

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ.....	9
1.1 ΘΕΣΗ – ΈΚΤΑΣΗ - ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ.....	9
1.2 ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	11
2. ΦΥΣΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	13
2.1 ΑΒΙΟΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	13
2.1.2 Τοπογραφία – τοπία.....	13
2.1.3 Γεωλογία.....	18
2.1.4 Εδάφη	23
2.1.5 Κλιματικές και ατμοσφαιρικές συνθήκες	25
2.1.6 Υδρολογία και υδάτινοι πόροι	28
2.2 ΒΙΟΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	33
2.2.1 Βλάστηση και φυσικοί οικοτόποι	33
2.2.2 Χλωρίδα.....	35
2.2.3 Μακρομύκητες	35
2.2.4 Πανίδα.....	36
3.ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	46
3.1 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΛΗΘΥΣΜΟΙ	46
3.2 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	47
3.3 ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	52
3.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	54
4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΣΗ - ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ.....	55
4.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	55
4.2 ΠΑΡΟΥΣΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ.....	56
4.3 ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	59
4.3.1 Δασικές πυρκαγιές.....	59
4.3.2 Άλλες απειλές.....	59
4.4 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	62
4.5 ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ.....	63
4.6.ΑΝΑΨΥΧΗ ΚΑΙ ΔΑΣΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ	63
4.6.1 Εκδρομικοί χώροι.....	63
4.6.2 Μονοπάτια.....	65
4.6.3 Άλλες μορφές αναψυχής.....	65
4.7 ΘΗΡΑ	66
4.8 ΆΛΛΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ	67
5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	68
5.1 Το ΔΑΣΟΣ ΩΣ ΦΥΣΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ.....	68
5.1.1 Αξιολόγηση φυσικών οικοτόπων.....	68
5.1.2 Αξιολόγηση χλωρίδας	70
5.1.3 Αξιολόγηση πανίδας.....	71
5.1.4 Αξιολόγηση αισθητικών αξιών και τοπίων.....	74
5.1.5 Αξιολόγηση άλλων στοιχείων της φύσης	75
5.1.6 Αξιολόγηση των υδρολογικών συνθηκών.....	76
5.1.7 Αξιολόγηση άλλων στοιχείων.....	82
5.2 Το ΔΑΣΟΣ ΩΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	82
5.2.1 Αξιολόγηση των δασικών προϊόντων	82

5.2.2 Αξιολόγηση της δασικής αναψυχής και δασοτουρισμού	82
5.2.3 Αξιολόγηση της θήρας.....	83
5.2.4 Αξιολόγηση κινδύνων και απειλών	83
5.2.5 Αξιολόγηση των υποδομών του Δάσους.....	93
5.2.6 Αξιολόγηση της διοίκησης και οργάνωσης	93
6. ΣΚΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	94
6.1 ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	94
6.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	94
7. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	96
7.1 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	96
7.2 ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	101
7.2.1 Φυσικοί Οικότοποι	102
7.2.2 Χλωρίδα.....	105
7.2.3 Πανίδα.....	109
7.2.4 Δασική Αναψυχή και Δασοτουρισμός.....	111
7.2.5 Δασοκομικοί Χειρισμοί	113
7.2.6 Δασικά Προϊόντα	116
7.2.7 Θήρα.....	116
7.2.8 Προστασία	118
7.2.9 Υποστήριξη Παραδασόβιων Κοινοτήτων	121
7.2.10 Υποδομές	122
8. ΣΥΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ.....	123
9. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	123
10. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	123
11. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ	131
12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ.....	135
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	144
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	149
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I.....	150
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II.....	162
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III.....	176
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV.....	179
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.....	181
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI.....	188
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII.....	191
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII.....	195

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην ετοιμασία του Διαχειριστικού Σχεδίου για τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς.

Το Τμήμα Δασών του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Κυπριακής Δημοκρατίας ανέθεσε με την υπ' αριθμ. ΤΔ 87/07-12-2010 απόφαση ανάθεσης, ύστερα από διενέργεια του υπ' αριθμ. ΤΔ 87/2010 διαγωνισμού, την εκπόνηση της μελέτης με τίτλο «Ετοιμασία Διαχειριστικού Σχεδίου για τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς» στις εταιρίες NERCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ. και IACO Environmental and Water Consultants Ltd. Το έργο χρηματοδοτείται εξολοκλήρου από Εθνικούς πόρους.

Σύμφωνα με τα περιεχόμενα του Παραρτήματος II (δ) των Όρων Εντολής του εν λόγω διαγωνισμού, το Πρώτο Μέρος αποτελεί το περιγραφικό μέρος του Διαχειριστικού Σχεδίου, το οποίο αφορά στη περιγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης και περιλαμβάνει στοιχεία για το υφιστάμενο διοικητικό πλαίσιο, τις κοινωνικές, βιολογικές, πολιτιστικές και οικονομικές παραμέτρους του Σχεδίου. Στο Δεύτερο Μέρος καθορίζονται οι ειδικοί σκοποί διαχείρισης της περιοχής και διατυπώνονται τα μέτρα διαχείρισης που ικανοποιούν τους ειδικούς σκοπούς, ενώ το Τρίτο Μέρος περιλαμβάνει το πλαίσιο εφαρμογής (δαπάνη, χρονοδιάγραμμα, Φορείς υλοποίησης) και το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα συμβάλλει στην αξιολόγηση και αναθεώρηση του Σχεδίου.

Γενικότερα, το αντικείμενο της Σύμβασης είναι η ετοιμασία του Διαχειριστικού Σχεδίου των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, το οποίο είναι σκόπιμο να συμπεριλαμβάνει τις απόψεις όλων των εμπλεκόμενων και αφενός τις ανάγκες της Κυπριακής κοινωνίας, αφετέρου τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας. Ως εργαλείο διαχείρισης της περιοχής, πραγματεύεται τις πτυχές της διαχείρισης των δασών, περιλαμβανομένων των παραδοσιακών δασικών λειτουργιών και υπηρεσιών, καθώς και άλλων όπως η προστασία της βιοποικιλότητας και η παροχή αναψυχής.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, τα οποία εντοπίζονται Νότια της οροσειράς Τροόδους και Βόρεια της πόλης της Λεμεσού και καταλαμβάνει συνολική έκταση 6.926 ha. Τα εν λόγω δάση έχουν κηρυχθεί Κρατικά Δάση το 1940, με σκοπό την προστασία και την περιβαλλοντικά προσανατολισμένη διαχείρισή τους.

Η νέα Δασική Νομοθεσία που ψηφίστηκε το 2012, προνοεί ότι η ετοιμασία Διαχειριστικών Σχεδίων (ΔΣΧ) για τα Κρατικά Δάση είναι υποχρεωτική. Επίσης, η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει εκτάσεις που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000, ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας-SCI και Ζώνη Ειδικής Προστασίας για τα πουλιά-SPA, μέσα στα Κρατικά Δάση, βάσει της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και της Οδηγίας 2009/147/ΕΟΚ.

Σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ.1 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τις ζώνες αυτές τα κράτη – μέλη, καθορίζουν τα αναγκαία μέτρα διατήρησης που ενδεχομένως συνάγονται ειδικά ενδεδειγμένα Σχέδια Διαχείρισης ή ενσωματωμένα σε άλλα Σχέδια Διευθέτησης και τα δέοντα κανονιστικά, διοικητικά ή συμβατικά μέτρα που ανταποκρίνονται στις οικολογικές απαιτήσεις των τύπων φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος I και των ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, τα οποία απαντώνται στις περιοχές αυτές.

Η διαχείριση των περιοχών του Δικτύου Natura 2000, που εντάσσονται στα Κρατικά Δάση και η διαχείριση, προστασία και ανάπτυξη των Κρατικών Δασών είναι αρμοδιότητα του Τμήματος Δασών του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	3 από 197	

Στα πλαίσια όλων των ανωτέρω, τα οποία τεκμηριώνουν και τη σκοπιμότητα του έργου, το αρμόδιο Τμήμα Δασών του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος προκήρυξε τον υπ' αριθμό ΤΔ 87/2010 Διαγωνισμό, με τίτλο «Ετοιμασία Διαχειριστικού Σχεδίου για τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς».

Αντικείμενο του Διαχειριστικού Σχεδίου (ΔΣΧ) είναι ο ορθολογικός σχεδιασμός των μεθόδων και δράσεων που απαιτούνται για την επίτευξη της αποτελεσματικής και αειφορικής διαχείρισης της περιοχής μελέτης, ώστε να ανταποκρίνεται στις εξελίξεις και ανάγκες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, καθώς και στις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας.

Σύμφωνα με τους Όρους Εντολής του υπ' αριθμ. ΤΔ 87/2010 διαγωνισμού ο γενικός στόχος του έργου είναι:

«Η βελτίωση της διαχείρισης των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, καθώς και η προστασία της βιοποικιλότητας και των άλλων λειτουργιών των δασών μέσω της ετοιμασίας και υλοποίησης του Διαχειριστικού Σχεδίου».

Ακολουθως, ο ειδικός στόχος του έργου είναι:

«Η ετοιμασία Διαχειριστικού Σχεδίου για τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς».

Λόγω της πολυπλοκότητας του αντικειμένου του ΔΣΧ, προϋπόθεση για την κάλυψη όλων των πτυχών διαχείρισης είναι η διεπιστημονικότητα. Ως εκ τούτου, η ομάδα μελέτης απαρτίζεται από επιστήμονες πολλών ειδικοτήτων, ώστε να εξασφαλίζεται η περιγραφή και αξιολόγηση όλων των παραμέτρων που συνθέτουν την ολοκληρωμένη εικόνα της περιοχής μελέτης και των προβλημάτων της. Την ομάδα μελέτης πλαισιώνουν οι παρακάτω αναφερόμενοι ειδικοί επιστήμονες:

Βέργος Στέργιος	Επικεφαλής της Ομάδας Έργου-Δασολόγος (PhD)
Κυπριωτάκης Ζαχαρίας	Ειδικός Χλωρίδας και Οικοτόπων (PhD)
Μπακαλούδης Δημήτριος	Ειδικός Πτηνοπανίδας και Ενδιαιτημάτων (PhD)
Παττίχης Γεώργιος	Ειδικός στις Δασικές Πυρκαγιές και στην Κυπριακή Δασοπονία (MSc)
Χλύκας Νικόλαος	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (MSc)
Σκώκου Θεοδώρα	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (MSc)
Παναγιωτίδου Ελένη	Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (MSc)
Πανταζόπουλος Γεώργιος	Σχεδιαστής AutoCad-ArcGis
Ιακωβίδης Ιάκωβος	Υδρογεωλόγος (MSc)
Ιακωβίδης Άγις	Πολιτικός Μηχανικός – Μηχανικός Περιβάλλοντος (BSc, MSc)
Κακονίτη Άντρη	Μηχανικός Περιβάλλοντος (MSc)
Νικολάου Αγγέλα	Χημικός Μηχανικός
Μουσικουντής Μάριος	Γεωλόγος – Υδρογεωλόγος (MSc)

Το συντονισμό και την επιμέλεια της μελέτης έχουν ο κ. Σ. Βέργος, ως επικεφαλής της ομάδας μελέτης και ο κ. Ν. Χλύκας, ως Δ/νων Σύμβουλος της NERCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.Μ.

Η διαδικασία ετοιμασίας και ολοκλήρωσης του παρόντος ΔΣΧ, απαρτίζεται από μία σειρά διαδοχικών και αλληλοεξαρτώμενων δραστηριοτήτων, οι οποίες ορίζονται χρονικά και αναλύονται στους Όρους Εντολής του υπ' αριθμ. ΤΔ 87/2010 διαγωνισμού και συνοπτικά είναι:

- *Αρχικές διαβουλεύσεις*, στις οποίες συμμετέχουν ο Επικεφαλής της Ομάδας Έργου μαζί με άλλους εμπειρογνώμονες της Ομάδας και το Τμήμα Δασών
- *Υποβολή Εγγράφου Έναρξης Έργου*, αφετηρία των διαδικασιών ετοιμασίας του ΔΣΧ στις αρχές του Ιουνίου 2011, στο οποίο αναλύεται το Σχέδιο Εργασίας (Work Plan) που πρόκειται να τεθεί σε εφαρμογή για την εκπόνηση της μελέτης

- Διαβουλεύσεις με άλλους φορείς, ως απαιτούμενη συμμετοχική διαδικασία για την εξασφάλιση της συναίνεσης στον σχεδιασμό του έργου και την αποτύπωση γνώσεων, απόψεων και προσδοκιών όλων των εμπλεκόμενων φορέων
- Συλλογή πληροφοριών για την υφιστάμενη κατάσταση, οι οποίες είναι αναγκαίες για την ετοιμασία του ΔΣΧ
- Συγγραφή και υποβολή του Α' Μέρους του ΔΣΧ, το οποίο περιλαμβάνει την περιγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης της περιοχής μελέτης
- Συγγραφή και υποβολή του Β' και Γ' Μέρους του ΔΣΧ, τα οποία περιλαμβάνουν τους σκοπούς και τα μέτρα διαχείρισης καθώς και την υλοποίηση, παρακολούθηση και την αναθεώρηση του ΔΣΧ
- Υποβολή του ΔΣΧ, στην διορθωμένη - τελική μορφή που προκύπτει από τη σύνθεση του Α', Β' και Γ' Μέρους, με το οποίο ολοκληρώνεται η χρονική περίοδος ετοιμασίας του ΔΣΧ, εντός του Νοέμβρη 2012
- Υποβολή του ΔΣΧ στην Επιστημονική Επιτροπή και παράλληλες διαβουλεύσεις με τις Τοπικές Αρχές, μη Κυβερνητικούς Οργανισμούς και άλλους ενδιαφερόμενους, στα πλαίσια των συμμετοχικών διαδικασιών
- Έγκριση του ΔΣΧ από τον Υπουργό Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, η οποία αναμένεται εντός του Νοεμβρίου 2012, σύμφωνα με το υποβληθέν χρονοδιάγραμμα της εκπόνησης του ΔΣΧ
- Παρουσίαση του ΔΣΧ, η οποία σηματοδοτεί την ολοκλήρωση του εγκεκριμένου ΔΣΧ στα τέλη Δεκεμβρίου του 2012.

Η χρονική ισχύς του παρόντος ΔΣΧ είναι δεκαετής. Μετά την ολοκλήρωση της εφαρμογής του δεκαετούς προγράμματος δράσης, ακολουθεί το στάδιο της αναθεώρησης, με σκοπό την αποτίμηση της εφαρμογής του ΔΣΧ. Εκτιμάται ότι η ενδιάμεση αξιολόγηση της εφαρμογής και αποτελεσματικότητας του ΔΣΧ, μετά την παρέλευση της πενταετίας, εξυπηρετεί την επιτυχή εξέλιξη του έργου και την επίτευξη των σκοπών διαχείρισης.

Οι προδιαγραφές εκπόνησης της μελέτης και τα περιεχόμενά της προσδιορίζονται από τους Όρους Εντολής του υπ' αριθμ. ΤΔ 87/2010 διαγωνισμού. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, οι χάρτες επισυνάπτονται σε ψηφιακή μορφή στην παρούσα μελέτη και δημιουργήθηκαν με τη χρήση των δυνατοτήτων του λογισμικού ArcGIS (ArcGIS 9.2). Χρησιμοποιήθηκαν ψηφιακά γεωγραφικά δεδομένα διανυσματικής (vector) και ψηφιδωτής (raster) δομής, ο κύριος όγκος των οποίων προήλθε από το Τμήμα Δασών σε μορφή shapefile (.shp) ή personal geodatabase (.mdb). Το προβολικό σύστημα των δεδομένων είναι αυτό της Εγκάρσιας Μερκατορικής Προβολής Ζώνη UTM 36N, με σύστημα αναφοράς (datum) το WGS'84. Η ανοχή των διανυσματικών δεδομένων (tolerance) ορίστηκε σε 0,001m. Τα γεωγραφικά δεδομένα εισήχθησαν σε γεωβάση (file geodatabase), με σκοπό την διευκόλυνση της οργάνωσης, διαχείρισης και επεξεργασίας των δεδομένων για την παραγωγή θεματικών χαρτών διαφόρων κλιμάκων από τον χρήστη. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι χάρτες και τα κεφάλαια στα οποία αντιστοιχούν.

A/A	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ	ΧΑΡΤΗΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ
1	X.01	Θέσης – Έκτασης - Ιδιοκτησίας	1.1
2	X.02	Πολεοδομικών Ζωνών	1.2
3	X.03	Περιοχών Natura 2000	1.2
4	X.04	Τοπογραφικός	2.1.2
5	X.05	Γεωλογικός	2.1.3
6	X.06	Εδαφολογικός	2.1.4
7	X.07	Υδρολογικός	2.1.6
8	X.08	Οικοτόπων	2.2.1

A/A	ΑΡΙΘΜΟΣ ΧΑΡΤΗ	ΧΑΡΤΗΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ
9	X.09	Χλωρίδας	2.2.2
10	X.10	Ανθρώπινων Πληθυσμών	3.1
11	X.11	Χρήσεων Γης	3.2
12	X.12	Πολιτιστικών Στοιχείων	3.3
13	X.13	Υποδομών	3.4
14	X.14	Χωροταξικού Σχεδιασμού	7.1

Οι βιβλιογραφικές αναφορές συνοδεύονται με αύξοντα αριθμό, με σκοπό την διευκόλυνση των παραπομπών στις περιπτώσεις όπου η αναφορά των ονομάτων είναι δύσκολη. Στα Παραρτήματα περιλαμβάνονται στοιχεία περιγραφής (π.χ κατάλογοι ειδών, πίνακες, κ.α), που λόγω του όγκου τους δεν ενσωματώνονται στο κύριο σώμα του ΔΣΧ.

Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η συμβολή του προσωπικού του Τμήματος Δασών εφόσον ένας τεράστιος όγκος στοιχείων και πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκαν στην εκπόνηση του παρόντος ΔΣΧ, προέρχεται από τα αρχεία και τις βάσεις δεδομένων του Τμήματος Δασών. Αξιοσημείωτη είναι η εντατική και υψηλού επιστημονικού επιπέδου εργασία που πραγματοποιήθηκε από το προσωπικό του Τμήματος Δασών, με σκοπό την ενσωμάτωση των στοιχείων της πρόσφατης χαρτογράφησης των οικοτόπων της περιοχής μελέτης. Ως εκ τούτου, εκφράζονται ευχαριστίες στο προσωπικό του Τμήματος Δασών και συγκεκριμένα στους κάτωθι:

- Δημήτρη Χριστοφίδη, Διευθυντή Τμήματος Δασών
- Τάκη Τσιντίδη, Πρώτο Συντηρητή Δασών
- Τάκη Αττιπά, Ανώτερο Συντηρητή Δασών
- Λοΐζο Λοΐζου, Ανώτερο Συντηρητή Δασών
- Μηνά Παπαδόπουλο, Συντηρητή Δασών Α΄
- Κώστα Παπαγεωργίου, Συντηρητή Δασών Α΄
- Κωνσταντίνο Νικολάου, Συντηρητή Δασών Α΄
- Λεωνίδα Μουστάκα, Πρώτο Δασικό Λειτουργό
- Χαράλαμπο Ηλιάδη, Δασικό Λειτουργό Πρώτης Τάξης
- Χαράλαμπο Σ. Χριστοδούλου, Δασικό Λειτουργό Πρώτης Τάξης
- Χάρη Νικολάου, Δασικό Λειτουργό
- Θωμά Κυριάκου, Δασικό Λειτουργό
- Μιχάλη Σακκαλή, Δασικό Λειτουργό
- Ηρόδοτο Κακούρη, Δασικό Λειτουργό
- Νεόφυτο Κλεάνθους, Δασικό Λειτουργό
- Μιχάλη Νικολαΐδη, Δασικό Λειτουργό
- Γεώργιο Παναγιώτου, Δασικό Λειτουργό
- Κυριάκο Πυθαρίδη, Δασικό Λειτουργό

Επίσης, ευχαριστίες εκφράζονται στο Ταμείο Θήρας, στην Ομοσπονδία Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, στο Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης και στον Κυπριακό Οργανισμό Τουρισμού για στοιχεία και πληροφορίες που παρείχαν για την περιοχή μελέτης, κατόπιν αιτήσεων και επικοινωνίας του Αναδόχου με τους προαναφερόμενους Φορείς, καθώς και στην Επαρχιακή Διοίκηση Λεμεσού. Τέλος, κατά το διάστημα εκπόνησης του ΔΣΧ πραγματοποιήθηκαν επιτόπου επισκέψεις των ειδικών της Ομάδας Έργου τους μήνες Ιούλιο και Νοέμβριο 2011, καθώς επίσης και τους μήνες Μάρτιο και Ιούνιο του 2012, υπό τη συνοδεία των στελεχών του Τμήματος Δασών, με σκοπό τη συλλογή και αξιολόγηση στοιχείων που αφορούν την πανίδα, τους οικοτόπους, τη χλωρίδα, τη δασική αναφυχή κ.α και την περιγραφή βιοτικών και αβιοτικών χαρακτηριστικών της περιοχής μελέτης σε ενεστώτα χρόνο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης είναι το πρώτο που εκπονήθηκε για την περιοχή των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς και ισχύει για δέκα (10) έτη από την έγκρισή του. Για την ετοιμασία και ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης ακολουθήθηκαν τα εξής στάδια:

- Αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης
- Διατύπωση σκοπών και μέτρων διαχείρισης, χωροταξικός σχεδιασμός διαχείρισης και πρόγραμμα παρακολούθησης
- Παραγωγή χαρτών
- Διαβούλευση με υπηρεσίες, τοπική αυτοδιοίκηση και άλλους εμπλεκόμενους φορείς
- Ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης

Η αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης βασίσθηκε στα Τυποποιημένα Δελτία Natura, στα δημοσιευμένα στοιχεία και τη σχετική βιβλιογραφία, στα δεδομένα του Τμήματος Δασών, στα στοιχεία των αυτοψιών των ειδικών, καθώς και στις πληροφορίες που συλλέχθηκαν από την επικοινωνία των ειδικών με περιβαλλοντικούς φορείς (Ταμείο Θήρας, Ομοσπονδία Περιβαλλοντικών Οργανώσεων) και με ερευνητές. Επισημαίνεται ότι ειδικά στην αξιολόγηση των οικοτόπων ενσωματώθηκαν τα επικαιροποιημένα στοιχεία (2011) του έργου με τίτλο «Αναγνώριση και Χαρτογράφηση Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι Οδηγία 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο, στα πλαίσια ετοιμασίας του ΔΣΧ Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς» που υλοποιήθηκε από το Τμήμα Δασών.

Τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς εξαπλώνονται Νότια της οροσειράς του Τροόδους και Βόρεια της πόλης της Λεμεσού και η συνολική τους έκταση ανέρχεται σε 6.926 ha. Πρόκειται για μια ημιορεινή ως ορεινή περιοχή, η οποία υπάγεται διοικητικά και διαχειριστικά στη Δασική Υποπεριφέρεια Λεμεσού. Το μεγαλύτερο τμήμα της συνολικής έκτασης των δασών έχει κηρυχθεί Κρατικό Δάσος, ενώ μικρά τμήματα εκτάσεων των Δασών Λεμεσού και Αγίου Μάμα, υπόκεινται σε διαδικασία ένταξης εντός των Κρατικών Δασών. Συγκεκριμένες εκτάσεις εντός της περιοχής μελέτης, έχουν αξιολογηθεί σημαντικές για την διατήρηση της βιοποικιλότητας και της ορνιθοπανίδας, κατά συνέπεια, έκταση που ανέρχεται σε 4.467,6 ha συνολικά έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), με κωδικό CY5000001, ενώ έκταση 56,7 ha του Βορειοδυτικού τμήματος του Δάσους της Λεμεσού και όλη η έκταση του Δάσους του Αγίου Μάμα, είναι ενταγμένες στην ευρύτερη Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA) της Κοιλιάδας του Ξυλούρικου.

Στην περιοχή απαντώνται συνολικά 14 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Ευρωπαϊκής Οδηγίας, εκ των οποίων 3 είναι προτεραιότητας. Αναφορικά με τη χλωρίδα, εντοπίζονται περισσότερα από 320 taxa αυτοφυών φυτών από τα οποία 72 είναι σημαντικά (ποσοστό 20%). Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία του είδους *Pinguicula crystallina* που περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης, στην περιοχή συνολικά έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 133 είδη σπονδυλωτών ζώων, από τα οποία τα 103 είδη (77,4%) περιλαμβάνονται σε καταλόγους διεθνών Συμβάσεων και Οδηγιών και συνεπώς αξιώνουν προστασίας από την πολιτεία.

Ειδικότερα, από τα 18 είδη θηλαστικών που έχουν καταγραφεί, 6 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και 9 στο Παράρτημα ΙV. Σχετικά με την ορνιθοπανίδα, στην περιοχή έχουν καταγραφεί συνολικά 94 είδη πτηνών, εκ των οποίων 32 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ. Η περιοχή του Δάσους Λεμεσού, και ιδιαίτερα η περιοχή ανατολικά του Κακομάλη μέχρι το Δάσος Ακαπνούς, έχει ιδιαίτερη σημασία για τα μεταναστευτικά αρπακτικά πτηνά, καθώς και χρησιμοποιείται ως σταθμός ανάπαυσης από πολλά είδη κατά τις μεταναστευτικές τους μετακινήσεις. Η ερπετοπανίδα της περιοχής αποτελείται

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	7 από 197	

από 18 είδη ερπετών, μεταξύ των οποίων 2 κατατάσσονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία της χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων, προκύπτει ότι οι περισσότεροι τύποι οικοτόπων της περιοχής μελέτης βρίσκονται σε άριστη κατάσταση (Α) λόγω της άριστης δομής και σύνθεσης που παρουσιάζουν. Από την άριστη κατάσταση αποκλίνουν οι οικότοποι 5420_reg9540 (Φρύγανα της Ανατολικής Μεσογείου - περιοχή αναγέννησης πευκοδάσους μετά από φωτιά), 62B0 (Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου), 8220 (Χασμοφυτική βλάστηση πυριγενών βράχων) και 9290x9540 (Μικτά δάση Κυπαρισσίου με Τραχεία Πεύκη). Ειδικότερα, εκτιμάται ότι οι οικότοποι 62B0 (Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου) και 9290x9540 (Μικτά δάση Κυπαρισσίου με Τραχεία Πεύκη), αποτελούν προτεραιότητα για τη λήψη διαχειριστικών μέτρων, δεδομένων των πιέσεων που δέχεται ο οικότοπος 62B0, και της ύπαρξης μεγάλου αριθμού τεχνητών συστάδων με τη μέθοδο των αναβαθμιδών στον οικότοπο 9290x9540.

Αναφορικά με τη χλωρίδα, προτεραιότητα για τη λήψη διαχειριστικών μέτρων, μεταξύ των κινδυνευόντων ειδών, αποτελεί το είδος *Pinguicula crystallina*, των Παραρτημάτων II&IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, χαρακτηρισμένο ως «Εύτρωτο» στο Κόκκινο Βιβλίο, αλλά και το είδος *Peucedanum kyriakae*, με το χαρακτηρισμό «Κινδυνεύον» (En:D1) (Χατζηκυριάκου 2007), λόγω του περιορισμένου αριθμού ατόμων του. Υψηλή προτεραιότητα επίσης για την εφαρμογή διαχειριστικών δράσεων, αναγνωρίζεται και για τα 32 είδη πτηνών που εντάσσονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ, με έμφαση στο Περτικοσιάχινο, μεταξύ των ερπετών, στον Ακανθοδάκτυλο και το Κυπριακό φίδι, ενώ μεταξύ των θηλαστικών δεν τίθενται διαχειριστικές προτεραιότητες που να ευνοούν συγκεκριμένα είδη, αλλά επιδιώκεται η διαφύλαξη του συνόλου της ποικιλότητας των ειδών, η οποία είναι αρκετά σημαντική.

Η περιοχή των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς διατηρεί τα έντονα στοιχεία της φυσικότητάς της και τα οικολογικά της γνώρισμα, αν και η ανθρώπινη παρουσία είναι ισχυρή λόγω της άμεσης γειννίας με κοινότητες και οικισμούς, αλλά και της παροχής αναψυχικών διευκολύνσεων στους επισκέπτες. Απειλές που απορρέουν από την ανθρωπογενή δραστηριότητα είναι οι γεωργικές καλλιέργειες και η ύπαρξη των εξοχικών και μεμονωμένων κατοικιών περιμετρικά του δάσους, οι οποίες αυξάνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης πυρκαγιάς, το σχετικά πυκνό οδικό δίκτυο, το οποίο σε κάποιες περιοχές έχει συμβάλλει στον κατακερματισμό των βιοτόπων και τα λατομεία, τα οποία ακούν αρνητική επίδραση στο ευρύτερο περιβάλλον εξαιτίας της καταστροφής της βλάστησης, της σκόνης και του θορύβου. Γενικότερα, μεταξύ των κυριότερων απειλών για το οικοσύστημα συγκαταλέγονται οι κλιματικές αλλαγές, οι δασικές πυρκαγιές, τα φλοιοφάγα και ξυλοφάγα έντομα και η πιτυοκάμψη. Είναι απαραίτητο να ληφθεί μέριμνα, τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού, όσο και υλοποίησης, ώστε η ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των προστατευόμενων αντικειμένων της περιοχής μελέτης να συνεχισθεί και στο μέλλον, με την εφαρμογή των κατάλληλων διαχειριστικών δράσεων.

Για την επίτευξη των σκοπών του Σχεδίου Διαχείρισης στην περιοχή διακρίνονται τρεις ζώνες διαχείρισης και διατυπώνονται οι επιτρεπόμενες χρήσεις και η ρύθμιση των επιμέρους δραστηριοτήτων σε κάθε ζώνη, λαμβάνοντας υπόψη την οριοθέτηση εκτάσεων ως ΤΚΣ-ΖΕΠ και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτές τις δεσμεύσεις, τις ανάγκες των τοπικών κοινοτήτων, τις ισχύουσες πολεοδομικές ζώνες της περιοχής και υφιστάμενη διαχείριση.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ

1.1 Θέση – Έκταση - Ιδιοκτησία

Τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς εξαπλώνονται Νότια της οροσειράς του Τροόδους και Βόρεια της πόλης της Λεμεσού (Εικόνα 1.1-1) και η συνολική τους έκταση ανέρχεται σε 6.926 ha.

