφυγή εισόδου του είδους.	Η έκταση που καταλαμβάνουν οι συγκριμένοι τύποι ενδιαίτηματος, η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CC0901	Διαχείριση/μείωση/εξάλειψη διάχυτης ρύπανσης σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από εκμετάλλευση πόρων και παραγωγή ενέργειας	Ανάλυση καταλληλότητας – ποιότητας υδάτων υδατοσυλλογών	Γενική κατάσταση των υγροτόπων (καθαρότητα, όγκος νερού, σημεία ευτροφισμού), η παρουσία και η πληθυσμιακή πυκνότητα του είδους	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Μελέτη για τον εντοπισμό κατάλληλων θέσεων για διάνοιξη υπόγειων περασμάτων διέλευσης σε δρόμους υψηλής-βαριάς κυκλοφορίας	Αριθμός νεκρών ατόμων στο οδικό δίκτυο, πυκνότητα πληθυσμού του είδους	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CF0101	Διαχείριση αλλαγής χρήσης γης για οικοδόμηση και ανάπτυξη υποδομών	Εκτίμηση της επίδρασης των υποδομών, ενημέρωση για τη σημασία των ΜΔ για την προστασία των ειδών προτεραιότητας, επανεισαγωγή ειδών τα οποία υποβαθμίστηκαν. Δείκτης: παρουσία /πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας πριν και μετά από τις αλλαγές χρήσης γης.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Εκτίμηση της επίδρασης των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, ενημέρωση για τη σημασία των ΜΔ για την προστασία των ειδών προτεραιότητας, επανεισαγωγή ειδών χλωρίδας που υποβαθμίστηκαν, προστασία των υπό αποκατάσταση οικοτόπων από άλλους εξωγενείς παράγοντες (λ.χ. βόσκηση). Δείκτης: παρουσία /πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12702CF0202	Μελέτη και ανάδειξη του μοναδικού στη Β. Ελλάδα δάσους κουκουναριάς	Μελέτη και ανάδειξη του μοναδικού Στη Β. Ελλάδα δάσους κουκουναριάς	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0203	Μελέτη προστασίας και πληθυσμιακής κατάστασης του ελαφιού της Σιθωνίας	Μελέτη προστασίας και πληθυσμιακής κατάστασης του ελαφιού της Σιθωνίας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0204	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξής τους (Διατηρητέα μνημεία της φύσης Ίταμος & Πεύκο στις Σπαθιές Σιθωνίας).	Μελέτη των φυσικών σχηματισμών της περιοχής και ανάδειξής τους (Διατηρητέα μνημεία της φύσης Ίταμος & Πεύκο στις Σπαθιές Σιθωνίας).	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελοόμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Τοποθέτηση ειδικά σημασμένων πλωτήρων για την αποτελεσματικότερη ενημέρωση και συμμόρφωση των χρηστών, εφόσον αυτό εγκριθεί από τις αρμόδιες Λιμενικές Αρχές.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελοόμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Τοποθέτηση ειδικά σημασμένων πλωτήρων για την αποτελεσματικότερη ενημέρωση και συμμόρφωση των χρηστών, εφόσον αυτό εγκριθεί από τις αρμόδιες Λιμενικές Αρχές.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελοόμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελοόμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0302	Δημιουργία τοπικών αγορών για παραδοσιακά και βιολογικά προϊόντα	Σχεδιασμός έρευνας αγοράς για τα βιολογικά προϊόντα και δημιουργία τοπικής αγοράς για τα παραδοσιακά και βιολογικά τοπικά προϊόντα	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
					Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0303	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών	Δραστηριότητες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης κοινού και επισκεπτών με δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης με σκοπό την προσέλκυσή τους.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0304	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0305	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Μελέτη ανάδειξης ιστορικών μνημείων και ιστορίας των περιοχών	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12702CF0306	Μελέτη των τάσεων δασικής αναψυχής, ορεινού τουρισμού και θήρας	Οι προοπτικές ήπιας μορφής τουριστικής ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο ειδικών μορφών τουρισμού όσο και αναψυχής συνδυασμένης με οικοφυσιογνωμικό, πολιτισμικό και εκπαιδευτικό ενδιαφέρον (οικοτουρισμός)	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0307	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο	Προβολή της περιοχής σε εθνικό και διεθνές επίπεδο των φυσικών αξιών, της πολιτιστικής κληρονομιάς και παράδοσης, τη βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής ως τόπου διαβίωσης, αναψυχής και άσκησης.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CF0308	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Συγκέντρωση και καταγραφή μαρτυριών και μελέτη ανάδειξης των τόπων της σύγχρονης ιστορίας	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Υπουργείο Πολιτισμού
MM12702CF0701	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Ανάλυση ποιότητας υδάτων (καθαρότητα, pH, θερμοκρασία, χημικοί ρύποι) κοντά στις εν λόγω υποδομές και δραστηριότητες, η οποία προτείνεται να επαναλαμβάνεται κάθε έτος και θα πραγματοποιείται από το προσωπικό της ΜΔΠΠ σε συνεργασία με εξειδικευμένο εργαστήριο, ενημέρωση του κοινού και ανάδειξη των ειδών προτεραιότητας. Δείκτης Ποιότητας: η ποιότητα των υδάτων (καθαρότητα, παρουσία χημικών ρύπων) καθώς και η παρουσία / πληθυσμιακή πυκνότητα ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12702CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων ρύπανσης. Δράσεις απορρύπανσης και καθαρισμού σε ετήσια βάση. Ρύθμιση δραστηριοτήτων που δυνητικά προκαλούν ρύπανση. Ανάπτυξη δεικτών έγκαιρης προειδοποίησης αύξησης επιπέδου ρύπανσης στο θαλάσσιο χώρο.	Δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης ρύπανσης, ποιότητα ενδιαπήματος, αριθμός δράσεων καθαρισμού	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CF0901	Μείωση/εξάλειψη του θορύβου, της φωτορύπανσης, της θερμότητας και άλλων μορφών ρύπανσης από βιομηχανικές, εμπορικές, οικιστικές περιοχές και περιοχές αναψυχής και τις σχετικές δραστηριότητες	Ενημέρωση κοινού για την ευαισθησία των ειδών προτεραιότητας, δημιουργία κατάλληλων περιφράξεων κοντά στα ενδιαπήματα των ειδών, έλεγχος ρύπανσης κοντά στις εν λόγω περιοχές και στον τόπο διεξαγωγής των δραστηριοτήτων. Δείκτης: παρουσία και πληθυσμός των ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CF1201	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή (είναι σκόπιμο να τεθεί ένας σταθμός κοντά στη μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας), λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Εξαιρείται της απαγόρευσης η συλλογή για επιστημονικούς σκοπούς και κατόπιν των σχετικών αδειών. Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρατα, βιντζότρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με στατικά δίχτυα κοντά στους υφάλους και σε βραχώδη πυθμένα για την προστασία του <i>Cladocora caespitosa</i> , αλλά και σπόγγων όπως τα γένη <i>Aplysina</i> & <i>Axinella</i> , καθώς πρόκειται για οργανισμούς που αποσπώνται από το βυθό με τα δίχτυα, ειδικά όταν αυτά σκαλώνουν στα βράχια. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδροειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος δικτυών, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Εξαιρείται της απαγόρευσης η συλλογή για επιστημονικούς σκοπούς και κατόπιν των σχετικών αδειών. Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρατα, βιντζότρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με στατικά δίχτυα κοντά στους υφάλους και σε βραχώδη πυθμένα για την προστασία του <i>Cladocora caespitosa</i> , αλλά και σπόγγων όπως τα γένη <i>Aplysina</i> & <i>Axinella</i> , καθώς πρόκειται για οργανισμούς που αποσπώνται από το βυθό με τα δίχτυα, ειδικά όταν αυτά σκαλώνουν στα βράχια. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδροειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος δικτυών, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ειδών ασπονδύλων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12702CG0201	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Ρύθμιση θήρας και φύλαξη από λαθροθηρία	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12702CG0501	Μείωση της παρεμπόπτουσας αλιείας και της τυχαίας θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0701	Διαχείριση των αλλαγών στις παράκτιες συνθήκες για τη θαλάσσια υδατοκαλλιέργεια	Περίφραξη περιοχών για συγκράτηση της άμμου, έλεγχος ποιότητας υδάτων (pH - χημικοί ρύποι), επανεισαγωγή ιθαγενών ειδών. Δείκτης: παρουσία και πληθυσμοί ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CG0801	Διαχείριση επιπτώσεων της Θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της λειτουργίας των υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών με στόχο τη διερεύνηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας τους και της συμμόρφωσής τους σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους του Π.