



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ - ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ

14<sup>ο</sup> χιλ. Θεσσαλονίκης – Μηχανιώνας  
57001 Θέρμη  
Τηλ. : 2310 473 320, Fax: 2310 471 795  
E-mail: [ekby@ekby.gr](mailto:ekby@ekby.gr)

---

GR3000001 «Όρος Πάρνηθα»

**Β ΦΑΣΗ**

**ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Γ**

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Γ.1. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ.....	4
Τεκμηρίωση επιλογών για στόχους διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών ..	4
Τεκμηρίωση αναγκών και αναγνώριση μέτρων διατήρησης .....	5
Χαρτογραφική απεικόνιση των μέτρων διατήρησης .....	5
Γ.2. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ: .....	6
ΜΕΤΡΟ 1. Παρακολούθηση της κατάστασης των τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού και Εθνικού Ενδιαφέροντος καθώς και των πιέσεων / απειλών της περιοχής μελέτης.....	6
ΜΕΤΡΟ 2. Ενθάρρυνση της αναγέννησης (με έμφαση στα κυρίαρχα είδη) .....	8
ΜΕΤΡΟ 3. Καταγραφή της γενετικής ποικιλότητας των κυρίαρχων ειδών και συλλογή / διατήρηση πολλαπλασιαστικού υλικού.....	10
ΜΕΤΡΟ 4. Δασοκομικοί χειρισμοί (εντατικοποίηση των αραιώσεων, διενέργεια καλλιεργητικών επεμβάσεων, αλλαγές στη σύνθεση των ειδών / ευνόηση μικτών συστάδων, εξυγιαντικές υλοτομίες) .....	11
ΜΕΤΡΟ 5. Εφαρμογή προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών .....	13
ΜΕΤΡΟ 6. Προστασία των εδαφικών πόρων κατά τον σχεδιασμό της διαχείρισης .	15
ΜΕΤΡΟ 7. Περιορισμός της βόσκησης από άγρια ή / και οικόσιτα ζώα .....	16
ΜΕΤΡΟ 8. Φύλαξη κατά παράνομων επεμβάσεων και δραστηριοτήτων, με έμφαση στη συλλογή ειδών, λαθροθηρία, απόθεση απορριμμάτων κ.ά. ....	18
ΜΕΤΡΟ 9. Συστηματική διαχείριση και ενημέρωση του κοινού που επισκέπτεται την Πάρνηθα .....	19
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ .....	21

## Γ.1. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

### Τεκμηρίωση επιλογών για στόχους διατήρησης των τύπων οικοτόπων και των ειδών

Απώτερος σκοπός του χαρακτηρισμού μιας περιοχής ως ΕΖΔ/ΖΕΠ είναι οι τύποι οικοτόπων και οι πληθυσμοί των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος που απαντούν σε αυτή να βρίσκονται σε μια κατάσταση διατήρησης τέτοια που σε συνδυασμό με την κατάσταση των ίδιων τύπων οικοτόπων και των πληθυσμών των ειδών στις υπόλοιπες περιοχές του δικτύου Natura να επιτυγχάνεται Ικανοποιητική Κατάσταση Διατήρησης σε εθνικό, βιογεωγραφικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο, ανάλογα με τη φυσική εξάπλωση των τύπων οικοτόπων ή των ειδών.

Προκειμένου να διασφαλίζεται ότι μια περιοχή συνεισφέρει, κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην επίτευξη της Ικανοποιητικής Κατάστασης Διατήρησης καθορίζονται οι σκοποί διατήρησης σε επίπεδο ΕΖΔ/ΖΕΠ (site – based conservation objectives). Αυτοί αποτελούν ένα σύνολο από συγκεκριμένους σκοπούς που πρέπει να επιτευχθούν σε μία ΕΖΔ και λαμβάνουν υπόψη: α) τις οικολογικές απαιτήσεις των ειδών και των τύπων οικοτόπων Κοινοτικού ενδιαφέροντος που έχουν καταγραφεί στο Τυποποιημένο Έντυπο Δεδομένων, εκτός αυτών, που η παρουσία δεν είναι σημαντική σύμφωνα με το ΤΕΣ, β) τον βαθμό διατήρησης σε τοπικό επίπεδο και την κατάσταση διατήρησης σε εθνικό/βιογεωγραφικό επίπεδο, γ) τη συνολική συνοχή του δικτύου Natura 2000 και δ) στόχους διατήρησης σε ανώτερο επίπεδο (εθνικό/βιογεωγραφικό) και τη συνεισφορά της περιοχής για την επίτευξή τους.

Συνεπώς, η επιλογή των σκοπών διατήρησης προϋποθέτει την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των τύπων οικοτόπων και των ειδών, την αξιολόγηση της συνεισφοράς της εξεταζόμενης περιοχής στην Ικανοποιητική Κατάσταση Διατήρησης για κάθε τύπο οικοτόπου και είδος και την επιλογή των καταλληλότερων μέτρων ώστε η περιοχή να συνεισφέρει τα μέγιστα σε αυτή. Η αποτύπωση εστιάζει κυρίως αλλά όχι αποκλειστικά στους τύπους οικοτόπων και τα είδη που εντοπίζονται στις περιοχές αυτές, στην εκτίμηση του βαθμού διατήρησής τους, στην αναγνώριση των κινδύνων και των απειλών που αντιμετωπίζουν σε κάθε περιοχή, σύμφωνα με τα στοιχεία που περιγράφονται στα Τυποποιημένα Έντυπα Δεδομένων της Εθνικής Βάσης Δεδομένων του Δικτύου Natura 2000 και στη συλλεχθείσα πληροφορία κατά την εκπόνηση της παρούσας έκθεσης.

Η αποτύπωση-τεκμηρίωση της υφιστάμενης κατάστασης γίνεται στο Παραδοτέο Β, κεφάλαιο Β2, ακολουθούμενη από τον καθορισμό γενικού και ειδικών σκοπών διατήρησης και του συνοπτικού καταλόγου μέτρων επίτευξης των σκοπών αυτών.

## **Τεκμηρίωση αναγκών και αναγνώριση μέτρων διατήρησης**

Μετά την τεκμηρίωση και περιγραφή του γενικού και των ειδικών σκοπών, ακολουθεί η περιγραφή των μέτρων διατήρησης που η Περιφέρεια Αττικής θα προκρίνει, στο πλαίσιο εθνικών ή περιφερειακών πολιτικών και προγραμμάτων από το 2014 έως το 2020. Βάσει αυτών των προγραμμάτων τα μέτρα διατήρησης θα είναι δυνατόν στη συνέχεια να ενταχθούν σε χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή προγράμματα.

Τα μέτρα διατήρησης επιλέγονται και σχεδιάζονται λαμβάνοντας υπόψη: α) τους σκοπούς διατήρησης που υπηρετούν, β) τη συνάφεια με τα είδη και τους τύπους οικοτόπων Κοινοτικού ενδιαφέροντος, γ) οι απειλές που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

Εξετάζονται επίσης οι αναγκαίοι πόροι, οι φορείς υλοποίησης των μέτρων και η χρηματοδότηση των μέτρων λαμβάνοντας υπόψη και τις δυνατότητες του νέου ΕΣΠΑ 2014 – 2020. Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω τα μέτρα ιεραρχούνται με σειρά προτεραιότητας.