Εικόνα 1.1-1: Γεωγραφική θέση της περιοχής μελέτης



Πηγή: ιστότοπος ΚΟΤ

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται τα μεγέθη των επιμέρους εκτάσεων των δασών, καθώς και το αντίστοιχο υψομετρικό εύρος:

Πίνακας 1.1-1: Επιμέρους εκτάσεις – υψομετρικό εύρος των δασών της περιοχής μελέτης

Δάσος	Έκταση (ha)	Υψομετρικό εύρος (m)
Λεμεσού	6.688,5	111 - 1003
Αγίου Μάμα	30,6	540 - 707
Ακαπνούς	206,7	229 - 461

Στην ευρύτερη έκταση του Βόρειου τμήματος του Δάσους της Λεμεσού συναντώνται τα εξής χωριά: Άγιος Μάμας, Λουβαράς, Διερώνα, Πραστεϊό, Κελλάκι, Κλωνάρι, Σανίδα και Βάσα. Νότια του Δάσους της Λεμεσού βρίσκονται τα χωριά Μοναγρούλλι, Μονή, Πύργος, Παρεκκλησιά, Αρμενοχώρι, Φοινικάρια, Ακρούντα, Γερμασόγεια, Μαθηκολώνη, Αψιού, Γεράσα, Απεσιά, Κορφή, Λιμνάτης και Καπηλιό. Το Δάσος του Αγίου Μάμα εκτείνεται μεταξύ των χωριών του Αγίου Μάμα και Πελενδρίου. Το Δάσος Ακαπνούς συνορεύει στα Βόρεια με το χωριό Ορά, στα Ανατολικά με το χωριό Λάγεια, στα Νότια με το χωριό Βάσα και στα Δυτικά με το χωριό Ακαπνούς.

Το πλήθος των κοινοτήτων που περιβάλλει τα τρία δάση, δικαιολογεί το πυκνό και σχετικά καλό οδικό δίκτυο που υφίσταται στη περιοχή, το οποίο εξυπηρετεί τη σύνδεση των κοινοτήτων μεταξύ τους, αλλά και με την πόλη της Λεμεσού. Το εγγύτερο σημείο του δάσους από την πόλη της Λεμεσού, εντοπίζεται στη περιοχή Βόρεια του χωριού Ακρούντας, στο Δάσος Λεμεσού και απέχει

8,8 km, ενώ το πιο απομακρυσμένο σημείο βρίσκεται στο Βορειοανατολικό μέρος του Δάσους Ακαπνούς και απέχει 36,9 km. Επίσης, Νότια του Δάσους της Λεμεσού διέρχεται ο υπεραστικός δρόμος Λευκωσίας – Λεμεσού (2).

Τα όρια του Δάσους της Λεμεσού οριοθετούνται από 423 δασικά ορόσημα, του Αγίου Μάμα από 21 και του Δάσους Ακαπνούς από 8.

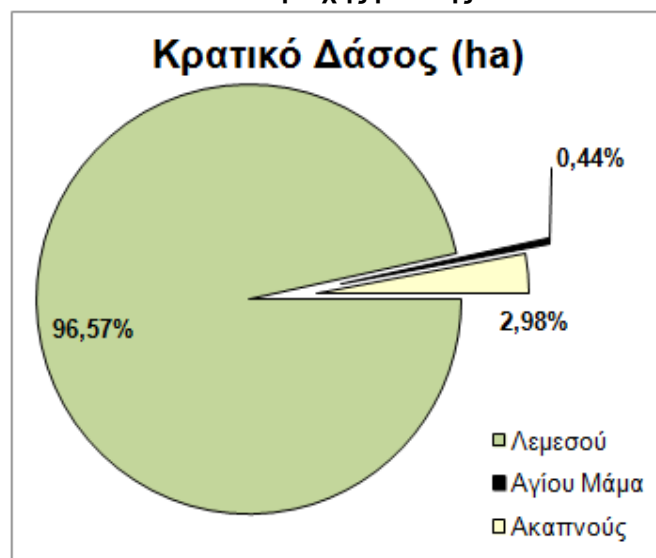
Η περιοχή μελέτης υπάγεται διοικητικά και διαχειριστικά στη Δασική Υποπεριφέρεια Λεμεσού, η οποία υπάγεται στη Δασική Περιφέρεια Τροόδου. Όσον αφορά το καθεστώς ιδιοκτησίας των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, το μεγαλύτερο τμήμα της συνολικής έκτασης των δασών έχει κηρυχθεί Κρατικό Δάσος, ενώ μικρά τμήματα εκτάσεων των Δασών Λεμεσού και Αγίου Μάμα, υπόκεινται σε διαδικασία ένταξης εντός των Κρατικών Δασών. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται οι επιμέρους εκτάσεις των δασών και η υφιστάμενη ιδιοκτησιακή τους κατάσταση.

Πίνακας 1.1-2: Ιδιοκτησιακό καθεστώς των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς

Δάση	Κρατικό Δάσος (ha)	Υπό Κήρυξη (ha)
Λεμεσού	6.688,5	11,9
Αγίου Μάμα	30,6	0,6
Ακαπνούς	206,7	-
Σύνολο Έκτασης (ha)	6.925,8	12,5

Η θέση, έκταση και το ιδιοκτησιακό καθεστώς της περιοχής μελέτης αποτυπώνεται σε ψηφιακή μορφή στο Χάρτη 01 (“Χάρτης Θέσης-Έκτασης-Ιδιοκτησίας”), που περιλαμβάνεται στην παρούσα.

Διάγραμμα 1.1-1: Ποσοστά επιμέρους εκτάσεων επί του συνόλου του Κρατικού Δάσους της περιοχής μελέτης



Η χαρακτηριστική εγγύτητα του συμπλέγματος των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς με το αστικό κέντρο της Λεμεσού, αλλά και με το πλήθος των προαναφερθέντων χωριών, σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική, οικολογική και αναψυχική σημασία των δασών, δημιουργούν ένα προστατευτικό τόξο πρασίνου που ενισχύει την ποιότητα ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

1.2 Νομικό καθεστώς της περιοχής

Τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς κηρύχθηκαν σε Κρατικά Δάση στις 28/12/1940 με την υπ' αριθμ.475 Διοικητική Πράξη. Για τα εν λόγω Δάση ισχύει το Δασικό Νομικό Καθεστώς, το οποίο προσδιορίζεται από τους εξής Νόμους / Κανονισμούς:

- (i) Ο **Περί Δασών Νόμος του 2012**. [Ν.25(Ι)/2012 Επίσημη Εφημερίδα Παράρτημα Ι(Ι) 30.3.2012]
- (ii) **Οι Περί Δασών (Αναγνώριση Οργανώσεων Ιδιοκτητών Ιδιωτικών Δασών) Κανονισμοί του 2012**. [Κ.Δ.Π. 132/2012 Επίσημη Εφημερίδα Παράρτημα ΙΙΙ(Ι) 6.4.2012]
- (iii) **Οι Περί Δασών (Άδειες Χρήσης Δασικών Οδών και Εξαγωγής Δασικών Προϊόντων) Κανονισμοί του 2012**. [Κ.Δ.Π. 133/2012 Επίσημη Εφημερίδα Παράρτημα ΙΙΙ(Ι) 6.4.2012]
- (iv) **Περί Δασών (Διάθεση Κρατικής Δασικής Γης) Κανονισμοί του 2012**. [Κ.Δ.Π. 134/2012 Επίσημη Εφημερίδα Παράρτημα ΙΙΙ(Ι) 6.4.2012]

Για τμήματα των εκτάσεων των Δασών Λεμεσού και Αγίου Μάμα ισχύουν οι θεσμικές βάσεις που τέθηκαν για τον χαρακτηρισμό περιοχών ως Τόπων Κοινοτικής Σημασίας και ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας με:

- (i) Τον **“Περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και Άγριας Ζωής”** Νόμο 153(Ι)/2003 και τον τροποποιητικό Νόμο 131(Ι)/2006
- (ii) Τον **“Περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων”** Νόμο 152(Ι)/2003, με τους οποίους εναρμονίστηκαν οι Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ στη Κυπριακή έννομη τάξη και
- (iii) Την **Οδηγία 2009/147/ΕΕ**, η οποία κωδικοποιεί την Οδηγία 79/409/ΕΕ

Συγκεκριμένα, έκταση που ανέρχεται σε 4.467,6 ha συνολικά και αποτελείται από τμήμα του Δάσους Λεμεσού (4.378,2 ha) και Αγίου Μάμα (89,4 ha), έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), με κωδικό CY5000001. Επίσης, έκταση 56,7 ha του Βορειοδυτικού τμήματος του Δάσους της Λεμεσού και όλη η έκταση του Δάσους του Αγίου Μάμα, είναι ενταγμένες στην ευρύτερη Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA) της Κοιλιάδας του Ξυλούρικου.

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ – Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura 2000

Σκοπός της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» είναι η προστασία της βιολογικής ποικιλότητας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας. Όλα τα μέτρα που λαμβάνονται σύμφωνα με την εν λόγω Οδηγία, αποβλέπουν στη διασφάλιση, διατήρηση ή και αποκατάσταση σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος. Το μέσο για την επίτευξη του σκοπού της Οδηγίας είναι η εγκατάσταση και λειτουργία του Ευρωπαϊκού Δικτύου Προστατευόμενων Περιοχών NATURA 2000. Συστατικά μέρη του Δικτύου NATURA 2000 αποτελούν αφενός οι περιοχές που αναγνωρίζονται ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και αφετέρου οι περιοχές που αναγνωρίζονται ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), βάσει της Οδηγίας 2009/147/ΕΟΚ.

Οδηγία 2009/147/ΕΟΚ – Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura 2000

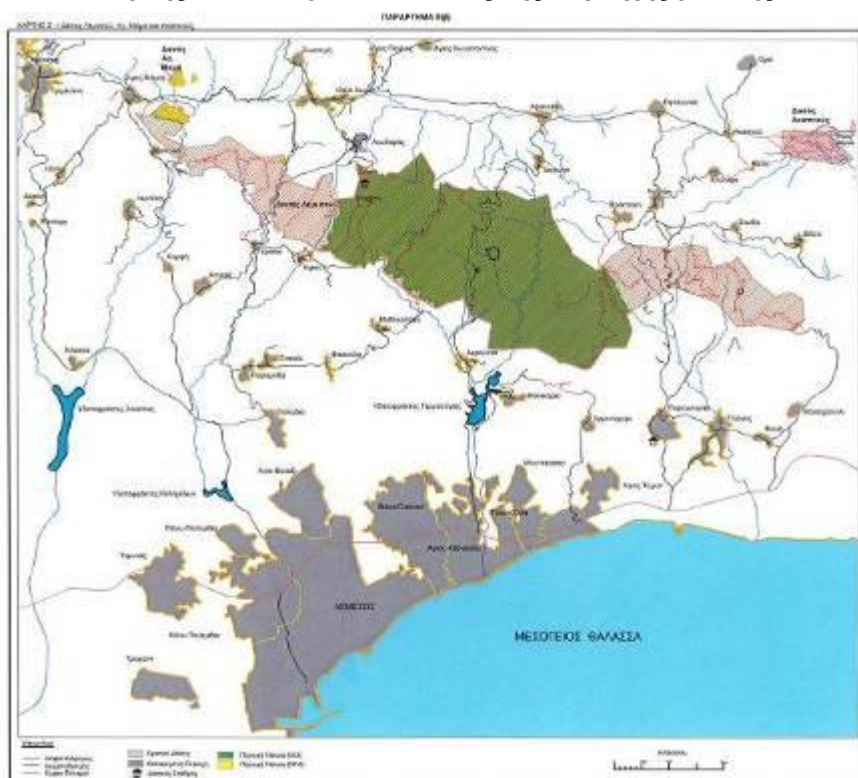
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΟΚ, ισχύουν τα εξής:

1. Για τα είδη που αναφέρονται στο **Παράρτημα Ι** να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας όσον αφορά στον βióτοπό τους, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επιβίωση και αναπαραγωγή στην περιοχή εξάπλωσής τους.

2. Τα κράτη - μέλη να καθορίζουν τις πιο κατάλληλες περιοχές, σε αριθμό και μέγεθος, ως «**Ζώνες Ειδικής Προστασίας**» για τη διατήρηση αυτών των ειδών, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις τους για προστασία μέσα στην γεωγραφική περιοχή (θαλάσσια και χερσαία), όπου αυτή η οδηγία εφαρμόζεται.
3. Τα κράτη - μέλη να υιοθετούν κατάλληλα μέτρα για τα τακτικά εμφανιζόμενα μεταναστευτικά είδη που δεν αναγράφονται στο Παράρτημα Ι, λαμβάνοντας υπόψη τους την ανάγκη προστασίας τους στην γεωγραφική, θαλάσσια και χερσαία περιοχή, όπου εφαρμόζεται αυτή η οδηγία, όσον αφορά στις περιοχές αναπαραγωγής, αλλαγής φτερώματος, ξεχειμωνιάσματος καθώς και στους σταθμούς κατά μήκος των μεταναστευτικών τους οδών. Γι' αυτό το σκοπό, τα κράτη - μέλη λαμβάνουν ιδιαίτερα υπόψη τη προστασία των υγροτόπων και συγκεκριμένα των υγροτόπων διεθνούς σημασίας (Σύμβαση *Ramsar*).
4. Τα κράτη - μέλη να παίρνουν τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης ή υποβάθμισης των βιοτόπων ή οποιασδήποτε ενόχλησης που θα επηρέαζε τα πουλιά, στο βαθμό που αυτή θα αποτελούσε σημαντική απειλή για την επίτευξη των στόχων αυτού του άρθρου.

Στον παρακάτω χάρτη απεικονίζεται η χωρική κατανομή του νομικού πλαισίου που διέπει την περιοχή μελέτης. Συγκεκριμένα, τα διαγραμμισμένα τμήματα αποτελούν «Κρατικό Δάσος», τα τμήματα με κίτρινο φόντο είναι περιοχές SPA και τα τμήματα με πράσινο φόντο, περιοχές SCI.

Χάρτης 1.2-1: Νομικό καθεστώς της περιοχής μελέτης



Πηγή: Τεχνικές Προδιαγραφές ΤΔ 87/2010 - Παράρτημα ΙΙ (γ).

Βάσει του “**Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας**” Νόμου, ως προστατευόμενες αναγνωρίζονται περιοχές, οι οποίες εμπίπτουν στις κατηγορίες που περιλαμβάνονται στη Δήλωση Πολιτικής «για τη ρύθμιση και τον έλεγχο της ανάπτυξης και την προστασία του περιβάλλοντος στην ύπαιθρο και τα χωριά». Πρόκειται για τις ακόλουθες κατηγορίες:

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς	NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ	TUV	I.A.CO Ltd
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	12 από 197

- Περιοχές Εξαιρετικής Φυσικής Καλλονής
- Προστατευόμενα Τοπία
- Ακτές και Περιοχές Προστασίας της Φύσης

Στο εν λόγω κείμενο της Δήλωσης Πολιτικής, πέραν του ορισμού και του σκοπού καθορισμού των ανωτέρω κατηγοριών, δηλώνεται η πολιτική της Πολεοδομικής Αρχής σε ότι αφορά στην ανάπτυξη και στην άσκηση δραστηριοτήτων, όπως για κάθε πολεοδομική ζώνη.

Από πλευράς πολεοδομίας το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής του Δάσους Λεμεσού εμπίπτει στις πολεοδομικές ζώνες Z3 και Z4-ΠΦ, ενώ μικρά τμήματα εμπίπτουν στις πολεοδομικές ζώνες Z1, ΛΖ, Γ3 και Δ2. Η περιοχή του Δάσους Αγίου Μάμα εμπίπτει στις Ζώνες Z3, Z1, Γ3 ομοίως και η περιοχή του Δάσους Ακαπνούς. Οι πολεοδομικές ζώνες της περιοχής μελέτης αποτυπώνονται, σε ψηφιακή μορφή, στο Χάρτη 02 (“Χάρτης Πολεοδομικών Ζωνών”) που περιλαμβάνεται στην παρούσα. Στον παρακάτω πίνακα, απεικονίζονται οι εκτάσεις των πολεοδομικών ζωνών της περιοχής μελέτης, όπως προκύπτουν από τα στοιχεία του Χάρτη 02.

Πίνακας 1.2-1: Πολεοδομικές Ζώνες

Πολεοδομική Ζώνη	Συνολικό Εμβαδό (Ha)	Δάσος Λεμεσού (Ha)	Δάσος Αγίου Μάμα (Ha)	Δάσος Ακαπνούς (Ha)
Z3 (Ζώνη Προστασίας)	2927,18	2695,74	30,43	201,01
Z4-ΠΦ (Ζώνη Προστασίας – Προστατευόμενη Φύση)	3871,72	3871,72	-	-
Z1 (Ζώνη Προστασίας)	56,4	51,74	0,06	4,6
ΛΖ (Λατομικές Ζώνες)	64,17	64,17	-	-
Έκταση εντός περιοχής μελέτης προς Λατομική Ανάπτυξη	80,28	80,28	-	-

2. ΦΥΣΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

2.1 Αβιοτικό περιβάλλον

2.1.2 Τοπογραφία – τοπία

Το Δάσος Λεμεσού, εκτείνεται σε υψόμετρο από 111 m μέχρι 1003 m με μέσο υψόμετρο 516 m, το Δάσος Αγίου Μάμα από 540 m μέχρι 707 m με μέσο υψόμετρο 620 m και το Δάσος Ακαπνούς από 229 m μέχρι 461 m με μέσο υψόμετρο 352 m.

Η κλιμάκωση του υψομέτρου καθώς και οι θέσεις των περιοχών του Δικτύου Φύση 2000 παρουσιάζονται στην Εικόνα 2.1.1-1 που ακολουθεί.

Το Δάσος Ακαπνούς και ένα μικρό τμήμα στα ανατολικά της περιοχής του Δάσους Λεμεσού παρουσιάζουν πολύ αραιότερη βλάστηση, ενώ από το ύψος της Παρεκκλησιάς και δυτικά του Δάσους Λεμεσού καθώς και σε όλη την έκταση του Δάσους Αγίου Μάμα η βλάστηση γίνεται πιο πυκνή.

Στα νότια των περιοχών μελέτης το τοπίο χαρακτηρίζεται ημιορεινό, στα βόρεια της περιοχής το τοπίο αποκτά αποκλειστικά ορεινό χαρακτήρα με την Οροσειρά του Τροόδους να βρίσκεται σε απόσταση περίπου 8 χλμ από το Δάσος Λεμεσού και παράλληλα με αυτό.

Η περιοχή μελέτης, στο σύνολό της, χαρακτηρίζεται από ένα μέτριο ανάγλυφο, με εξαίρεση την περιοχή στα ανατολικά της κοινότητας Λουβαρά, εντός του Δάσους Λεμεσού, όπου το υψόμετρο φθάνει μέχρι και τα 1003 μέτρα.

Όπως φαίνεται και από τον τοπογραφικό χάρτη της περιοχής των Δασών, η περιοχή μελέτης είναι ένα φυσιογραφικό μωσαϊκό. Η πυκνότητα και πολυπλοκότητα της διάταξης των υψομετρικών ζωνών από τα νότια προς τα βόρεια της περιοχής μελέτης υποδεικνύει έντονο ανάγλυφο, γεωμορφολογικές εξάρσεις και κλιμακούμενη όξυνση των κλίσεων. Συγκεκριμένα για το Δάσος Λεμεσού περιμετρικά, στα νότια, ανατολικά και δυτικά όρια της περιοχής παρατηρείται εξομάλυνση του ανάγλυφου, με εναλλαγή πεδινών εκτάσεων και λοφοδών εξάρσεων, τοπίο που χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις. Η απεικόνιση του φυσιογραφικού μωσαϊκού είναι περισσότερο αντιπροσωπευτική στις Εικόνες που απεικονίζουν τις κλίσεις (slope) (Εικόνα 2.1.1-2) και εκθέσεις (aspect) (Εικόνα 2.1.1-3) που ακολουθούν, εικόνες οι οποίες προέκυψαν με τη χρήση των δυνατοτήτων του λογισμικού ArcGIS.

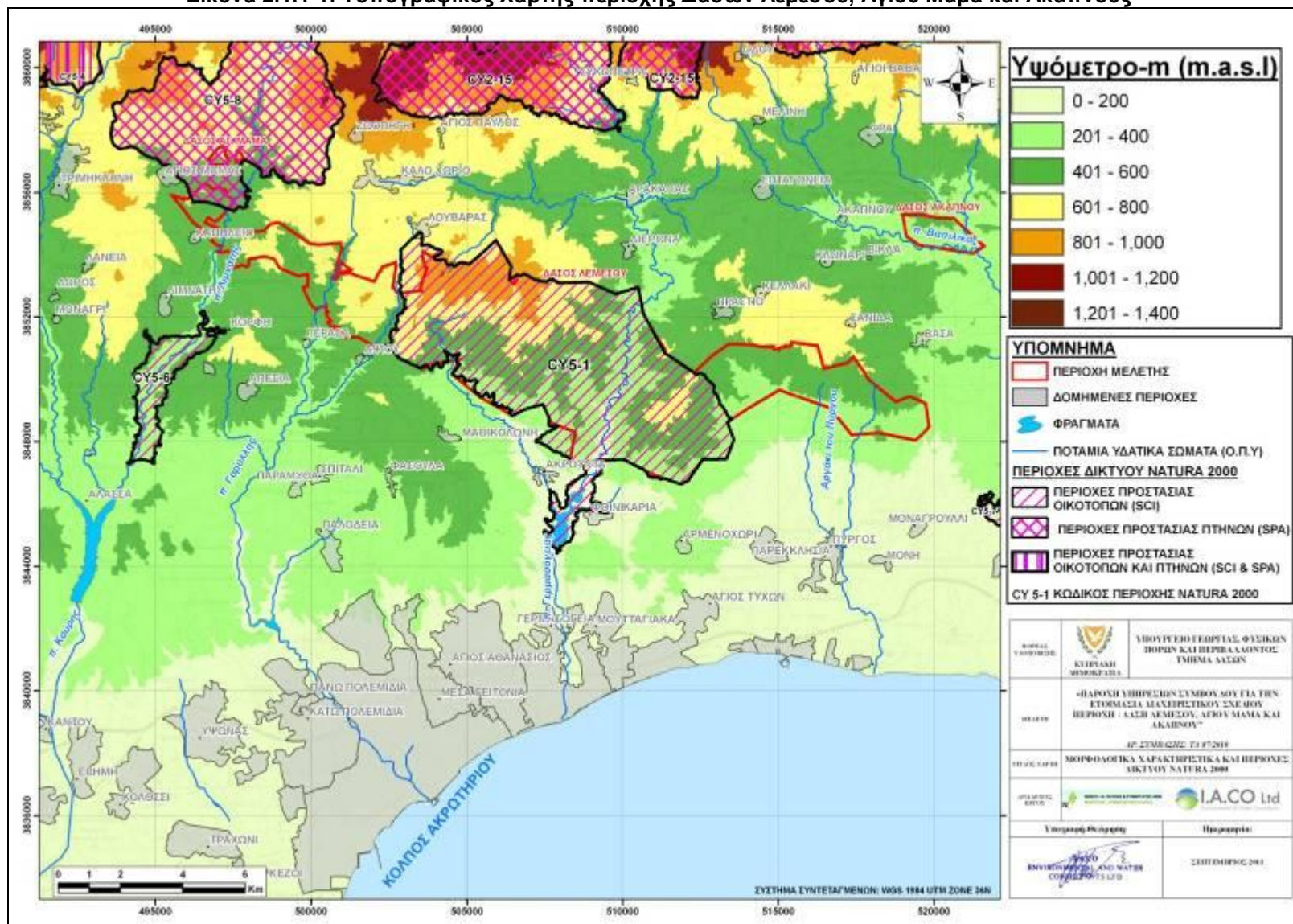
Από την εικόνα κλίσεων συμπεραίνεται ότι ως επί το πλείστον επικρατούν οι μέτριες προς έντονες κλίσεις στην περιοχή μελέτης με τις πιο έντονες κλίσεις να εμφανίζονται στο Δάσος Λεμεσού στα όρια μεταξύ των κοινοτήτων Διερώνας και Πραστειού. Ο μέσος όρος των κλίσεων είναι 38,6% (20,7°) για το Δάσος Λεμεσού, 37% (20°) για το Δάσος Αγίου Μάμα και 29% (16°) για το Δάσος Ακαπνούς.

Αντίστοιχη μορφή πολυπλοκότητας στα σημεία αυτά παρουσιάζουν και οι εκθέσεις. Η επικρατέστερη έκθεση για το Δάσος Λεμεσού είναι η Νότια ενώ για τα Δάση Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι η Νοτιοδυτική.

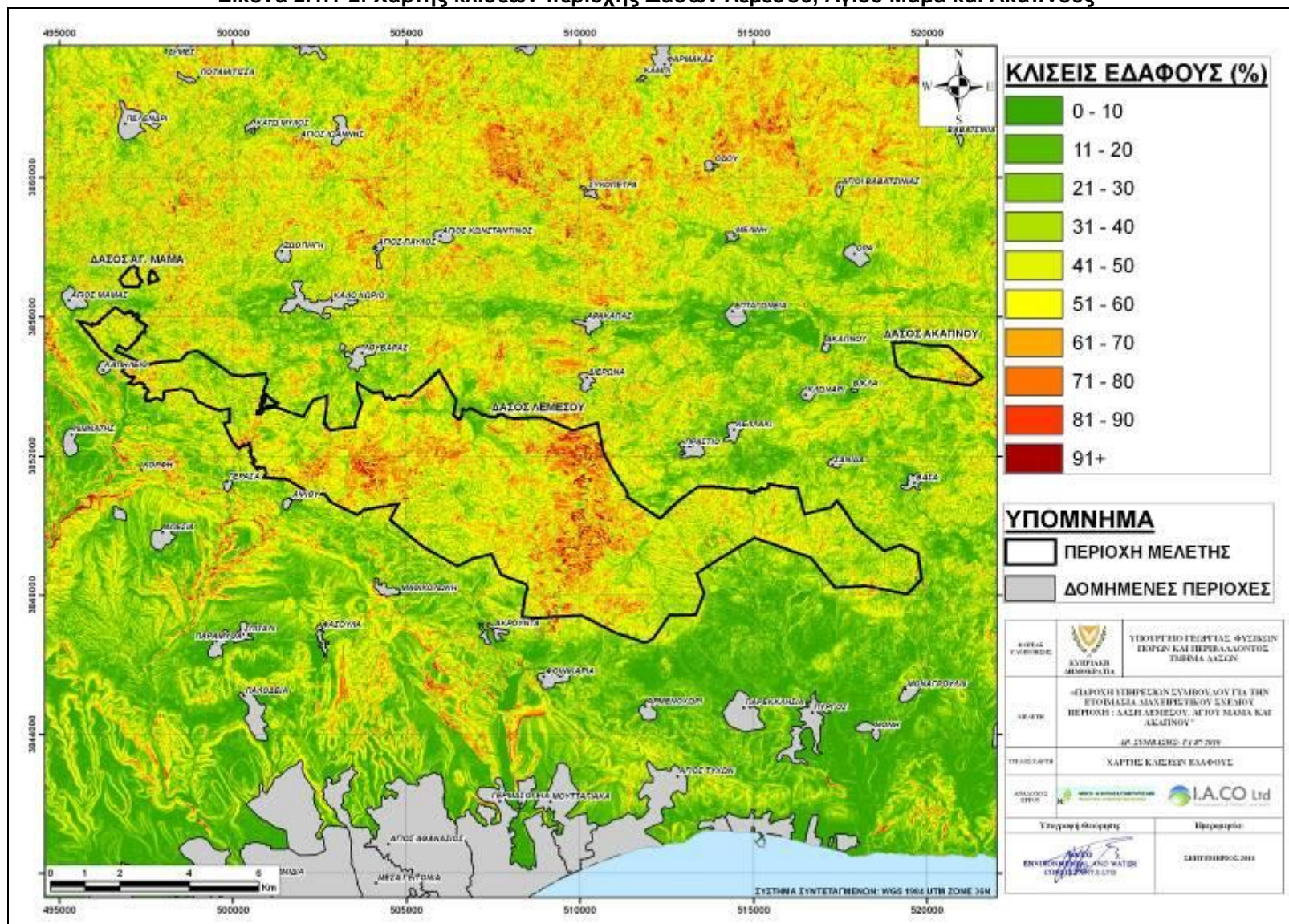
Τα τοπογραφικά στοιχεία της περιοχής μελέτης αποτυπώνονται στο Χάρτη 04 (“Τοπογραφικός Χάρτης”), που περιλαμβάνεται στην παρούσα σε ψηφιακή μορφή.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	14 από 197	

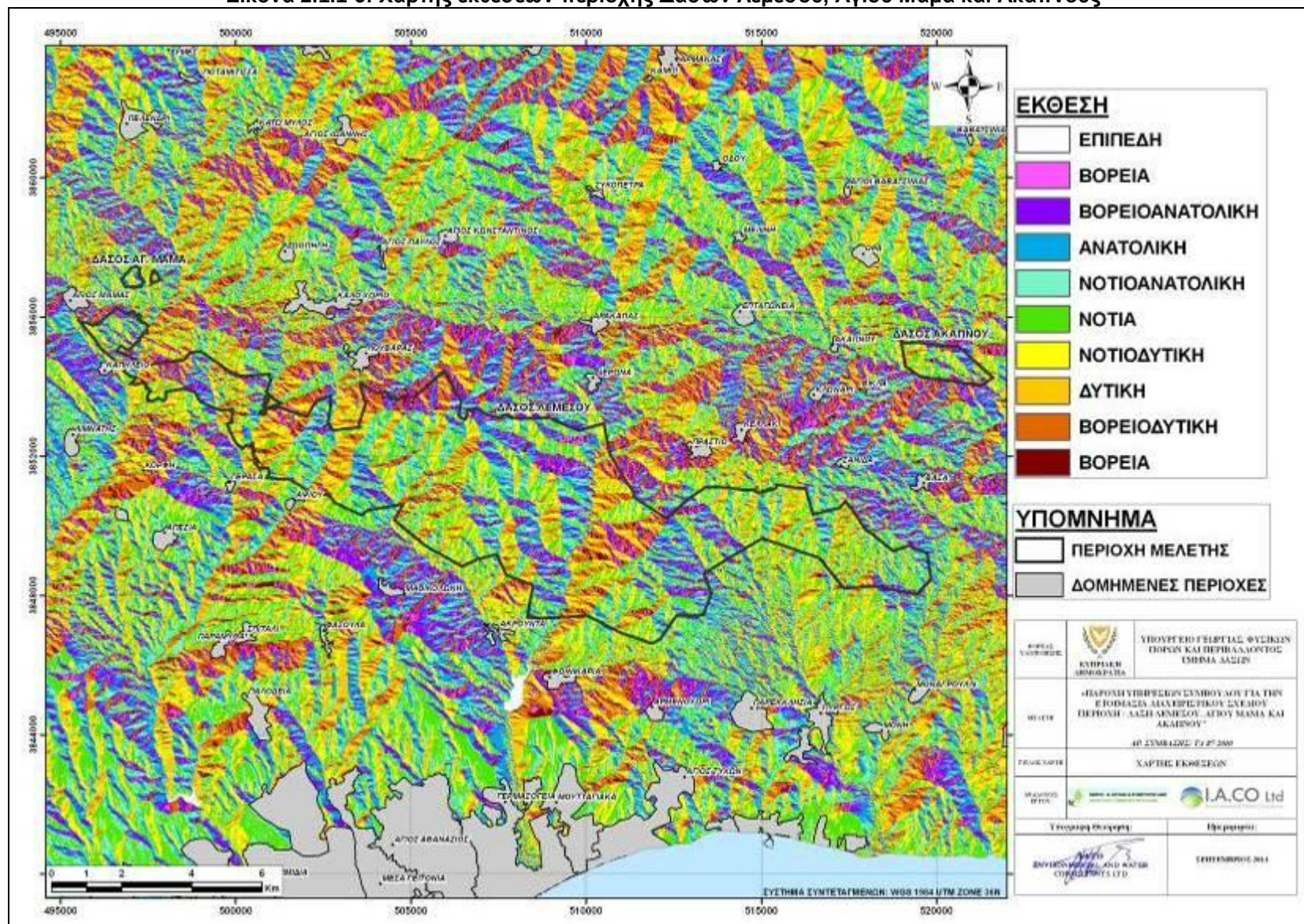
Εικόνα 2.1.1-1: Τοπογραφικός Χάρτης περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



Εικόνα 2.1.1-2: Χάρτης κλίσεων περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



Εικόνα 2.1.1-3: Χάρτης εκθέσεων περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



2.1.3 Γεωλογία

Το γεωλογικό υπόστρωμα των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς παρουσιάζει τη διαμόρφωση που φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2.1.3-1: Ποσοστιαία αναλογία τύπων γεωλογίας επί της συνολικής έκτασης του κάθε Δάσους

Γεωλογία	Δάσος Λεμεσού		Δάσος Αγίου Μάμα		Δάσος Ακαπνούς	
	Έκταση (ha)	Ποσοστό	Έκταση (ha)	Ποσοστό	Έκταση (ha)	Ποσοστό
Δουνίτης	257,3	3,85%	-	-	14,9	7,21%
Ορίζοντας Βάσης	70,3	1,05%	-	-	-	-
Γάββρος	854,4	12,77%	-	-	19,7	9,55%
Διαβάσης	538,2	8,05%	30,6	100,00%	1,3	0,65%
Διεισδύσεις πλουτώνιων πετρωμάτων	857,6	12,82%	-	-	53,8	26,02%
Πλαγιογρανίτης	35,2	0,53%	-	-	-	-
Λάβες και Ηφαιστειοκλαστίτες	384,1	5,74%	-	-	-	-
Σερπεντινίτης	3.691,4	55,19%	-	-	116,9	56,58%
Σύνολο	6.688,5	100,00%	30,6	100,00%	206,7	100,00%

Ρήγμα Αρακαπά

Αξίζει να αναφερθεί πως βόρεια της περιοχής μελέτης, διέρχεται η ρηξιγενής ζώνη του Αρακαπά. Το ρήγμα του Αρακαπά διαπερνά την περιοχή στο σημείο μεταξύ των Δασών Λεμεσού και Αγίου Μάμα, όπου είναι και το πλησιέστερο του σημείο στην περιοχή μελέτης, ενώ στη συνέχεια συνεχίζει προς τα ανατολικά έχοντας την υπόλοιπη περιοχή μελέτης στη νότια πλευρά του. Η ρηξιγενής αυτή ζώνη χωρίζει τον οφιόλιθο του Τροόδους σε δυο μέρη το βόρειο και το νότιο. Πρόκειται για ένα ρήγμα μετασχηματισμού του άξονα διεύρυνσης στον οποίο σχηματίσθηκε ο οφιόλιθος αυτός. Εμφανίζεται σαν μια ρηξιγενής κοιλάδα πλάτους περίπου ενός χιλιομέτρου η οποία εκτείνεται σε μήκος περίπου 35km, από το χωριό Άγιος Μάμας στα δυτικά μέχρι το χωριό Βάβλα στα ανατολικά. Το Ρήγμα του Αρακαπά φαίνεται και στην Εικόνα 2.1.2-1 που ακολουθεί (3).