Δ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0801	Διαχείριση επιπτώσεων της Θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της λειτουργίας των υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών με στόχο τη διερεύνηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας τους και της συμμόρφωσής τους σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους του Π.Δ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0801	Διαχείριση επιπτώσεων της Θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της λειτουργίας των υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών με στόχο τη διερεύνηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας τους και της συμμόρφωσής τους σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους του Π.Δ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG0802	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από τις θαλάσσιες υδατοκαλλιέργειες	Επόπτευση της λειτουργίας των υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών με στόχο τη διερεύνηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας τους και της συμμόρφωσής τους σύμφωνα με τους γενικούς και ειδικούς όρους του Π.Δ.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG1401	Άλλα μέτρα για μείωση των επιπτώσεων από τις εγκαταστάσεις και τη λειτουργία των υδατοκαλλιεργειών γλυκών υδάτων	Εκτίμηση της ποιότητας υδάτων (pH - παρουσία χημικών ρύπων - καθαρότητα) κοντά στις περιοχές των υδατοκαλλιεργειών. Η δειγματοληψία προτείνεται να επαναλαμβάνεται τουλάχιστον δύο φορές κάθε έτος, και η ανάλυση θα πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο εργαστήριο. Δείκτης: ποιότητα υδάτων και παρουσία/πληθυσμός ειδών προτεραιότητας.	Εκτίμηση επιπέδου πληθυσμού	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12702CG1501	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CG1501	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12702CJ0301	Έργα προστασίας και διαχείρισης οικοτόπων και ειδών	Δράσεις διαχείρισης, παρακολούθησης και προστασίας ειδών και τύπων οικοτόπων κοινοτικού και εθνικού ενδιαφέροντος, δικτύωσης, επιστημονικής τεκμηρίωσης και σχεδιασμού / μελετών Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων), καθώς και της Μεσογειακής φώκιας. Καταγραφή, παρακολούθηση, δράσεις ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης για τη Μεσογειακή φώκια ενόψει της διαπιστωμένης παρουσίας και αναπαραγωγικής δραστηριότητας της σε σπηλιές στο βόρειο τμήμα εκτός της ΕΖΔ (ακτή Σαλονικιού).	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12707CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Κατάσταση ειδών ασπονδύλων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CA1101	Αντιμετώπιση ρύπανσης από γεωργικές δραστηριότητες	Αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης. Δημιουργία οδηγού ορθής χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων, που θα περιλαμβάνει προτάσεις χρήσης περισσότερο φιλοπεριβαλλοντικών φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων- ενημέρωση γεωπόνων. Μέθοδοι ορθολογικής χρήσης. Οριοθέτηση χώρων όπου θα επιτρέπονται γεωργικές δραστηριότητες και σχεδιασμός. Ενίσχυση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας. Απόδοση Οικολογικού Σήματος Ποιότητας για προϊόντα που παράγονται με φιλοπεριβαλλοντικές πρακτικές	Συχνότητα και ένταση φυτοπλαγκτονικών ανθήσεων, ποιότητα υδάτων, έκταση παραδοσιακών και βιολογικών τύπων καλλιέργειας με ορθή χρησιμοποίησης λιπασμάτων - φυτοφαρμάκων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, καλλιεργητές, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Τοποθέτηση ειδικά σημειασμένων πλωτήρων για την αποτελεσματικότερη ενημέρωση και συμμόρφωση των χρηστών, εφόσον αυτό εγκριθεί από τις αρμόδιες Λιμενικές Αρχές.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης και δ) Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).			
MM12707CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομές.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομές.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0701	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0702	Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων από οικιακές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0702	Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων από οικιακές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Συστηματική παρακολούθηση των επίπεδων ρύπανσης. Δράσεις απορρύπανσης και καθαρισμού σε ετήσια βάση. Ρύθμιση δραστηριοτήτων που δυνητικά προκαλούν ρύπανση. Ανάπτυξη δεικτών έγκαιρης προειδοποίησης αύξησης επιπέδου ρύπανσης στο θαλάσσιο χώρο.	Δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης ρύπανσης, ποιότητα ενδιαιτήματος, αριθμός δράσεων καθαρισμού	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CF1201	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή (είναι σκόπιμο να τεθεί ένας σταθμός κοντά στη μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας), λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή.			
MM12707CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Εξαιρείται της απαγόρευσης η συλλογή για επιστημονικούς σκοπούς και κατόπιν των σχετικών αδειών. Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρατα, βιντζότρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδροειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Εξαιρείται της απαγόρευσης η συλλογή για επιστημονικούς σκοπούς και κατόπιν των σχετικών αδειών. Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότρατα, βιντζότρατα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας συμπεριλαμβανομένων της υποβρύχιας αλιείας και της αθλητικής αλιείας. Απαγόρευση της αλιείας με άκαμπτους κυλινδροειδείς θαλάμους (κιούπια) καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστριού, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ειδών ασπονδύλων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CG0501	Μείωση της παρεμπόμπουσας αλιείας και της τυχαιάς θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CG0501	Μείωση της παρεμπόμπουσας αλιείας και της τυχαιάς θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12707CG1501	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12709CE0101	Μείωση των επιπτώσεων από τη λειτουργία και τις υποδομές για τις μεταφορές	Έλεγχος και ρύθμιση της θαλάσσιας κυκλοφορίας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12709CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή. Ήτπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF0301	Αντιμετώπιση επιπτώσεων του τουρισμού και των δραστηριοτήτων αναψυχής στο θαλάσσιο περιβάλλον	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή. Προστασία των λειμώνων Ποσειδωνίας και των υφάλων (π.χ. τοποθέτηση φιλικών αγκυροβόλιων).	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF0302	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Συστηματική παρακολούθηση οικολογικών παραμέτρων και εκτέλεση ειδικών διαχειριστικών έργων και μέτρων που αποσκοπούν στη διατήρηση των ειδών και των ενδιαιτημάτων της περιοχής. Ήτπια αναψυχή και περιβαλλοντική ενημέρωση του κοινού. Έλεγχος φέρουσας ικανότητας τουριστικής δραστηριότητας. Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας και των χρηστών με: α) δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης για την θαλάσσια ρύπανση, την διατήρηση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, την διάσωση θαλάσσιας μεγαπανίδας κ.α., β) τοποθέτηση πινακίδων και σχετικής σήμανσης - σε συνεργασία με τους επιχειρηματίες - με το καθεστώς προστασίας, τα στοιχεία βιοποικιλότητας και τον Κώδικα Ορθής Συμπεριφοράς, ειδικά για τις περιοχές όπου υπάρχει οργανωμένη τουριστική δραστηριότητα π.χ. ξενοδοχεία, σχολές καταδύσεων, θαλάσσια αθλήματα κ.ο.κ., και γ) σεμινάρια κατάρτισης του προσωπικού των καταδυτικών κέντρων για την παρουσία ευάλωτων ειδών - ενδιαιτημάτων, τις απειλές - πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και την ορθή συμπεριφορά κατά την διάρκεια της κατάδυσης.	Ποιότητα και έκταση ενδιαιτήματος, αριθμός διαχειριστικών δράσεων, αριθμός ωφελούμενων της περιβαλλοντικής ενημέρωσης	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των οικιστικών, εμπορικών, βιομηχανικών και ψυχαγωγικών υποδομές.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF0701	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF0702	Ρύθμιση εναπόθεσης αποβλήτων από οικιακές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον	Επόπτευση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας των εμπορικών και βιομηχανικών υποδομών. Αναλύσεις ποιότητας υδάτων κάθε έτος. Έλεγχος για εφαρμογή κανονισμών και διαχείριση λυμάτων. Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας οικιακών, βιομηχανικών και εμπορικών λυμάτων.	Ποιότητα υδάτων σύμφωνα με υδρολογικούς, φυσικογεωχημικούς και	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