Η πορεία υλοποίησης των δράσεων αποτιμάται με δείκτες α) προόδου και β) αποτελέσματος. Δείκτες προόδου υλοποίησης αποτελούν η απορρόφηση των κονδυλίων κατ' έτος και το ποσοστό ολοκλήρωσης του φυσικού αντικείμενου κάθε επί μέρους δράσης κατ' έτος. Οι δείκτες αυτοί καταδεικνύουν την πορεία υλοποίησης και δίνουν τη δυνατότητα στην Περιφέρεια Αττικής να παρακολουθεί την εξέλιξη των έργων και να παρεμβαίνει σε περιπτώσεις καθυστερήσεων, αστοχιών κ.λπ. Οι δείκτες αποτελέσματος περιλαμβάνουν τόσο τα αποτελέσματα κάθε μέτρου (π.χ. αριθμός φυταρίων, αριθμός εντύπων που διακινούνται, αριθμός μαθητών που ενημερώνονται), αλλά και το απότέλεσμα στον βαθμό διατήρησης των ειδών και των τύπων οικοτόπων.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι μέσω της τεκμηρίωσης επιλογών για στόχους και μέτρα διατήρησης και του σχεδιασμού και προγραμματισμού μέτρων διατήρησης για τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 για την επόμενη περίοδο 2014 – 2020, η Περιφέρεια Αττικής διατηρεί και αναδεικνύει τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 που υπάγονται στα γεωγραφικά της όρια και συμβάλλει στον εθνικό και ευρωπαϊκό στόχο διατήρησης της βιοποικιλότητας.

## **Χαρτογραφική απεικόνιση των μέτρων διατήρησης**

Καθώς τα προτεινόμενα αφορούν το σύνολο της μελετούμενης περιοχής δεν αποτυπώνονται σε χάρτη.

## **Γ.2. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ:**

### **ΜΕΤΡΟ 1. Παρακολούθηση της κατάστασης των τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού και Εθνικού Ενδιαφέροντος καθώς και των πιέσεων / απειλών της περιοχής μελέτης**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η αρχική εκτίμηση/αξιολόγηση και συνεχής παρακολούθηση της κατάστασης διατήρησης των τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού και Εθνικού Ενδιαφέροντος. Ταυτόχρονα, η αποτύπωση των πιέσεων/απειλών τις οποίες υφίσταται η περιοχή μελέτης. Ο συνδυασμός των ανωτέρω θα οδηγήσει στην ασφαλή διατύπωση και επακόλουθη εφαρμογή συγκεκριμένων μέτρων προστασίας και διατήρησης για κάθε τύπο οικοτόπου και είδος (με το ενδιαίτημά του), Κοινοτικού και Εθνικού Ενδιαφέροντος. Μέσω της συνεχούς παρακολούθησης πραγματοποιείται τέλος εκτίμηση του βαθμού επιτυχίας των ρυθμίσεων προστασίας και των μέτρων διαχείρισης της περιοχής και σε περίπτωση που αυτό απαιτείται, μπορεί να γίνει επαναξιολόγηση και τροποποίηση των προς εφαρμογή μέτρων (στο πλαίσιο της προσαρμοζόμενης διαχείρισης).

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Η επιτυχία των ρυθμίσεων προστασίας και των μέτρων διαχείρισης της περιοχής μπορεί να αξιολογηθεί μόνο εφόσον παρακολουθούνται τακτικά συγκεκριμένοι δείκτες (π.χ. εάν τα είδη και οι τύποι οικοτόπων βελτιώνουν τη θέση τους στην περιοχή). Τα αποτελέσματα αυτά χρησιμοποιούνται για την προσαρμογή των μέτρων διαχείρισης και των ρυθμίσεων προστασίας. Συνδυαζόμενα με την αξιολόγηση της ορθολογικής χρήσης των διαθέσιμων πόρων, μπορούν να συμβάλλουν και στην αξιολόγηση της επιτυχίας του συστήματος διοίκησης της περιοχής.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Ακολουθώντας τη μέθοδο κατάρτισης προγραμμάτων παρακολούθησης που προτείνει η Αναγνωστοπούλου (1996), για κάθε σημαντικό τύπο οικοτόπου, είδος και κατηγορία πιέσεων, καθορίζονται σκοπός και βασική υπόθεση της παρακολούθησης που αποτελεί ποσοτικοποίηση των ειδικών σκοπών. Ακολουθεί ο καθορισμός μικρού αριθμού αντιπροσωπευτικών δεικτών που συσχετίζονται ισχυρά με τις υποθέσεις, η μέθοδος συλλογής δεδομένων (συχνότητα, μέθοδος επεξεργασίας κ.λπ.) και η διαδικασία δημοσιοποίησης των αποτελεσμάτων. Το σύστημα παρακολούθησης περιλαμβάνει επίσης και τη διαδικασία μέσω της οποίας τα αποτελέσματα της αξιολόγησης επηρεάζουν τον σχεδιασμό των μέτρων διαχείρισης για την επόμενη περίοδο ή οδηγούν σε τροποποιήσεις του θεσμικού πλαισίου προστασίας και διαχείρισης της περιοχής. Το πρόγραμμα παρακολούθησης πρέπει να μπορεί να παρέχει αξιόπιστα δεδομένα για τις εξαιρείς εκθέσεις αναφοράς της κατάστασης διατήρησης των ειδών και των τύπων οικοτόπων που προβλέπονται από το Άρθρο 17 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Επιπλέον των ανωτέρω, προτείνεται η παρακολούθηση της κεφαλληνιακής ελάτης (κυρίαρχο είδος της περιοχής, τύπος οικοτόπου Εθνικού Ενδιαφέροντος), όσον αφορά στην ανάπτυξή της, τις προσβολές από παθογόνους οργανισμούς, την αναγέννηση και τη ζωτικότητα της (Ραδόγλου και Σπύρογλου 2013).

Περαιτέρω, προτείνεται η εγκατάσταση δικτύου φερομονικών παγίδων, καθώς η περιοχή βρίσκεται κάτω από την πίεση επιδημιών φλοιοφάγων εντόμων, εδώ και πολλές δεκαετίες. Με τη χρήση των κατάλληλων προσελκυστικών ουσιών, επιδιώκεται α) η παρακολούθηση/μελέτη των ατόμων που συλλαμβάνονται και β) η μείωση του πληθυσμού των φλοιοφάγων εντόμων με τη μαζική παγίδευσή τους (Αβτζής 2011).

Τέλος, είναι σκόπιμη η καταγραφή μετεωρολογικών δεδομένων (κατ' ελάχιστο, των παραμέτρων βροχόπτωσης και θερμοκρασίας) με σκοπό τη σύνδεσή τους με την κατάσταση διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών (δεδομένου ότι η ξηρασία αποτελεί

απειλή για την περιοχή). Η καταγραφή μετεωρολογικών δεδομένων μπορεί να γίνει για παράδειγμα και σε συνεργασία με την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Για την παρακολούθηση των τύπων οικοτόπων και των ειδών μπορούν να χρησιμοποιηθούν δημοσιευμένες τεχνικές για τη χλωρίδα και τους τύπους οικοτόπων (π.χ. Δημόπουλος κ.ά. 2005) και άλλες που χρησιμοποιούνται για την ορνιθολογική αξιολόγηση των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (Δημαλέξης κ.ά 2009). Επίσης, στο πλαίσιο της 3<sup>ης</sup> Εξαετούς Έκθεσης για την Οδηγία των Οικοτόπων, ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, έχει προκηρύξει την παρακολούθηση κάποιων τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού Ενδιαφέροντος (η παρακολούθηση των υπόλοιπων τύπων οικοτόπων και ειδών θα γίνει από τον ίδιο τον Φορέα, με αυτεπιστασία). Στην Πάρνηθα έχει ήδη εγκατασταθεί και λειτουργεί τηλεμετρικός μετεωρολογικός σταθμός, στο πλαίσιο του έργου EU LIFE+ AdaptFor «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα» (<http://www.life-adaptfor.gr/>).