Η γεωμορφολογία στη νότια περιοχή του Τροόδους επηρεάζεται από το απολιθωμένο ρήγμα μετασχηματισμού του Αρακαπά (ανενεργό στο μεγαλύτερο του μέρος), όπου η επικρατούσα διεύθυνσή του είναι Α-Δ. Χαρακτηριστική είναι η επίδραση της δομής αυτής στη μορφή του υδρογραφικού δικτύου των λεκανών Βασιλικού και Γερμασόγειας.

Η ακολουθία του Αρακαπά αφορά κυρίως κερματισμένους σερπεντινίτες, διεισδύσεις πλουτώνιων πετρωμάτων (βερλίτες, ισοτροπικοί γάββροι, μικρογάββροι και νορίτες), λάβες, ηφαιστειοκλαστικά και λατυπτοπαγή λαβών (4).

Τα Ηφαιστειακά πετρώματα

Τα ηφαιστειακά πετρώματα του Τροόδους αποτελούνται από προσκεφαλοειδείς λάβες και ροές λαβών που κατ' εξοχή βρίσκονται κάτω από το Σχηματισμό του Πέρα Πεδίου. Με βάση το χρώμα, την ορυκτολογική σύσταση και το βαθμό συμμετοχής φλεβών τα ηφαιστειακά πετρώματα χωρίζονται στον Ανώτερο και τον Κατώτερο Ορίζοντα Προσκεφαλοειδών Λαβών. Ο Ανώτερος Ορίζοντας αποτελείται από προσκεφαλοειδείς λάβες σε ποσοστό 80 - 90% και φλέβες σε ποσοστό 10 - 20%. Η σύσταση τους είναι κυρίως βασαλτική με ποικιλίες ολιβινικών βασαλτών. Συνήθως παρουσιάζουν επιφανειακό κόκκινο χρωματισμό που οφείλεται σε οξειδία του σιδήρου.

Ο Κατώτερος Ορίζοντας αποτελείται κυρίως από βασάλτες και ανδεσίτες, η δε αναλογία προσκεφαλοειδών λαβών προς τις φλέβες είναι περίπου 1:1. Στον ορίζοντα αυτό βρίσκονται τα κυριότερα κοιτάσματα θειούχων μεταλλευμάτων.

Οι προσκεφαλοειδείς λάβες έχουν χαρακτηριστικό σφαιρικό έως ελλειψοειδές σχήμα με διάμετρο 30 έως 70 εκατοστόμετρα και είναι αποτέλεσμα υποθαλάσσιας έκχυσης. Η περιφέρεια τους είναι υαλώδης λόγω ταχείας ψύξης και το εσωτερικό τους είναι κυψελώδες λόγω των κενών που δημιούργησε η διαφυγή των αερίων που υπήρχαν στη διάπυρη λάβα. Οι φλέβες μπορεί να είναι κατακόρυφες, κεκλιμένες ή οριζόντιες, ο δε αριθμός τους αυξάνει προς τα κατώτερα τμήματα των ηφαιστειακών πετρωμάτων. Αυτές αντιπροσωπεύουν τα κανάλια τροφοδοσίας των υπερκειμένων λαβών.

Το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών (Διαβάσης)

Το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών σχηματίστηκε με την στερεοποίηση του μάγματος στα κανάλια διείσδυσης και μεταφοράς από τους μαγματικούς θαλάμους στην βάση του ωκεάνιου φλοιού, τροφοδοτώντας ταυτόχρονα τις υποθαλάσσιες εκχύσεις λαβών στον ωκεάνιο πυθμένα. Ως εκ τούτου πρόκειται για μια επάλληλη σειρά φλεβών που αντιπροσωπεύει το γέμισμα του κενού χώρου, ο οποίος δημιουργείται με την απομάκρυνση των τεκτονικών πλακών στα αποκλίνοντα όρια. Η συνεχής τροφοδοσία μάγματος στο δημιουργούμενο χώρο και μεταξύ των φλεβών που σχηματίστηκαν έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία του σχηματισμού αυτού, που αποτελείται μέχρι και 100% από φλέβες. Το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών εμφανίζεται σε ολόκληρη σχεδόν την έκταση της οροσειράς του Τροόδους, σχηματίζοντας ένα ελλειπτικό δακτύλιο που περιβάλλει τα πλουτώνια πετρώματα του Ολύμπου και περιβάλλεται από τα έκχυτα ηφαιστειακά πετρώματα. Τα πετρώματα του Συστήματος Πολλαπλών Φλεβών είναι λεπτοκρυσταλλικά έως μεσοκρυσταλλικά. Μεταξύ του σχηματισμού αυτού και των προσκεφαλοειδών λαβών υπάρχει μεταβατική ζώνη γνωστή ως Ορίζοντας Βάσης. Ο Ορίζοντας Βάσης έχει πάχος από μερικές δεκάδες μέτρα μέχρι 2,3 χιλιόμετρα και αποτελείται από φλέβες με ποσοστό 95 - 100% και προσκεφαλοειδείς λάβες μέχρι 5%.

Τα Πλουτώνια πετρώματα

Τα πετρώματα αυτά είναι τα προϊόντα της κρυσταλλοποίησης και της συγκέντρωσης των κρυστάλλων των ορυκτών στον πυθμένα των μαγματικών θαλάμων, κάτω από τις ζώνες διεύρυνσης των λιθοσφαιρικών, πλακών. Τα κύρια πλουτώνια πετρώματα του Τροόδους είναι ο δουνίτης, ο βερλίτης, ο πυροξενίτης και ο γάββρος, ενώ ο πλαγιογρανίτης απαντάται σε μικρές, ασυνεχείς εμφανίσεις.

Η σειρά των Πλουτωνίων Πετρωμάτων εμφανίζεται σε δύο ξεχωριστές περιοχές του Οφιολιθικού Συμπλέγματος του Τροόδους, η πρώτη γύρω από την κεντρική κορυφή του Ολύμπου και η δεύτερη στο Δάσος της Λεμεσού. Το πέτρωμα δουνίτης έχει μεγάλη ανάπτυξη γύρω από την κορυφή του Ολύμπου με προέκταση προς την περιοχή Αγίου Νικολάου Κακοπετριάς, όπου υπάρχουν και τα μεγαλύτερα κοιτάσματα χρωμιτών. Τον δουνίτη διαδέχεται προς τα πάνω ο βερλίτης. Ο βερλίτης μεταπίπτει προς τα άνω σε πυροξενίτη και στη συνέχεια σε γάββρους. Οι γάββροι περιλαμβάνουν τους μελαγάββρους, ολιβινικούς γάββρους και πυροξενικούς γάββρους ανάλογα με την ορυκτολογική τους σύσταση. Πάνω από τους γάββρους και υπό μορφή μικρών ασυνεχών εμφανίσεων βρίσκεται ο πλαγιογρανίτης και μετά ακολουθεί το Σύστημα Πολλαπλών Φλεβών.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		19 από 197

Ακολουθία του Μανδύα

Η ακολουθία του Μανδύα ονομάζεται έτσι γιατί τα πετρώματα που την αποτελούν θεωρούνται το δύστηκτο υλικό που παρέμεινε μετά την μερική τήξη του ανώτερου μανδύα και το σχηματισμό μάγματος βασαλτικής σύστασης, από το οποίο προήλθαν τα υπόλοιπα οφιολιθικά πετρώματα. Αποτελείται περίπου κατά 90% από χαρτζβουργίτη, 10% δουνίτη, καθώς και χρωμίτη μέχρι 2%. Ποσοστό 50 -80% των αρχικών ορυκτών έχουν συνήθως εξαλλοιωθεί σε σερπεντίνη. Στο Δάσος της Λεμεσού η εξαλλοίωση είναι πολύ πιο εκτεταμένη και τα πετρώματα έχουν μετατραπεί σε σερπεντίνη. Ο όρος σερπεντίνης περιλαμβάνει ομάδα ορυκτών, τα οποία σχηματίζονται από την επίδραση του νερού σε υπερβασικά πετρώματα, όπως χαρτζβουργίτη, δουνίτη και βερλίτη σε θερμοκρασίες χαμηλότερες των 500°C .

Εντός της περιοχής μελέτης υπάρχουν διάσπαρτες περιοχές με έντονο γεωλογικό ενδιαφέρον με μοναδικές εμφανίσεις ορυκτών πόρων που αφορούν κυρίως περιοχές εντοπισμού μεικτών θειούχων, θειούχα παραγένεση Cu-Ni-Co-Fe, χρωμίτη ως διάσπαρτο, κονδυλώδη ή συμπαγή και εμφανίσεις βιομηχανικών ορυκτών όπως τάλκη και μαγνησίτη.

Μέσα στο Δάσος Λεμεσού υπάρχουν εκτενείς περιοχές με έντονα σερπεντινωμένα υπερβασικά πετρώματα τα οποία περιέχουν ίνες αμιάντου, ως εκ τούτου, το Τμήμα Δασών θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικό στη διαχείριση των περιοχών αυτών.

Η γένεση του χρωμίτη συνδέεται άμεσα με τη γένεση του Οφιόλιθου και με τη διαδικασία της διαφορικής κλασματικής κρυστάλλωσης του μάγματος. Ο Οφιόλιθος Τροόδους περιέχει φακοειδή κοιτάσματα χρωμίτη μέσα σε σώματα δουνίτη στο κατώτερο μέρος της υπερβασικής σειράς. Αυτά σχηματίστηκαν πιθανώς σε σχεδόν κατακόρυφες διόδους του μάγματος διαμέσου του χαρτζβουργίτη και του δουνίτη.

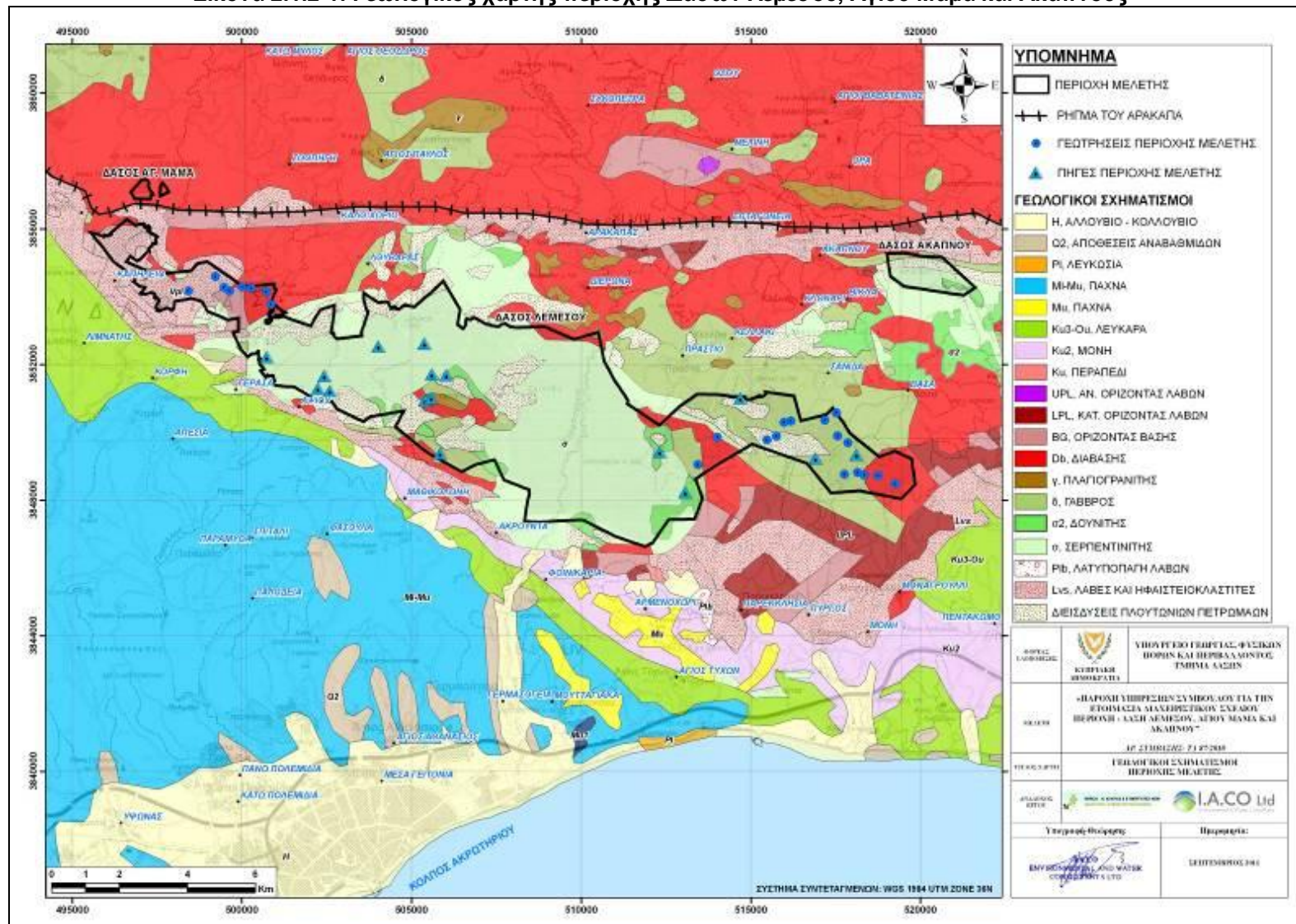
Εξίσου σημαντικές είναι επίσης και οι εμφανίσεις αρχαίας σκουριάς εντός της περιοχής μελέτης αλλά και στην ευρύτερη περιοχή του Δάσους Λεμεσού, οι οποίες αποτελούν ένδειξη αρχαίας μεταλλευτικής δραστηριότητας που κυρίως αποσκοπούσε στην παραγωγή χαλκού.

Για τους πιο πάνω λόγους, θα πρέπει να τύχουν ειδικής διαχείρισης στις περιοχές οι οποίες σημειώνονται με κόκκινο περίγραμμα στο χάρτη της Εικόνας 2.1.2-2 και οι οποίες σχετίζονται με μοναδικές εμφανίσεις ορυκτών πόρων θειούχας παραγένεσης Cu-Ni-Co-Fe στα υπερβασικά πετρώματα του Δάσους Λεμεσού αλλά και του λατομείου του ορυκτού τάλκη το οποίο έχει ιστορική σημασία.

Η γεωλογία της περιοχής μελέτης και οι υπάρχουσες γεωτρήσεις της περιοχής απεικονίζονται στο χάρτη της Εικόνας 2.1.2-1 που ακολουθεί, αλλά και στο Χάρτη 05 ("Γεωλογικός Χάρτης"), που επισυνάπτεται σε ψηφιακή μορφή.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		20 από 197

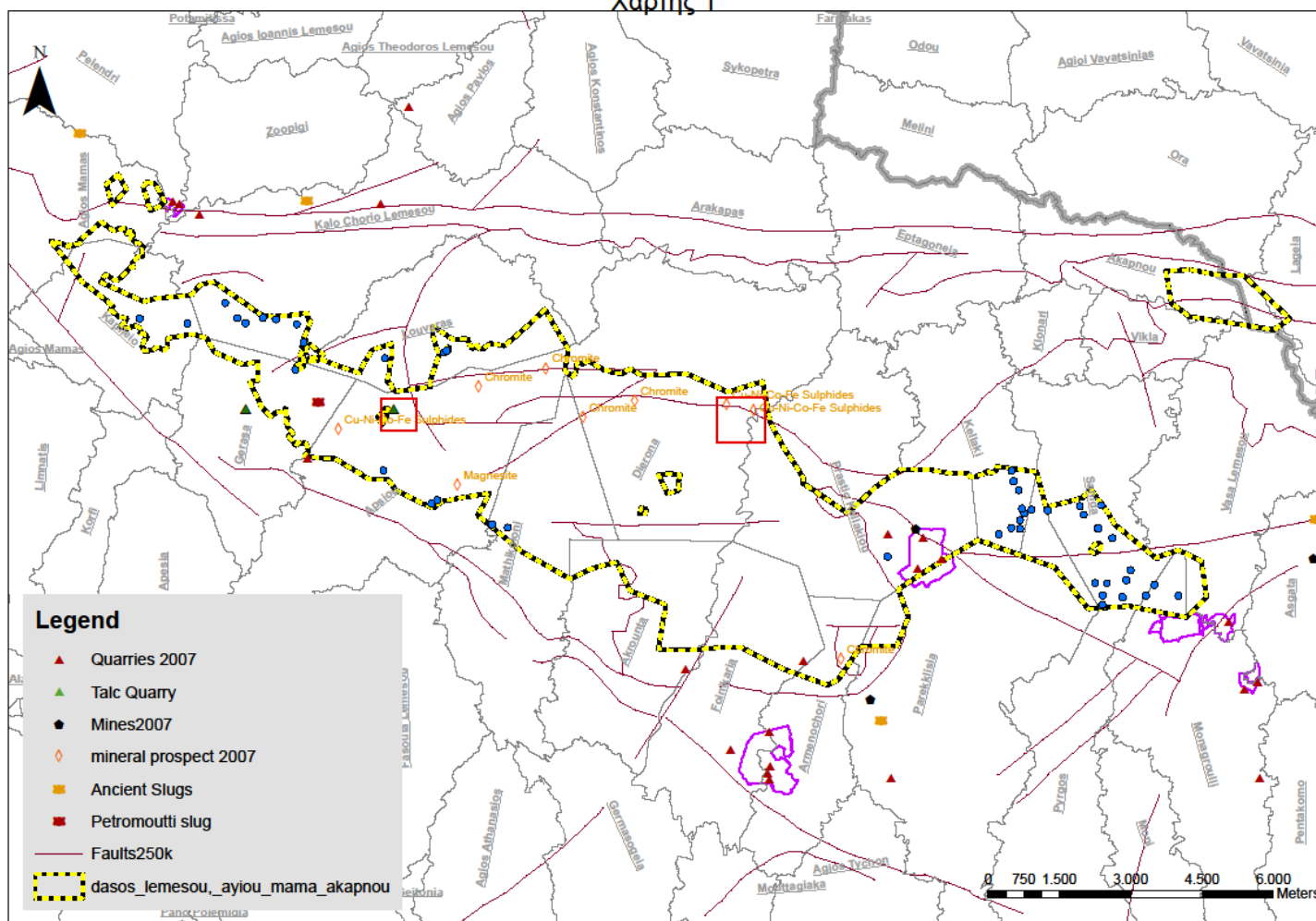
Εικόνα 2.1.2-1: Γεωλογικός χάρτης περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς	 NERCO-N. ΧΥΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ	 YUV	 I.A.CO Ltd
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	21 από 197

Εικόνα 2.1.2-2: Περιοχές ειδικής διαχείρισης

Χάρτης 1



Πηγή: Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ	
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	22 από 197

2.1.4 Εδάφη

Η έκταση των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς καλύπτεται σχεδόν ολοκληρωτικά από εδάφη του τύπου eutric-lithic-LEPTOSOLS και eutric-skeletal-REGOSOLS ενώ σε ένα πολύ μικρό ποσοστό της έκτασης του Δάσους Λεμεσού καλύπτεται από eutric-GAMBISOLS και eutric-anthropic-REGOSOLS. Στη συνέχεια ακολουθεί ο Εδαφολογικός Χάρτης (Εικόνα 2.1.3-1) όπου παρουσιάζεται η κατανομή των διαφόρων τύπων εδαφών στην περιοχή μελέτης αλλά και την ευρύτερη περιοχή.

Eutric – lithic LEPTOSOLS και eutric – skeletal REGOSOLS (LP.li.eu-RG.le.eu)

Τα εδάφη στην περιοχή χαρακτηρίζονται σαν eutric – lithic Leptosols και eutric skeletal Regosols. Τα πρώτα είναι νεαρά και μη ανεπτυγμένα εδάφη, αβαθή, με χαλίκια και με λεπτόκοκκο υλικό λιγότερο από 10% και με συνεχόμενο βράχο σαν υπόστρωμα σε βάθος όχι περισσότερο από 10cm. Εμφάνσεις του υποστρώματος στην επιφάνεια είναι γενική. Γενικά δεν συγκρατούν το νερό και στραγγίζουν εύκολα. Διαβρώνονται πολύ εύκολα ιδιαίτερα σε περιοχές με μεγάλες κλίσεις. Τα δεύτερα, είναι εδάφη πολύ ελαφρώς ανεπτυγμένα και μεγαλύτερου πάχους από τα «leptosols». Προέρχονται από μη διαστρωματωμένα λεπτόκοκκα αποσπασμένα πετρώματα. Έχουν πολύ μέτρια δομή με ελάχιστα αναγνωρίσιμους ορίζοντες και αποστραγγίζονται πολύ εύκολα. Η ικανότητα των εδαφών αυτών για συγκράτηση νερού είναι πολύ περιορισμένη.

Eutric-CAMBISOLS και eutric-anthropic-REGOSOLS (CM.eu-RG.ah.eu)

Τα εδάφη στην περιοχή χαρακτηρίζονται σαν eutric Cambisols και eutric anthropic - Regosols. Τα πρώτα είναι εδάφη που αρχίζουν να παρουσιάζουν διαφοροποίηση οριζόντων με αλλαγές στο χρώμα, δομή ή περιεχόμενο σε ανθρακικά. Το μητρικό υλικό αποτελείται από μέτριο μέχρι λεπτόκοκκο υλικό προερχόμενο από ποτάμιες ή αιολικές εναποθέσεις. Τα εδάφη είναι νεαρά και μη ανεπτυγμένα και βρίσκονται σε σχετικά νέες εναποθέσεις και περιοχές που βρίσκονται υπό διάβρωση.

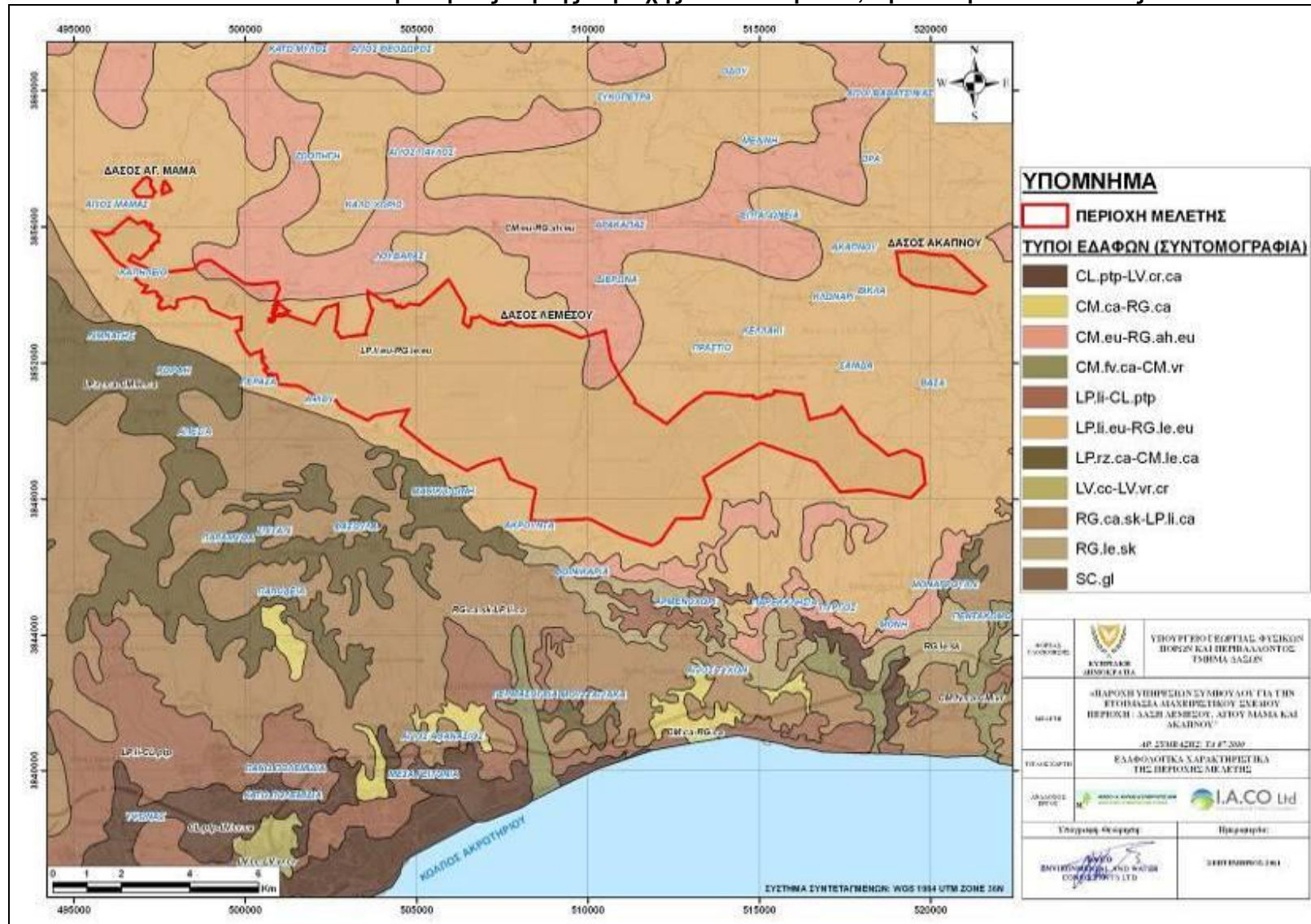
Είναι εδάφη που βρίσκονται στο μεταβατικό στάδιο ανάπτυξης από νεαρά σε ώριμα εδάφη. Η υφή του χώματος είναι αργιλλώδης και περιέχουν ιλύ και άμμο με δομική σταθερότητα και ψηλό πορώδες που συγκρατεί ικανοποιητικά το νερό αλλά και καλή εσωτερική αποστραγγιστικότητα. Συνήθως αποτελούν καλά εδάφη για γεωργία και χρησιμοποιούνται έντονα. Τα eutric Cambisols είναι πολύ παραγωγικά εδάφη. Το μητρικό υλικό είναι λεπτόκοκκο υλικό διάβρωσης και είναι συνήθη εδάφη σε ορεινές περιοχές. Συνήθως είναι δασικές περιοχές. Στραγγίζουν εύκολα.

Τα Regosols είναι ελαφρά ανεπτυγμένα, αβαθή εδάφη χωρίς διαγνωστικό ορίζοντα σε μη διαστρωματωμένο πέτρωμα. Είναι σε περιοχή που υφίσταται διάβρωση. Η χαμηλή συνεκτικότητα του εδάφους οδηγεί σε διάβρωση ιδιαίτερα σε περιοχές με κλίση. Έχουν χαμηλή συγκράτηση υγρασίας και ψηλή υδροπερατότητα.