			βιολογικούς δείκτες της οδηγίας 2000/60/EC, αριθμός ελέγχων και παραβάσεων		
MM12709CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων ρύπανσης. Δράσεις απορρύπανσης και καθαρισμού σε ετήσια βάση. Ρύθμιση δραστηριοτήτων που δυνητικά προκαλούν ρύπανση. Ανάπτυξη δεικτών έγκαιρης προειδοποίησης αύξησης επιπέδου ρύπανσης στο θαλάσσιο χώρο.	Δείκτες έγκαιρης προειδοποίησης ρύπανσης, ποιότητα ενδιαίτηματος, αριθμός δράσεων καθαρισμού	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CF1201	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης	Υλοποίηση ολοκληρωμένου ειδικού προγράμματος παρακολούθησης και αξιολόγησης της κατάστασης των οικοσυστημάτων και των υπηρεσιών τους. Η παρακολούθηση του θαλάσσιου συστήματος σε δύο σταθμούς εντός της ΕΖΔ θα λειτουργήσουν ως σταθερά σημεία παρακολούθησης και αναφοράς για την παράκτια περιοχή (είναι σκόπιμο να τεθεί ένας σταθμός κοντά στη μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας), λαμβάνοντας υπόψη τόσο το ανάγλυφο της ακτογραμμής της Σιθωνίας που είναι ιδιαίτερα σύνθετο, με πολλούς κολπίσκους και όρμους όπου εγκλωβίζονται φερτά υλικά ανάλογα με τη διεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων όσο και τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στην περιοχή.	Αξιολόγηση πορείας μέτρου από φορέα χρηματοδότησης	Λήξη του προγράμματος	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής Δασαρχεία, ΟΦΥΠΕΚΑ-ΜΔΠΠ Λίμνης Βόλβης
MM12709CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότραπεζα, πεζότραπεζα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστρίου, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Απαγόρευση συγκομιδής θαλάσσιων οστρακοειδών (ερασιτεχνική). Απαγόρευση χρήσης συρόμενων εργαλείων και κυκλικών δικτύων (μηχανότραπεζα, πεζότραπεζα, γρι-γρι, κ.λπ.) και κάθε μορφής ερασιτεχνικής αλιείας. Επιτρέπεται η παράκτια αλιεία μικρής κλίμακας με την προϋπόθεση παροχής αλιευτικών δεδομένων από τους αλιείς σε εβδομαδιαία βάση. Καθορισμός ανώτατης αλιευτικής προσπάθειας ανά έτος. Καθορισμός μέγιστου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Χρήση βιώσιμων αλιευτικών εργαλείων - μάτι δικτυού, μέγεθος αγκιστρίου, μέγιστο επιτρεπόμενο μέγεθος διχτύων, κατόπιν σχετικής μελέτης της κατάστασης των ιχθυοαποθεμάτων σε ετήσια βάση.	Κατάσταση ειδών ασπονδύλων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CG0101	Διαχείριση της επαγγελματικής / εμπορικής αλιείας (συμπεριλαμβανομένης της συλλογής οστρακοειδών και φυκιών)	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CG0501	Μείωση της παρεμπόππουσας αλιείας και της τυχαιάς θανάτωσης ειδών που δεν αποτελούν στόχο	Εφαρμογή καλών πρακτικών αποφυγής σύλληψης και απελευθέρωσης θαλάσσιων χελωνών και θηλαστικών. Κατάρτιση αλιέων. Τοποθέτηση μηχανισμών TED.	Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων, ασπονδύλων και αλιευτικής παραγωγής, αριθμός ελέγχων και παραβιάσεων, αριθμός καταρτιζόμενων αλιέων, αριθμός νεκρών και εκβραζόμενων ζώων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες
MM12709CG1501	Άλλα μέτρα που σχετίζονται με εκμετάλλευση ειδών	Απαγόρευση δραστηριοτήτων που οδηγούν σε υποβάθμιση οικοτόπων και ειδών. Απαγόρευση απομάκρυνσης/συλλογής ειδών που βρίσκονται υπό καθεστώς προστασίας ή/και υπόκεινται σε καθεστώς υψηλής τρωτότητας.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Ετήσια	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ, αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
MM12714CA0101	Αποτροπή μετατροπής φυσικών και ημι-φυσικών οικοτόπων και ενδιαιτημάτων των ειδών σε γεωργικές εκτάσεις	Αφορά την καταστροφή της φυσικής βλάστησης σε θέσεις που γειτνιάζουν με καλλιέργειες. Προτείνεται υλοποίηση και έγκριση τοπικού σχεδίου δράσης για την επιβολή της δασικής νομοθεσίας ως προς την αντιμετώπιση της λαθρουλοτομίας, καθώς και την αποτελεσματικότερη οργάνωση λειτουργία και συντονισμό των υπηρεσιών που εμπλέκονται στην διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος, με σκοπό την διατήρηση των φυσικών και ημιφυσικών οικοτόπων	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων	Μηνιαία	Δασική Υπηρεσία
MM12714CA0301	Διατήρηση εκτεταμένων γεωργικών πρακτικών και χαρακτηριστικών του τοπίου	Αφορά την διατήρηση των μη εντατικών καλλιεργητικών πρακτικών με σπόρες κτηνοτροφικών φυτών, και άροση μετά τη συγκομιδή, καθώς και τη διατήρηση των μικρών εκμεταλλεύσεων που είναι επωφελή για τη βιοποικιλότητα, δίνοντας παράλληλα επαρκή κίνητρα και αποζημίωση για την υιοθέτηση των βιώσιμων πρακτικών.	Αριθμός εκμεταλλεύσεων που διατηρούν τις παραδοσιακές καλλιέργειες / συνολική έκταση καλλιέργειας	Ετήσια	Δ/ση Αγροτικής Ανάπτυξης
MM12714CA0401	Επανάταξη κατάλληλων γεωργικών πρακτικών για αντιμετώπιση της εγκατάλειψης της γεωργικής γης, συμπεριλαμβανομένων της χορτοκοπής, της βόσκησης, της καύσης ή αντίστοιχων μέτρων	Μελέτη βοσκοϊκανότητας με σκοπό τη χωροκατανομή της βόσκησης και ενδεχόμενη αύξηση του ζωικού κεφαλαίου σε περιοχές που υποβόσκονται ή δεν βόσκονται.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12714CB0101	Αποτροπή μετατροπής (ημι-) φυσικών ενδιαιτημάτων σε δάση και (ημι-) φυσικών δασών σε εντατικές δασικές καλλιέργειες	Αφορά την διατήρηση του αγροτοδασικού τοπίου της περιοχής. Προτείνεται η σύνταξη μελέτης με στόχο τη διατήρηση των δασικών και αγροτικών οικοσυστημάτων	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12714CF0201	Αποκατάσταση οικοτόπων σε περιοχές που επηρεάστηκαν από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές, τη λειτουργία τους και σχετικές δραστηριότητες	Προτείνεται η σύνταξη μελέτης αποκατάστασης οικοτόπων	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12714CF0301	Μείωση των επιπτώσεων των υπαίθριων δραστηριοτήτων αθλητισμού, αναψυχής και ψυχαγωγίας	Αφορά κυρίως την όχληση που προέρχεται από την επισκεψιμότητα στις ακτές της περιοχής καθώς και σε δασικές εκτάσεις. Προτείνεται η σύνταξη μελέτης η οποία θα θέτει τους όρους και τις προϋποθέσεις για την επισκεψιμότητα της κάθε περιοχής και συγκεκριμένες περιόδους του έτους.	Ολοκλήρωση παραδοτέων μελέτης	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12714CF0401	Μείωση/εξάλειψη της ρύπανσης από σημειακή πηγή στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων στο Πόρτο Κουφό.	Αριθμός οικισμών που διαθέτουν σύγχρονα δίκτυα επεξεργασίας και συλλογής αστικών λυμάτων	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΤΑ / Φορείς λειτουργίας και επεξεργασίας αστικών λυμάτων
MM12714CF0501	Μείωση/εξάλειψη της διάχυτης ρύπανσης στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα από οικιστικές, εμπορικές, βιομηχανικές και ψυχαγωγικές υποδομές και σχετικές δραστηριότητες	Κατασκευή σύγχρονων δικτύων συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων στο Πόρτο Κουφό.	Αριθμός οικισμών που διαθέτουν σύγχρονα δίκτυα επεξεργασίας και συλλογής αστικών λυμάτων	Στην αρχή της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΤΑ / Φορείς λειτουργίας και επεξεργασίας αστικών λυμάτων
MM12714CF0801	Μείωση/εξάλειψη της θαλάσσιας ρύπανσης από απορρίμματα	Αφορά τη ρύπανση που προκαλείται κυρίως από δραστηριότητες αναψυχής στις ακτές της περιοχής. Προτείνεται η ενημέρωση - ευαισθητοποίηση των χρηστών της περιοχής μέσω παροχής ενημερωτικού υλικού.	Αριθμός προγραμμάτων ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης του κοινού/ ποσοστά ανταπόκρισης και αριθμός συμμετεχόντων στα προγράμματα και δράσεις	Στο ήμισυ της εφαρμογής του Διαχειριστικού Σχεδίου και κατά τη λήξη του	ΟΦΥΠΕΚΑ - ΜΔΠΠ
MM12714CG0401	Έλεγχος / εξάλειψη της παράνομης θανάτωσης, της αλιείας και της συγκομιδής	Αφορά την επόπτευση και την φύλαξη στην περιοχή. Προτείνεται η συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων φύλαξης ώστε να υπάρχει συνεχής φύλαξη σε μεγαλύτερη έκταση.	Αριθμός ελέγχων σε σχέση με αριθμό παραβάσεων, αριθμός περιστατικών δηλητηρίασης, αριθμός δηλητηριασμένων ειδών.	Ετήσια	Δασική Υπηρεσία / Θηροφυλακή Κυνηγετικών Οργανώσεων
MMPAEL0207CS01	Μελέτες βάσης για τα στοιχεία του προστατευτέου αντικειμένου που παρουσιάζουν ελλείψεις δεδομένων	Οι Τ.Ο. 1110, 1170 και 8330 δεν έχουν έως σήμερα επαρκώς συμπεριληφθεί και χαρτογραφηθεί στο Ελληνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών NATURA 2000. Οι συγκεκριμένοι Τ.Ο. είναι γνωστοί, τόσο για την οικολογική σημασία, όσο και την ευπάθειά τους σε πλήθος ανθρωπογενών πιέσεων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο Τ.Ο. 1110, οι	Ολοκλήρωση μελέτης	Λήξη του προγράμματος	ΥΠΕΝ