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη (6 μήνες για τη μελέτη τεκμηρίωσης και εγκατάστασης και 4,5 έτη για εφαρμογή και παρακολούθηση).

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:** **Α) Προόδου:** Ολοκλήρωση της μελέτης εγκατάστασης και έναρξη εφαρμογής 6 μήνες μετά την έναρξη του μέτρου. Ετήσιος ρυθμός εκταμίευσης ο οποίος στο πρώτο έτος θα πρέπει να είναι υψηλότερος των υπολοίπων, καθώς η εγκατάσταση του προγράμματος έχει αυξημένο κόστος. Για τα επόμενα έτη αναμένεται ισοκατανομή των εκταμιεύσεων.

**Β) Αποτελέσματα:** Οι δείκτες για τους τύπους οικοτόπους και τα είδη που θα καθορισθούν από το πρόγραμμα.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 170.000 €.

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά όλους τους τύπους οικοτόπων και τα είδη Κοινοτικού και Εθνικού Ενδιαφέροντος, σε όλη την έκταση της περιοχής.

## **ΜΕΤΡΟ 2. Ενθάρρυνση της αναγέννησης (με έμφαση στα κυρίαρχα είδη)**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η επίτευξη/διασφάλιση στο διηνεκές της ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης στους τύπους οικοτόπων και στα είδη που δεν αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες πιέσεις ή αναπτύσσονται σε καλούς τόπους στην Πάρνηθα. Η αποκατάσταση της βλάστησης στις υποπεριοχές εκείνες που είναι υποβαθμισμένες (κυρίως εξαιτίας των οριακών εδαφικών συνθηκών που επικρατούν έπειτα από την πυρκαγιά).

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Τα κυρίαρχα είδη βλάστησης της Πάρνηθας (ιδιαίτερα η Κεφαλληνιακή ελάτη) είναι είδος μη προσαρμοσμένο σε διαταραχές (όπως οι πυρκαγιές) και η αναγέννησή της θεωρείται δύσκολη.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Η ενίσχυση της αναγέννησης μπορεί να γίνεται είτε φυσικά (μέσω περίφραξης των εκτάσεων υπό αναγέννηση) είτε με τεχνητό τρόπο (με σπορά ή φύτευση). Οι σπόροι και τα φυτάρια θα πρέπει να προέρχονται από τον τοπικό πληθυσμό, διαφορετικά ενδέχεται να προκληθεί γενετική αλλοίωσή του (Καρέτσος 2008, Καρέτσος & Δασκαλάκου 2008, Κωστούδη 2012). Στο παρελθόν έχει γίνει πρόταση φύτευσης μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*) ή αρκεύθου (*Juniperus oxycedrus*) (Σταματόπουλος 1995) προκειμένου να ευνοηθεί η αναγέννηση της κεφαλληνιακής ελάτης στην περιοχή της Πάρνηθας μέσω της δημιουργίας προδάσους, καθώς πιστεύεται πως η ευνόηση της αναγέννησης σε υπόσκιο περιβάλλον οφείλεται σε βελτίωση των συνθηκών υγρασίας. Περαιτέρω, η εμπειρία του Δασαρχείου Πάρνηθας έδειξε ότι η εγκατάσταση μαύρης πεύκης ως προδάσος μπορεί να ευνοεί την αναγέννηση της ελάτης. Σε χαμηλότερα υψόμετρα, προτείνεται η φύτευση χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis*) για τη δημιουργία προδάσους (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012).

Εκτός των ανωτέρω, προτείνεται να συνεχίσουν οι απευθείας φυτεύσεις τετραετών φυταρίων ελάτης, τα οποία παράγονται στο φυτώριο του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, με σκοπό την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν από την πυρκαγιά του 2007.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Το μέτρο αυτό έχει ήδη υλοποιηθεί με μεγάλη, δεδομένων των συνθηκών που επικρατούν στην Πάρνηθα, επιτυχία. Αξίζει να σημειωθεί πως το δεύτερο έτος έπειτα από τη φύτευση η επιβίωση ανήλθε στο 70-80% (παρά το θερμό και πολύ ξηρό καλοκαίρι του 2012) και το ύψος των φυταρίων ξεπέρασε τα 30-40 cm. Περαιτέρω, στη συγκεκριμένη περιοχή, σύμφωνα με το Δασαρχείο Πάρνηθας, δεν απαιτούνται εργασίες αναμόχλευσης του εδάφους (που συνήθως έχουν μεγάλο κόστος και είναι χρονοβόρες), καθώς τα αγριογούρουνα που απαντούν στην περιοχή αναμοχλεύουν το έδαφος με φυσικό τρόπο.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη (6 μήνες για τη μελέτη τεκμηρίωσης και 4,5 έτη εφαρμογή και παρακολούθηση).

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Προόδου:** Ολοκλήρωση και έγκριση της μελέτης τεκμηρίωσης 6 μήνες μετά την έναρξη του μέτρου. Ετήσιος ρυθμός εκταμίευσης όπως αυτός προβλέπεται από τη μελέτη τεκμηρίωσης.

**Β) Αποτελέσματος:** Έκταση σε ha που έχουν αναγεννηθεί με φυσικό τρόπο, αριθμός φυταρίων/είδος που έχουν φυτευθεί στην περιοχή.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 9.000.000 €. Η χρηματοδότηση μπορεί να γίνει και μέσω του Υπομέτρου 8.4. "Αποκατάσταση ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών

συμβάντων" του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΣΣΑΑ) 2014-2020.

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά τους κυρίαρχους τύπους βλάστησης σε όλη την έκταση της περιοχής μελέτης.

### **ΜΕΤΡΟ 3. Καταγραφή της γενετικής ποικιλότητας των κυρίαρχων ειδών και συλλογή / διατήρηση πολλαπλασιαστικού υλικού**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η διατήρηση της γενετικής και οικοτυπικής ποικιλότητας των κυρίαρχων ειδών στην Πάρνηθα, και η χρήση του ανωτέρω υλικού ως μέσο για την υλοποίηση δράσεων αποκατάστασης έπειτα από διαταραχές (π.χ. πυρκαγιές).

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Η Πάρνηθα είναι μια περιοχή με υψηλό βαθμό βιοποικιλότητας αλλά και υψηλό κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών. Ιδιαίτερα η κεφαλληνιακή ελάτη αξίζει να μελετηθεί καθώς είναι ελληνικό ενδημικό είδος και ο πληθυσμός της Πάρνηθας είναι απομονωμένος σε σχέση με την υπόλοιπη εξάπλωση του είδους. Όπως προαναφέρθηκε, η συλλογή και διατήρηση γενετικού πολλαπλασιαστικού υλικού μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο σε περίπτωση εφαρμογής δράσεων αποκατάστασης έπειτα από διαταραχές.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Καταγραφή της γενετικής ποικιλότητας των κυρίαρχων ειδών και συλλογή και διατήρηση πολλαπλασιαστικού υλικού, αντιπροσωπευτικού της ανωτέρω γενετικής και οικοτυπικής ποικιλότητας κάθε είδους στην περιοχή. Στους σπόρους που θα συλλεχθούν θα πρέπει να γίνει έλεγχος βιωσιμότητας και φυτρωτικότητας. Βάσει του πολλαπλασιαστικού υλικού, θα πρέπει να δημιουργηθεί σποροπαραγωγός κήπος στην Πάρνηθα. Εναλλακτικά, προτείνεται η επιλογή φυσικών συστάδων με άριστους φαινοτύπους, από όπου θα γίνεται συλλογή σπόρων (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012). Και στις δύο ανωτέρω περιπτώσεις θα πρέπει να ληφθούν παράλληλα αυξημένα μέτρα προστασίας του έναντι των πυρκαγιών, αλλά και προσβολών από παθογόνους οργανισμούς.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Το μέτρο αυτό προτάθηκε στο πλαίσιο του έργου LIFE+ AdaptFor «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα» και έχει ενταχθεί στη Δασική Διαχειριστική Μελέτη της περιοχής.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη.