Πίνακας 2.1.3-1: Ποσοστιαία αναλογία τύπων εδαφών επί της συνολικής έκτασης του κάθε Δάσους

Τύπος Εδάφους	Δάσος Λεμεσού		Δάσος Αγίου Μάμα		Δάσος Ακαπνούς	
	Έκταση(ha)	Ποσοστό	Έκταση(ha)	Ποσοστό	Έκταση(ha)	Ποσοστό
eutric – lithic LEPTOSOLS και eutric – skeletal REGOSOLS	6.479,4	96,87%	30.6	100,00%	206,7	100,00%
eutric – CAMBISOLS και eutric – anthropic – REGOSOLS	209,1	3,13%	-	-	-	-
Σύνολο	6.688,5	100,00%	30.6	100,00%	206,7	100,00%

Εικόνα 2.1.3-1: Εδαφολογικός Χάρτης περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



Πηγή: Τμήμα Γεωργίας, Κλάδος Χρήσης Γης και Ύδατος

2.1.5 Κλιματικές και ατμοσφαιρικές συνθήκες

Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό με ζεστό και ξηρό καλοκαίρι από τον Απρίλη έως τον Οκτώβρη, και βροχερό ήπιο προς δριμύ χειμώνα από τον Νοέμβριο ως τον Μάρτιο. Τα μετεωρολογικά στοιχεία της περιοχής έχουν συγκεντρωθεί από τον Μετεωρολογικό Σταθμό Μ.Σ. 320 στον Σαϊττά με γεωγραφικό πλάτος $34^{\circ} 52'$, γεωγραφικό μήκος $32^{\circ} 55'$ και υψόμετρο 640 m.

Οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν είναι για τις χρονολογίες 1991 – 2004. Βάσει του πίνακα VI-1 του Παραρτήματος VI, η ετήσια μέση θερμοκρασία στην περιοχή των Δάσων Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι $17,2^{\circ}\text{C}$. Στον ίδιο πίνακα φαίνεται η διακύμανση της θερμοκρασίας με τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές σε διάφορες περιόδους.

Ο μέσος όρος αριθμού ημερών παγετού εδάφους (όταν η θερμοκρασία του αέρα που βρίσκεται σε επαφή με την επιφάνεια του εδάφους είναι 0°C ή χαμηλότερη) για τον Μ.Σ. 320 στον Σαϊττά παρουσιάζονται στον πίνακα VI-2 που επισυνάπτεται στο Παράρτημα VI. Από τα στοιχεία του πίνακα συμπεραίνεται ότι παγετός σε ελαφρά μορφή παρουσιάζεται για μικρό χρονικό διάστημα (1,0 -7,0 ημέρες) τους μήνες Νοέμβριο μέχρι Απρίλιο, επομένως η περιοχή υποφέρει πολύ ελαφρώς από παγετούς.

Σύμφωνα με την Μετεωρολογική Υπηρεσία της Κύπρου χιονόπτωση συμβαίνει συχνά κάθε χειμώνα σε περιοχές της οροσειράς του Τροόδους με υψόμετρο πάνω από 1.000 μέτρα. Κατά μέσο όρο η πρώτη χιονόπτωση παρατηρείται μέσα στην πρώτη βδομάδα του Δεκέμβρη και η τελευταία γύρω στα μέσα του Απρίλη ενώ το χιόνι δεν καλύπτει μόνιμα το έδαφος σε όλη τη διάρκεια του χειμώνα. Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα η χιονόπτωση στην περιοχή μελέτης παρατηρείται ετησίως αλλά είναι πολύ ελαφρά, στα υψηλότερα υψόμετρα.

Στον πίνακα VI-3 του Παραρτήματος VI παρουσιάζεται η μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης με τη συνολική μέση ετήσια τιμή στα 657 mm για τον Μ.Σ. 320, από την οποία το 69% πέφτει στους μήνες Νοέμβριο μέχρι Φεβρουάριο. Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι η μέση ετήσια βροχόπτωση για την περίοδο της τριακονταετίας 1961-1990 για τον Μ.Σ. 320 ήταν 714,3 mm κάτι που δείχνει ότι στη περιοχή υπήρξε μείωση όπως παρατηρείται και σε άλλες περιοχές της Κύπρου.

Η μέση μηνιαία τιμή της σχετικής υγρασίας για τον Μ.Σ. 320 στο Σαϊττά κυμαίνεται από 38,0% έως 76,0%, τις πρωινές ώρες παρουσιάζοντας την ελάχιστη τιμή της τον Ιούλιο και τη μέγιστη τον Δεκέμβριο.

Σύμφωνα με τα ανεμολογικά στοιχεία (1991 - 2004) για τον Μ.Σ. 320 στο Σαϊττά η ταχύτητα του ανέμου (στα 2 m) παρουσιάζει μέγιστη τιμή τον Φεβρουάριο (123 km, μέση ημερήσια ροή) και ελάχιστη το μήνα Οκτώβριο (96 km, μέση ημερήσια ροή), ενώ η μέση ετήσια τιμή είναι 106 km (μέση ημερήσια ροή). Στο Μ.Σ. 320 οι πιο συχνοί άνεμοι είναι οι βορειοανατολικοί (30° και 60°) με ποσοστό 26,5% και ακολουθούν οι ανατολικοί (90°) με ποσοστό 12,4% και οι νότιοι (0°) με ποσοστό 11,9%. Από τους βορειοανατολικούς ανέμους το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνουν οι άνεμοι με ταχύτητες μεταξύ 2 και 3 m/s (ποσοστό 22,42%) ενώ από τους ανατολικούς υπερέχουν και πάλι οι άνεμοι που έχουν ταχύτητες μεταξύ 2 και 3 m/s (ποσοστό 10,7%). Το ποσοστό των ανέμων του νότιου τομέα, με ταχύτητες μεταξύ 2 και 3 m/s βρίσκεται στο ίδιο περίπου επίπεδο.

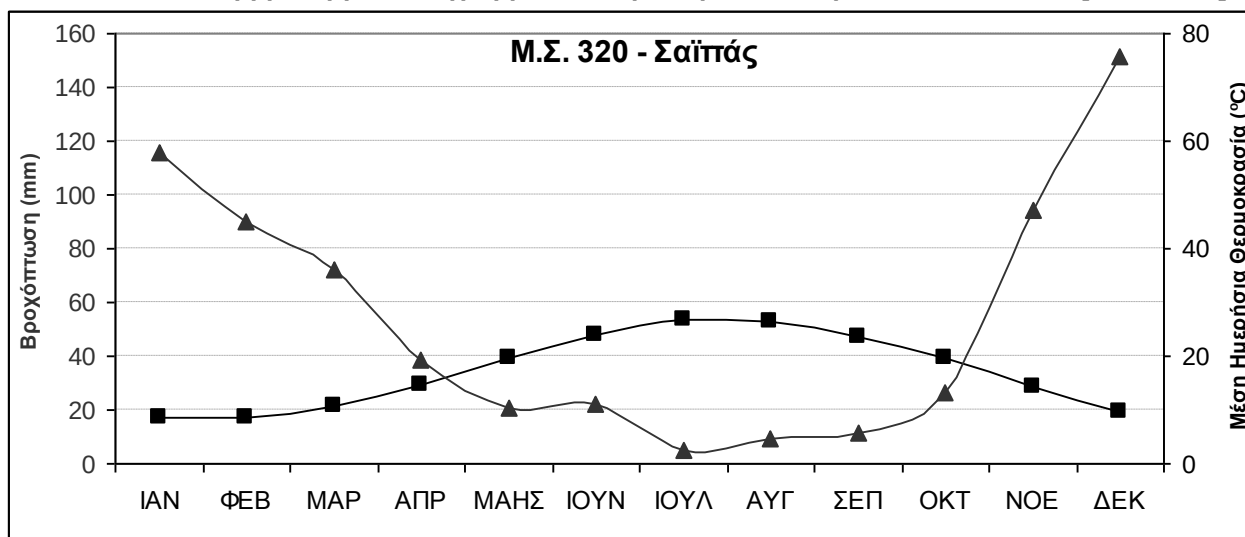
Ομβροθερμικά διαγράμματα για τον Μ.Σ.320 – Σαϊττά (1991 – 2004)

Στην Εικόνα 2.1.5-1 που ακολουθεί, παρουσιάζεται το ομβροθερμικό διάγραμμα του Μ.Σ. 320 για την περίοδο 1991-2004. Στο διάγραμμα αυτό παρατηρείται πως η υπόξηρη περίοδος για τον σταθμό του Σαϊττά εκτείνεται από τα τέλη του Απριλίου έως τα τέλη Οκτωβρίου.

Η επιφάνεια που περικλείεται από τις δύο καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων των τομών δείχνει τη διάρκεια και την ένταση της ξηράς περιόδου. Αν οι βροχοπτώσεις θεωρηθούν ως κέρδος στο υδατικό ισοζύγιο, τότε οι θερμοκρασίες εμμέσως εκφράζουν τις απώλειες από την εξάτμιση και τη διαπνοή.

Η διάκριση σύμφωνα με τα ομβροθερμικά διαγράμματα είναι περισσότερο κατατοπιστική από τους αριθμοδείκτες και αποδίδει περισσότερο την πραγματική οικολογικά ξηρή περίοδο, αν συνυπολογιστούν παράγοντες όπως αποταμιεύματα του εδάφους σε διαθέσιμο νερό, μορφολογικές και φυσικές ιδιότητες του εδάφους καθώς και το βάθος του.

Εικόνα 2.1.5-1: Ομβροθερμικό διάγραμμα Μετεωρολογικού σταθμού 320 στο Σαϊττά [1991-2004]



Για την περιοχή της Μεσογείου καλά αποτελέσματα για τους βιοκλιματικούς ορόφους δίνει ο τύπος του ομβροθερμικού πηλίκου του Emberger (Q_2), όπως παρουσιάζεται στην εξίσωση που ακολουθεί:

$$Q_2 = \frac{1000 \cdot P}{\left(\frac{M + m}{2} \right) \cdot (M - m)}$$

όπου:

P = η ετήσια βροχόπτωση σε mm,

M = η μέση τιμή των μέγιστων θερμοκρασιών του θερμότερου μήνα του έτους σε απόλυτους βαθμούς °K,

m = η μέση τιμή των ελάχιστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα του έτους σε απόλυτους βαθμούς °K.

Παρατηρείται ότι ο όρος $(M+m)/2$ αποτελεί τη βιολογική μέση θερμοκρασία γιατί οι ακραίες θερμοκρασίες επηρεάζουν τη βλάστηση. Επίσης, ο όρος $M-m$ δείχνει το εύρος ηπειρωτικότητας του κλίματος και έμμεσα εκφράζει και τον παράγοντα «εξάτμιση». Όσο μικρότερος είναι ο δείκτης Q_2 , τόσο ξηρότερο είναι το κλίμα.

Ο Πίνακας 2.1.5-1 που ακολουθεί παρουσιάζει το ομβροθερμικό πηλίκο Emberger (Q_2) σύμφωνα με τα στοιχεία του Μ.Σ. 320 στο Σαϊττά.

Πίνακας 2.1.5-1: Παράμετροι υπολογισμού του ομβροθερμικού πηλίκου Emberger (Q_2) για Μ. Σ. 320 στο Σαϊττά [1991-2004]

Κλιματολογικός Σταθμός	Ετήσια βροχόπτωση P (mm)	Μέση μέγιστη θερμοκρασία θερμότερου μήνα του έτους, M		Μέση ελάχιστη θερμοκρασία ψυχρότερου μήνα του έτους, m		$\left(\frac{M+m}{2}\right)$	(M - m)	Q_2
		(°C)	(°K)	(°C)	(°K)	(°K)	(°K)	
Μ. Σ. 320 Σαϊττά	657,1	34,7	307,9	3	276,2	292,05	31,7	70,98

Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω η περιοχή μελέτης θεωρείται ότι βρίσκεται σε ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο προς ψυχρό. (Εικόνα 2.1.5-2).

Κλιματικές συνθήκες μετά το 1990.

Σύμφωνα με τη Μετεωρολογική Υπηρεσία η μέση ετήσια βροχόπτωση παγκυπρίως κατά την περίοδο 1991/92 μέχρι 2007/08 ήταν 457 mm ή 9% χαμηλότερη της κανονικής (503 mm για την περίοδο 1961-1990). Ο πίνακας 2.1.5-2 παρουσιάζει τις ετήσιες βροχοπτώσεις παγκυπρίως και εκτίμηση των υδρολογικών συνθηκών κάθε χρονιάς της πρόσφατης δεκαετίας. Δύο χρονιές (συνεχόμενες) χαρακτηρίζονται σαν «ανομβρία» και μία σαν «σοβαρή ανομβρία».

Στην Εικόνα 2.1.5-4 παρουσιάζεται η ετήσια βροχόπτωση για τις περιοχές που ελέγχονται από το κράτος για την περίοδο 1901-2008 με μια πτωτική τάση στις μέσες τιμές του κινητού μέσου όρου ανά τριακονταετία.

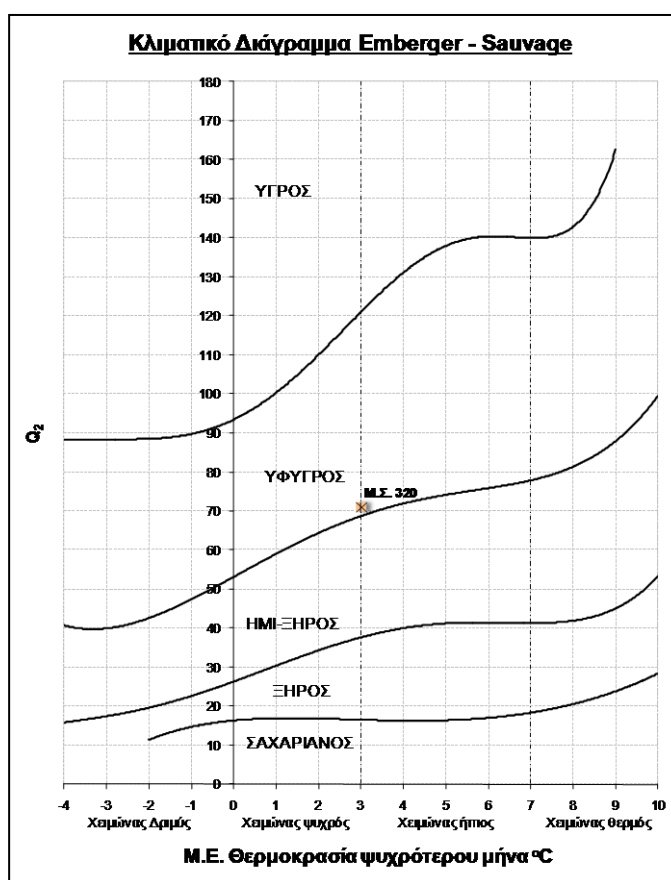
Η μηνιαία κατανομή της βροχόπτωσης για τις περιόδους 1991 – 2004 σε αντιπαραβολή με εκείνη της τριακονταετίας 1961-1990 στην περιοχή μελέτης παρουσιάζεται στην Εικόνα 2.1.5-3.

Ιδιαίτερα για την περιοχή μελέτης η μέση βροχόπτωση ανά δεκαετία για την περίοδο αρχείου των προαναφερθέντων μετεωρολογικών σταθμών για τον Μ. Σ. 320 στο Σαϊττά είναι: 715,9, 689,9 και 634,7 mm για τις περιόδους 1975 – 84, 1985-94 και 1995 -04, αντίστοιχα. Η τάση μείωσης της βροχόπτωσης είναι πολύ μικρή αλλά συνάδει με τη γενική τάση παγκύπρια για την ίδια περίοδο.

Πίνακας 2.1.5-2: Ετήσια βροχόπτωση και εκτίμηση ανομβριών 2002-2009

Ημερολογιακό Έτος	Ετήσια Βροχόπτωση (mm)	% Κανονικής (1961 – 1990) (%)	Υδρολογική χρονιά*
2002	474.0	93.1	Περίπου κανονική
2003	536.2	105.3	Περίπου κανονική
2004	538.4	105.8	Περίπου κανονική

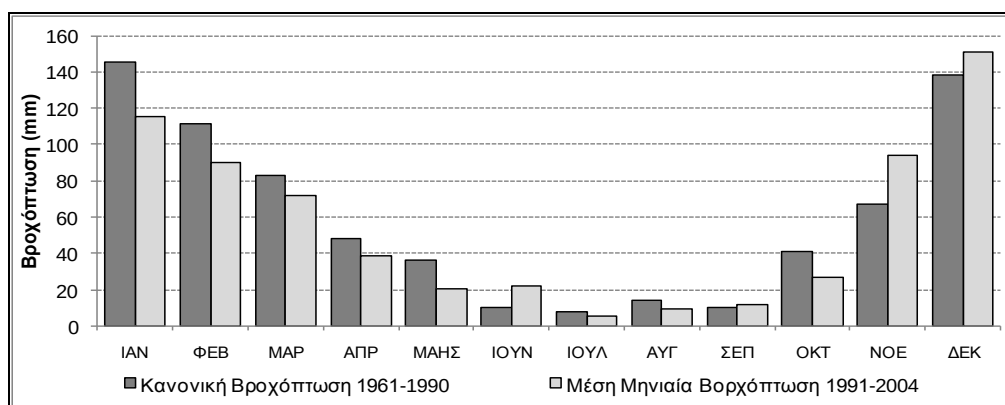
Εικόνα 2.1.5-2: Κλιματικό Διάγραμμα Emberger – Sauvage με τον Μ.Σ. 320



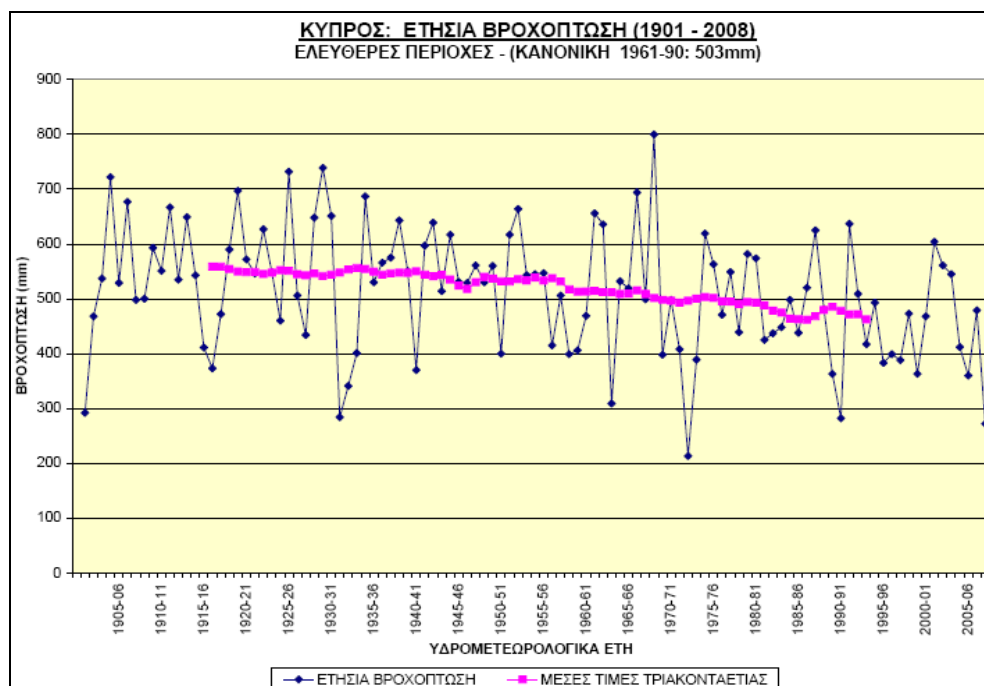
Ημερολογιακό Έτος	Ετήσια Βροχόπτωση (mm)	% Κανονικής (1961 – 1990) (%)	Υδρολογική χρονιά*
2005	384.3	75.5	Ανομβρία
2006	388.1	76.2	Ανομβρία
2007	461.6	90.7	Περίπου κανονική
2008	271.8	53.4	Σοβαρή ανομβρία
2009	624.8	122.8	Μεγάλη πολυομβρία
Μέση τιμή περιόδου	459.9	90.3	

- Βάσει κατανομής από Μετεωρολογική Υπηρεσία

Εικόνα 2.1.5-3: Συγκριτικό Διάγραμμα της μηνιαίας βροχόπτωσης των περιόδων 1961 – 1990, και 1991 – 2005 για το Μ. Σ. 320 στο Σαϊττά



Εικόνα 2.1.5-4 Ετήσια βροχόπτωση παγκύπρια (ελεγχόμενες περιοχές) για την περίοδο 1901 - 2008 (Κανονική για 1961 -1990 = 503mm)



2.1.6 Υδρολογία και υδάτινοι πόροι

Υδρολογία

Στα ανατολικά του Δάσους Αγίου Μάμα στα 500m περίπου από τα όρια του μικρού τμήματος της περιοχής του Δάσους, ρέει ο ποταμός Λιμνάτης, ο οποίος ενώνεται με τον Κούρη μετά την κοινότητα της Άλασσας.

Στα νότια και ανατολικά όρια του Δάσους Ακαπνούς ρέουν παραπόταμοι του Βασιλικού οι οποίοι ενώνονται εντός της περιοχής του Δάσους στα νοτιοανατολικά και στη συνέχεια ο ποταμός καταλήγει στο Φράγμα Καλαβασού.

Το υδρολογικό δίκτυο του Δάσους Λεμεσού, είναι πλούσιο και πυκνό. Χαρακτηρίζεται από ακτινωτή διάταξη από την οροσειρά του Τροόδους προς τη θάλασσα. Εντός του δάσους βρίσκεται μέρος των λεκανών απορροής των ποταμών Λιμνάτη, Γαρύλλη και Κυπαρισσίας, οι οποίοι τροφοδοτούν τους υδατοφράκτες Άλασσας, Πολεμιδιών και Γερμασόγειας αντίστοιχα. Στα ψηλότερα σημεία των ποταμών Λιμνάτη και Γερμασόγειας, παρατηρείται συνεχής ροή νερού σε έτη που παρουσιάζονται μεγάλες βροχοπτώσεις.

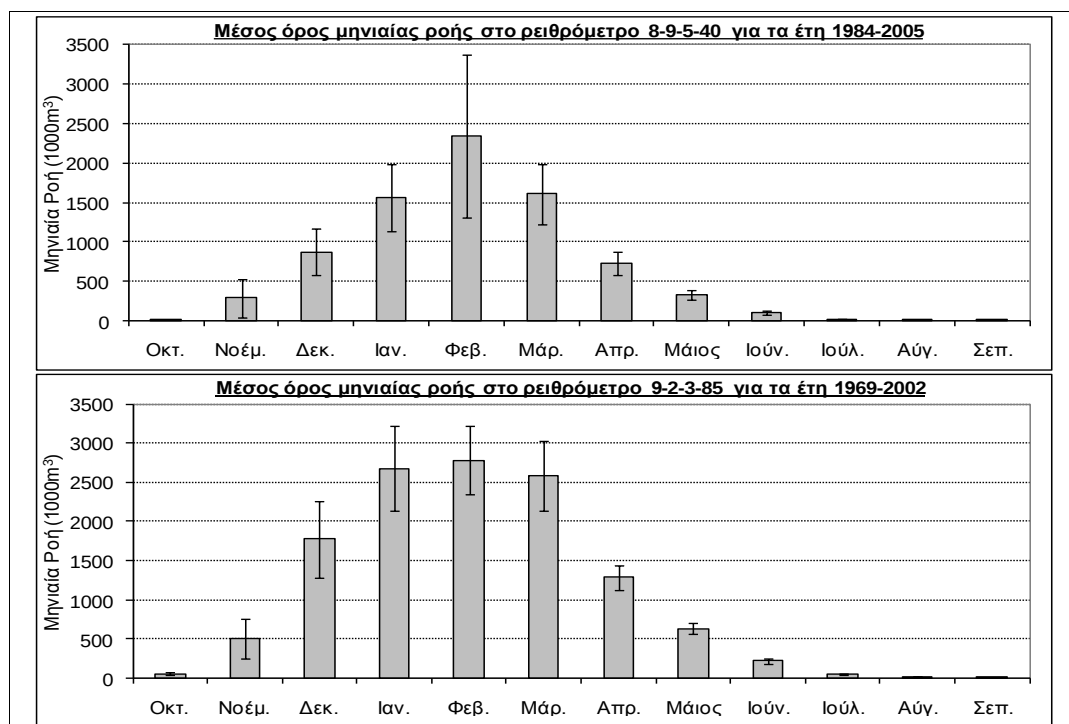
Στους πίνακες που παρατίθενται στο Παράρτημα III, δίνονται οι εκτάσεις των υπολεκανών των ποταμών Κούρη, Γαρύλλη, Γερμασόγειας, Βασιλικού και του αργακίου του Πύργου. Στον υδρολογικό χάρτη που ακολουθεί, αποτυπώνονται οι υπολεκάνες των προαναφερθέντων ποταμών που χαρακτηρίζουν την περιοχή μελέτης (βλέπε Εικόνα 2.1.6-1).

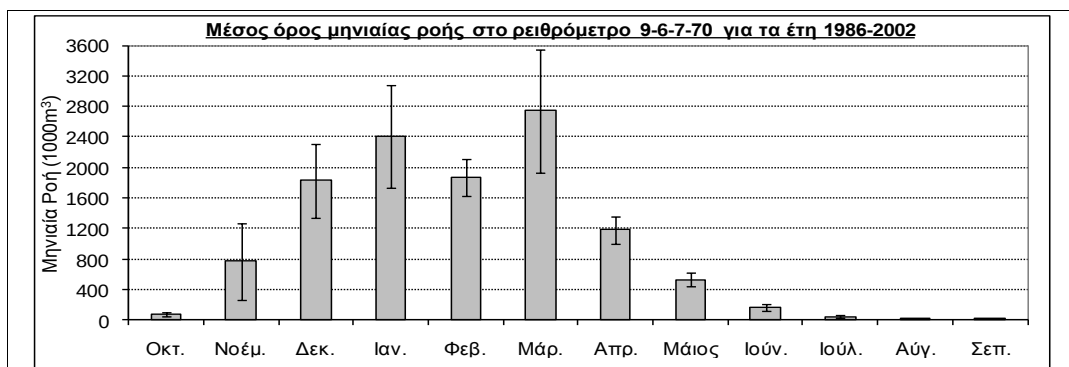
Ρειθρόμετρα υπάρχουν μόνο σε κάποια απόσταση από την περιοχή του Δάσους σε σημεία που αναμένεται να συγκεντρώνεται σχετικά σημαντική ροή. Έτσι,

- για τον ποταμό Βασιλικό υπάρχει το ρειθρόμετρο 8-9-5-40 στην κοινότητα Λάγεια περί τα 2,5km ανάντι του Φράγματος Καλαβασού,
- για τον ποταμό Γερμασόγειας το ρειθρόμετρο 9-2-3-85 στην κοινότητα Φοινικάρια περί τα 3km μέτρα ανάντι του Φράγματος Γερμασόγειας, και
- για τον ποταμό Λιμνάτη υπάρχει το ρειθρόμετρο 9-6-7-70 στην κοινότητα Λιμνάτη περί τα 3,5km κατάντι της κοινότητας Λιμνάτη.

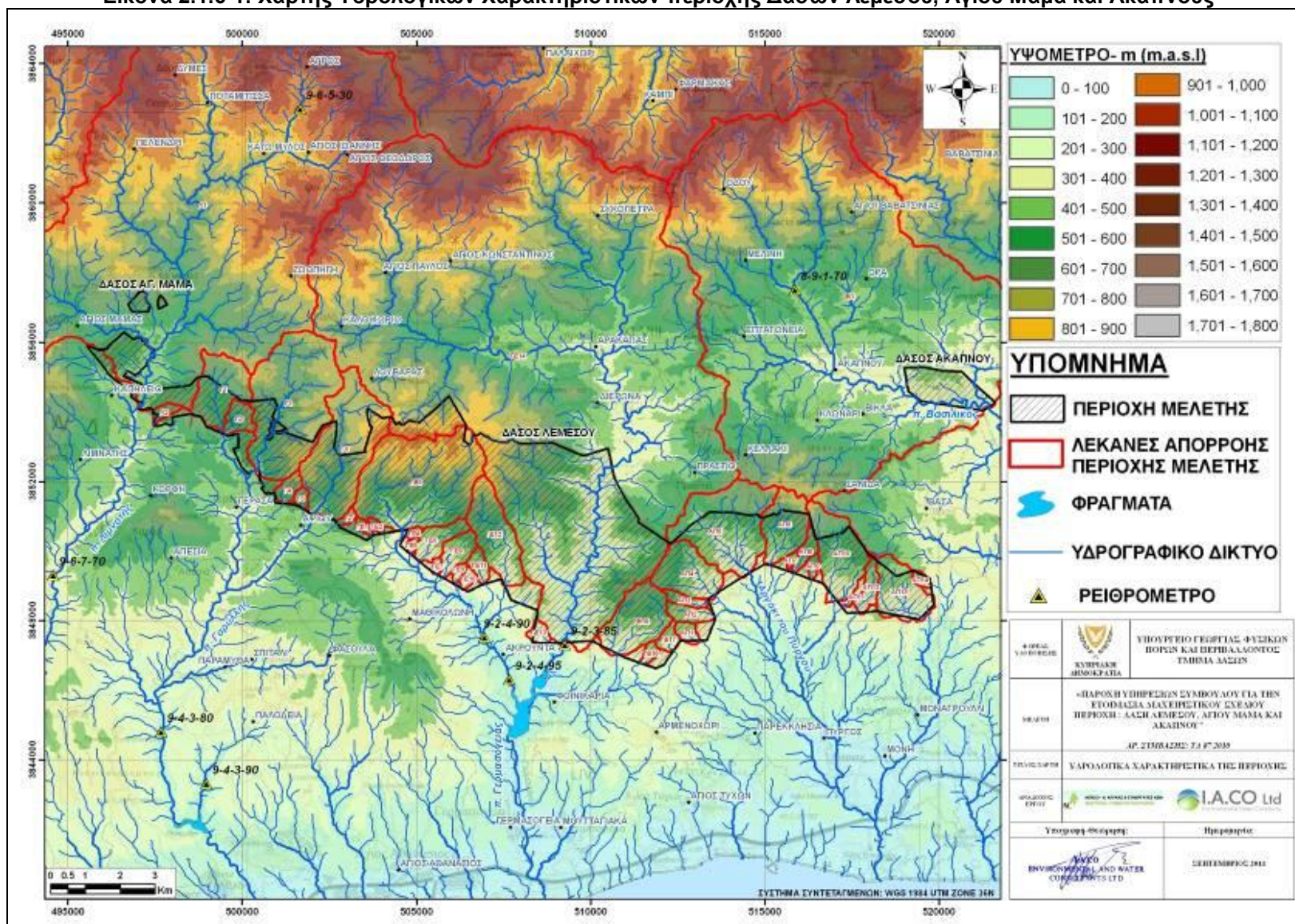
Οι θέσεις των ρειθρόμετρων παρουσιάζονται στον υδρολογικό χάρτη που ακολουθεί ενώ το σύνολο της μηνιαίας απορροής τους παρουσιάζεται στα Διαγράμματα που ακολουθούν και αναλυτικά στον πίνακα III-6 του Παραρτήματος III.