Πίνακας 5.4.3-3. Πίνακας παρουσίασης των μέτρων, των δεικτών καθώς και της συχνότητας και του φορέα παρακολούθησης της Περιοχής Προστασίας Βιοποικιλότητας Σιθωνίας

Κωδικός μέτρου	Ονομασία μέτρου	Περιγραφή μέτρου	Δείκτες	Συχνότητα Παρακολούθησης	Φορέας Παρακολούθησης
		«τραγάνες», αναφέρονται στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό Μεσογειακής Αλιείας (1967/2006) ως σημαντικά ενδιαιτήματα, τα οποία η χώρα οφείλει να αποτυπώσει προκειμένου να εκπονήσει σχέδιο περιορισμού της χρήσης συρόμενων αλιευτικών εργαλείων και των αρνητικών επιπτώσεων που αυτά προκαλούν στην θαλάσσια βιοποικιλότητα. Στοχευμένη παρακολούθηση των πληθυσμών του ζωοβένθους για την αποτίμηση της κατάστασης διατήρησης των φυσικών οικοτόπων εντός της ΕΖΔ και εν γένει, την προστασία της θαλάσσιας βιοποικιλότητας. Εφαρμογή των ακόλουθων δεικτών παρακολούθησης της κατάστασης διατήρησης των ΕΖΔ GR1270002, GR1270007 και GR1270009 της χερσονήσου Σιθωνίας: α) διεξαγωγή υποθαλάσσιων οπτικών επισκοπήσεων σε βραχώδη υποστρώματα για την καταγραφή της κατάστασης (φαινόμενα λεύκανσης ασβεστιτικών οργανισμών, νεκρώσεων, στερεά απορρίμματα, βλεννώδεις επιστρώσεις) και της σχετικής πληθυσμιακής πυκνότητας των επικυρίαρχων μακροσκοπικών ασπονδύλων ακολουθώντας τις αρχές εφαρμογής της οδηγίας - πλαίσιο για τα νερά σε σκληρό υπόστρωμα, β) λήψη επαναληπτικών δειγμάτων πυρήνων ιζήματος (τουλάχιστον 3) στην υποπαραλιακή ζώνη, σε βάθος 5 -10 μέτρων σε κινητό υπόστρωμα για την εφαρμογή του δείκτη BENTIX, που αποτελεί και τον μοναδικό διαβαθμονομημένο δείκτη οργανικής ρύπανσης για την εκτίμηση της οικολογικής ποιότητας των υδάτων σε μεσογειακό επίπεδο, και γ) καταγραφή των βασικών υποστηρικτικών περιβαλλοντικών παραμέτρων, και κυρίως του οργανικού φορτίου στο ίζημα. Διεύρυνση της γνώσης και της διατήρησης της παράκτιας λιμνοθάλασσας Φτερωτή ή Λιβάρι (GR1270002)			