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:** **Α) Προόδου:** Ολοκλήρωση της μελέτης γενετικής ποικιλότητας στο πρώτο έτος και εφαρμογή των μέτρων διατήρησης στα επόμενα. Ετήσιος ρυθμός εκταμίευσης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη μελέτη.

**Β) Αποτελέσματος:** Βάρος σπόρων που συλλέγονται, αριθμός φυσικών συστάδων άριστων φαινοτύπων, ha σποροπαραγωγών κήπων.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 50.000 €

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά τους κυρίαρχους τύπους βλάστησης της περιοχής σε ολόκληρη την περιοχή μελέτης.

#### **ΜΕΤΡΟ 4. Δασοκομικοί χειρισμοί (εντατικοποίηση των αραιώσεων, διενέργεια καλλιεργητικών επεμβάσεων, αλλαγές στη σύνθεση των ειδών / ευνόηση μικτών συστάδων, εξυγιαντικές υλοτομίες)**

ΣΚΟΠΟΣ: Η βελτίωση της κατάστασης διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών (μέσω της βελτίωσης της κατάστασης των ενδιαιτημάτων τους), η προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας, η προώθηση της ετερογένειας μέσα στο οικοσύστημα και γενικότερα η θωράκισή του ενάντια σε παράγοντες όπως η ξηρασία, οι επιδρομές επιβλαβών εντόμων κ.ά.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ: Το οικοσύστημα της Πάρνηθας έχει πληγεί έντονα κατά τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο από τις καταστροφικές πυρκαγιές στην περιοχή όσο και από τις επιδρομές επιβλαβών εντόμων που φαίνεται να ευνοούνται από την ξηρασία (η οποία επίσης αποδυναμώνει τους μηχανισμούς άμυνας των δέντρων). Ως αποτέλεσμα η ισορροπία του οικοσυστήματος έχει διαταραχθεί και κρίνεται επιτακτική η ανάγκη εφαρμογής δράσεων με σκοπό τη θωράκισή του ενάντια σε περαιτέρω διαταραχές.

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**

α) Εντατικοποίηση των αραιώσεων με στόχο το καλύτερο ισοζύγιο του νερού και τον μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων της ξηρασίας με ταυτόχρονη ενίσχυση μικτών συστάδων με πλατύφυλλα (Ραδόγλου και Σπύρογλου 2013).

β) Διενέργεια καλλιεργητικών επεμβάσεων (πυκνοφυτειών και κορμιδίων, με θετική επιλογή) με στόχο τη διατήρηση της γενετικής ποικιλότητας μέσω της επιλογής ποικιλίας φαινοτύπων (και όχι ευνόηση μόνο άριστων φαινοτύπων που έχουν σκοπό το υψηλό ξυλαπόθεμα), καθώς η περιοχή, ως Εθνικός Δρυμός, έχει συγκεκριμένους στόχους διατήρησης της βιοποικιλότητας (Ραδόγλου και Σπύρογλου 2013). Η ευνόηση των καλών ατόμων (θετική επιλογή) έχει στόχο τη μείωση του ενδο- και διά- ειδικού ανταγωνισμού (για φως, νερό, θρεπτικά στοιχεία κ.ά.) και των νεκρώσεων που αυτός επιφέρει ή ευνοεί.

γ) Αλλαγές στη σύνθεση των ειδών / ευνόηση μικτών συστάδων. Στους τόπους όπου η ελάτη βρίσκεται στα όρια της οικολογικής ανοχής της (οριακές θέσεις ανάπτυξης), προτείνεται αντικατάσταση από άλλα δασοπονικά είδη, πιο ανθεκτικά στην ξηρασία και λιγότερο απαιτητικά ως προς το έδαφος. Τέτοια είδη είναι η οξύκεδρη άρκευθος (*Juniperus oxycedrus*) και η χνοώδης δρυς (*Quercus pubescens*) που απαντούν στην περιοχή. Η ελάτη αναπτύσσονταν στα όρια ή και εκτός των ορίων της οικολογικής της ανοχής και συνεπώς τα δέντρα ήταν ήδη καταδικασμένα με εξαφάνιση ακόμη και πριν από την πυρκαγιά του 2007 (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012). Η μίξη δασοπονικών ειδών, δηλαδή η δημιουργία μικτών συστάδων έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στην αύξηση της βιοποικιλότητας, όσο και στην αντιπυρική θωράκιση του οικοσυστήματος, ενώ ταυτόχρονα οδηγεί στην αποκατάσταση του οικολογικού ισοζυγίου της εντομοπανίδας και κατ' επέκταση στην ενίσχυση της αντοχής του οικοσυστήματος απέναντι στα επιβλαβή φλοιοφάγα έντομα (Αβτζής 2011). Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην εισαγωγή/φύτευση ειδών, κυρίως σε ό,τι αφορά στα μη αυτόχθονα είδη καθώς η περιοχή ως ενταγμένη στο Δίκτυο Natura 2000, οπότε υπόκειται στους περιορισμούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

δ) Εξυγιαντικές υλοτομίες. Προτείνεται άμεση υλοτομία των δέντρων που έχουν ήδη προσβληθεί α) από φλοιοφάγα έντομα β) από ιξό (*Viscum album*). Περαιτέρω προτείνεται ακόμη και η απομάκρυνση ατόμων με διαταραγμένη φυσιολογία ή ατόμων που παρουσιάζουν μεγάλα σφάλματα όπως σπασίματα, ισχυρές δικρανώσεις, σήψη κ.ά. διότι αυτά διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο νέκρωσης σε σχέση με τα υγιή άτομα (Ραδόγλου

και Σπύρογλου 2013). Τα προσβλημένα από φλοιοφάγα έντομα δέντρα θα πρέπει να εκφλοιώνονται άμεσα ώστε οι λάρβες να εκτεθούν στον αέρα και τον ήλιο και να νεκρωθούν (πριν προλάβουν να γίνουν τέλεια έντομα). Με τον τρόπο αυτόν προλαμβάνεται η αύξηση του πληθυσμού των επιβλαβών εντόμων και αποτρέπεται μια επιδημική προσβολή.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Το μέτρο αυτό προτάθηκε στο πλαίσιο του έργου LIFE+ AdaptFor «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα» και έχει ενταχθεί στη Δασική Διαχειριστική Μελέτη της περιοχής.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη.

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ:** Οι δράσεις αυτές έχουν ενταχθεί στην εγκεκριμένη Δασική Διαχειριστική Μελέτη του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, όπου υπάρχει αναλυτικό πρόγραμμα επεμβάσεων και δεικτών παρακολούθησης.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 4.500.000 €. Η χρηματοδότηση μπορεί να γίνει και μέσω του Υπομέτρου 8.4. "Αποκατάσταση ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων" του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΣΣΑΑ) 2014-2020.

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά τους κυρίαρχους τύπους βλάστησης της περιοχής και γενικότερα άλλα είδη και τα ενδιαιτήματά τους σε ολόκληρη την έκταση της περιοχής μελέτης.