Εικόνα 2.1.6-1: Διαγράμματα Μ.Ο. Μηνιαίας Απορροής στα ρειθρόμετρα 8-9-5-40, 9-2-3-85 και 9-6-7-70





Εικόνα 2.1.6-1: Χάρτης Υδρολογικών Χαρακτηριστικών περιοχής Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνού



Πηγή: Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

Υδάτινοι Πόροι

Σημαντική υδροφορία στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού παρουσιάζεται στη δυτική περιοχή σε πετρώματα του «ορίζοντα βάσης» και του «διαβάσης», ενώ στην ανατολική πλευρά σε πετρώματα «γάββρου».

Η υδροπερατότητα στα συστήματα «ορίζοντα βάσης» είναι κυμαινόμενη, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες. Η ειδική ικανότητα των γεωτρήσεων είναι της τάξης $2\text{m}^3/\text{h}$, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις ξεπερνούν τα $5\text{m}^3/\text{h}$. Η υδροφορία μειώνεται σε βάθη μεγαλύτερα από τα 230m, αφού το ποσοστό των ανοιχτών ρωγμών μειώνεται μετά το βάθος αυτό.

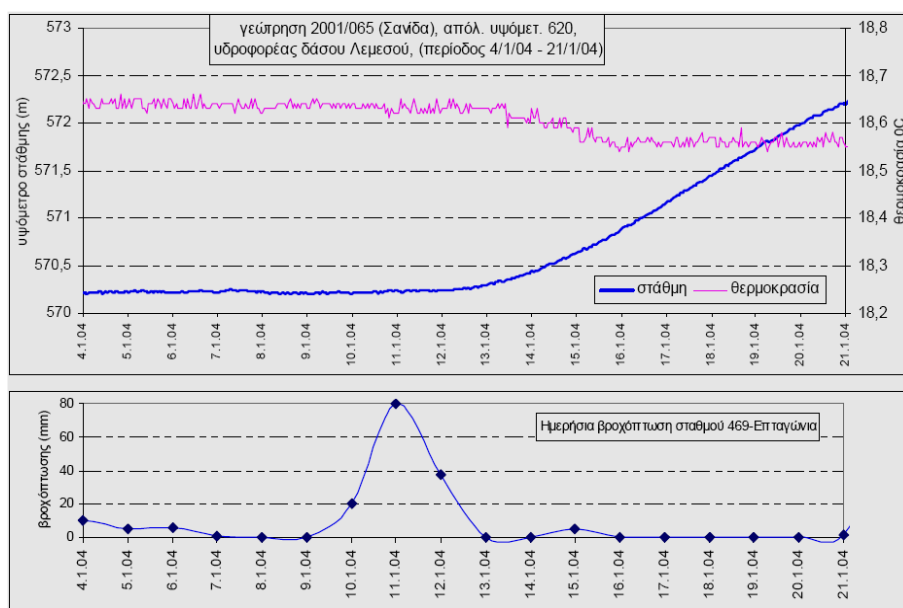
Στο διαβάση επικρατούν λιγότερο ευνοϊκές υδρογεωλογικές συνθήκες και το ποσοστό των επιτυχών γεωτρήσεων είναι μικρότερο. Η μέση ειδική ικανότητα των γεωτρήσεων είναι $1\text{m}^3/\text{h}$. Παρά το ότι ο διαβάσης είναι τεκτονισμένος, το σύστημα ρωγμών που αναπτύσσεται δεν είναι ιδιαίτερα πυκνό, με συνεπακόλουθο η υδροπερατότητά του να είναι σχετικά περιορισμένη. Επιπρόσθετα, η ανομοιογένεια του διαβάσης, η οποία οφείλεται στο ότι αποτελείται από φλέβες διαφορετικής σύστασης, προκαλεί επίσης μείωση της υδροπερατότητάς του, αφού κάποιες φλέβες λειτουργούν σαν υπόγεια φράγματα. Η ορυκτολογική εξαλλοίωση, λόγω της θερμικής μεταμόρφωσης που προκάλεσαν οι νεότερες φλέβες στις παλαιότερες, ευθύνεται επίσης για τη μειωμένη υδροπερατότητα του σχηματισμού.

Πιο ευνοϊκές υδρογεωλογικές συνθήκες επικρατούν στους γάββρους, σε βάθος μεταξύ 125m και 200m και σε ζώνες αλλαγής της εδαφικής κλίσης. Στατιστική ανάλυση (5) 270 γεωτρήσεων που έχουν ανορυχθεί στα πετρώματα Τροόδους κατέδειξε ότι γεωτρήσεις σε Γάββρο έχουν μέση απόδοση $28,6\text{m}^3/\text{h}$.

Η πιεζομετρία του υδροφορέα ανατολικά της περιοχής μελέτης, δηλαδή σε πετρώματα γάββρου, παρακολουθείται και αξιολογείται από τις μετρήσεις του αυτόματου καταγραφέα στάθμης που έχει τοποθετηθεί στη γεώτρηση 2001/065 σε υψόμετρο 620m, στο νότιο τμήμα της τεκτονικής ζώνης του Αρακαπά. Γενικά εξάγεται μια άμεση συσχέτιση της αυξομείωσης της στάθμης με την ημερήσια βροχόπτωση

Στα διαγράμματα (4)(2.1.6 -1) φαίνεται ξεκάθαρα η άμεση ανύψωση της στάθμης του υπόγειου νερού μετά από επεισόδιο βροχόπτωσης τον Ιανουάριο του 2004.

Τόσο οι Κοινότητες στα όρια των οποίων εμπίπτει η περιοχή του δάσους, όσο και οι παραδασόβιες Κοινότητες έχουν ως πηγές υδατοπρομήθειας είτε γεωτρήσεις από τις περιοχές εντός ή γύρω από το δάσος ή και φυσικές πηγές. Στην Εικόνα 2.1.6-1 παρουσιάζονται οι γεωτρήσεις και οι φυσικές πηγές που εμπίπτουν εντός των ορίων περιοχής μελέτης. Σχέδια Υδατοπρομήθειας τα οποία δίνουν παροχή νερού σε κάποιες από τις κοινότητες είναι το Σχέδιο Αρκολαχανιάς-Φυλάγρων, το Σχέδιο Αγίας Παρασκευής και το Σχέδιο Μουτταγιάκας.



Διάγραμμα 2.1.6-1: Συσχέτιση βροχόπτωσης με ανύψωση στάθμης υπογείου νερού

2.2 Βιοτικό Περιβάλλον

2.2.1 Βλάστηση και φυσικοί οικότοποι

Βασικές πηγές για την περιγραφή και αξιολόγηση της βλάστησης και των φυσικών οικοτόπων της περιοχής μελέτης, αποτέλεσαν η πρόσφατη χαρτογράφηση των οικοτόπων της περιοχής που υλοποίησε το Τμήμα Δασών, το έντυπο SDF CY5000001 Dasos Lemesou (1999-2000) και οι αυτοψίες που πραγματοποίησαν οι εμπειρογνώμονες της ομάδας μελέτης κ. Σ. Βέργος και κ. Ζ. Κυπριωτάκης του μήνες Ιούλιο και Νοέμβριο του 2011 και τους μήνες Μάρτιο και Ιούνιο του 2012. Η κωδικοποίηση των οικοτόπων και η ομαδοποίησή τους σε ευρύτερες οικολογικές μονάδες με τις αντιστοιχήσεις τους σε κωδικούς NATURA έγινε σύμφωνα με τις πηγές EUR 25 (2003), European Nature Information System και Dellivers – Terschuren & Dellivers (2003).

Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την διάρθρωση της βλάστησης σε ζώνες ή σε ορόφους φυσικής βλάστησης στην υπό μελέτη περιοχή προέκυψαν από τις πηγές Ozenda (1964) και Unesco-FAO (1969).

Την κυρίαρχη βλάστηση του Δάσους Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς αποτελούν οι θαμνώνες μακίας βλάστησης της Αρκοελιάς (*Olea europea* var *oleaster*), καθώς και τα αμιγή ή μεικτά δάση Τραχείας Πεύκης (*Pinus brutia*). Αναφορικά με τη διάρθρωση της βλάστησης σε ζώνες, η περιοχή μελέτης ανήκει στις εξής ζώνες:

- Θερμομεσογειακή Ζώνη (*Oleo-Ceratonion*): όπου ανήκουν οι περιοχές με υψόμετρο 0-750m. Το ύψος των βροχοπτώσεων φθάνει τα 500mm και παρατηρείται μεγάλη περίοδος ξηρασίας, χρονικού εύρους 5-6 μηνών. Η ζώνη αυτή διακρίνεται σε δύο υποζώνες, στην κατώτερη θερμότερη υποζώνη (*Oleo-Ceratonietum*), που εκτείνεται ως τα 500m υψόμετρο και στην ανώτερη, ψυχρότερη υποζώνη (*Oleo-Lentiscetum*), που εκτείνεται μέχρι το υψόμετρο των 700-750m.
- Μεσογειακή ή Μεσομεσογειακή Ζώνη (*Quercetalia ilicis*): η οποία εμφανίζεται υψομετρικά πάνω από την προηγούμενη (750m) και φθάνει τα 1003m. Η ζώνη αυτή είναι ψυχρότερη από τη θερμομεσογειακή, δέχεται περισσότερες βροχοπτώσεις και η ξηρική περίοδος είναι μικρότερη (4-5 μήνες ετησίως).
- Αζωνική Ζώνη: στην οποία εντάσσονται περιοχές όπου επικρατούν ακραίες οικολογικές συνθήκες, όπως είναι οι βραχύδεις περιοχές ή οι περιοχές κοντά σε ρέματα και ποτάμια.

Η Αρκοελιά (τύπος οικοτόπου 9320) εξαπλώνεται σε υψόμετρα από 111 έως και 1003 m. Μέχρι το υψόμετρο των 700 m σχηματίζει κυρίως θαμνώνες μακίας βλάστησης με τη Σχινιά (*Pistacia lentiscus*) και την Τερατσιά (*Ceratonia siliqua*). Στις ψηλότερες θέσεις, πάνω από 700 m, συγκροτεί κατά κύριο λόγο τον υπόροφο της Τραχείας Πεύκης.

Στα διάκενα των συστάδων και στις πλέον υποβαθμισμένες θέσεις επικρατεί φρυγανώδης βλάστηση (τύπος οικοτόπου 5420) με κυρίαρχα είδη τα: *Sarcopoterium spinosum*, *Cistus* spp., *Lithodora hispidula* ssp. *versicolor*, *Fumana* spp.

Τα δάση Τραχείας Πεύκης (τύπος οικοτόπου 9540) εξαπλώνονται από τα 300 m περίπου έως το ψηλότερο σημείο του δάσους τα 1003 m. Η ζώνη αυτή των δασών Τραχείας Πεύκης μπορεί να διακριθεί σε δύο υποζώνες, ανάλογα με τον υπόροφο που τη συνοδεύει. Η πρώτη, που εκτείνεται μέχρι 700 m, αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του οικοτόπου και ο υπόροφος συγκροτείται από τα είδη: *Olea europea*, *Pistacia lentiscus* και *Ceratonia siliqua*. Η δεύτερη υποζώνη, με υπόροφο των ειδών *Quercus alnifolia* και *Arbutus andrachne*, αρχίζει από 700 m και εκτείνεται ψηλότερα. Σε αυτή την υποζώνη εμφανίζεται επίσης και η Αρκοελιά, η οποία δεν είναι σε καμία περίπτωση κυρίαρχη. Σποραδικά σε αυτή την υποζώνη εμφανίζεται και η Περνιά (*Quercus coccifera* ssp. *calliprinos*).

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		33 από 197

Η πυκνότητα των δασών Τραχείας Πεύκης και στις δύο υποζώνες κυμαίνεται μεταξύ μεμονωμένων ατόμων και ομάδων, έως πυκνές, καλά συγκροτημένες συστάδες.

Οι απότομες, πετρώδεις, έντονα διαβρωμένες πλαγιές, με Ν-ΝΔ κυρίως προσανατολισμό, καλύπτονται από φρυγανώδη βλάστηση (κυρίως *Cistus spp.*) και διάσπαρτα ή σε ομάδες, λόχμες (σε ρέματα και κοιλώματα) άτομα Τραχείας Πεύκης.

Στις βόρειες εκθέσεις οι συστάδες Τραχείας Πεύκης είναι πυκνές και συνοδεύονται από πλούσιο υπόροφο, σε σχέση με τον αντίστοιχο των νότιων εκθέσεων. Σε διάφορες θέσεις, κυρίως βορείων εκθέσεων συναντά κανείς και την *Quercus alnifolia* (τύπος οικοτόπου 9390*).

Οι συστάδες Κυπαρισσιού (*Cupressus sempervirens*) αποτελούν επίσης χαρακτηριστική βλάστηση για το Δάσος Λεμεσού (τύπος οικοτόπου 9290), τις οποίες συναντά κανείς σε δύο θέσεις. Η πρώτη και μεγαλύτερη εκτείνεται στην κορυφή της Κυπαρισσιάς και η άλλη, μικρότερη σε έκταση, δίπλα στο μοναστήρι της Αμυρούς. Στη θέση Κυπαρισσιά τα άτομα Κυπαρισσιού βρίσκονται σε σχεδόν κατ' άτομο ή ομάδες μίξη με την Τραχεία Πεύκη και τον υπόροφο τους συγκροτούν τα είδη *Olea europaea*, *Lithodora hispidula ssp. versicolor*, *Cistus spp.* κ.ά.

Άλλοι τύποι οικοτόπων που απαντώνται στο Δάσος Λεμεσού, αλλά με μικρότερη συχνότητα και που καταλαμβάνουν και μικρότερη έκταση, είναι η παραποτάμια βλάστηση (τύπος οικοτόπου 92C0), κατά μήκος των ποταμών και κυρίως κατά μήκος του ποταμού Γερμασόγειας, που περνάει από την Κυπαρισσιά και συγκροτείται από τα είδη *Platanus orientalis*, *Alnus orientalis*, *Salix alba*, *Laurus nobilis* κ.ά. Εμφανίζονται επίσης και άλλοι παρόχθιοι τύποι οικοτόπων, όπως ο τύπος 92D0 με *Nerium oleander* και ο CY02 με τα είδη *Typha domingensis* and *Phragmites australis* στις χαμηλότερες θέσεις του ποταμού. Τρεις άλλοι, μικροί σε έκταση, τύποι οικοτόπων, που παρουσιάζονται κυρίως στον ποταμό Γερμασόγειας, είναι ο τύπος οικοτόπου 8140 με τα είδη: *Briza humilis*, *Bupleurum trichopodium*, *Arenaria rhodia ssp. cypria*, *Geranium purpureum*, *Cheilanthes pteridioides*, *Lindbergella sintenisii* and *Clematis cirrhosa*, ο τύπος οικοτόπου 8220 της χασμοφυτικής βλάστησης με είδη: *Micromeria chionistriae*, *Sedum cyprium*, *Silene galataea*, *Arenaria rhodia ssp. cypria* και *Asperula cypria* και τέλος ο χασμοφυτικός τύπος βλάστησης υγρών θέσεων (τύπος οικοτόπου CY03) με το είδος *Pinguicula crystallina*.

Στην περιοχή απαντά επίσης ο οικοτόπος 5330 (Θερμο-Μεσογειακοί θαμνώνες με *Genista fasselata*). Το χαρακτηριστικό και κυρίαρχο είδος είναι η *Genista fasselata*. Οι θαμνώνες χαρακτηρίζονται από τη συμμετοχή θάμνων των μακί όπως οι *Calicotome villosa*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus oleoides*, *Olea europaea*, *Ceratonia siliqua* και των φρυγάνων όπως *Cistus spp.*, *Lithodora hispidula* κ.α

Σε περιοχές με σερπεντινιτικά πετρώματα εμφανίζεται ο τύπος οικοτόπου 62B0 με τα είδη: *Alyssum chondrogynum* and *Centaurea cyprensis*, καθώς και άλλα φυτικά είδη όπως: *Minuartia picta*, *Arenaria rhodia ssp. cypria*, *Acinos exiguus*, *Thymus integer*.

Εκτός της Κρατικής Δασικής Γης, νότια του Δάσους Λεμεσού, σε ανοιχτούς χώρους εμφανίζονται ψευδοστέπες με γράσταις και ετήσια φυτά (τύπος οικοτόπου 6220) των ειδών: *Aegilops spp.*, *Avena spp.*, *Lagoecia cuminoides*, *Bromus spp.*, *Hypochaeris achyrophorus*, *Anthemis pseudocotula*, *Plantago cretica*, *Stipa capensis*, *Crupina crupinastrum*, *Trachynia distachya*, *Filago spp.*, *Crucianella sp.*, *Avellinia michelii*, *Minuartia picta*, *Ononis reclinata var. minor* κ.ά.

Τέλος αξίζει να επισημανθεί ότι στο Δάσος Λεμεσού έχουν βρεθεί συνολικά 45 ενδημικά taxa που αντιπροσωπεύουν περίπου το 35 % των ενδημικών φυτών της Κύπρου.

Οι οικοτόποι που απαντώνται στην περιοχή μελέτης αποτυπώνονται στο Χάρτη 08 ("Χάρτης Οικοτόπων") που επισυνάπτεται σε ψηφιακή μορφή στην παρούσα μελέτη, ενώ τα σχετικά στοιχεία (κωδικός Natura, περιγραφή, κυρίαρχα και λοιπά είδη) απεικονίζονται συνοπτικά στον πίνακα Ι-2 του Παραρτήματος Ι.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	34 από 197	

2.2.2 Χλωρίδα

Βασικές πηγές για την περιγραφή και αξιολόγηση των ειδών χλωρίδας της περιοχής μελέτης αποτέλεσαν ο προκαταρκτικός κατάλογος ειδών χλωρίδας του Τμήματος Δασών και οι αυτοψίες που πραγματοποίησε ο ειδικός κ.Ζ.Κυπριωτάκης τους μήνες Ιούλιο, Νοέμβριο 2011 Ιούνιο του 2012, καθώς και η προσωπική του επικοινωνία με τους ερευνητές κ. Χατζηκυριάκου Γεώργιο και κ. Μακρή Χριστόδουλο. Μεταξύ άλλων (βλ. Βιβλιογραφία), σημαντικές βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής: Αδημοσίευτα δεδομένα για τη χλωρίδα της Κύπρου (Χριστοδούλου Χ.Σ.), *Peucedanum kyriakae* (*Apiaceae*) ένα νέο είδος από την Κύπρο (Hadjikyriakou, G. & Alziar, G. 2006), Από τη χλωρίδα της Κύπρου (Κυπριανού Θ. 2000), Το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (Τσιντίδης Τ., Χριστοδούλου Χ.Σ. κ.α. 2007). Για την ταυτοποίηση των φυτών χρησιμοποιήθηκαν οι κλειδες ειδών της *Flora of Cyprus* τόμος I και II, Meikle. R. D (1977, 1985).



Φώτο: *Peucedanum kyriakae*

Τα αντιπροσωπευτικά φυτικά είδη που καθορίζουν τη φυσιογνωμία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης είναι το Πεύκο (*Pinus brutia*), το Κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens var horizontalis*), η Αρκευλιά (*Olea europaea var oleaster*), η Τερασιά (*Ceratonia siliqua*), η Σχινιά (*Pistacia lentiscus*), η Μερσινιά (*Myrtus communis*), η Ξυσταρκά (*Cistus spp*), η Μυροφόρα (*Lavantula stoechas*), κ.ά.

Άλλα σημαντικά είδη βλάστησης που εμφανίζονται στο Δάσος Λεμεσού είναι τα είδη: *Euphorbia hierosolymitana*, η οποία περιορίζεται στην ανατολική Μεσόγειο και της οποίας άτομα έχουν βρεθεί επίσης και στο Δάσος Σταυροβουνίου. Ένα άλλο σημαντικό είδος για την περιοχή αποτελεί το *Lactuca (Prenanthes) triquetra*, το οποίο φύεται σε υγρές θέσεις. Το είδος περιορίζεται μόνο στην Κύπρο και τον Λίβανο. Επίσης πολύ σημαντική κρίνεται η παρουσία του είδους *Rumex vesicarius* το οποίο εντοπίστηκε πρόσφατα.

Στην περιοχή απαντώνται περισσότερα από 320 taxa αυτοφυών φυτών από τα οποία 72 είναι σημαντικά (ποσοστό 20%) περίπου. Αναλυτικότερα φυτρώνουν 45 ενδημικά της Κύπρου και 2 υποενδημικά, πολλά από τα οποία είναι ενδιαφέροντα και πολύ σπάνια. Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία του είδους *Pinguicula crystallina* που περιλαμβάνεται στα Παραρτήματα I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης, υπάρχουν 19 είδη ορχεοειδών που συμπεριλαμβάνονται στα σημαντικά φυτικά είδη.

Τα σημαντικά είδη χλωρίδας που εντοπίστηκαν στην περιοχή μελέτης, οι οικότοποι που απαντώνται, το καθεστώς προστασίας τους και η κατάσταση διατήρησης απεικονίζονται στον πίνακα I-5 του Παραρτήματος I.

2.2.3 Μακρομύκητες

Μολονότι η καταγραφή της μυκητίδας της Κύπρου είναι σχετικά περιορισμένη, σύμφωνα με τις υπάρχουσες αναφορές τα μέχρι σήμερα καταγεγραμμένα είδη μακρομυκήτων έχουν ξεπεράσει τα 700. Παρακάτω παρουσιάζονται μερικά από τα πιο σημαντικά είδη μανιταριών της περιοχής του Δάσους Λεμεσού.

- ***Lactarius deliciosus***. Πρόκειται για ένα κοινότατο μανιτάρι ολόκληρης της Κύπρου, εδώδιμο το οποίο εμφανίζεται σε πευκοδάση της Τραχείας Πεύκης τα οποία εδράζονται σε ασβεστολιθικά εδάφη.

- ***Lactarius tesquorum***. Πρόκειται για ένα δηλητηριώδες μανιτάρι που δεν πρέπει να καταναλώνεται.
- ***Russula delica***. Πρόκειται για ένα κοινότατο μανιτάρι της Κύπρου, επίσης εδωδιμο, αλλά μικρότερης γευστικής αξίας από το προηγούμενο. Και αυτό το είδος υπάρχει επίσης σε δάση Τραχείας Πεύκης.
- ***Morchella costata***. Είναι ένα ιδιαίτερα αγαπητό μανιτάρι και περιζήτητο, εξαιτίας της γευστικότητάς του, το οποίο συναντάται σε δάση Τραχείας την Άνοιξη και ιδιαίτερα σε καμένες εκτάσεις. Ο μύκητας αυτός ανήκει στην οικογένεια των *Morchellaceae*. Πρόκειται για ένα εδωδιμο είδος, το οποίο όμως σε μερικά άτομα προκαλεί αλλεργικά φαινόμενα, και το οποίο δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να καταναλώνεται ωμό. Τα ασκοκάρπια του χρησιμοποιούνται σε gourmet κουζίνες, όπως η γαλλική. Συνήθως βρίσκεται σποραδικά σε δασικά εδάφη, εκτός από τις περιπτώσεις των δασικών πυρκαγιών, μετά από τις οποίες εμφανίζεται σε πολύ μεγάλους αριθμούς, και για το λόγο αυτό καλείται και Fire Morel. Επίσης εμφανίζεται σε αναμοχλευμένα εδάφη, κατά προτίμηση σε κορμποπλατείες, καθώς επίσης και σε κορμοτεμάχια κωνοφόρων ειδών.
- ***Tricholoma caligatum***. Απαντάται επίσης σε δάση κωνοφόρων, ιδιαίτερα Τραχείας Πεύκης, και έχει εξαιρετική γεύση.
- ***Chroogomphus rutilus***. Σχετικά κοινό είδος, το οποίο απαντάται επίσης σε δάση Τραχείας Πεύκης. Χωρίς καμιά ιδιαίτερη γεύση.
- ***Suillus bellinii***. Απαντάται αποκλειστικά σε δάση κωνοφόρων, όχι ιδιαίτερης γευστικής αξίας.
- ***Agaricus impudicus***. Πρόκειται για ένα όχι πολύ κοινό είδος μανιταριού, με εξαιρετική γεύση. Εμφανίζεται σε δάση Τραχείας Πεύκης αμέσως μετά τις πρώτες βροχές του φθινοπώρου.
- ***Agaricus pseudopratensis***. Μεσογειακό τοξικό είδος που καρποφορεί το φθινόπωρο και το χειμώνα σε λιβάδια, ξέφωτα δασών και παρυφές δρόμων.
- ***Agaricus xanthodermus***. Ασυνήθιστο τοξικό είδος που καρποφορεί αραιά από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη σε λιβάδια, ξέφωτα δασών και παρυφές δρόμων.
- ***Coprinus comatus***. Εδωδιμο είδος που εμφανίζεται σε μεγάλες ομάδες κατά μήκος των δασικών δρόμων και σε δασολίβαδα.
- ***Rhizopogon luteolus***. Το επονομαζόμενο και *Yellow False Truffle* χωρίς όμως να είναι ιδιαίτερα φαγώσιμο. Δεν ενδείκνυται η κατανάλωσή του. Εμφανίζεται σε δάση κωνοφόρων την περίοδο του φθινοπώρου.
- ***Volvariella speciosa* var. *gloiocephala***. Εμφανίζεται σε διάκενα δασών και ειδικότερα σε περιοχές όπου ασκείται κτηνοτροφία. Είναι σκόπιμο να αποφεύγεται η κατανάλωσή του.
- ***Clitocybe alexandri***. Ψυχρόφιλο εδωδιμο είδος που εμφανίζεται σε μικρές ή μεγάλες ομάδες αργά το φθινόπωρο και το χειμώνα σε δάση Τραχείας Πεύκης.

Η αυξημένη υγρασία είναι πολύ σημαντική παράμετρος για την εμφάνιση μανιταριών. Σε γενικές γραμμές, ένα έντονο ανάγλυφο, περιλαμβάνει θέσεις αυξημένης υγρασίας, κυρίως στις χαραδρώσεις. Οι κλιματικές συνθήκες και ιδιαίτερα η γεωμορφολογία του Δάσους Λεμεσού, καθώς και η ποικιλία των υψομέτρων επιτρέπουν την εμφάνιση μεγάλου αριθμού μανιταριών. Πολλοί κάτοικοι των γύρω χωριών, αλλά και της πόλης της Λεμεσού συλλέγουν μανιτάρια κατά την περίοδο εμφάνισής τους.

2.2.4 Πανίδα

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 18 είδη θηλαστικών, όπως φαίνεται στον πίνακα II-5, του Παραρτήματος II που περιλαμβάνεται στην παρούσα. Εννέα (9) είδη ανήκουν στα χειρόπτερα,

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		36 από 197

ενώ τα υπόλοιπα ανήκουν στα τρωκτικά (4 είδη), στα λαγόμορφα (1 είδος), στα σαρκοφάγα (1 είδος), στα ακανθοχοιρόμορφα (1 είδος) και στα μυγαλόμορφα (2 είδη). Έξι (6) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και είναι η Πτερυγονυχτερίδα (*Miniopterus schreibersii*), η Πυρρομυωτίδα (*Myotis emarginatus*), ο Ρινόλοφος του Blasius (*Rhinolophus blasii*), ο Τρανορινόλοφος (*Rhinolophus ferrumequinum*), ο Μικρορινόλοφος (*Rhinolophus hipposideros*) και η Νυχτοπάππαρος (*Rousettus aegyptiacus*). Τα παραπάνω είδη και επιπλέον τρία (3) είδη (Βουονυχτερίδα *Hypsugo savii*, Λευκονυχτερίδα *Pipistrelus kuhli* και Νυχτονόμος *Tadarida teniotis*) περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Όλα τα είδη των νυχτερίδων προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη της Βέρνης (Παράρτημα II). Ένα (1) είδος είναι ενδημικό της Κύπρου (Ποντικός της Κύπρου *Mus cypriacus*), και ένα (1) είναι ενδημικό υποείδος (Σκαντζόχοιρος *Hemiechinus auritus dorotheae*).

Η Πτερυγονυχτερίδα (*Miniopterus schreibersii*) είναι μεσαίου μεγέθους κοινωνικό χειρόπτερο που εξαπλώνεται κυρίως στη νότια Ευρώπη. Δραστηριοποιείται τη νύχτα αμέσως μετά το σούρουπο, και κυνηγά σε ύψος 5-20 μ. από το έδαφος νυχτοπεταλούδες, κουνούπια και κολεόπτερα έντομα. Απαντάται σε ορεινές, βραχώδεις περιοχές που εδράζονται σε ασβεστόλιθους. Είναι είδος που περνά το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του μέσα σε σπήλαια. Ζευγαρώνει το φθινόπωρο και εμφανίζει καθυστερημένη εμφύτευση του βλαστικού κυστιδίου (το έμβρυο στα πρώτα στάδια εμφύτευσης στα τοιχώματα της μήτρας) την επόμενη άνοιξη. Το θηλυκό αναπαράγεται μετά το δεύτερο έτος της ηλικίας του και γεννά μόνο 1 μικρό κάθε έτος.

Η Πυρρομυωτίδα (*Myotis emarginatus*) είναι μεσαίου μεγέθους κοινωνικό χειρόπτερο που εξαπλώνεται στη νότιο Ευρώπη. Δραστηριοποιείται τη νύχτα και κυνηγά σχετικά κοντά στην επιφάνεια του εδάφους ή πάνω από υδάτινες επιφάνειες. Τρέφεται με αράχνες, δίπτερα, υμενόπτερα, νυχτοπεταλούδες και κολεόπτερα τα οποία συλλαμβάνει στο έδαφος ή πάνω σε κορμούς ή στο φύλλωμα δέντρων. Απαντάται κυρίως σε δασωμένες περιοχές που εδράζονται σε ασβεστόλιθους, αλλά επίσης και κοντά σε οικισμούς. Προτιμά θερμές περιοχές. Το θηλυκό αναπαράγεται μετά το πρώτο έτος της ηλικίας του και γεννά 1 μικρό κάθε χρόνο (35).

Ο Ρινόλοφος του Blasius (*Rhinolophus blasii*) είναι μεσαίου μεγέθους χειρόπτερο που εξαπλώνεται κυρίως στη νοτιο-ανατολική Μεσόγειο. Δραστηριοποιείται τη νύχτα και κυνηγά κυρίως νυχτοπεταλούδες και άλλα νυκτόβια έντομα. Απαντάται σε περιοχές που κυριαρχούν οι ασβεστόλιθοι και δημιουργούν σχισμές όπου μέσα σ' αυτές αναπαράγονται και διαχειμάζουν. Επίσης, προτιμούν περιοχές με αραιή δενδρώδη και θαμνώδη βλάστηση. Αναπαράγεται μία φορά κάθε έτος και γεννά 1 μικρό (35).