5.5 Μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας της προστατευόμενης περιοχής

Δεδομένου ότι το σύνολο των περιοχών του δικτύου N2K υπάγεται στην αρμοδιότητα των Μονάδων Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) του ΟΦΥΠΕΚΑ του άρθρου 34 του Ν. 4685/2020, στο πλαίσιο της παρούσας ενότητας γίνεται αναφορά στις ΜΔΠΠ στις οποίες υπάγονται οι περιοχές μελέτης της ΕΠΜ.

Η διατήρηση και προστασία της βιοποικιλότητας στα πλαίσια της βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης, στηρίζεται κατά κόρον στην αποτελεσματική διαχείριση και διοίκηση των προστατευόμενων περιοχών. Αρχικά με το Ν. 2742/1999, για τη διοίκηση των Π.Π. ιδρύθηκαν 28 Φορείς Διαχείρισης. Μέσω της εν λόγω αναθεώρησης του δικτύου των Προστατευόμενων Περιοχών της Ελλάδας που έλαβε χώρα το 2017, ιδρύθηκαν ακόμα 8 Φ.Δ. με το Ν. 4519/2018 με σκοπό την καλύτερη διοίκηση τους. Σήμερα, σύμφωνα με το νομοθετικό πλαίσιο όπως ορίζεται από το Ν. 4685/2020, ο Οργανισμός Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α.), σε συνεργασία με άλλους φορείς (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Δήμους, ΜΚΟ, κ.ά.) και έχοντας ρόλο συντονιστή είναι αρμόδιος για τη διαχείριση και διοίκηση των προστατευόμενων περιοχών. Ως δομές του Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α., συστάθηκαν είκοσι τέσσερις (24) Μονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΔΠΠ) σε επίπεδο Τμήματος που εντοπίζονται σε όλη την επικράτεια, οι οποίες προέκυψαν από τη συγχώνευση των τριάντα έξι (36) Φορέων Διαχείρισης που είχαν οριστεί από το Ν. 4519/2018. Ο τρόπος λειτουργίας του νέου συστήματος αυτού δεν έχει εξειδικευτεί περαιτέρω έως σήμερα και η λειτουργία των ΦΔ συνεχίζεται όπως είχε καθοριστεί στο Ν. 4519/2018. Σύμφωνα με το νόμο αυτό, και πριν την εφαρμογή του Ν. 4685/2020, στην περιοχή ενδιαφέροντος εντοπιζόταν δύο (2) Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, οι Φ.Δ. Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής και Φ.Δ. Θερμαϊκού Κόλπου.

Οι περιοχές μελέτης που υπάγονται στους δύο (2) αυτούς Φ.Δ. εντάσσονται σύμφωνα με το νέο περιβαλλοντικό νόμο σε μία (1) ΜΔΠΠ, όπως φαίνεται στον πίνακα 5.5-1.