## **ΜΕΤΡΟ 5. Εφαρμογή προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων για την αντιμετώπιση των πυρκαγιών**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η διαρκής εφαρμογή προληπτικών μέτρων (βελτιστοποίηση του συντονισμού φύλαξης, εγκατάσταση και λειτουργία μηχανισμού έγκαιρης αναφοράς κ.ά.) και η έγκαιρη εφαρμογή κατασταλτικών μέτρων (ταχεία αρχική προσβολή εστιών πυρκαγιάς κ.ά.) κατά των δασικών πυρκαγιών που απειλούν με υποβάθμιση τη βλάστηση, τα ενδιαιτήματα της πανίδας της περιοχής, τους αβιοτικούς πόρους (π.χ. έδαφος κ.τ.λ.).

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλός αριθμός καταστροφικών πυρκαγιών έχει παρατηρηθεί στην Πάρνηθα, όχι μόνο τον Ιούνιο 2007 αλλά και στο παρελθόν (Αμοργιανιώτης 1997). Εξαιτίας της αυξημένης ξηρασίας κατά τις τελευταίες δεκαετίες (ως αποτέλεσμα της αλλαγής του κλίματος) ακόμη και οικοσυστήματα που δεν κινδύνευαν άμεσα από πυρκαγιές κατά το παρελθόν, αναμένεται να αντιμετωπίσουν τέτοιο κίνδυνο σήμερα. Η κεφαλληνιακή ελάτη (το κυρίαρχο είδος βλάστησης της Πάρνηθας) είναι είδος μη προσαρμοσμένο σε πυρκαγιές και η αναγέννησή της έπειτα από πυρκαγιά είναι δύσκολη ως αδύνατη (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012).

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Η ορθή υλοποίηση του προτεινόμενου μέτρου απαιτεί τον σχεδιασμό, την εγκατάσταση και την έγκαιρη εφαρμογή τόσο προληπτικών όσο και κατασταλτικών δράσεων. Συγκεκριμένα:

**α) Προληπτικά μέτρα.** Κατάλληλη διασπορά θέσεων φύλαξης που μπορούν να στελεχώνονται σε 24ωρη βάση από πυροφύλακες εξοπλισμένους με μέσα επικοινωνίας, διόπτρες και εκπαιδευμένους στον ταχύ εντοπισμό της θέσης πυρκαγιάς και των γνωρισμάτων της. Τοπικό ή άλλο κέντρο συντονισμού που μπορεί να εκτιμήσει τον κίνδυνο και να κινητοποιήσει τα κατάλληλα μέσα και προσωπικό, ώστε να επιτευχθεί η πρώτη προσβολή σε χρόνο ~20 λεπτών από την 1<sup>η</sup> αναγγελία. Το προσωπικό φύλαξης θα μπορεί επίσης να βοηθά και στον συντονισμό, αναφέροντας κινήσεις οχημάτων και προσωπικού ή άλλα περιστατικά. Επαρκής αριθμός κατάλληλων οχημάτων φύλαξης-ελαφρών πυροσβεστικών, εξοπλισμένων με μέσα επικοινωνίας, πυροσβεστικό εξοπλισμό (μικρό βυτίο και αντλία), εργαλεία χειρός και εξοπλισμό πρώτων βοηθειών κ.λπ. για περιπολίες και ταχεία αρχική προσβολή.

**β) Κατασταλτικά μέτρα.** Κατάλληλη διασπορά θέσεων αποθήκευσης και ταχείας παράδοσης νερού σε οχήματα και εναέρια μέσα (ελικόπτερα), ανάλογα με την επικινδυνότητα κάθε περιοχής για έναρξη πυρκαγιάς και τις δυνατότητες πρόσβασης οχημάτων τροφοδοσίας. Συντήρηση οδικού δικτύου για την ασφαλή κίνηση οχημάτων καταστολής. Συνδυασμένη χρήση οχημάτων φύλαξης-ελαφρών πυροσβεστικών.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Πολλές από τις ενέργειες αυτές υλοποιούνται ήδη από το Δασαρχείο Πάρνηθας και τον Φορέα Διαχείρισης. Προτείνεται περαιτέρω βελτίωση του σχεδιασμού και καλύτερος συντονισμός των έργων με τις υπόλοιπες εμπλεκόμενες υπηρεσίες (δασικές, ένοπλες δυνάμεις κ.λπ.).

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη.

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Προόδου:** Οι δράσεις αυτές έχουν ενταχθεί στην εγκεκριμένη Δασική Διαχειριστική Μελέτη του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, όπου υπάρχει αναλυτικό πρόγραμμα επεμβάσεων και δεικτών παρακολούθησης.

**Β) Αποτελέσματος:** Μέσος χρόνος αναγγελίας πυρκαγιάς, μέσος χρόνος αρχικής προσβολής, μέσος αριθμός χιλιομέτρων οχημάτων προς εφοδιασμό κατά την κατάσβεση, μέση καιόμενη έκταση ανά έτος και πυρκαγιά.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 5.190.000 €. Η χρηματοδότηση μπορεί να γίνει και μέσω του Υπομέτρου 8.3 "Πρόληψη ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων" του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΣΣΑΑ) 2014-2020.

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά όλους τους τύπους οικοτόπων, τα είδη και τα ενδιαίτηματά αυτών και γενικότερα όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, καθώς και την ασφάλεια των παρακείμενων αστικών περιοχών.

## **ΜΕΤΡΟ 6. Προστασία των εδαφικών πόρων κατά τον σχεδιασμό της διαχείρισης**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η πρόληψη περαιτέρω επιδείνωσης των εδαφικών συνθηκών στην περιοχή και μακροπρόθεσμα η βελτίωσή τους.

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Στην Πάρνηθα, ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που διαμορφώνουν το δυσμενές περιβάλλον για την ανάπτυξη των τύπων οικοτόπων και ειδών βλάστησης είναι το σκελετικό και αβαθές έδαφος το οποίο δημιουργεί κακές συνθήκες θρέψης και, κυρίως, συνθήκες έλλειψης εδαφικής υγρασίας. Η προηγούμενη χρήση των εδαφών και ιδιαίτερα η καλλιέργειά τους σε παλαιότερες εποχές, σε συνδυασμό με την πυρκαγιά του έτους 2007 έχουν προκαλέσει υποβάθμιση του εδάφους στην περιοχή (Αλιφραγκής 2012).

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Μέθοδοι διαχείρισης που καταστρέφουν τον δασικό τάπητα πρέπει να αποφεύγονται ιδιαίτερα στις περιπτώσεις στις οποίες το έδαφος παρουσιάζει μικρή ταχύτητα διήθησης (Αλιφραγκής 2012). Αντιδιαβρωτικά έργα μικρής κλίμακας θεωρείται ότι θα βοηθήσουν στην αποτροπή υποβάθμισης των εδαφικών συνθηκών στην περιοχή. Επίσης, η βελτίωση των εδαφικών ιδιοτήτων με προσθήκη οργανικής ουσίας (στην περίπτωση εδαφών πτωχών σε αυτή) ή/και δημιουργίας αυλακιών συγκράτησης νερού θεωρείται ότι θα βελτιώσουν σημαντικά το ποσοστό επιβίωσης και την ανάπτυξη των φυταρίων (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012β).

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Έπειτα από την πυρκαγιά του 2007 προτάθηκαν αρκετά αντιδιαβρωτικά-αντιπλημμυρικά έργα (Μπαλούτσος 2008).

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη (6 μήνες για τη μελέτη τεκμηρίωσης και 4,5 έτη εφαρμογή και παρακολούθηση).

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Προόδου:** Οι δράσεις αυτές έχουν ενταχθεί στην εγκεκριμένη Δασική Διαχειριστική Μελέτη του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, όπου υπάρχει αναλυτικό πρόγραμμα επεμβάσεων και δεικτών παρακολούθησης.