Ο Τρανορινόλοφος (*Rhinolophus ferrumequinum*) είναι μεγάλου μεγέθους χειρόπτερο που εξαπλώνεται στην κεντρική και νότια Ευρώπη. Δραστηριοποιείται τη νύχτα, 1 ώρα μετά το σούρουπο και κυνηγά συνήθως με ενέδρα. Τρέφεται με μεγάλα έντομα, κυρίως νυχτοπεταλούδες, κολεόπτερα και κοπροφάγα κολεόπτερα, τα οποία συλλαμβάνει στον αέρα ή στο έδαφος. Απαντάται σε μερικές δασοσκεπείς εκτάσεις και σε αραιά θαμνοτόπια που γειτονεύουν με ποολίβαδα και με υδατοσυγκεντρώσεις. Το χειμώνα πέφτει σε χειμέριο ύπνο σε ομάδες μέσα σε σπήλαια ή και σε αποθήκες. Το θηλυκό ωριμάζει σεξουαλικά σε ηλικία πέντε ετών. Το θηλυκό ζευγαρώνει το φθινόπωρο και αποθηκεύει στον ωαγωγό το σπέρμα για να γονιμοποιήσει το ωάριο την επόμενη άνοιξη. Αναπαράγεται μια φορά κάθε χρόνο και μεταξύ μέσα Ιουνίου και αρχές Αυγούστου γεννά 1 μικρό (35).

Ο Μικρορινόλοφος (*Rhinolophus hipposideros*) είναι μικρού μεγέθους χειρόπτερο. Δραστηριοποιείται κυρίως τη νύχτα. Απαντάται σε θερμές περιοχές με ποικίλο ανάγλυφο και σε μερικές δασοσκεπείς εκτάσεις που εδράζονται σε ασβεστόλιθους. Χρησιμοποιεί ως κύρια καταφύγια τα σπήλαια, τα λαγούμια ή τις γαλαρίες παλιών λατομείων, ενώ σπάνια κουνιάζει και σε εγκαταλειμμένα κτίρια. Τρέφεται με κουνούπια, νυχτερινές πεταλούδες, σκαθάρια και αράχνες.

Επειδή πρόκειται για εντομοφάγο είδος αρέσκεται να κυνηγά σε στάσιμα νερά, λίμνες ή κατά μήκος ρυακιών που η ροή του νερού δεν είναι γρήγορη και που σχηματίζονται ανοίγματα. Σε τέτοια σημεία η παρουσία εντόμων είναι μεγαλύτερη και η πρόσβαση είτε για νερό είτε για τροφή είναι ευκολότερη. Το καλοκαίρι τα θηλυκά συγκροτούν αποικίες των 50-100 ατόμων, ενώ το χειμώνα συνήθως είναι μοναχικά. Σεξουαλικά ωριμάζει σε ηλικία ενός έτους. Αναπαράγεται μια φορά κάθε χρόνο συνήθως μεταξύ Ιουνίου και Ιουλίου και γεννά 1 μικρό (35).

Ο Νυχτοπάππαρος (*Rousettus aegyptiacus*) είναι μεγάλου μεγέθους χειρόπτερο. Γεωγραφικά εξαπλώνεται σε ολόκληρη την Αφρική, αλλά έχει βρεθεί στα νότια παράλια της Μικράς Ασίας και στην Κύπρο. Δραστηριοποιείται κυρίως τη νύχτα, αλλά λόγω της εποχικής μεταβολής της έντασης του φωτός διαφοροποιεί τη δραστηριότητά της μεταξύ χειμώνα και καλοκαιριού (33). Απαντάται κυρίως σε θαμνοτόπια και σε ξηρά περιβάλλοντα με μεγάλη παρουσία καρποφόρων θάμνων. Είναι κοινωνικό είδος και συγκροτεί διάφορου μεγέθους αποικίες από 20 έως 40 μέλη. Αναπαύεται σε σκοτεινές και υγρές σπηλιές, σε εγκαταλειμμένα κτίσματα και σπάνια σε κοιλότητες δέντρων (28). Είναι φρουτοφάγο είδος και προτιμά χυμώδεις και ώριμους καρπούς μουριάς, τερασιάς, συκιάς κ.ά. Αναπαράγεται δύο φορές το χρόνο, με την πρώτη αναπαραγωγική περίοδο να είναι μεταξύ άνοιξης και καλοκαιριού και τη δεύτερη μεταξύ φθινόπωρου και χειμώνα. Το θηλυκό γεννά 1 μικρό κάθε αναπαραγωγική περίοδο. Παίζει σημαντικό οικολογικό ρόλο στα φυσικά οικοσυστήματα επειδή βοηθά στην επικοινωνία αρκετών δέντρων και στη διασπορά των σπόρων των ειδών με τα οποία τρέφεται. Ωστόσο, είναι φορέας αρκετών εκτοπαρασίτων και ενδοπαρασίτων, ενώ τελευταία θεωρείται υπεύθυνη για τη μετάδοση σοβαρών ασθενειών στον άνθρωπο που προκαλούν αιμορραγικό πυρετό και υψηλή θνησιμότητα (31).

Ο Ποντικός της Κύπρου (*Mus cypriacus*) είναι μικρού μεγέθους τρωκτικό, νυκτόβιο αλλά δραστηριοποιείται και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Απαντάται κυρίως σε ανοιχτά ενδιαιτήματα, όπως γεωργικές καλλιέργειες με φυσικούς φυτοφράχτες στα όρια των αγροτεμαχίων. Συναντάται επίσης σε κατοικημένες περιοχές, σε γεωργικές αποθήκες και σε κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις. Τρέφεται κυρίως με σπόρους και περιστασιακά με υπολείμματα τροφής που βρίσκει σε σκουπιδοτόπους. Η μέση ημερήσια κατανάλωση τροφής δεν ξεπερνά τα 3,5 γρ. και μπορεί να επιβιώνει με πολύ μικρές ποσότητες νερού. Το θηλυκό αναπαράγεται αρκετές φορές το χρόνο (5-10 φορές) ανάλογα με τη διαθεσιμότητα τροφής. Το μέσο μέγεθος της τοκετομάδας είναι περίπου 5 μικρά. Αποτελεί τροφή για αρκετά είδη αρπακτικών πτηνών (π.χ. Πεπλόγλαυκα, Κουκουβάγια, Κίτσης) και ορισμένων θηλαστικών (Αλεπού).

Ο Σκαντζόχοιρος (*Hemiechinus auritus dorotheae*) είναι μεσαίου μεγέθους ακανθοχοιρόμορφο. Είναι νυκτόβιο είδος, αλλά δραστηριοποιείται το σούρουπο και τη χαραυγή. Απαντάται κυρίως σε ανοιχτές περιοχές, όπως σε αραιά θαμνοτόπια, σε γεωργικές καλλιέργειες με φυτοφράχτες στα κράσπεδα και σε πάρκα με επαρκή χαμηλή βλάστηση για κάλυψη. Τρέφεται με ασπόνδυλα, έντομα, σαλιγκάρια, γεωσκώληκες και με τέλεια έντομα ή με λάρβες κολεοπτέρων. Περιστασιακά τρέφεται με σαρκώδεις καρπούς θάμνων. Το θηλυκό συνήθως έχει 1-2 γέννες το έτος. Το μέσο μέγεθος της τοκετομάδας είναι 4-5 μικρά. Αποτελεί τροφή για ορισμένα αρπακτικά πτηνά (Αετογερακίνα, Πεπλόγλαυκα) και για την Αλεπού.

Ο Λαγός (*Lepus europaeus*) είναι μεσαίου μεγέθους λαγόμορφο. Δραστηριοποιείται κυρίως τις πρώτες βραδινές και πρώτες πρωινές ώρες. Απαντάται κυρίως σε ανοιχτού τύπου ενδιαιτήματα, όπως ποολίβαδα, αραιά θαμνοτόπια, αραιά δάση και σε γεωργικές καλλιέργειες με αρκετούς φυτοφράχτες. Τρέφεται με χαμηλές πόες και γράσσεις και εμφανίζει το φαινόμενο της κοπρανοφαγίας για την καλύτερη εκμετάλλευση των δύσπεπτων κυτταρινούχων ειδών τροφής του. Περιστασιακά τρέφεται με το φλοιό νεαρών δέντρων και μερικών θάμνων. Το θηλυκό συνήθως έχει 4-5 γέννες το χρόνο, ενώ μπορεί να αναπαράγεται και ολόκληρο το έτος. Ωστόσο το ποσοστό των θηλυκών που αναπαράγονται το φθινόπωρο είναι σχετικά χαμηλό σε σχέση με τον

υπόλοιπο χρόνο. Το μέγεθος της τοκετομάδας κυμαίνεται από 2 έως 5 μικρά ανάλογα με την εποχή, με μεγαλύτερο αριθμό νεογνών να παρατηρείται την άνοιξη. Θεωρείται από τα δημοφιλέστερα θηραματικά είδη στην Κύπρο.

Πτηνά

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί συνολικά 94 είδη πτηνών (πίνακας II-6, Παράρτημα II), από τα οποία τα 26 (27,7%) συναντώνται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (μόνιμα), τα 23 (24,5%) είναι μεταναστευτικά και συναντώνται κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου από τις αρχές άνοιξης μέχρι αρχές φθινοπώρου, τα 15 (15,9%) διαχειμάζουν στην περιοχή, και τα 30 (31,9%) χρησιμοποιούν την περιοχή ως ενδιάμεσο σταθμό κατά τις μεταναστευτικές τους μετακινήσεις από βορά προς νότο το φθινόπωρο και αντίστροφα κατά την άνοιξη.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των πτηνών που έχουν καταγραφεί στο Δάσος Λεμεσού (81 είδη, 86,2%) περιλαμβάνεται σε καταλόγους διεθνών Συμβάσεων και Ευρωπαϊκών Οδηγιών, καθώς επίσης προστατεύονται και από την Εθνική Νομοθεσία. Πέντε (5) είδη είναι ενδημικά της Κύπρου και είναι η Κίσσα (*Garrulus glandarius glasznery*), η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*), το Θουπί (*Otus scops cyprius*), ο Πέμπτεσος (*Parus ater cypriotes*) και ο Τρυποράσις (*Sylvia melanothorax*).

Τριάντα δύο (32) είδη (34%) περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ. Τα είδη αυτά είναι: *Alcedo atthis*, *Aquila fasciata*, *Ardea alba*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Buteo rufinus*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*, *C. macrourus*, *C. pygargus*, *Coracias garrulus*, *Emberiza caesia*, *Falco eleonora*, *F. peregrinus*, *F. vespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *L. minor*, *L. nubicus*, *Lulula arborea*, *Nycticorax nycticorax*, *Oenanthe cypriaca*, *Parus ater cypriotes*, *Pernis apivorus*, *Philomachus pugnax*, *Sylvia melanothorax*, *S. nisoria* και *S. rueppelli*. Τέσσερα είδη από αυτά είναι μόνιμα στην περιοχή και είναι το Περτικοσιάχινο (*Aquila fasciata*), η Αετογερακίνα (*Buteo rufinus*), η Χαλκοκουρούνα (*Coracias garrulus*), ο Νυχτοκόρακας (*Nycticorax nycticorax*) και ο Πέμπτεσος (*Parus ater cypriotes*). Οκτώ (8) είδη αναπαράγονται και τέσσερα (4) είδη διαχειμάζουν στην περιοχή. Τρία (3) είδη είναι ενδημικά της Κύπρου και είναι η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*), ο Πέμπτεσος (*Parus ater cypriotes*) και ο Τρυποράσις (*Sylvia melanothorax*).

Τρία (3) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II/A της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ, η Πρασινοκεφαλόπαπια (*Anas platyrhynchos*), το Αγριοπερίστερο (*Columba livia*) και η Φάσα (*Columba palumbus*) και επιτρέπεται η θήρευση σε όλα τα κράτη, και οκτώ (8) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II/B της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ (επιτρέπεται η θήρευση σε ορισμένα κράτη) και είναι η Νησιωτική Πέρδικα (*Alectoris chukar*), ο Μαχητής (*Philomachus pugnax*), το Τρυγόνι (*Streptopelia turtur*), η Κοκκινότσιχλα (*Turdus iliacus*), η Κεδρότσιχλα (*Turdus pilaris*), η Τσαρτσάρα (*Turdus viscivorus*), ο Μαυρόπουλος (*Turdus merula*) και η Κελαηδότσιχλα (*Turdus philomelos*). Η Πρασινοκεφαλόπαπια και ο Μαχητής διαχειμάζουν στην περιοχή, ενώ το δεύτερο είδος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα I του Ν. 272(I)/2003 της Κυπριακής Δημοκρατίας, σύμφωνα με τον οποίο επιβάλλεται ο καθορισμός Ζωνών Ειδικής Προστασίας από την πολιτεία, και συνεπώς δεν αποτελεί θηραματικό είδος στην Κύπρο. Η Νησιωτική Πέρδικα, το Αγριοπερίστερο και η Φάσα παραμένουν όλο το χρόνο στην περιοχή (μόνιμα είδη), το Τρυγόνι είναι εαρινός επισκέπτης όπου και αναπαράγεται στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού, ενώ η Κελαηδότσιχλα, η Κεδρότσιχλα η Κοκκινότσιχλα, ο Μαυρόπουλος και η Τσαρτσάρα διαχειμάζουν στην περιοχή. Όλα τα παραπάνω είδη απαντώνται σε ικανοποιητικούς πληθυσμούς και θεωρούνται κοινά είδη στην περιοχή.

Εξήντα πέντε (65) είδη προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (Παράρτημα II). Τα είδη αυτά ανήκουν στα Αετόμορφα (Accipitriformes), στα Πελαργόμορφα (Ciconiiformes) και στα

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	39 από 197	

Στρουθιόμορφα (Passeriformes). Δεκαοκτώ (18) είδη είναι μόνιμα στην περιοχή: *Accipiter gentilis*, *Aquila fasciata*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo rufinus*, *Carduelis canabina*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis chloris*, *Coracias garrulus*, *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Nycticorax nycticorax*, *Oriolus oriolus*, *Otus scops cyprius*, *Parus ater cypriotes*, *Parus major*, *Serinus serinus*, *Sylvia melanothorax* και *Tyto alba* είναι μόνιμα στην περιοχή. Είκοσι (20) είδη επισκέπτονται την περιοχή την άνοιξη για να αναπαραχθούν και είναι *Alcedo atthis*, *Asio otus*, *Caprimulgus europaeus*, *Clamator glandarius*, *Coracias garrulous*, *Emberiza caesia*, *Emberiza melanocephala*, *Hirundo daurica*, *H. rustica*, *Lanius collurio*, *L. minor*, *L. nubicus*, *Luscinia megarhynchos*, *Miliaria calandra*, *Oenanthe cyprica*, *S. borin*, *S. communis*, *S. conspicillata*, *S. melanocephala* και *Upupa epops*. Έξι (6) είδη διαχειμάζουν στην περιοχή και είναι *Accipiter nisus*, *Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*, *Erithacus rubecula*, *Monticola saxatilis*, *Phoenicurus ochruros* και *Sylvia atricapilla*. Τα υπόλοιπα 21 είδη σταθμεύουν στην περιοχή κατά τη μετανάστευση.

Δεκαοκτώ (18) είδη προστατεύονται από τη Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Χλωρίδας και Πανίδας (CITES). Ο πληθυσμός του Πετρίτη (*Falco peregrinus*) σε παγκόσμιο επίπεδο επηρεάζεται από το εμπόριο, λόγω της χρησιμοποίησής του στην ιερακοθηρία (Παράρτημα I της CITES). Τα υπόλοιπα 17 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της ίδιας Σύμβασης και στα κράτη που απαντώνται μπορεί να απειληθεί ο πληθυσμός τους στο μέλλον εάν δεν ρυθμιστεί με νόμους το εμπόριό τους. Τέσσερα (4) είδη ανήκουν στα Γλαυκόμορφα (Strigiformes) και είναι νυκτόβια αρπακτικά, όπως ο Νανόμπουφος (*Asio otus*), η Κουκουβάγια (*Athene noctua*), το Θουπί (*Otus scops cyprius*) και η Πεπλόγλαυκα (*Tyto alba*). Όλα είναι μόνιμα είδη στην περιοχή. Το Θουπί είναι ενδημικό υποείδος. Δεκατρία (13) είδη ανήκουν στα Αετόμορφα (*Accipitriformes*), είναι ημερόβια αρπακτικά πτηνά και πέντε (5) από αυτά είναι μόνιμα στην περιοχή. Αυτά είναι το Διπλοσάινο (*Accipiter gentilis*), το Περτικοσιάχινο (*Aquila fasciata*), η Αετογερακίνα (*Buteo rufinus*), ο Δεντρογέρακας (*Falco subbuteo*) και ο Κίσης (*Falco tinnunculus*).

Σύμφωνα με την Κυπριακή Νομοθεσία, 29 είδη (30,9%) περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I του νόμου "περί προστασίας και διαχείρισης άγριων πτηνών και θηραμάτων" (Ν. 152(1)/2003) και γι' αυτά τα είδη επιβάλλεται καθορισμός Ζωνών Ειδικής Προστασίας. Εβδομήντα εννέα (79) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV του ίδιου νόμου και είναι προστατευόμενα είδη. Έντεκα (11) είδη που έχουν καταγραφεί στο Δάσος Λεμεσού περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II του Ν. 252(1)/2003 και δυνητικά μπορεί να καθοριστούν ως θηράματα. Από αυτά, τα 3 είναι μόνιμα είδη και είναι η Νησιωτική Πέρδικα, το Αγριοπερίστερο και η Φάσα, 1 αναπαράγεται στην περιοχή και είναι το Τρυγόνι, και 6 είδη διαχειμάζουν στην περιοχή και είναι η Μπεκάτσα, η Κοκκινότσιχλα, η Κελαηδότσιχλα, η Κεδρότσιχλα, ο Μαυρόπουλος και η Τσαρτσάρα. Η Πρασινοκεφαλόπαττα επίσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II και σταθμεύει στην περιοχή.

Η περιοχή του δάσους Λεμεσού, και ιδιαίτερα η περιοχή ανατολικά του Κακομάλη μέχρι το δάσος Ακαπνούς, έχει ιδιαίτερη σημασία για τα μεταναστευτικά αρπακτικά πτηνά, καθώς συνήθως χρησιμοποιείται ως σταθμός ανάπαυσης από πολλά είδη κατά τις μεταναστευτικές τους μετακινήσεις. Ιδιαίτερα η Σφηκοβαρβακίνα (*Pernis apivorus*) έχει καταγραφεί σε μεγάλους αριθμούς, μέχρι 800 άτομα να σταθμεύουν στην περιοχή (Κασίνης, προσ. επικοινωνία).

Παρακάτω περιγράφεται η οικολογία των σημαντικότερων ειδών της ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

Το Περτικοσιάχινο (*Aquila fasciata* πρώην *Hieraaetus fasciatus*) είναι αρπακτικό πτηνό μεσαίου μεγέθους, του οποίου η κύρια γεωγραφική εξάπλωση είναι εκτός Ευρώπης. Σημαντικό μέρος του πληθυσμού του βρίσκεται στα νησιά του Αιγαίου και στην Κύπρο. Προτιμά δασωμένες περιοχές με παρουσία διάκενων μεσαίου και μεγάλου μεγέθους. Φωλιάζει σε γέρικα πεύκα ή σπάνια σε βράχια. Σημαντικός παράγοντας για την παρουσία του είδους σε μια περιοχή είναι ο τύπος

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	40 από 197	

ενδαιτήματος τροφοληψίας, η αφθονία και η διαθεσιμότητα της τροφής του. Χρησιμοποιεί μια ποικιλία ανοιχτών ενδαιτημάτων, όπως άγονες εκτάσεις, λιβαδικές εκτάσεις και μη εντατικές γεωργικές καλλιέργειες, για την αναζήτηση και σύλληψη της λείας του, η οποία είναι κυρίως η Νησιωτική Πέρδικα, η Φάσα, τα περιστέρια, τα τρωκτικά, τα κορακοειδή και τα ερπετά (29). Σεξουαλικά ωριμάζει σε ηλικία 3-4 ετών. Αναπαράγεται την άνοιξη και το θηλυκό ωοτοκεί 1-3 αυγά. Στο Δάσος Λεμεσού αναπαράγονται τουλάχιστον τρία ζευγάρια Περτικοσιάχινου (Κασίνης, προσ. επικοινωνία). Ο ευρωπαϊκός πληθυσμός του έχει μειωθεί δραστικά τις τελευταίες δεκαετίες λόγω της επίδρασης αρκετών παραγόντων, όπως άμεση θανάτωση από παράνομο κυνήγι (κυρίως των νεαρών), θνησιμότητα από ηλεκτροπληξίες, η διάνοιξη οδικού δικτύου και οι οχλήσεις από επισκέπτες και οχήματα, η ενόχληση από ανθρώπους κατά την κρίσιμη περίοδο της αναπαραγωγής και μείωση των πληθυσμών της λείας του (από τη χρήση σύγχρονων καλλιεργητικών μεθόδων, καταστροφή των φυσικών φυτοφραχτών, ευρεία χρήση τοξικών αγροχημικών, επιδημικών ασθενειών κλπ) (63). Επίσης, σημαντικός παράγοντας μείωσης του πληθυσμού του είναι και η δευτερογενής παράνομη θανάτωση από δηλητηριασμένα δολώματα που χρησιμοποιούνται παράνομα για τον έλεγχο του πληθυσμού της Αλεπούς και των κορακοειδών στην Κύπρο.

Η Αετογερακίνα (*Buteo rufinus*) είναι μεσαίου μεγέθους αρπακτικό πτηνό και γεωγραφικά εξαπλώνεται στην Ασία, στη Μ. Ασία, στη Μέση Ανατολή και φθάνει μέχρι την Κύπρο και στην ανατολική Ελλάδα. Προτιμά ανοιχτές περιοχές, με αραιή δένδρως βλάστηση και βραχώδης εξάρσεις. Στην Κύπρο οι περισσότερες φωλιές είναι σε σχετικά χαμηλά βράχια και ένα μικρό ποσοστό είναι σε άτομα Τραχείας Πεύκης (*Pinus brutia*) (78), σε Τερατσιές και σε Κυπαρίσσια (145). Περιμετρικά του Δάσους Λεμεσού αναπαράγονται 3 ζευγάρια, ενώ εντός του δάσους συναντώνται μεμονωμένα άτομα είτε όταν κυνηγούν ή κατά το στάδιο της διασποράς των νεαρών από τους γονείς τους. Τρέφεται με μικρά θηλαστικά (τρωκτικά) (50,6%) και ερπετά (42,3%), και περιστασιακά με μεσαίου μεγέθους πτηνά, με σημαντικότερα είδη λείας να είναι ο Μαυροποντικός (*Rattus rattus*) και ο Κουρκουτάς (*Laudakia stellio cypriaca*) (24). Αναπαράγεται την άνοιξη και το θηλυκό ωοτοκεί 1-4 αυγά. Η μέση αναπαραγωγική επιτυχία είναι 1,5 νεοσσοί ανά ζευγάρι (41). Οι σημαντικότερες απειλές είναι η καταστροφή και υποβάθμιση του ενδαιτήματος φωλεοποίησης και τροφοληψίας, οι ενοχλήσεις κατά την αναπαραγωγή από τον άνθρωπο, οι ηλεκτροπληξίες και η παράνομη θανάτωση.

Η Χαλκοκουρούνα (*Coracias garrulus*) είναι μεσαίου μεγέθους πτηνό που φωλιάζει κυρίως σε ψηλά επικλινή πρανή του εδάφους και σπανιότερα σε στοές σε δέντρα. Προτιμά κυρίως ενδαιτήματα με χαμηλή και αραιή βλάστηση (ανοιχτού τύπου) για τροφοληψία όπου συλλαμβάνει κολεόπτερα (σκαθάρια), ακρίδες, βατράχια και γαιοσκώληκες (75).

Ο Νυχτοκόρακας (*Nycticorax nycticorax*) είναι μεσαίου μεγέθους ερωδιός και εξαπλώνεται κυρίως στην κεντρική και νότια Ευρώπη. Αναπαράγεται σε μικρές αποικίες κοντά σε υδατοσυγκεντρώσεις όπως λίμνες, έλη και παρόχθια δάση. Δραστηριοποιείται κυρίως τη νύχτα, ενώ κατά τη διάρκεια της ημέρας παραμένει κρυμμένος μέσα σε πυκνή βλάστηση. Φωλιάζει κατά αποικίες στο πάνω μέρος της κόμης δέντρων κυρίως πλατύφυλλων και σπανιότερα κωνοφόρων ειδών. Σε περιοχές με έλλειψη τέτοιων θέσεων φωλεοποίησης, κατασκευάζει τη φωλιά του σε χαμηλότερα δέντρα ή και σε ψηλούς θάμνους. Τρέφεται κυρίως με ψάρια και αμφίβια που συλλαμβάνει σε αβαθή νερά. Σπανιότερα τρέφεται με υδρόβια έντομα, καρκινοειδή και μικρά θηλαστικά (τρωκτικά) (39). Το Ταμείο Θήρας έχει καταγράψει περιπτώσεις φωλεοποίησης σε δύο θέσεις περιμετρικά του δάσους Λεμεσού, στην περιοχή του υδατοφράκτη Ακρούντας και στην περιοχή Φοινικαριών (Κασσίνης, προσ. επικοινωνία).

Η Κυπριακή Ελατοπαπαδίτσα - Πέμπτετος (*Parus ater cypriotes*) είναι μικρού μεγέθους στρουθιόμορφο (Αιγίθαλοι, Paridae) και ενδημικό υποείδος της Κύπρου. Εξαπλώνεται στο Δάσος

Τροόδους και Πάφου, και συναντάται κυρίως σε πευκοδάση. Είναι μόνιμο είδος στην περιοχή. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα μετακινείται σε χαμηλότερα υψόμετρα και συναντάται σε κράσπεδα δάσους, θαμνοτόπια και γεωργικές καλλιέργειες. Τρέφεται με σπόρους, έντομα, λάρβες εντόμων και αράχνες που συλλαμβάνει κυρίως πάνω από την κομοστέγη ή στα εξωτερικά κλαδιά των δέντρων. Φωλιάζει σε κοιλότητες δέντρων σε χαμηλό ύψος από το έδαφος και σε τεχνητά ξύλινα κιβώτια. Το θηλυκό ωοτοκεί 7-9 αυγά, ενώ στην Κύπρο έχουν καταγραφεί και ωοτοκίες από 7 έως 11 αυγά (75). Σε τεχνητές θέσεις φωλεοποίησης που τοποθετήθηκαν από το Ταμείο Θήρας, ο μέσος αριθμός νεοσσών που εγκατάλειψε επιτυχώς τη φωλιά ανήλθε σε 8 νεοσσούς (Κασσίνης, προσ. επικοινωνία).

Η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*) είναι πτηνό μικρού μεγέθους, ενδημικό και σχετικά κοινό είδος της Κύπρου και του Δάσους Λεμεσού. Αναπαράγεται σε μεγάλη ποικιλία ενδιαιτημάτων με έντονο ανάγλυφο. Μεταναστεύει στην Κύπρο τον Απρίλιο και αναχωρεί για τις περιοχές διαχείμασης στην Αφρική τον Σεπτέμβριο-Οκτώβριο. Προτιμά ανοιχτού τύπου ενδιαιτήματα (γεωργικές καλλιέργειες, αμπελώνες, ελαιώνες, ποολίβαδα, αραιά θαμνοτόπια, αραιά δάση, νεαρές αναδασώσεις) με παρουσία βράχων ή άγονων γυμνών εκτάσεων. Η παρουσία δέντρων ή τηλεγραφικών στύλων και γενικά υπερυψωμένων σημείων μέσα στα όρια της χωροκράτειας κάθε ζευγαριού θεωρείται σημαντική, καθώς αυτές χρησιμοποιούνται από το αρσενικό ως θέσεις προσέλκυσης του αντίθετου φύλου. Φωλιάζει σε στοές στο έδαφος, σε σωρούς από βράχια ή πέτρες, σε πρηνή δρόμων, σε κορμούς δέντρων και σε κτίρια. Είναι εντομοφάγο είδος και τρέφεται με μικρά ασπόνδυλα που συλλαμβάνει στο έδαφος, αλλά περιστασιακά τρέφεται και με σαρκώδεις καρπούς (75).

Ο Τρυποράσιος (*Sylvia melanothorax*) είναι πτηνό μικρού μεγέθους, ενδημικό και σχετικά κοινό είδος σε όλη την Κύπρο. Είναι μερικώς μεταναστευτικό είδος, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού παραμένει όλο το χρόνο και διαχειμάζει στην Κύπρο. Μεταναστεύει στην Κύπρο το Μάρτιο και αναχωρεί τον Οκτώβριο για τις περιοχές διαχείμασης (Ισραήλ, Ιορδανία και χερσόνησο Σινά). Αναπαράγεται σε μεγάλη ποικιλία ενδιαιτημάτων, προτιμά όμως πυκνά θαμνοτόπια με χαμηλούς θάμνους *Cistus* spp. Φωλιάζει στο κάτω μέρος των θάμνων *Cistus* spp., *Genista* spp. και *Calycotome villosa*. Τρέφεται κυρίως με κάμπιες εντόμων και άλλα έντομα, ενώ το φθινόπωρο τρέφεται με σαρκώδεις καρπούς των ειδών *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *P. terebinthus* και *Ficus carica* (75). Είναι σχετικά κοινό είδος στο Δάσος Λεμεσού στις περιοχές με μακία βλάστηση και χαμηλούς θάμνους (37).

Το Θουπί (*Otus scops cyprius*) είναι μικρού μεγέθους νυκτόβιο αρπακτικό πτηνό. Είναι μεταναστευτικό είδος στην Κ. Ευρώπη, ενώ στη Ν. Ελλάδα, στην Κρήτη και στην Κύπρο είναι μόνιμο. Επίσης, στην Κύπρο διαχειμάζει ένα σημαντικό μέρος του Ευρωπαϊκού πληθυσμού. Συναντάται σε ανοιχτά δάση, σε λόχμες δέντρων κοντά σε γεωργικές καλλιέργειες, σε πάρκα και σε οικισμούς. Φωλιάζει σε στοές γέρικων δέντρων καθώς επίσης σε στοές σε κτίρια και τεχνητά ξύλινα κιβώτια. Τρέφεται κυρίως με μεγάλα έντομα, νυχτοπεταλούδες, σκαραβαίους (*Carabidae*) και ακρίδες (*Orthoptera*). Αναπαράγεται από το Μάιο μέχρι τον Ιούλιο και το θηλυκό ωοτοκεί 2-5 αυγά, τα οποία επωάζει 24-26 ημέρες περίπου (75).