Πίνακας 5.5-1. Μονάδα και Φορέας Διαχείρισης ΠΠ ανά περιοχή Natura

ΜΔΠΠ	ΦΔΠΠ	N2K	Ονομασία N2K	Τύπος Περιοχής
Μονάδα Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων Κορώνειας - Βόλβης, Κερκίνης, Θερμαϊκού και Προστατευόμενων Περιοχών Κεντρικής Μακεδονίας	Φορέας Διαχείρισης Κορώνειας - Βόλβης - Χαλκιδικής	GR1220001	Λίμνες Βόλβη & Λαγκαδά - Ευρύτερη περιοχή	ΕΖΔ
		GR1220003	Στενά Ρεντίνας - Ευρύτερη περιοχή	ΕΖΔ
		GR1220009	Λίμνες Κορώνειας - Βόλβης, Στενά Ρεντίνας και Ευρύτερη περιοχή	ΖΕΠ
		GR1270001	Όρος Χολομώντας	ΕΖΔ
		GR1270002	Όρος Ίταμος Σιθωνία	ΕΖΔ
		GR1270005	Όρος Στρατονικό - Κορυφή Σκαμνί	ΕΖΔ
		GR1270007	Ακρωτήριο Ελιά - Ακρωτήριο Κάστρο - Εκβολή Ραγούλα	ΕΖΔ
		GR1270009	Πλατανίτσι - Συκιά: Ακρ. Ρήγας - Ακρ. Άδολο	ΕΖΔ
		GR1270012	Όρος Χολομώντας	ΖΕΠ

Πίνακας 5.5-1. Μονάδα και Φορέας Διαχείρισης ΠΠ ανά περιοχή Natura

ΜΔΠΠ	ΦΔΠΠ	N2K	Ονομασία N2K	Τύπος Περιοχής
	Φορέας Διαχείρισης ΠΠ Θερμαϊκού Κόλπου	GR1270014	Χερσόνησος Σιθωνίας	ΖΕΠ
		GR1270004	Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα	ΕΖΔ - ΖΕΠ
		GR1270008	Παλιούρι - Ακρωτήρι	ΕΖΔ
		GR1270010	Ακρωτήριο Πύργος - Όρος Κύψας - Μάλαμο	ΕΖΔ
		GR1270013	Υγρότοποι Νέας Φώκαιας	ΖΕΠ

Οι Φ.Δ. που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης διαθέτουν σημαντικό έργο στην εποπτεία των προστατευτέων αντικειμένων, τη φύλαξη της περιοχής ευθύνης τους και την περιβαλλοντική εκπαίδευση και ενημέρωση του κοινού. Η διατήρησή τους με τη σημερινή μορφή, ως Υπομονάδες Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, θα συνεχίσει να συμβάλει στην ορθότερη διοίκηση και διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και την καλύτερη δυνατή προστασία ειδών και οικοσυστημάτων.

Βιβλιογραφία

- Ανδρίτσος, Ν. (2012) Πόρισμα Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ/ΤΚΜ για τη Γεωθερμία στην Κεντρική Μακεδονία.
- Αρβανιτίδης, Ν. (2011) Ελληνικός Ορυκτός Πλούτος – Νέες αναπτυξιακές δυνατότητες για βιώσιμες και παραγωγικές επενδύσεις. Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών. σελ. 56.
- Βλάχος, Χ., Μπίρτσας, Π., Θωμαΐδης, Χ., Χατζηνίκος, Ε., Μποντζώρλος, Β., Μπραζιώτης, Σ., Κόντος, Κ., Βλαχάκη, Δ., Δεδουσοπούλου, Ε., Κιούσης, Δ., Ξένος, Α., Στεφάνου, Λ.Μ., Κασάμπαλης, Δ. και Κ. Μελικώκη (Συντονιστές έκδοσης) (2015) Γ' Φάση της Μελέτης 9 «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης Ειδών Ορνιθοπανίδας στην Ελλάδα» ΥΠΑΠΕΝ, Αθήνα. Σύμπραξη Γραφείων Μελετών «"Φ.ΦΑΣΟΥΛΑΣ-Ν.ΜΑΝΤΖΙΟΣ" Ε.Ε. – ΡΟΔΟΥΛΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ – "ΑΘ.ΤΖΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ" Ε.Ε.», Θεσσαλονίκη.
- Γεωργιακάκης, Π., Καυκαλέτου – Ντιέζ, Ά. Και Έ. Παπαδάτου (2019) Τα χειρόπτερα των ελληνικών περιοχών του Δικτύου Natura 2000. Συμβολή στην επικύρωση των ΤΕΔ. **Μέρος Ι.** Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Γεωργιακάκης, Π., Καυκαλέτου – Ντιέζ, Ά. Και Έ. Παπαδάτου (2020) Τα χειρόπτερα των ελληνικών περιοχών του Δικτύου Natura 2000. Συμβολή στην επικύρωση των ΤΕΔ. **Μέρος ΙΙ.** Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
- Γουδέλης, Γ. (1996) Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο για την Περιοχή Όρος Σρατωνικών (GR1270005). Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας-Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, Θέρμη. σελ. 150 και σελ. 14 + Παραρτήματα.
- Δημαλέξης, Α., Μπουρδάκης, Ε. και Έ. Χατζηχαλαράμπος (2004) Προδιαγραφές χαρακτηρισμού και οριοθέτησης Ζωνών Ειδικής Προστασίας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη. σελ.119 + i παράρτημα.
- Δημαλέξης, Τ., Καστρίτης, Θ., Γρίβας, Κ., Μανωλόπουλος, Α., Καρδακάρη, Ν., Κακαλής, Λ., Ξηρουχάκης, Σ., Τσαϊτουρίδης, Χ., Παραζογλου, C. & B. Baron (2009) Προσδιορισμός συμβατών δραστηριοτήτων σε σχέση με τα είδη χαρακτηρισμού των Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας. **Παραδοτέο 8.** Οδηγός οικολογικών απαιτήσεων, απειλών και ενδεδειγμένων μέτρων για τα είδη χαρακτηρισμού.
- ΕΘΙΑΓΕ (2000) Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη & Σχέδιο Διαχείρισης περιοχής Ειδικής Προστασίας Μενοίκιου Όρους - Κούσκουρα. **Μέρος Α'.**
- «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Μεσογειακή Φώκια» (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΔ ΦΠΒ/95178/243 ΦΕΚ 5100/Β'/9-09- 2024)
- ΕΣΠΑ, 2021 Κατάλογος Πράξεων <https://www.espa.gr/el/pages/ProgramsList.aspx>.
- ENVECO (2015) Πρόγραμμα Παρακολούθησης οικολογικών στοιχείων στις περιοχές ανάπτυξης έργων της εταιρείας Ελληνικός Χρυσός Α.Ε στην Π.Ε Χαλκιδικής - Επικαιροποιημένη Έκθεση 2014.
- ENVECO (2018) Πρόγραμμα Παρακολούθησης οικολογικών στοιχείων στις περιοχές ανάπτυξης έργων της εταιρείας Ελληνικός Χρυσός Α.Ε στην Π.Ε Χαλκιδικής - Επικαιροποιημένη Έκθεση 2017.