**Β) Αποτελέσματος:** Αριθμός έργων (αντιδιαβρωτικών – αντιπλημμυρικών), ποσοστό έκτασης εδάφους που υπόκειται σε δράσεις αποκατάστασης/εμπλουτισμού σε σχέση με τη συνολική έκταση της περιοχής.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 1.500.000 €

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά τους τύπους οικοτόπων, τα ενδιαίτηματα των ειδών και γενικότερα όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, καθώς και την ασφάλεια και ακεραιότητα των παρακείμενων εκτάσεων.

## **ΜΕΤΡΟ 7. Περιορισμός της βόσκησης από άγρια ή / και οικόσιτα ζώα**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η μείωση των διαταραχών και η ενίσχυση της επιτυχίας όλων των διαχειριστικών μέτρων και επεμβάσεων.

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας απαγορεύεται η βόσκηση οικόσιτων ζώων, υπάρχει ωστόσο ένας πληθυσμός κόκκινων ελαφιών (*Cervus elaphus*) ως τμήμα της πανίδας του Δρυμού που έως ένα σημείο θεωρείται θεμιτός για τη βιοποικιλότητα και τη σταθερότητα του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο της προσαρμοζόμενης διαχείρισης του Δρυμού κρίνεται σκόπιμη η διαχείριση της άγριας πανίδας της περιοχής και ιδιαίτερα των ελαφιών της Πάρνηθας έτσι ώστε να προστατεύεται η βλάστηση από την υπερβόσκηση και οι εδαφικοί πόροι από τη συμπίεση που προκαλούν τα ζώα. Η ρύθμιση του πληθυσμού του κόκκινου ελαφιού αποτελεί ένα μέτρο διαχείρισης αφενός για τη διατήρηση του είδους και αφετέρου για την προστασία του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Η προστασία από τέτοιες ζωογενείς διαταραχές εκτιμάται ότι θα αυξήσει την αντοχή και ανθεκτικότητα των δασών και θα βελτιώσει τις συνθήκες αναγέννησης των κυρίαρχων ειδών βλάστησης.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Η περιγραφή περιοχών δεν προτείνεται διότι κρίνεται α) οικονομικά ασύμφορη καθώς μόνο ο πυρήνας του Εθνικού Δρυμού εκτείνεται σε ~4.000 ha και β) ανεπαρκής αφού ειδικά τα ελάφια είναι ικανά να υπερπηδήσουν φράκτες ύψους 2-3 m. Εξάλλου, έχει αναφερθεί πως ο πληθυσμός των ελαφιών έχει προκαλέσει προβλήματα και ζημιές και σε αγροτικές εκτάσεις, περιμετρικά του Δρυμού. Συνεπώς, προτείνεται αρχικά μία επίσημη καταγραφή του πληθυσμού των ελαφιών και στη συνέχεια, εφόσον τεκμηριωθεί ότι ο πληθυσμός είναι υπεράριθμος, προτείνεται η ρύθμισή του. Σύμφωνα με πρόσφατη απογραφή (2012-2013) που πραγματοποίησε ο Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, ο πληθυσμός των ελαφιών υπολογίστηκε σε 1.367 άτομα (χωρίς ωστόσο να μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα για την αναλογία αρσενικών-θηλυκών ατόμων, καθώς ήταν μεγάλος ο αριθμός των ελαφιών για τον οποίο δεν στάθηκε δυνατός ο προσδιορισμός του φύλου). Ο Τσακογιάννης (2011) υπολόγισε το δραστικό μέγεθος του πληθυσμού (Ne) στην Πάρνηθα με δύο μεθόδους σε 55 και 69 άτομα, αντίστοιχα, γεγονός που υποδεικνύει έναν βιώσιμο αλλά ασταθή στον χρόνο πληθυσμό.

Το κόκκινο ελάφι, αν και αφθονεί σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (Λεγάκις & Μαραγκού 2009). Το στοιχείο αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη σε συνάρτηση α) με τον ρόλο που διαδραματίζουν τα ελάφια στη διατήρηση ανοιχτών περιοχών και της βιοποικιλότητας που αυτές συντηρούν και β) με τις ανάγκες διατήρησης των υπολοίπων ειδών και τύπων οικοτόπων. Για παράδειγμα, ο αετομάχος και η κόκκινη τουλίπα είναι είδη που απαντούν μόνο στο Σαλονίκι και αναμένεται να εξαφανισθούν εάν λείπει η βόσκηση από τα ελάφια και πυκνώσει η βλάστηση. Τέλος, το ελάφι, ως μεγάλο φυτοφάγο, συμβάλλει αποφασιστικά στη διαχείριση της βλάστησης μειώνοντας τη δυνητικά διαθέσιμη καύσιμη ύλη και τελικά παρέχει προστασία στο δάσος έναντι ενδεχόμενων πυρκαγιών (από επικοινωνία με WWF Ελλάς).

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Ήδη, έχει ανατεθεί μελέτη για το κόκκινο ελάφι από τον Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, η οποία αναμένεται να παραδοθεί τον Σεπτέμβριο 2014 και περιλαμβάνει την εκτίμηση της βοσκοϊκανότητας, τις τυχόν επιπτώσεις από τη βόσκηση των ελαφιών καθώς και προτάσεις για τη διαχείρισή τους.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη.

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Προόδου:** Οι δράσεις αυτές έχουν ενταχθεί στην εγκεκριμένη Δασική Διαχειριστική Μελέτη του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, όπου υπάρχει αναλυτικό πρόγραμμα επεμβάσεων και δεικτών παρακολούθησης.

**Β) Αποτελέσματος:** Αριθμός ζώων που απομακρύνονται από το οικοσύστημα σε σχέση με τον συνολικό αριθμό ατόμων όπως αυτός θα προκύψει από τη μελέτη που έχει αναθέσει ο Φορέας Διαχείρισης (λαμβάνομένης υπόψη της αναλογίας θηλυκών/αρσενικών ζώων, μέγεθος που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη βιωσιμότητα του πληθυσμού).

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 75.000 €. Η χρηματοδότηση μπορεί να γίνει και μέσω του Υπομέτρου 8.4. "Αποκατάσταση ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων" του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΣΣΑΑ) 2014-2020.

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά τους τύπους οικοτόπων, τα είδη και τα ενδιαίτηματα αυτών και γενικότερα όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, καθώς και την ασφάλεια των παρακείμενων γεωργικών εκτάσεων.

**ΜΕΤΡΟ 8. Φύλαξη κατά παράνομων επεμβάσεων και δραστηριοτήτων, με έμφαση στη συλλογή ειδών, λαθροθηρία, απόθεση απορριμμάτων κ.ά.**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Ο άμεσος εντοπισμός παρανομιών/βανδαλισμών και η ταχεία λήψη των κατά περίπτωση ενδεδειγμένων μέτρων.