Τρία είδη με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την περιοχή είναι ο Αετομάχος (*Lanius collurio*), ο Γαϊδουροκεφαλός (*Lanius minor*) και ο Παρδαλοκεφαλός (*Lanius nubicus*). Το τελευταίο αναπαράγεται σε σχετικά καλές πυκνότητες στην περιοχή. Είναι μικρού μεγέθους πτηνά και αναπαράγονται σε ανοιχτού τύπου ενδιαιτήματα, όπως, σε διάκενα του δάσους, σε αραιά θαμνοτόπια, σε μη-εντατικές γεωργικές καλλιέργειες, αλλά προτιμούν αυτές τις περιοχές όταν μέσα σ' αυτές φύονται ακανθωτοί θάμνοι και μικρές λόχμες από δέντρα. Φωλιάζουν σε μέσου ύψους θάμνους και σε μικρής διαμέτρου δέντρα. Τρέφονται με μεγάλα έντομα, όπως κολεόπτερα

και ακρίδες, αλλά επίσης συλλαμβάνουν μικρές σαύρες, μικρά τρωκτικών και σπανιότερα μικρά πτηνών.

Η Νησιωτική Πέρδικα (*Alectoris chukar*) είναι μεσαίου μεγέθους ορνιθόμορφο πτηνό και εξαπλώνεται στην κεντρική Ασία μέχρι δυτικά στη Μ. Ασία. Στα νησιά του αιγαίου στις Κυκλάδες, Δωδεκάνησα, Κρήτη και Κύπρο εξαπλώνεται το υποείδος *Alectoris chukar cypriotes* (38). Απαντάται κυρίως σε ανοιχτές περιοχές, σε αραιά θαμνοτόπια και ποολίβαδα, κοντά σε πηγές με νερό. Αποφεύγει τα κλειστά δάση και προτιμά τις μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις ιδιαίτερα όταν υπάρχουν μέσα σ' αυτές αρκετά βράχια. Φωλιάζει στο έδαφος, μέσα σε πυκνή ποώδη βλάστηση. Τρέφεται με σπόρους κυρίως της οικογένειας Graminae, με φύλλα και περιστασιακά με έντομα (66). Στην περιοχή του δάσους Λεμεσού υπάρχει ικανοποιητικός φυσικός πληθυσμός. Η Νησιωτική Πέρδικα είναι από τα δημοφιλέστερα θηράματα στην Κύπρο και την περίοδο 2010-11 θηρεύτηκαν συνολικά σε όλη την Κύπρο 363.748 άτομα, και το μέσο μέγεθος κάρπωσης ανήλθε σε 7,64 πέρδικες ανά κυνηγό. Από το συνολικό μέσο ελαφρώς χαμηλότερο ήταν το μέσο μέγεθος κάρπωσης στην Περιοχή της Λεμεσού (7,36 πέρδικες/κυνηγό) (77).

Ερπετά

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 18 είδη ερπετών από τα οποία τα 11 ανήκουν στις Σαύρες (Sauria) και τα υπόλοιπα 7 ανήκουν στα Φίδια (Ophidia) (πίνακας II-7, Παράρτημα II). Σχεδόν όλα προστατεύονται από Διεθνείς Συνθήκες. Δύο (2) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και είναι μια σαύρα ο Ακανθοδάκτυλος (*Acanthodactylus schreiberi*) και ένα φίδι το Κυπριακό Φίδι (*Hierophis cypriensis*). Δεκαπέντε (15) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, οκτώ (8) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρούνται αυστηρώς προστατευόμενα είδη, και δέκα (10) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα III της Σύμβασης της Βέρνης και θεωρούνται προστατευόμενα είδη. Δύο (2) είδη είναι ενδημικά της Κύπρου, η Σαύρα του Τροόδους (*Phoenicolacerta troodica*) και το Κυπριακό Φίδι (*Hierophis cypriensis*), και ένα (1) είδος είναι ενδημικό υποείδος της Κύπρου, ο Κουρκουτάς (*Laudakia stellio cypriaca*). Σύμφωνα με την Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) ο Ακανθοδάκτυλος (IUCN 2010) και το Κυπριακό Φίδι (26) ταξινομούνται ως είδη "κινδυνεύοντα με εξαφάνιση" (endangered).

Ο Ακανθοδάκτυλος (*Acanthodactylus schreiberi*) είναι εδαφόβια σαύρα που απαντάται κυρίως σε παράκτιες και παρόχθιες περιοχές. Προτιμά αμμοθίνες, αμμώδη εδάφη, γεωργικές και δασικές εκτάσεις που εδράζονται σε εδάφη με μεγάλη περιεκτικότητα άμμου. Δεν είναι ανεκτικό στην ανθρώπινη παρουσία και στις συνεχόμενες οχλήσεις από ανθρώπινες δραστηριότητες. Τρέφεται με έντομα. Η μεγαλύτερη απειλή θεωρείται η καταστροφή του ενδιαίτηματος από την ανάπτυξη οικισμών και τουριστικών εγκαταστάσεων στις παράκτιες περιοχές. Επίσης, η συλλογή άμμου από παρόχθιες περιοχές για τη χρησιμοποίησή της στην οικοδομική (IUCN 2010).

Ο Άγαμα-Κουρκουτάς (*Laudakia stellio cypriaca*) είναι εδαφόβια σαύρα που απαντάται σε μεγάλο εύρος ενδιαιτημάτων από δάση, γεωργικές εκτάσεις, θαμνοτόπια, ποολίβαδα, οικισμούς, αλλά απαραίτητη είναι η παρουσία βράχων και λίθων σ' αυτά. Προτιμά ξηρές και ανοιχτές περιοχές. Τρέφεται κυρίως με ασπόνδυλα και σποραδικά με μικρές σαύρες και διάφορα είδη φυτικής προέλευσης (76).

Η Σαύρα του Τροόδους (*Phoenicolacerta troodica*, πρώην *Lacerta troodica*) είναι κυρίως εδαφόβια σαύρα αλλά αναρριχάται με ευκολία και σε θάμνους. Απαντάται σε αμμώδη εδάφη, σε ξηρές περιοχές με χαμηλή βλάστηση, σε γεωργικές εκτάσεις και σε ανοιχτές περιοχές με παρουσία βράχων και λίθων. Τρέφεται με έντομα (76). Λόγω της κοινής παρουσίας της σε αρκετές περιοχές της Κύπρου, δεν έχουν εντοπιστεί ιδιαίτερες απειλές για το είδος (34).

Το Κυπριακό Φίδι (*Hierophis cypriensis*) είναι ενδημικό είδος φιδιού της Κύπρου που εξαπλώνεται κυρίως στο Δάσος Τροόδου και στους πρόποδες των τριγύρω περιοχών (Δάσος Πάφου και Δάσος Λεμεσού) σε υψόμετρα που κυμαίνονται μεταξύ 500 και 1400 μ. από τη θάλασσα. Απαντάται κυρίως σε υγρές περιοχές, μέσα σε ρεματιές και κοντά σε υδατοσυγκεντρώσεις. Επίσης, προτιμά περιοχές που καλύπτονται από θάμνους ή δέντρα. Τρέφεται κυρίως με αμφίβια που συλλαμβάνει κοντά σε υδατοσυγκεντρώσεις. Οι σημαντικότερες απειλές του είναι η θανάτωση από τους ανθρώπους λόγω έλλειψης περιβαλλοντικής συνειδησης και γνώσης του ρόλου των φιδιών στο περιβάλλον. Επίσης, οι εκτεταμένες υλοτομίες μπορεί να επηρεάσουν έμμεσα το ενδιαίτημα και να προκαλέσουν μείωση στον πληθυσμό του (25).

Αμφίβια

Στην περιοχή έχουν καταγραφεί 3 είδη αμφιβίων (πίνακας II-8, Παράρτημα II). Δύο (2) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και είναι ο Πρασινόφρυκος (*Bufo viridis*) και ο Δεντροβάτραχος (*Hyla savignyi*). Και τα τρία είδη προστατεύονται από τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης, και συνεπώς αξιώνουν προστασία από την πολιτεία.

Ο Πρασινόφρυκος (*Bufo viridis* ή *Pseudepidalea viridis*) είναι μεσαίου μεγέθους εδαφόβιο αμφίβιο και το μήκος του φθάνει μέχρι 10 εκ. Απαντάται σε ποικιλία ενδιαιτημάτων, από δάση, μερικώς δασοσκεπείς εκτάσεις, θαμνοτόπια, ποολίβαδα και ψευδαλπικά λιβάδια, κατοικημένες περιοχές. Στα νοτιότερα όρια της γεωγραφικής του εξάπλωσης βρίσκεται και σε μεγάλα υψόμετρα. Προτιμά σχετικά υγρές περιοχές, αλλά μερικές φορές βρίσκεται και σε ξηρά περιβάλλοντα. Δραστηριοποιείται κυρίως τη νύχτα, αλλά σποραδικά εμφανίζεται και κάποιες ώρες της ημέρας κατά την αναπαραγωγική περίοδο. Γεννά τα αυγά σε εφήμερες ή μόνιμες υδατοσυγκεντρώσεις, όπως φράγματα, λίμνες, ρυάκια, τεχνητά κανάλια και υδατοδεξαμενές. Η σημαντικότερη απειλή για το είδος είναι η υποβάθμιση ή και η καταστροφή των ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής που γίνεται με την αποστράγγιση και αποξήρανση των φυσικών υδροτόπων, και τη ρύπανση από τοξικά αγροχημικά (φυτοφάρμακα και λιπάσματα) και από τοξικά απόβλητα βιομηχανιών. Σημαντικός παράγοντας μείωσης του πληθυσμού του θεωρείται η θανάτωση στους δρόμους από οχήματα.

Ο Δεντροβάτραχος (*Hyla savignyi*) είναι μικρού μεγέθους δεντρόβιο αμφίβιο και εξαπλώνεται κυρίως στη Μέση Ανατολή, Σαουδική Αραβία, Αίγυπτο, Ιράν, Μικρά Ασία και Κύπρο. Απαντάται σε υγρές περιοχές, αλλά και σε ξηρά περιβάλλοντα τα οποία πρέπει να καλύπτονται από πλούσια βλάστηση. Οι σημαντικότερες απειλές είναι η καταστροφή και υποβάθμιση του ενδιαιτήματος λόγω αποξήρανσης των υγρών περιοχών, της υπερβόσκησης και της ρύπανσης των υδάτων (32).

Ο Λιμνοβάτραχος (*Pelophylax bedriagae* πρώην *Rana ridibunda*) είναι μικρού μεγέθους αμφίβιο, και πιθανόν στην Κύπρο να είναι ενδημικό είδος (36). Προτιμά υγρές περιοχές με πλούσια υδρόβια βλάστηση. Απαντάται σε λίμνες, φράγματα, ποταμούς, ρέματα, κανάλια άρδευσης και σε μικρές υδατοσυγκεντρώσεις. Οι σημαντικότερες απειλές είναι η καταστροφή του ενδιαιτήματος που προκαλείται με αποξηράνσεις, και η υποβάθμισή τους μέσω της ρύπανσης. Σε ορισμένες χώρες (Τουρκία, Αίγυπτος) εξάγεται ως τροφή στη δυτική Ευρώπη με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν τοπικά οι πληθυσμοί του είδους (36).

Εντομα

Το Δάσος Λεμεσού αποτελεί σημαντικό βιότοπο για την εντομοπανίδα της Κύπρου. Η ποικιλία ειδών χλωρίδας και οικοτόπων, η ύπαρξη διαφόρων σταδίων εξέλιξης και δομής των δασικών σχηματισμών, η συνεχής ροή νερού που παρατηρείται σε ορισμένα ρέματα και ποτάμια (όπως ο ποταμός της Κυπαρισσίας) της περιοχής, αλλά και η ύπαρξη μόνιμων υδατοσυγκεντρώσεων

(όπως ο φράκτης της Γερμασόγειας), υποστηρίζουν μεγάλη ποικιλία ασπόνδυλων ειδών. Παράλληλα δημιουργεί οικολογικά πλέγματα υψηλής διάρθρωσης και μεγάλης σταθερότητας.

Τα έντομα από οικολογικής πλευράς αποτελούν βασικό και σημαντικό κρίκο στην τροφική αλυσίδα και έχουν ξεχωριστή και βαρύνουσα σημασία στις οικολογικές διεργασίες.

Τα είδη της εντομοπανίδας που απαντούν στην περιοχή μελέτης μέσω του κύκλου ζωής τους, εξυπηρετούν πληθώρα ευεργετικών για τα δασικά οικοσυστήματα λειτουργιών όπως η επικονίαση, στήριξη τροφικών πλεγμάτων – ρύθμιση πληθυσμών ειδών των οποίων αποτελούν λεία, λεπτοτεμαχισμό – αποικοδόμηση της νεκρής οργανικής ύλης, σύνθεση – σχηματισμό και διαπερατότητα του εδάφους.

Ακόμα και τα είδη που σε κάποιο στάδιο του βιολογικού τους κύκλου θεωρούνται βλαπτικά, αποτελούν τροφή για άλλα είδη πανίδας, ρυθμίζοντας τον πληθυσμό των θηρευτών τους και συμβάλλοντας στην αποικοδόμηση φυτικών υλών.

Κάποια είδη χρησιμεύουν ως οικολογικοί και κλιματικοί δείκτες και ως δείκτες της ποιότητας του νερού (π.χ. υδρόφιλα μέλη των Τάξεων Κολεόπτερα και Οδοντόγναθα).

Στην εντομοπανίδα του Δάσους Λεμεσού περιλαμβάνονται αρκετά ενδημικά καθώς και άλλα σημαντικά είδη (όπως το μεγαλύτερο σε μέγεθος σπάνιο τοπικά, Οδοντόγναθο *Anax ipmaculifrons* και σημαντικά είδη της Τάξης των Λεπιδοπτέρων).

Στο Δάσος Λεμεσού έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 132 είδη ασπονδύλων τα οποία παρουσιάζονται στο Παράρτημα II (Πίνακας II-9). Αυτά ανήκουν σε 7 Τάξεις της Κλάσης των εντόμων (Insecta) όπως παρατίθενται πιο κάτω:

- 79 Κολεόπτερα,
- 25 Υμενόπτερα
- 15 Λεπιδοόπτερα,
- 5 Οδοντόγναθα
- 4 Ορθόπτερα
- 3 Δικτυόπτερα και
- 1 Νευρόπτερο

Στο Δάσος Λεμεσού αν και δεν έχουν εντοπιστεί πιθανότατα όμως να απαντούν και τα δυο είδη της Οδηγίας των Οικοτόπων *Propomacrus cypriacus* και *Callimorpha quadripunctaria*.

Το κολεόπτερο *Propomacrus cypriacus* (Coleoptera: Euchiridae) είναι ενδημικό είδος που συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) μέσω της οποίας προβλέπεται ο καθορισμός Ειδικής Ζώνης Διατήρησης. Το είδος έχει εντοπιστεί πλησίον του χωριού Κορφή με ξενιστή τη δρυ (*Quercus infectoria* ssp. *Veneris*). Ξενιστές του είδους αποτελούν ακόμη ο Πλάτανος (*Platanus orientalis*) και η Τερατσιά (*Ceratonia siliqua*). Είναι σπάνιο είδος και κινδυνεύει από την απώλεια του ενδιαιτήματός του, κυρίως λόγω υλοτομίας των υπερήλικων κουφαλερών δένδρων.

Η *Callimorpha quadripunctaria* (Lepidoptera: Arctiidae), είναι νυχτοπεταλούδα, η οποία περιλαμβάνεται στο παράρτημα II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ). Ζει σε υγρές και σκιερές κοιλάδες με δενδρώδη βλάστηση σε χαμηλά και μεσαία υψόμετρα.

3.ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

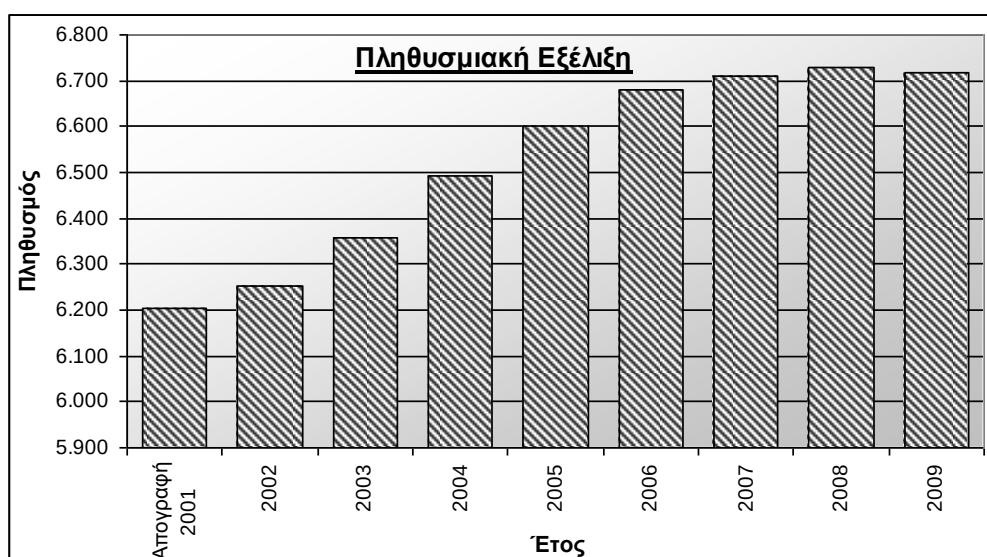
3.1 Ανθρώπινοι πληθυσμοί

Η περιοχή των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς εκτείνεται στα διοικητικά όρια των εξής κοινοτήτων:

Αγίου Μάμα,	Ακρούντας	Μοναγρουλλιού
Καπηλειού,	Πραστειού Κελλακίου	Βάσας (Κελλακίου)
Γεράσας,	Φοινικαριών	Ακαπνού
Καλού Χωριού (Λεμ.)	Αρμενοχωρίου	Βίκλας
Λουβαρά	Παρεκκλησιάς	Οράς και
Αψιού	Κελλακίου	Λάγεια
Διερώνας	Σανίδας	
Μαθηκολώνης	Πύργου	

Οι πληθυσμοί των κοινοτήτων των οποίων τα διοικητικά όρια εμπίπτουν τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς ακολουθούν την τάση εξέλιξης που παρουσιάζεται στον πίνακα VII-1 του Παρατήματος VII. Ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού βασίστηκε στην τάση εξέλιξης που δίνει η Στατιστική Υπηρεσία για τις αγροτικές/αστικές περιοχές της κάθε επαρχίας. Από τον συγκεκριμένο πίνακα προκύπτει η τάση εξέλιξης του πληθυσμού στην περιοχή μελέτης κατά την περίοδο 2001 – 2009. Η τάση εξέλιξης του πληθυσμού απεικονίζεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί (Εικόνα 3.1-1)

Εικόνα 3.1-1: Διάγραμμα Πληθυσμιακής Εξέλιξης του πληθυσμού της περιοχής μελέτης την περίοδο 2001 – 2009



Η κατά γενική διαπίστωση ανοδική τάση αύξησης του πληθυσμού των κοινοτήτων στα όρια των οποίων εμπίπτει η υπό μελέτη περιοχή των Δασών, απεικονίζεται στο διάγραμμα της Εικόνας 3.1-1, γεγονός που αποδεικνύει την τάση κοινωνικοοικονομικής εξέλιξης και παράλληλα την αναγνώριση των πολλαπλών ωφελειών που προκύπτουν από την διαμονή πληθύνοντων δάσους. Αυτή η τάση εξέλιξης επηρεάζεται φυσικά και στην σχετικά μικρή απόσταση από την Λεμεσό η οποία αποτελεί τόπο εργασίας για αρκετούς από τους κατοίκους αυτών των περιοχών.

Οι κάτοικοι των παραδασόβιων κοινοτήτων μαζί με εκείνες που βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης (Βάσα, Ορά, Λάγεια, Μοναγρούλλι, Ακρούντα, Μαθηκολώνη, Φοινικάρια, Πρασιό, Λουβαράς, Πελένδρι, Καλό Χωριό, Αρμενοχώρι, Γερμασόγεια, Σανίδα, Καπηλειό, Παρεκκλησιά, Διερώνα, Κελλάκι, Γεράσα, Αψιού, Πύργος), με βάση τα στατιστικά στοιχεία της Απογραφής Πληθυσμού του 2001 της Στατιστικής Υπηρεσίας, ανέρχονται σε 15.924 κατοίκους (μεγάλο

ποσοστό αναφέρεται στον πληθυσμό του Δήμου Γερμασόγειας ο οποίος ανέρχεται στις 8.535 κατοίκους). Το μεγαλύτερο μέρος του ενεργού πληθυσμού εργάζεται στο μεγάλο αστικό κέντρο της Λεμεσού στους τομείς των Υπηρεσιών και της Βιομηχανίας. Ένας μικρός αριθμός ασχολείται με τη γεωργοκτηνοτροφία και στα λατομεία της περιοχής.

Στο δάσος εργάζεται ένας μικρός αριθμός κατοίκων των γύρω περιοχών, ως δασοπυροσβέστες κατά τη θερινή περίοδο. Πλησίον και εντός του δάσους Λεμεσού υπάρχουν επτά λατομεία τα οποία προσφέρουν λατομικά υλικά στις επαρχίες Λεμεσού και Πάφου και εργασία στους κατοίκους των γύρω κοινοτήτων.

Αρκετές κοινότητες γύρω από το Δάσος Λεμεσού, και ειδικά ο Δήμος Γερμασόγειας, τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν έντονη ανάπτυξη και αυτό οφείλεται στο καλό οδικό δίκτυο, την εγγύτητα τους στην πόλη της Λεμεσού και την μικρή απόσταση κάποιων κοινοτήτων από τις τουριστικές περιοχές της ευρύτερης περιοχής Λεμεσού. Στον πίνακα VII-2 που παρατίθεται στο Παράρτημα VII παρουσιάζονται αριθμητικά στοιχεία που αφορούν στις κατοικίες, τα νοικοκυριά και τα ιδρύματα ανά κοινότητα.

Τα στοιχεία των ανθρώπινων πληθυσμών αποτυπώνονται στο Χάρτη 10 ("Χάρτης Ανθρώπινων Πληθυσμών"), που περιλαμβάνεται σε ψηφιακή μορφή στην παρούσα.

3.2 Χρήσεις γης και ανθρώπινες δραστηριότητες

Η οικονομική δραστηριότητα των πληθυσμών των Κοινοτήτων της περιοχής μελέτης απεικονίζεται στον πίνακα VII-3 που επισυνάπτεται στο Παράρτημα VII

Οι πολεοδομικές ζώνες εντός των ορίων της περιοχής του Δάσους Λεμεσού είναι ως επί το πλείστον Ζώνες Προστασίας Z3 και Z4-ΠΦ, ενώ εντός των Δασών Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι Ζώνη Προστασίας Z3. Μικρή έκταση στα νοτιοανατολικά του Δάσους Λεμεσού ανήκει σε πολεοδομική ζώνη ΛΖ, δηλαδή Λατομική Ζώνη, στα όρια των χωριών Παρρεκκλησιάς και Πραστειού όπου υπάρχουν τρία ενεργά λατομεία. Τα λατομεία αυτά είναι λατομεία διαβάση και ανήκουν:

(α) στην εταιρεία Κ. Κυθραιώτης Holdings Public Ltd με έκταση προνομίου 270.375m ²	εμπίπτει εξ ολοκλήρου στην περιοχή μελέτης
(β) στην εταιρεία Skyramount Quarries Ltd με έκταση προνομίου 268.669m ² και	εμπίπτουν κατά το ήμισυ στην περιοχή μελέτης
(γ) στην εταιρεία Medcon Quarries Ltd με έκταση προνομίου 236.250m ²	

Στην περιοχή περιμετρικά των Δασών απαντώνται ως επί το πλείστον: Γεωργική Ζώνη (Γ3) και Ζώνες Προστασίας (Z1 & Z3). Μία μικρή έκταση Κτηνοτροφικής Ζώνης Δ2 συναντάται οριακά στα ανατολικά της περιοχής του Δάσους Λεμεσού ενώ οριακά στα δυτικά του Δάσους Λεμεσού συναντάται μία μικρή έκταση Ζώνης Παραθεριστικής Κατοικίας (Π1) εντός των ορίων της κοινότητας Καπηλειό. Άλλες εκτάσεις Οικιστικών Ζωνών (Η1, Η4, Η6α) στα όρια των κοινοτήτων που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο απαντώνται περιμετρικά και εκτός της περιοχής που καταλαμβάνουν τα Δάση, με την πλησιέστερη να βρίσκεται στα 90m περίπου από το βόρειο όριο της περιοχής του Δάσους Λεμεσού και να ανήκει στην κοινότητα Λουβαρά.

Αξίζει να αναφερθεί πως εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης συναντώνται (i) οριακά στα νότια του Δάσους Λεμεσού το λατομείο διαβάση της εταιρείας Μ. Σ. Σκύρα Βάσα Λτδ εντός της κοινότητας Μοναγρούλλι το οποίο έχει έκταση προνομίου 124.751m² (ii) στα 400 περίπου νοτιοανατολικά του Δάσους Αγίου Μάμα το λατομείο διαβάση της εταιρείας Εταιρεία Σκύρων Εσκάλ Λτδ, το οποίο έχει έκταση προνομίου 34.460m² (iii) Μεταξύ των κοινοτήτων Αρμενοχώρι και Φοινικάρια στα 1400m νότια του Δάσους Λεμεσού το λατομείο μπετονίτη της εταιρείας C & A Quarries Ltd, το οποίο έχει έκταση προνομίου 12.118m² και (iv) ακόμα πιο νότια του Δάσους

Λεμεσού, σε απόσταση 2.100m, το λατομείο στην κοινότητα Αρμενοχώρι για την παραγωγή ασβεστόλιθου, της εταιρείας Τσιμεντοποιία Βασιλικού Λτδ με έκταση προνομίου 187.179m². Στην Εικόνα 3.2-1 που ακολουθεί παρουσιάζονται οι θέσεις των προαναφερθέντων λατομείων σε σχέση με τα όρια της περιοχής μελέτης.

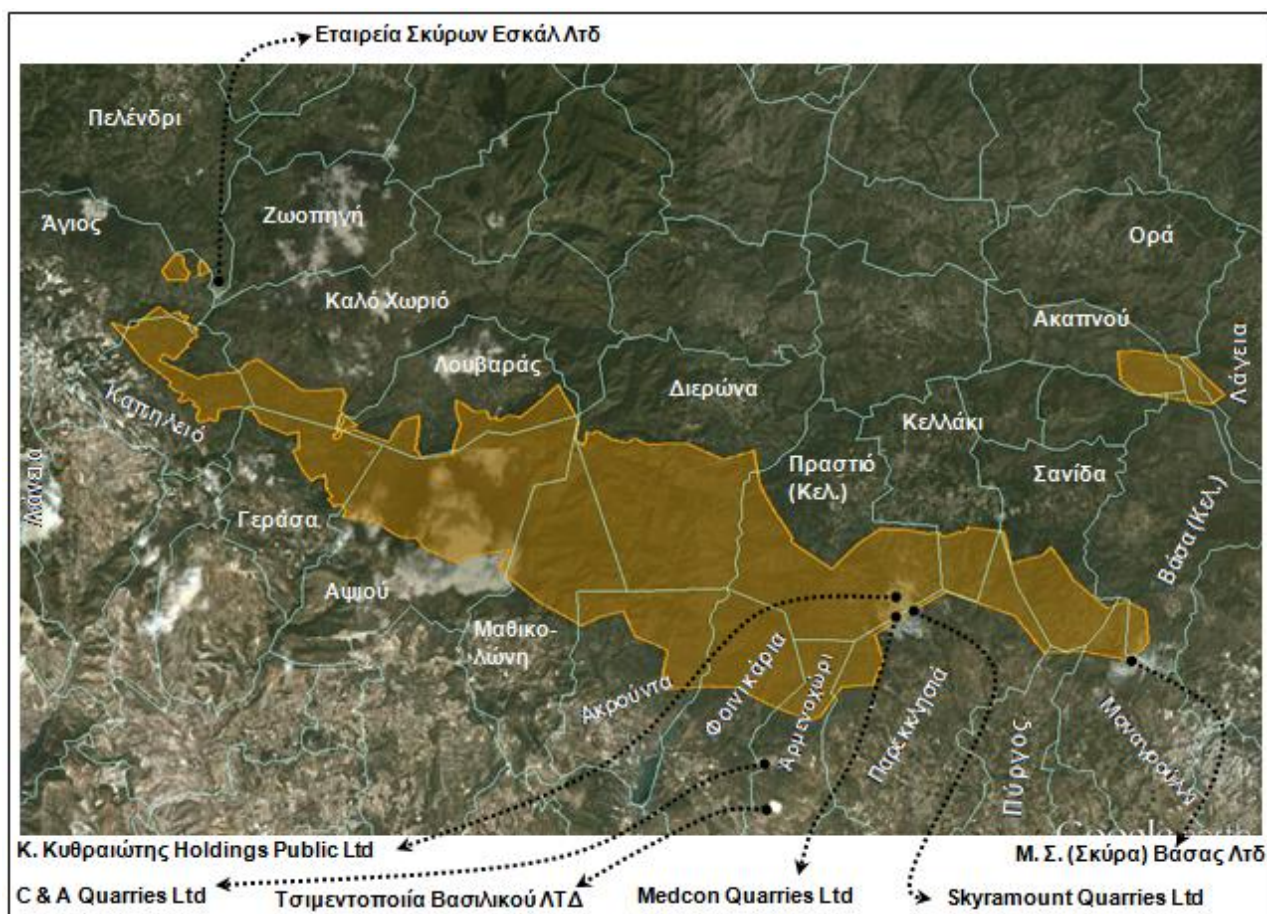
Η ανθρώπινη παρέμβαση στη περιοχή των Δασών, έχει εκδηλωθεί όχι μόνο με τη μορφή πυρκαγιάς, αλλά και με τη μορφή αναδασωτικών ενεργειών. Σύμφωνα με στοιχεία που δόθηκαν από το Τμήμα Δασών η εξέλιξη που ακολούθησαν οι ενέργειες αναδάσωσης από το έτος 1958 ήταν όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3.2-1 που ακολουθεί ενώ οι περιοχές αναδάσωσης παρουσιάζονται στην Εικόνα 3.2-2.