- «Καταγραφή υδρόβιων ειδών ορνιθοπανίδας, αξιολόγηση της κατάστασής τους και πρόταση διαχειριστικών μέτρων για τη διατήρησή τους στους υγροτόπους των περιοχών Αγγελοχωρίου, Επανωμής και Κασσάνδρας Χαλκιδικής», ΠΕΠ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 2014-2020
- Κ.Υ.Α 8353/276/Ε103/17-2-2012 με θέμα «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ...» (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.».
- Κολιαδήμου, Κ. (1986) Υδρογεωλογικές συνθήκες στη λεκάνη Χιλανδαρίου (Ιερισσός/Χαλκιδικής). Προπτυχιακή διατριβή. Σχ. Θετικών Επιστ., Τμ. Γεωλογίας, Τομ. Γεωλογίας-Φυσικής Γεωγραφίας, Α.Π.Θ. σελ. 87.
- Κοτζαγεώργης, Γ., Μαρουλάκης, Μ., Νεστορίδου, Π., Τσιαούση και Ε. Χατζηχαράλαμπους (2019) «Εξειδίκευση Τεχνικών Προδιαγραφών ΕΠΜ», Τεύχη Α και Β, παραδοτέο Μελέτης «Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονισμός της Εκπόνησης ΕΠΜ, Σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων (ΠΔ) και Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000», Ανάδοχος: ENVECO Α.Ε., Φορέας Ανάθεσης Μελέτης: ΥΠΕΝ/Γενική Δ/νση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Αθήνα, σελ. 95.
- Κωνσταντινίδης, Π. (1999) Περιγραφή της χερσαίας βλάστησης της παράκτιας ζώνης των κόλπων του Στρυμονικού και Ιερισσού. In: *Περιγραφή της παράκτιας ζώνης των Κόλπων Στρυμονικού και Ιερισσού* (Συντονιστές έκδοσης Κουτράκης Ε. και Ε. Λαζαρίδου, 1999). σελ. 73-108. Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας - ΕΘΙΑΓΕ, Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων, Νέα Πέραμος, Καβάλα. σελ. 474.
- Λεγάκης, Α., και Π. Μαραγκού (2009) *Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας*. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, Ελλάδα. σελ. 528.
- Μαρουλάκης, Μ., Βαλτά, Κ., Τεκές, Σ. και Γ. Κοτζαγεώργης (2019) Παραδοτέο «Βάση δεδομένων και σχετικά αρχεία GIS (εργασία Α8) Έκθεση με τα στοιχεία των ΕΠΜ που προτείνεται να καταχωρούνται στην ενιαία βάση δεδομένων και το σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών». Παραδοτέο Μελέτης «Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονισμός της Εκπόνησης ΕΠΜ, Σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων (ΠΔ) και Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000», Ανάδοχος: ENVECO Α.Ε., Φορέας Ανάθεσης Μελέτης: ΥΠΕΝ/Γενική Δ/νση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Αθήνα, σελ. 54.
- Μαυρίδης Ι., 2022 «Μέτρηση αφθονίας του *Pancratium maritimum* και καταγραφή πιέσεων προς τον υγροβιότοπο κυρίως λόγω απόρριψης στερεών απορριμμάτων σε ορισμένους τομείς στον Υγροβιότοπο - Άγιου Μάμαντος Χαλκιδικής».-Πρακτική άσκηση Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου»
- Νεστορίδου, Π., Παπάρα, Χ., Χριστοδούλου, Β., Μαρουλάκης, Μ., Χατζηχαράλαμπους, Ε., Κακούρος, Π., Χατζηιορδάνου, Λ., Ναυροζίδου, Β., Ιακωβίδης, Α. και Χ. Κώστα (2019) «Εξειδίκευση Τεχνικών Προδιαγραφών για κάθε μία ΕΠΜ», παραδοτέο Μελέτης «Τεχνικός και Επιστημονικός Συντονισμός της Εκπόνησης ΕΠΜ, Σχεδίων Προεδρικών Διαταγμάτων (ΠΔ) και Σχεδίων Διαχείρισης (ΣΔ) για τις Περιοχές του Δικτύου Natura 2000», Ανάδοχος: ENVECO Α.Ε.,

Φορέας Ανάθεσης Μελέτης: ΥΠΕΝ/Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής/Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας/Τμήμα Προστατευόμενων Περιοχών, Αθήνα, σελ. 145.