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Η έντονη χρήση της περιοχής για αναψυχή, επιστημονική έρευνα κ.ά. προκαλεί αναπόφευκτα προβλήματα. Στην περιοχή έχουν αναφερθεί περιστατικά απόθεσης απορριμμάτων, λαθροθηρίας, βανδαλισμού εγκαταστάσεων (π.χ. πινακίδων δημοσιοποίησης) του Δασαρχείου Πάρνηθας και του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας κ.λπ.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Κατάλληλη διασπορά θέσεων φύλαξης που μπορούν να στελεχώνονται σε 24ωρη βάση από προσωπικό εξοπλισμένο με μέσα επικοινωνίας, διόπτρες και εκπαιδευμένο στον ταχύ εντοπισμό παράνομων δραστηριοτήτων. Τοπικό ή άλλο κέντρο συντονισμού που να μπορεί να εκτιμήσει την κατάσταση και να συνδράμει εάν παρουσιασθεί ανάγκη. Το προσωπικό θα πρέπει να έχει πυκνότερη παρουσία σε περιοχές εισόδου-εξόδου από την περιοχή, σε θέσεις από όπου διέρχονται πολλοί επισκέπτες, σε ευαίσθητες θέσεις για τη χλωρίδα, την πανίδα κ.λπ. της περιοχής και σε θέσεις όπου εντοπίζονται τακτικά παράνομες δραστηριότητες. Θα ήταν σκόπιμο επίσης να έχει λάβει εκπαίδευση για ζητήματα χλωρίδας και πανίδας ώστε να μπορεί να αναφέρει ενδιαφέροντα ευρήματα και να συνδράμει με αυτόν τον τρόπο στην προστασία, διατήρηση και παρακολούθηση ειδών. Το προσωπικό φύλαξης θα ασκεί παράλληλα και καθήκοντα πυροφύλαξης (Μέτρο 6). Επαρκής αριθμός κατάλληλων οχημάτων, εξοπλισμένων με μέσα επικοινωνίας, εργαλεία χειρός και εξοπλισμό πρώτων βοηθειών κ.λπ. για περιπολίες. Τα οχήματα αυτά μπορεί να είναι και οχήματα πυρόσβεσης.

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Πολλές από τις ενέργειες αυτές υλοποιούνται ήδη από τη Δασική Υπηρεσία και τον Φορέα Διαχείρισης της περιοχής. Προτείνεται εκπόνηση ενιαίου σχεδιασμού για την επίτευξη συνεργιών που αναμένεται να βελτιώσουν ουσιαστικά το αποτέλεσμα και να μειώσουν το κόστος. Η μελέτη μπορεί να είναι κοινή με αυτή του Μέρους 5.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη (6 μήνες μελέτη και οριστικοποίηση της και 4,5 έτη εφαρμογή και παρακολούθηση).

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Προόδου:** Ολοκλήρωση του σχεδιασμού το αργότερο 6 μήνες μετά την έναρξη του μέτρου. Η πρόοδος και ο ρυθμός εκταμίευσης θα καθορισθεί από τον σχεδιασμό, καθώς αυτός θα συνδυάσει υφιστάμενες υποδομές και δράσεις με νέα.

**Β) Αποτελέσματος:** Αριθμός παράνομων δραστηριοτήτων, αριθμός παράνομων δραστηριοτήτων που εντοπίστηκαν την ώρα τέλεσης, αριθμός μηνύσεων που υποβλήθηκαν.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 197.000 €

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Υψηλή. Αφορά όλους τους τύπους οικοτόπων, τα είδη και τα ενδιαίτηματα αυτών και γενικότερα όλη την έκταση της περιοχής μελέτης, καθώς και την υγιεινή και ασφάλεια των παρακείμενων αστικών περιοχών.

## **ΜΕΤΡΟ 9. Συστηματική διαχείριση και ενημέρωση του κοινού που επισκέπτεται την Πάρνηθα**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Η ενημέρωση και διαχείριση των επισκεπτών του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας και των τοπικών κοινωνιών με στόχο τη διασφάλιση της μέγιστης δυνατής κοινωνικής συναίνεσης στα μέτρα διαχείρισης και τον συμμετοχικό σχεδιασμό.

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ – ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ:** Η περιοχή αποτελεί ζωτικό χώρο για αναψυχή και άλλες περιβαλλοντικές υπηρεσίες και συνεπώς ο όγκος επισκεπτών/έτος που επισκέπτεται την Πάρνηθα είναι μεγάλος (Αμοργιανιώτης 1997). Με απώτερο σκοπό τη μείωση των διαταραχών στη φυσική βλάστηση αλλά και στα είδη που διαβιούν στην περιοχή απαιτείται κατάλληλη διαχείριση των επισκεπτών και ενημέρωσή τους για τη σπουδαιότητα του φυσικού οικοσυστήματος, τους κινδύνους που διατρέχει και τα απαραίτητα μέτρα διαχείρισης για τη διατήρησή του. Θα πρέπει να γίνει κατάλληλη επιλογή των περιοχών όπου θα επιτρέπεται η πρόσβαση στους επισκέπτες και αυτών όπου θα απαγορεύεται. Πολύ σημαντική θεωρείται και η δραστηριοποίηση των πολιτών μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και συμμετοχικών δράσεων για την προστασία του φυσικού οικοσυστήματος (Τσιριπίδης και Δημόπουλος 2012). Η εμπειρία έχει δείξει ότι η έγκυρη πληροφόρηση και ο ειλικρινής και οργανωμένος διάλογος συμβάλλουν αποφασιστικά στην ευαισθητοποίηση των πολιτών και στη διάθεση για εθελοντική προσφορά όταν υπάρχει ανάγκη. Ο ειλικρινής και οργανωμένος διάλογος αποτελούν προαπαιτούμενα του συμμετοχικού σχεδιασμού συμβάλλοντας αποφασιστικά στην άμβλυνση των αντιθέσεων των διαφωνιών που προκύπτουν και στην εξεύρεση των λύσεων που αφενός συμβάλλουν στη διατήρηση της φύσης, αφετέρου είναι συμβατές με την κοινωνική και οικονομική ζωή.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:** Εκπόνηση και εφαρμογή εξειδικευμένου σχεδίου ενημέρωσης και συμμετοχικού σχεδιασμού για την περιοχή μελέτης. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια: αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, τοποθέτηση μετρήσιμου γενικού και ειδικών σκοπών ενημέρωσης σε σχέση με τους σκοπούς διαχείρισης, αποτύπωση των εμπλεκόμενων κοινωνικών ομάδων και ανάλυση των κύριων γνωρισμάτων τους, σχεδιασμός στρατηγικής επικοινωνίας, επιλογή κύριων μέσων και μηνυμάτων, αξιολόγηση και επανασχεδιασμός της διαδικασίας. Για την υλοποίησή του θα εφαρμοσθούν αναγνωρισμένες διαδικασίες και μέθοδοι. Σύμφωνα με την εμπειρία από την εφαρμογή τέτοιων σχεδίων σε περιοχές αντίστοιχης κλίμακας και γνωρισμάτων, το σχέδιο ενημέρωσης θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες ενέργειες ενημέρωσης / ευαισθητοποίησης:

- Διοργάνωση ημερίδας, σε τοπικό επίπεδο, παρουσίασης του Δικτύου NATURA 2000 και των ωφελειών που απορρέουν από την ένταξη μιας περιοχής σε αυτό. Η ημερίδα αυτή είναι σκόπιμο να απευθύνεται σε όλες τις εμπλεκόμενες κοινωνικές ομάδες και να έχει ως στόχο: α) την παρουσίαση και αποσαφήνιση των ωφελειών και των δεσμεύσεων που απορρέουν από το Δίκτυο NATURA 2000 και την ένταξη μιας περιοχής σε αυτό, β) την παρουσίαση της περιοχής και των ιδιαίτερων γνωρισμάτων της, βάσει των οποίων συμπεριελήφθη στο Δίκτυο, αλλά και των πιθανών ωφελειών που θα έχει η τοπική κοινωνία από τη διατήρηση της περιοχής.
- Συγκρότηση μόνιμου δικτύου ενημέρωσης και διαλόγου των κατοίκων, των επαγγελματιών κ.λπ. το οποίο θα συντονίζεται από τον οργανισμό που θα διαχειρίζεται την περιοχή και θα βασίζεται σε διαδικτυακή εφαρμογή. Αντικείμενο του δικτύου, εκτός της ενημέρωσης για τρέχοντα θέματα, θα είναι

και η τακτική διαβούλευση κατά την περιοδική αξιολόγηση των μέτρων διαχείρισης και των ρυθμιστικών διατάξεων.

- Παραγωγή ενημερωτικού υλικού προβολής της περιοχής και των ειδικών γνωρισμάτων της και παρουσίασης ειδικών ζητημάτων (π.χ. η πληθώρα σημείων ιστορικού ενδιαφέροντος, μονοπάτια και διαδρομές).
- Δράσεις δημοσιοποίησης στον τύπο. Σύνταξη και αποστολή Δελτίων Τύπων, συγγραφή και δημοσίευση άρθρων, παροχή συνεντεύξεων και πληροφοριών στα τοπικά ΜΜΕ (έντυπα και ηλεκτρονικά).

**ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ:** Απαιτείται να συνταχθούν προδιαγραφές. Ο Φορέας Διαχείρισης της περιοχής υλοποιεί ήδη δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ:** 5 έτη (6 μήνες για την εκπόνηση της μελέτης, 6 μήνες για διαβούλευση και οριστικοποίηση και 4 έτη εφαρμογή).

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ: Α) Πρόοδου:** Ολοκλήρωση του σχεδίου επικοινωνίας και διαβούλευσης 6 μήνες από την έναρξη υλοποίησης του μέτρου και έναρξη υλοποίησης για την υπόλοιπη περίοδο. Η πρόοδος και ο ρυθμός εκταμίευσης θα καθορισθεί από τον σχεδιασμό, καθώς αυτός θα συνδυάσει υφιστάμενες υποδομές και δράσεις με νέα.

**Β) Αποτελέσματος:** Οι δείκτες που θα καθορισθούν κατά την εκπόνηση του σχεδίου. Ενδεικτικά: αριθμός συμμετεχόντων στις διαδικασίες διαβούλευσης, αριθμός σχολίων που υποβλήθηκαν, αριθμός ενημερωτικών φυλλαδίων που διανέμονται, επισκεψιμότητα σχετικών ιστοσελίδων κ.λπ.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** Το κόστος του μέτρου εκτιμάται στα 310.000 €

**ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ:** Μέτρια. Αφορά το σύνολο της περιοχής, αλλά τα μέτρα για τα οποία ενδεχομένως θα υπάρξει ανάγκη διαβούλευσης είναι μέτριας προς χαμηλή προτεραιότητας. Ωστόσο ορισμένα βασικά στοιχεία τακτικής ενημέρωσης πρέπει να εφαρμόζονται συνεχώς.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

- Αβτζής, Ν. 2011. Προτάσεις μέτρων προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας και στον Ανατολικό Ταΰγετο. Έργο LIFE08 ENV/GR/000554 «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα».
- Αλιφραγκής, Δ. 2012. Προτάσεις μέτρων προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στα τέσσερα δασικά οικοσυστήματα του έργου. Έργο LIFE08 ENV/GR/000554 «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα».
- Αμοργιανιώτης, Γ. 1997. Σχέδιο Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας, Τόμοι Α-Θ. Δασαρχείο Πάρνηθας, Αχαρνές.
- Αναγνωστοπούλου, Μ. 1996. Οδηγός παρακολούθησης περιοχών του δικτύου "Φύση 2000". Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας-Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων, Θεσσαλονίκη. 163 p.
- Απλαδά Ε., 2003. Ζώνες βλάστησης και οικολογική αξιολόγηση του πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Δημαλέξης Α., Δ. Μπούσμπουρας, Θ. Καστρίτης, Α. Μανωλόπουλος και V. Saravia (Συντονιστές Έκδοσης) 2009. Τελική αναφορά προγράμματος επαναξιολόγησης 69 σημαντικών περιοχών για τα πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Οрниθοπανίδας. ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα.
- Δημόπουλος, Π., E. Bergmeier, K. Θεοδωρόπουλος, P. Fischer and M. Τσιαφούλη 2005. Οδηγός παρακολούθησης τύπων οικοτόπων και φυτικών ειδών στις περιοχές δικτύου Natura 2000 με φορείς διαχείρισης στην Ελλάδα. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, Αγρίνιο. 172 p.
- Καρέτσος, Γ. 2008. Αρχικές σκέψεις και προτάσεις για την αποκατάσταση του καμένου ελατοδάσους του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Πρακτικά Επιτροπής ΓΕΩΤ.Ε.Ε. για την αποκατάσταση της Πάρνηθας, Θεσσαλονίκη, Μάιος 2008, σελ. 9-15.
- Καρέτσος, Γ. και Δασκαλάκου, Ε. 2008. Οι προτάσεις των εργαστηρίων Δασικής Οικολογίας και Δασικής Διαχειριστικής του Ινστιτούτου Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων για την αποκατάσταση του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Πρακτικά Επιτροπής ΓΕΩΤ.Ε.Ε. για την αποκατάσταση της Πάρνηθας, Θεσσαλονίκη, Μάιος 2008, σελ. 27-28.
- Κωστούδη, Χ. 2012. Γενετική ποικιλότητα της ελάτης (*Abies cephalonica*) στην Πάρνηθα. Διατριβή, Τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Ορεστιάδα.
- Λεγάκις, Α. & Μαραγκού, Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.
- Μπαλούτσος, Γ. 2008. Προτεινόμενα αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα στην καμένη περιοχή της Πάρνηθας. Πρακτικά Επιτροπής ΓΕΩΤ.Ε.Ε. για την αποκατάσταση της Πάρνηθας, Θεσσαλονίκη, Μάιος 2008, σελ. 16-19.
- NATURA 2000. Τυποποιημένα Έντυπα Δεδομένων για τον ΤΚΣ «GR3000001 Όρος Πάρνηθα».
- Ντούφας, Η., Γ. Πόθος και Γεωργία Ψαρρή. Διαχειριστική μελέτη Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας. Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής – Δασαρχείο Πάρνηθας. 250 σελ. + Παράρτημα (51 σελ) + Χάρτες (23).

- Ραδόγλου, Κ. και Γ. Σπύρογλου. 2013. Προτάσεις μέτρων προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στα τέσσερα δασικά οικοσυστήματα του έργου. Έργο LIFE08 ENV/GR/000554 «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα».
- Σταματόπουλος, Ε. 1995. Η αναγέννηση της ελάτης στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας/Αττικής 2021 (ΣΜΠΕ-ΡΣΑ 2021). 2014. 637 σελ. (<http://www.organismosathinas.gr/userfiles/file/%CE%A3%CE%9C%CE%A0%CE%95%20%CE%A1%CE%A3%CE%91%202021.pdf>).
- Τσακογιάννης, Α. 2011. Γενετική δομή του κόκκινου ελαφιού (*Cervus elaphus*) της Πάρνηθας και συσχέτιση με οικολογικές παραμέτρους. Μεταπτυχιακή εργασία. Τμήμα Βιολογίας, Σχολή Θετικών Επιστημών Α.Π.Θ. 128 σελ.
- Τσιριπίδης, Ι. και Π. Δημόπουλος. 2012. Προτάσεις μέτρων προσαρμογής της δασικής διαχείρισης στα τέσσερα δασικά οικοσυστήματα του έργου. Έργο LIFE08 ENV/GR/000554 «Προσαρμογή της διαχείρισης των δασών στην κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα».
- Φοίτος, Δ., Κωνσταντινίδης, Θ. και Γ. Καμάρη (συντονιστές έκδοσης). 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Τόμος Πρώτος και Δεύτερος. Πάτρα.
- Χρυσοπολίτου Β. και Σ. Ντάφης (συντονιστές έκδοσης). 2014. Προτάσεις προσαρμογής της διαχείρισης στα τέσσερα δασικά οικοσυστήματα του έργου LIFE+ AdaptFor. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). Θέρμη. 55 σελ.