- Παπαμιχαήλ, Γ., Αράπης, Θ. & Κ. Πετκίδη (2014) **Παραδοτέο 7**, Γ- φάση Μελέτης 7: "Παρακολούθηση και αξιολόγηση των ειδών θηλαστικών κοινοτικής σημασίας στην Ελλάδα". Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Σύμπραξη μελετητών και γραφείων μελετών «ΑΡΑΠΗΣ ΘΩΜΑΣ ΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ, ΓΕΩΑΝΑΛΥΣΗ ΑΕ και ΠΑΠΑΧΑΡΙΣΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΘΕΟΔΩΡΑ", Αθήνα. σελ. 59.
- Παπάρα, Χ., Νεστορίδου, Π., Μαρουλάκης, Μ., Χριστοδούλου, Β. και Ε. Χατζηχαράλαμπους (2019) **Παραδοτέο Α7**. «Εγχειρίδιο Οδηγιών και Προτύπου για την εκπόνηση των ΕΠΜ». Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ENVECO Α.Ε., Αθήνα. σελ. 42.
- Παπαστεργιάδου, Ε. (1996) Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο για την Περιοχή Όρος Ίταμος-Σιθωνία (ΟΙ* 1270002). Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας-Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Θέρμη, σελ. 274 και σελ.17 + Παραρτήματα.
- Παραγκαμιάν, Κ. (2019) Στενοενδημικά είδη σπηλαιόβιων ασπονδύλων και σπήλαια στις περιοχές NATURA 2000 της Ελλάδας. Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας. σελ. 60.
- Παραγκαμιάν, Κ. (2020) Παρατηρήσεις και προτάσεις για τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και τους προτεινόμενους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα που έχουν θεσμοθετηθεί λόγω της παρουσίας σημαντικών σπηλαιοίων. Πρόγραμμα LIFE17 NAT/GR/000522 – LIFE GRECABAT, Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών Ερευνών Ελλάδας, σελ. 30.
- Συρίδης, Ε. Γ. (1990) Διθοστροφματογραφική, βιοστροφματογραφική και παλαιογεωγραφική μελέτη των νεογενών - τεταρτογενών ιζηματογενών σχηματισμών της χερσονήσου Χαλκιδικής. Διδ. Διατριβή. Α.Π.Θ., Επιστ.Επετ. Τμ. Γεωλογίας, Σχ. Θετικών Επιστ., παραρτ. αρ. 11, Θεσσαλονίκη, σελ. 243.
- ΤΕΕ (2012) Γεωθερμία στην Κεντρική Μακεδονία Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας, Ομάδα Εργασίας Μόνιμης Επιτροπής Ενέργειας. Τ.Ε.Ε. / Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας.
- Τσιφτσής, Σ. (2014) Εποπτεία και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα. Δεδομένα δειγματοληψιών πεδίου.
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (1999) Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη της προστατευόμενης περιοχής του υγροτόπου λίμνης Κερκίνης και της ευρύτερης περιοχής του. **Τεύχος Α'.**
- ΥΠΕΝ – ΕΓΥ (2012) Συνοδευτική τεχνική έκθεση για το Στάδιο της προετοιμασίας του Σχεδίου Δράσης των θαλάσσιων στρατηγικών στην Ελλάδα για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική 2008/56/ΕΚ.
- Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ. και Γ. Καμάρη (2009) *Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Ειδών της Ελληνικής Χλωρίδας. Τόμος 1* (Α-Δ). (Επιμ. Εκδ.) Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.
- Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ. και Γ. Καμάρη (2009) *Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Ειδών της Ελληνικής Χλωρίδας. Τόμος 2* (Ε-Ζ). (Επιμ. Εκδ.) Ελληνική Βοτανική Εταιρεία, Πάτρα.
- Φωτίου, Σ. (2006) Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη Προστατευόμενης Περιοχής Χερσονήσου Αγίων Νυμφών Όρους Άθω, Business Architects Consultancy. Θεσσαλονίκη, σελ. 231.

- Χατζηχαράλαμπος, Έ. (2004) Σχέδιο παρακολούθησης αβιοτικών παραμέτρων και τύπων οικοτόπων για την εκβολή του ποταμού Στρυμόνα και τμήμα της παράκτιας ζώνης του Στρυμονικού Κόλπου. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων. Θέρμη. σελ. 29 + παράρτημα.
- Apostolova, I. & C. Denchev (1997) The current status of *Centaurea immanuelis-loewii* (Compositae) in Bulgaria. *Bocconeia*, **5**(2), 703-706.
- Dikau, R. (1989) The application of a digital relief model to landform analysis in geomorphology. In: *Three dimensional applications in geographical information systems*. (Raper, J. F.) Taylor & Francis, London.
- Dimopoulos, P., Bergmeier, E. & P. Fischer (2006) Natura 2000 habitat types of Greece evaluated in the light of distribution, threat and responsibility. *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy* **106**(B), 175-187.
- Kottek, M. et al. (2006) World map of the Köppen-Geiger climate classification updated, *Meteorologische Zeitschrift*, 15(3), pp. 259–263. doi: 10.1127/0941-2948/2006/0130.
- Panagos, P., Meusburger, K., Ballabio, C., Borrelli, P. & C. Alewell (2014) Soil erodibility in Europe: A high-resolution dataset based on LUCAS. *Science of Total Environment*, **479–480**, pp. 189–200.
- Paragamian, K. 2025. Fauna of the cave Ancient cave mine, Olympiada, Aristotelis, Kentriki Makedonia. In Paragamian, K., M. Poulinakis, S. Paragamian and I. Nikoloudakis. Cave fauna of Greece database - Hellenic Institute of Speleological Research. Cave data updated 07.12.2023
- Paragamian, K (2019) Fauna of the cave Spilaio Pelade, Oinoussa, Serres, Kentriki Makedonia. In: *Cave fauna of Greece database* (Paragamian, K., M. Poulinakis, S. Paragamian & I. Nikoloudakis). Hellenic Institute of Speleological Research. Cave data updated 08.06.2018, Accessed 02.08.2019.
- Vokou, D., Giannakou, U., Kontaxi, Ch. & S. Vareltzidou (2016) Axios, Aliakmon and Gallikos Delta Complex, Northern Greece. In: *Encyclopedia of Wetlands*. (eds. Finlayson M., Prentice C. & R. Milton), Vol. **4**. World Wetlands, Springer. ISBN-13: 9789400740006.
- Σχέδιο Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Λιμνών Κορώνειας – Βόλβης και Μακεδονικών Τεμπών (Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου, Λαγκαδάς, ΟΜΙΚΡΟΝ Ε.Π.Ε., 2009.
- («Συνοδευτική τεχνική έκθεση για το Στάδιο της προετοιμασίας του Σχεδίου Δράσης των θαλάσσιων στρατηγικών στην Ελλάδα για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική 2008/56/ΕΚ» - ΥΠΕΝ – ΕΓΥ 2012).
- 2η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών τριών (3) Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10), Ανατολικής Μακεδονίας (ΕΛ11) και Θράκης (ΕΛ12) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της οδηγίας 2000/60/ΕΚ», Τμήμα 1 : «2η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΕΛ10)». Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης, 26/03/2024

Ηλεκτρονικές Πηγές

- European Nature Information System (EUNIS) (2020) *Centaurea immanuelis-loewii* Degen factsheet (<https://eunis.eea.europa.eu/species/153683#protected>. Accessed on 01/04/2020).
- http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/art12/envv5hdfq/GR_birds_reports-16722-11399.xml.
- http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/threatened/c/calandrella_brachydactyla_en.htm.
- http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/wildbirds/threatened/s/sterna_albifrons_en.htm.
- <http://www.bathingwaterprofiles.gr/>.
- IUCN (2019) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2. <http://www.iucnredlist.org>. Downloaded in July 2019.
- Παπιομύτογλου, Ε. (2020) Ελληνική χλωρίδα (<https://www.greekflora.gr/el/Default.aspx>).
- ΥΠΕΝ (2019) Τυποποιημένα έντυπα δεδομένων περιοχών του δικτύου Natura 2000 (Ηλεκτρονικό αρχείο C8_DB_Natura_v31_printable.mdb).