Στα όρια των Κοινοτήτων Κελλάκι και Σανίδα έχει εγκριθεί (Γνωμάτευση 34/2009) κι αναμένεται έναρξη κατασκευής αιολικού πάρκου της εταιρείας Αιολική Ακτή συνολικής δυναμικότητας 10MW (5 ανεμογεννήτριες των 2 MW). Το Αιολικό Πάρκο θα κατασκευαστεί στις τοποθεσίες Σινοάς, Κολύμπια, Σαμαγιού, Σκαρλού, Κοκκινολαόνα και Γαϊδουροκολύμπια και παρουσιάζεται ενδεικτικά στην Εικόνα 3.2-2 που ακολουθεί. Αξίζει επίσης να αναφερθεί πως μίσθωση ακόμα μίας έκτασης υπάρχει και στο χωριό Λουβαράς προς την Ιερά Μητρόπολη Λεμεσού για την κατασκευή Κατασκηνωτικού Χώρου κοντά στην Αγία Παρασκευή. Στην περιοχή μελέτης υπάρχουν επίσης πέντε ελικοδρόμια και δύο εκδρομικοί χώροι, οι οποίοι επίσης παρουσιάζονται στην Εικόνα 3.2-2. Οι δύο εκδρομικοί χώροι είναι της Αγίας Παρασκευής σε υψόμετρο 600m με μέγιστη δυναμικότητα 750 άτομα, και του Κακομάλλη σε υψόμετρο 900m με μέγιστη δυναμικότητα 400 άτομα. Και οι δύο χώροι βρίσκονται υπό τη διαχείριση του Τμήματος Δασών.

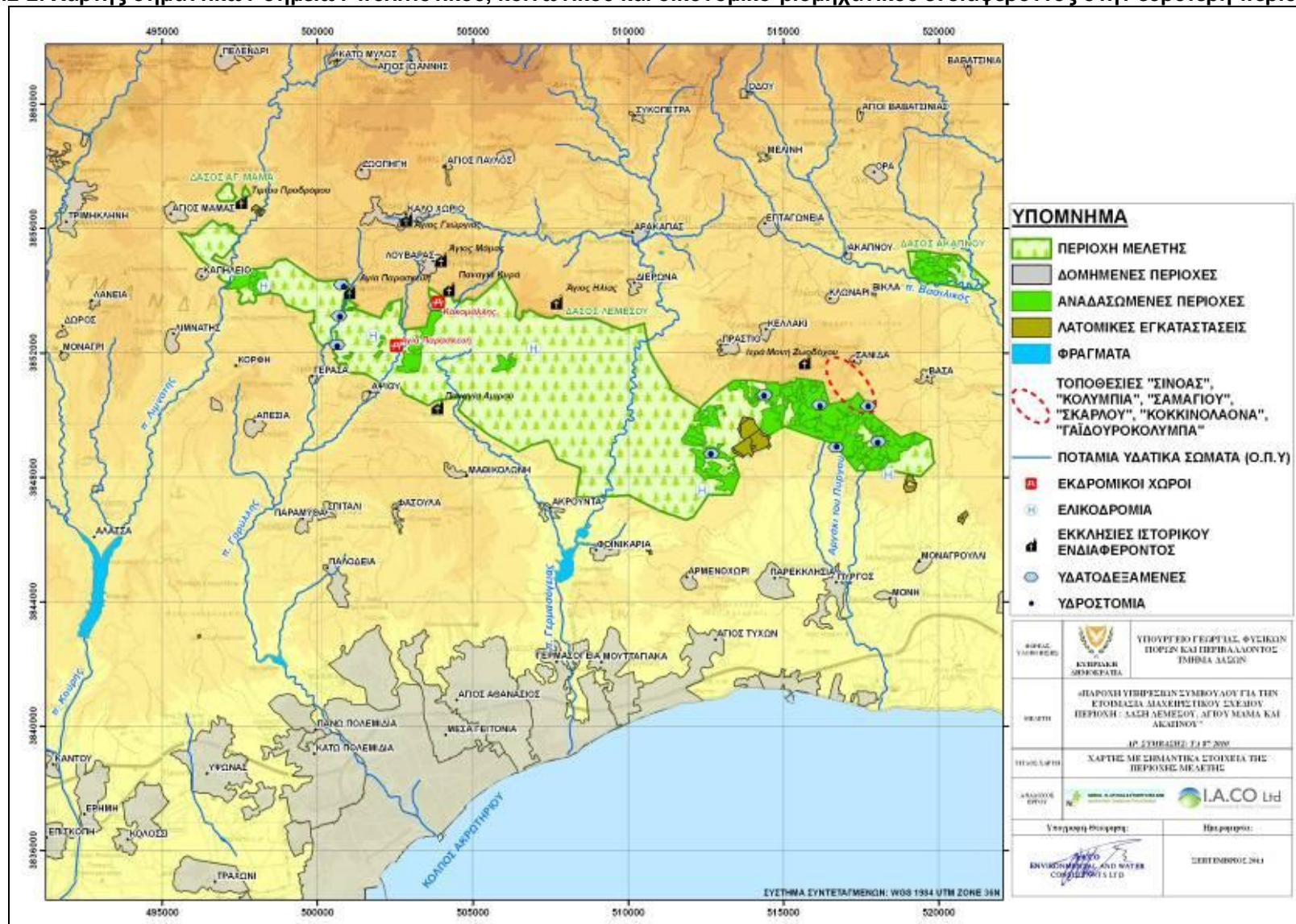
Διάγραμμα 3.2-1: Συνολική έκταση που αναδασώθηκε ανά έτος στην περιοχή μελέτης των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς από το έτος 1958 έως το 2008

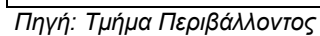


Εικόνα 3.2-1: Θέσεις ενεργών λατομείων στην περιοχή μελέτης



Εικόνα 3.2-2: Χάρτης σημαντικών σημείων πολιτιστικού, κοινωνικού και οικονομικό-βιομηχανικού ενδιαφέροντος στην ευρύτερη περιοχή μελέτης





Σύμφωνα με την Απογραφή της Γεωργίας κατά το 2003 φαίνεται ότι από τις κοινότητες με τις οποίες συνορεύει η περιοχή των Δασών, στις κοινότητες του Αγίου Μάμα, Καπηλειού, Γεράσας, Καλού Χωριού και Λουβαρά υπάρχουν σημαντικές εκτάσεις αμπελιών, γεγονός που δικαιολογείται αφού τα συγκεκριμένα χωριά είναι στο ανατολικό τμήμα της Περιοχής Κουμανδαρίας.

Στις υπόλοιπες κοινότητες επικρατούν οι ετήσιες και δενδρώδεις καλλιέργειες με αξιοσημείωτες εκτάσεις ετήσιων καλλιεργειών στις κοινότητες Παρεκκλησιάς, Πύργου και Μοναγρουλλιού, ενώ σημαντικές εκτάσεις δενδρωδών καλλιεργειών απαντώνται στην κοινότητα Οράς. Στον πίνακα VII-4 του Παραρτήματος VII παρουσιάζονται αναλυτικά οι εκτάσεις των εκμεταλλεύσεων ανά είδος καλλιέργειας και κοινότητα που συνορεύει με την περιοχή μελέτης.

3.3 Πολιτιστικά και ιστορικά στοιχεία

Από τις κοινότητες που συνορεύουν με την περιοχή μελέτης, σύμφωνα με την Δήλωση Πολιτικής τα ακόλουθα χωριά ανήκουν στο Παράρτημα Ζ και παρουσιάζουν Ειδικό Κοινωνικό, Αρχιτεκτονικό ή Ιστορικό Χαρακτήρα. Αυτά είναι οι κοινότητες του Αγίου Μάμα, της Γεράσας και του Αθρακού ο οποίος αποτελεί οικισμό που περιλαμβάνεται στην κοινότητα του Καλού Χωριού Λεμεσού. Πέραν αυτού σημαντικά σημεία πολιτιστικού και ιστορικού ενδιαφέροντος αποτελούν τα ακόλουθα κτίσματα.

Ιερά Μονή Ζωοδόχου Πηγής, Κελλάκι

Πλησίον του Δάσους Λεμεσού βρίσκεται η Ιερά Μονή της Ζωοδόχου Πηγής η οποία είναι κτισμένη σε δασώδη λόφο της κοινότητας Κελλακίου και είναι γνωστή και ως Παναγία του Γλωσσά. Η ίδρυσή της ανάγεται στον 10^ο ή 12^ο αιώνα. Το έτος 1975 ομάδα μοναχών, από τη μονή Αγίου Γεωργίου Αλαμάνου, εγκαταστάθηκε σε αυτήν, την ανακαίνισαν ριζικά και έκτοτε λειτουργεί ως γυναικείο κοινόβιο.



Εκκλησία Αγίου Γεωργίου, Καλό Χωριό Λεμεσού

Η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου αναγέρθηκε στις αρχές του 18ου αιώνα, το 1728 ενώ συντηρήθηκε από το Τμήμα Αρχαιοτήτων το 1980. Σύμφωνα όμως με τον Καρούζη (6), η εκκλησία είναι του 1768. Ήταν η πρώτη εκκλησία του χωριού μέχρι και το 1888, όταν κτίστηκε η εκκλησία της Αγίας Μαρίας.

Πρόκειται για ένα μικρό λιτό εκκλησάκι με αμφικλινή στέγη σκεπασμένη με ορθογωνικά κεραμίδια και με στενά ξύλινα παράθυρα και πόρτες. Εξωτερικά είναι επενδυμένο με τοπική πέτρα. Τέτοιου τύπου εκκλησίες συναντιούνται στις ορεινές περιοχές. Αξίζει να σημειωθεί πως η εκκλησία βρίσκεται κάτω από την ευθύνη συντήρησης του Τμήματος Αρχαιοτήτων. Λειτουργεί τη βδομάδα της Διακαινησίμου.



Ξωκλήσι Αγίας Παρασκευής, Καλό Χωριό Λεμεσού

Το ξωκλήσι της Αγίας Παρασκευής βρίσκεται σε απόσταση τριών χιλιομέτρων έξω από το χωριό, στον κύριο δρόμο Λεμεσού- Αग्रού στην τοποθεσία «Μαραμμένος».

Δυστυχώς δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για το πότε ο ναός αναγέρθηκε, εντούτοις υπολογίζεται πως κτίστηκε το 1700. Αυτό συνάγεται από το γεγονός ότι είναι ίδιου ρυθμού με την εκκλησία του Αγίου Γεωργίου.

Ναός του Αγίου Μάμα, Λουβαράς

Η εκκλησία του Αγίου Μάμα βρίσκεται στο νότιο τμήμα της οροσειράς του Τροόδους, στο χωριό Λουβαράς, σε απόσταση 27 περίπου χιλιομέτρων βόρεια της πόλης της Λεμεσού.

Πρόκειται για μία μικρών διαστάσεων εκκλησία που οικοδομήθηκε το 1455, σύμφωνα με την κτητορική επιγραφή στο δυτικό τοίχο, πάνω από την είσοδο που ενώνει τον κυρίως ναό με το νάρθηκα. Ο αρχιτεκτονικός τύπος του ναού ανήκει στην κατηγορία του ξυλόστεγου. Το εσωτερικό της εκκλησίας είναι κατάγραφο. Οι τοιχογραφίες βάσει επιγραφής στον δυτικό τοίχο, χρονολογούνται στα 1495. Χαρακτηρίζονται από ένα συγκερασμό της δυτικής τέχνης με παλαιά πρότυπα της Μακεδονικής Σχολής.

Αναμένεται απόφαση της UNESCO για να περιληφθεί το μνημείο στον κατάλογο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Παναγία της Κυράς, Λουβαράς

Η εκκλησία της Παναγίας της Κυράς είναι μια αμφικλινής μικρούτσικη εκκλησία με τα αρχικά τετραγωνικά κεραμίδια πάνω σ' ένα ξύλινο σκελετό. Οι ορθογωνικές πλάκες στο πάτωμα ίσως να είναι οι αρχικές. Δυστυχώς δε διατηρείται καμία τοιχογραφία στο εσωτερικό του όμορφου αυτού αρχιτεκτονικού οικοδομήματος, αφού και τώρα ακόμα η εκκλησία δεν προστατεύεται από τα νερά της βροχής.



Μονή Παναγίας Αμιρούς, Αψιού

Στις παρυφές του Δάσους Λεμεσού βρίσκεται και το Μοναστήρι της Παναγίας Αμιρούς, πλησίον της κοινότητας Αψιού.

Η ίδρυση του εκ παραδόσεως ανάγεται στον 12ο αιώνα. Μαρτυρείται σαν Βασιλομονάστηρο. Στη συνέχεια ανεδείχθη σε ανδρικό Μοναστήρι που στην μεγαλύτερη του ακμή (17ο αιώνα) έφτασε στους εκατόν ένα μοναχούς. Στην Ιερά Μονή ανήκαν και δύο μετόχια εκ των οποίων το ένα

βρίσκεται βόρεια της Μονής και είναι αφιερωμένο στον Άγιο μάρτυρα Φώτιο και το άλλο νότια αφιερωμένο στην Αγία μεγαλομάρτυρα Μαρίνα.

Στο σημείο όπου αναβλύζει το αγίασμα της μονής βρέθηκε και η μικρή εικόνα της Παναγιάς Βρεφοκρατούσας η οποία ανάγεται στην εποχή των Εικονομαχιών.

Εντός του Δάσους Λεμεσού υπάρχουν επίσης ερείπια της εκκλησίας του Αγίου Φωτίου και υπολείμματα αρχαίας σκουριάς προφανώς από μεταλλείο στην περιοχή Γεράσας.



Στις παρυφές του Δάσους του Αγίου Μάμα βρίσκεται το Γεφύρι του Ποταμού Ξυλούρικου, μεγάλης αρχιτεκτονικής σημασίας.

Τα σημαντικά πολιτιστικά στοιχεία της περιοχής μελέτης απεικονίζονται στο Χάρτη 3.2-1.

3.4 Υποδομές

Οι κυριότερες υποδομές του Δάσους Λεμεσού είναι:

- Δασικοί δρόμοι
- Αντιπυρικές λωρίδες
- Ελικοδρόμια
- Ντεπόζιτα νερού και υδροστόμια
- Δασικοί σταθμοί
- Πυροφυλάκια

Δασικοί δρόμοι

Το Δάσος Λεμεσού διασχίζεται από 154,4km δασικών δρόμων, από τους οποίους 14km είναι ασφαλτόδρομοι που χρησιμοποιούνται ως υπεραστικοί δρόμοι για πρόσβαση προς τις γύρω κοινότητες. Η πυκνότητα του οδικού δικτύου ανέρχεται στα 22,3m/ha. Το δασικό οδικό δίκτυο χρησιμοποιείται κυρίως για τη διαχείριση και την πυροπροστασία του δάσους.

Οι δρόμοι διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση και η χρήση τους, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, είναι πολύ άνετη.

Αντιπυρικές λωρίδες

Οι αντιπυρικές λωρίδες αποτελούν ένα από τα κύρια αντιπυρικά έργα και το συνολικό μήκος τους ανέρχεται στα 43km. Το πλάτος τους κυμαίνεται από 15-30m, παρέχοντας ικανοποιητική κάλυψη για την πυροπροστασία του δάσους. Στους πίνακες IV-1 και IV-2 του Παραρτήματος IV, δίνονται ο αριθμός και το μήκος των λωρίδων κατά δασική περιοχή. Η πυκνότητα τους ανέρχεται σε 6,2m/ha.

Ελικοδρόμια

Στο Δάσος Λεμεσού υπάρχουν σε συγκεκριμένες βουνοκορφές 4 ελικοδρόμια για την μεταφορά δασοπυροσβεστών και άλλου προσωπικού σε περίπτωση δασικής πυρκαγιάς. Τα 2 ελικοδρόμια βρίσκονται στην κοιλάδα Κακομάλλη και τα άλλα 2 στην κοιλάδα Παρεκκλησιάς.

Ντεπόζιτα νερού και υδροστόμια

Στο δάσος υπάρχουν 7 ντεπόζιτα νερού (κλειστές υδατοδεξαμενές) χωρητικότητας 90m³ η κάθε μια, εφοδιασμένες με υδροστόμια για τον εφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων με νερό σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Επιπρόσθετα προς τα πιο πάνω, σε όλες τις γύρω κοινότητες σε περίπτωση πυρκαγιάς υπάρχει πρόσβαση στα ντεπόζιτα νερού και στα υδροστόμια των κοινοτήτων, χωρίς κανένα περιορισμό.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		54 από 197

Δασικοί σταθμοί

Για σκοπούς διαχείρισης και προστασίας του δάσους υπάρχουν 2 δασικοί σταθμοί. Ο ένας βρίσκεται στο χωριό Παρεκκλησιάς, στους πρόποδες του δάσους, 6km μακριά από το δάσος, ο οποίος χρησιμοποιείται ως γραφεία και έδρα του δασοπυροσβεστικού σώματος.

Στο σταθμό εδρεύουν μόνιμα 3 δασικοί υπάλληλοι, οι οποίοι κατά τη θερινή περίοδο για σκοπούς πυροπροστασίας ενισχύονται με άλλους 5. Επίσης εργοδοτείται επί μόνιμου βάσεως 1 δασοεργάτης.

Ο δεύτερος δασικός σταθμός βρίσκεται σε υψόμετρο 880m, κοντά στο χωριό Λουβαράς (σε απόσταση 2km) και χρησιμοποιείται ως έδρα 4 δασικών υπαλλήλων, οι οποίοι κατά τη θερινή περίοδο για σκοπούς πυροπροστασίας ενισχύονται με άλλους 4 υπαλλήλους. Επίσης εδώ εδρεύει δασοπυροσβεστικό σώμα και ένας μόνιμος δασεργάτης.

Πυροφυλάκια

Για σκοπούς ανίχνευσης και αναγγελίας δασικών πυρκαγιών της ευρύτερης περιοχής υπάρχει πυροφυλάκιο στην κορυφή «Κακομάλλης», με υψόμετρο 1000m, το οποίο από το Μάιο μέχρι τον Νοέμβριο επανδρώνονται με 2 πυροφύλακες σε δύο βάρδιες (07:30 - 19:30). Μέρος του δάσους καλύπτεται και από το πυροφυλάκιο της Μονής στο Δάσος Τροόδους.

Πυροσβεστικά σώματα και οχήματα

Το Δάσος Λεμεσού καλύπτεται κυρίως από δύο δασοπυροσβεστικά σώματα.

Το ένα δασοπυροσβεστικό σώμα εδρεύει στο δασικό σταθμό Παρεκκλησιάς στο νοτιοανατολικό άκρο του δάσους και αποτελείται από 16 άτομα που εργάζονται με το σύστημα βάρδιας επί εικοσιτετραώρου βάσεως.

Ως βασικό πυροσβεστικό εξοπλισμό έχουν 1 πυροσβεστικό όχημα χωρητικότητας 5 τόνων νερού και ένα μικρό πυροσβεστικό χωρητικότητας 500 λίτρων νερού. Επίσης υπάρχει 1 όχημα μεταφοράς προσωπικού.

Το δεύτερο δασοπυροσβεστικό σώμα εδρεύει στο δασικό σταθμό Κακομάλλη στο βόρειο άκρο του δάσους και αποτελείται από 10 δασοπυροσβέστες που εργάζονται σε δύο βάρδιες (07:30 - 19:30).

Ως βασικό πυροσβεστικό εξοπλισμό έχουν 1 πυροσβεστικό όχημα χωρητικότητας 5 τόνων νερού και ένα μικρό πυροσβεστικό χωρητικότητας 500 λίτρων νερού.

Επιπρόσθετα προς τα πιο πάνω, το Δάσος Λεμεσού σε περίπτωση πυρκαγιάς ενισχύεται και από τα δασοπυροσβεστικά σώματα που εδρεύουν στην Δασική Περιφέρεια Τροόδους.

Οι υποδομές της περιοχής μελέτης, αποτυπώνονται στο Χάρτη 13 (“Χάρτης Υποδομών”), που επισυνάπτεται σε ψηφιακή μορφή, ενώ ορισμένα στοιχεία υποδομών (εκδρομικοί χώροι, ελικοδρόμια, υδατοδεξαμενές, υδροστόμια απεικονίζονται στην Εικόνα 3.2-2.

4. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΣΗ - ΑΠΕΙΛΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ**4.1 Ιστορικό διοίκησης και διαχείρισης****Ιστορικό Διοίκησης**

Το Δάσος Λεμεσού είναι Κύριο Κρατικό Δάσος, που κηρύχθηκε το 1940 με την Κανονιστική Διοικητική Πράξη υπ αριθμ.475.

Μέχρι το 1980 περίπου το Δάσος Λεμεσού εδιοικείτο από ελάχιστο προσωπικό με επικεφαλής ένα Δασικό Λειτουργό, που κύριο στόχο είχε την προστασία του από τους διάφορους κινδύνους που το απειλούσαν.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		55 από 197

Τα τελευταία 30 χρόνια έγιναν αρκετές αλλαγές και βελτιώσεις στη διοίκηση του δάσους που στόχο είχαν την αναβάθμιση του, για να εξυπηρετούνται καλύτερα οι διαχειριστικοί σκοποί και στόχοι. Έτσι από 3-4 δασικούς υπαλλήλους που υπήρχαν στο παρελθόν, σήμερα έχουν αυξηθεί σε 7.

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι τα τελευταία 30 περίπου χρόνια η διοίκηση του δάσους της Παρεκκλησιάς γίνεται από το νέο δασικό σταθμό που βρίσκεται σε στρατηγικό σημείο στο χωριό Παρεκκλησιά και απέχει γύρω στα 6km από το δάσος.

Ιστορικό Διαχείρισης

Οι αναδασώσεις του Δάσους Λεμεσού άρχισαν από το 1958 στην περιοχή του Λιστόβουνου (δάσος Παρεκκλησιάς) με στόχο κυρίως τη βελτίωση των εδαφικών συνθηκών και τη δημιουργία ψηλού δάσους. Στην περιοχή του Λιστόβουνου οι αναδασώσεις ολοκληρώθηκαν το 1993. Τα κυριότερα είδη που φυτεύθηκαν ήταν η Τραχεία Πεύκη και το Κυπαρίσσι. Σε μικρή έκταση φυτεύθηκε ευκάλυπτος για πειραματικούς κυρίως σκοπούς. Η τελευταία αναδάσωση έγινε στην περιοχή «Δυόσμης» μετά από μεγάλη πυρκαγιά που έγινε το 1994. Η επιτυχία των αναδασώσεων είναι αρκετά ικανοποιητική.

Στην περιοχή του δάσους Κακομάλλη έγιναν αναδασώσεις αρχές της δεκαετίας του 1970 με αρκετά μεγάλη επιτυχία.

Οι αναδασωθείσες εκτάσεις απεικονίζονται στο Χάρτη 08 ("Χάρτης Οικοτόπων") που επισυνάπτεται σε ψηφιακή μορφή.

Ως μέθοδος αναδασώσεων χρησιμοποιούνταν η καλλιέργεια του εδάφους με προωθητές γαιών (μπουλτόζερ) με τη διάνοιξη λωρίδων πλάτους 3-4 μέτρων με κλίση προς τα μέσα και ακολούθως βαθιά καλλιέργεια με ρίπερς. Τη δεκαετία του 1980 οι αναβαθμίδες γίνονταν χωρίς κλίση προς τα μέσα, αλλά οριζόντιες με μηδενική κλίση. Αρχικά γινόταν φύτευση με σπορόφυτα, αλλά αργότερα εφαρμόστηκε και η μέθοδος της σποράς.

Οι αναδασώσεις στο Δάσος Ακαπνούς άρχισαν το 2000 μετά την μεγάλη πυρκαγιά που έκαψε μια μεγάλη έκταση του δάσους. Μέχρι το 2007 έγινε καλλιέργεια με τη μέθοδο των αναβαθμιδών και σπάρθηκε σπόρος Τραχείας Πεύκης σε συνολική έκταση 106ha.

Το έτος 2008 μια μεγάλη πυρκαγιά έκαψε μέρος της αναδάσωσης και ακολούθησε καλλιέργεια των αναβαθμιδών και σπορά συνολικής έκτασης 9,6ha. Η επιτυχία της αναδάσωσης είναι αρκετά ικανοποιητική.

Στο παρελθόν από το Δάσος Λεμεσού γινόταν περιορισμένη απόληψη ξυλείας. Ιδιαίτερα, το δάσος αποτελούσε πηγή προμήθειας καυσόξυλων για τα γύρω χωριά. Τα τελευταία τριάντα τουλάχιστον χρόνια έχουν σταματήσει οι υλοτομίες και στόχος ήταν η βελτίωση και ο εμπλουτισμός του δάσους. Υλοτομίες γίνονται σε περιπτώσεις πυρκαγιών για απομάκρυνση της καμένης ξυλείας και σε περίπτωση νεκρών δένδρων.

Βόσκηση

Στο παρελθόν υπήρχε αρκετή βόσκηση, ιδιαίτερα στην περιοχή του δάσους Κακομάλλη. Από το 2003 η βόσκηση έχει ουσιαστικά εκλείψει και σήμερα δεν υφίσταται τέτοια απειλή.

4.2 Παρούσα διαχείριση και διοίκηση

Παρούσα διοίκηση

Η διαχείριση και διοίκηση του Δάσους Λεμεσού είναι αρμοδιότητα της Δασικής Υποπεριφέρειας Λεμεσού, που υπάγεται στη Δασική Περιφέρεια Τροόδους.

Η Υποπεριφέρεια διοικείται από ένα Πρώτο Δασικό Λειτουργό ο οποίος έχει την έδρα του στο Δασικό Σταθμό Πολεμιδιών, που βρίσκεται σε απόσταση 22km από το δασικό σταθμό Παρεκκλησιάς και 26km από το δασικό σταθμό Κακομάλλη.

Ο προϊστάμενος της Υποπεριφέρειας είναι υπεύθυνος για τη διοίκηση και διαχείριση όλου του Δάσους Λεμεσού συνολικής έκτασης 10937ha και που αποτελείται από τα ακόλουθα δάση:

- Δάσος Λεμεσού: (Έκταση 6.926ha) Κοιλάδα Κακομάλλη, Κοιλάδα Παρεκκλησιάς, Δάσος Ακαπνούς, Δάσος Αγίου Μάμα (που είναι αντικείμενα της παρούσας μελέτης)
- Δάσος Φασουριού (Έκταση 3.862,6ha)
- Εθνικό Δασικό Πάρκο Πολεμιδιών και άλλες μικρότερες δασικές εκτάσεις (160ha)

Επίσης η Υποπεριφέρεια έχει την ευθύνη για τη συντήρηση των δενδροστοιχιών που βρίσκονται κατά μήκος των αυτοκινητόδρομων της επαρχίας Λεμεσού και των κήπων του νοσοκομείου Λεμεσού.

Η επάνδρωση των δύο δασικών σταθμών, Κακομάλλη και Παρεκκλησιάς γίνεται από δασοπόνους (απόφοιτους του Δασικού Κολlegίου Κύπρου) και έχει ως ακολούθως:

Πίνακας 4.2-1: Σύνθεση προσωπικού των Δασικών Σταθμών Παρεκκλησιάς – Κακομάλλη

Δασικός Σταθμός	Προσωπικό
Παρεκκλησιάς	Ένας (1) Δασικός Λειτουργός 1ης τάξης
	Δύο (2) Δασικοί Λειτουργοί
	Ένας (1) Τακτικός εργάτης
	Δεκαέξι (16) Εποχιακοί Δασοπυροσβέστες
Κακομάλλη	Ένας (1) Δασικός Λειτουργός 1ης τάξης
	Τρεις (3) Δασικοί Λειτουργοί
	Ένας (1) Τακτικός εργάτης
	Έντεκα (11) Εποχιακοί Δασοπυροσβέστες

Παρούσα διαχείριση

Το Δάσος Λεμεσού για σκοπούς διαχείρισης διαχωρίζεται σε δύο κοιλάδες, οι οποίες διαιρούνται σε οκτώ Τμήματα ή Συμπλέγματα και περαιτέρω σε μικρότερες διαχειριστικές μονάδες, τα διαμερίσματα, έκτασης 15 - 45ha, που οριοθετούνται με φυσικά όρια, όπως ρέματα, κορυφογραμμές και σπανιότερα με δρόμους.

Η μια κοιλάδα είναι η κοιλάδα Κακομάλλη, που περιλαμβάνει τα Δάση Κακομάλλη (έκταση 4.162,2ha) και Αγίου Μάμα (έκταση 30,6ha). Η κοιλάδα αυτή αποτελείται από 5 Τμήματα και 150 διαμερίσματα.

Η δεύτερη κοιλάδα είναι της Παρεκκλησιάς που περιλαμβάνει το Δάσος Παρεκκλησιάς (έκτασης 2.516ha) και το Δάσος Ακαπνούς (έκτασης 206,7ha). Η κοιλάδα αυτή αποτελείται από 3 Τμήματα και 102 διαμερίσματα.

Ο κύριος στόχος της διαχείρισης του δάσους είναι η προστασία του από τις πυρκαγιές και η διατήρηση της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα. Τονίζεται ότι το Δάσος Λεμεσού, λόγω της θέσης του μεταξύ πολλών κοινοτήτων, των έντονων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων, της φύσης της βλάστησης τόσο μέσα στο δάσος όσο και στις εκτάσεις γύρω απ' αυτό, καθώς και της παρατεταμένης ξηροθερμικής περιόδου, βρίσκεται σε πολύ ψηλό κίνδυνο πυρκαγιάς.

Στα πλαίσια της πυροπροστασίας του δάσους η Δασική Περιφέρεια Τροόδους και ειδικότερα η Υποπεριφέρεια Λεμεσού λαμβάνει μια σειρά προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων, που αποσκοπούν στην πρόληψη, την έγκαιρη επισήμανση και την ταχεία επέμβαση σε περίπτωση πυρκαγιάς στην περιοχή. Τα μέτρα που παίρνονται είναι:

- Η διαφώτιση του κοινού (ιδιαίτερα σε μαθητές και στρατιώτες)
- Η ενημέρωση των γεωργών
- Η εφαρμογή της δασικής νομοθεσίας
- Η οργάνωση περιπολιών
- Η οργάνωση το σώματος δασοπυροσβεστών κατά τη θερινή περίοδο
- Η επιφυλακή δασικών υπαλλήλων
- Η συντήρηση δρόμων και αντιπυρικών λωρίδων
- Η κατασκευή νέων αντιπυρικών λωρίδων, προσβάσιμων από πυροσβεστικά και άλλα οχήματα. Αντιπυρικές λωρίδες αν κριθεί αναγκαίο κατασκευάζονται και μέσα σε ιδιωτικές εκτάσεις, είτε με τη συγκατάθεση των ιδιοκτητών, είτε με απαλλοτρίωση.
- Η κατασκευή ντεπόζιτων νερού και η εγκατάσταση υδροστομίων σε αγωγούς νερού για ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων.
- Η επάνδρωση των πυροφυλακίων για έγκαιρη επισήμανση της πυρκαγιάς.

Ο μηχανικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την προστασία και διαχείριση των δασών, στο Δασικό Σταθμό Παρεκκλησιάς είναι: ένα (1) διπλοκάμπινο όχημα και δύο πυροσβεστικά οχήματα (1 μεγάλο και ένα μικρό), ενώ στο Δασικό Σταθμό Κακομάλλη χρησιμοποιούνται δύο (2) πυροσβεστικά οχήματα (1 μεγάλο και ένα μικρό).

Άλλος εξοπλισμός

Αλυσοπρίονα, πελοτσάπες, ψεκαστήρες, χτενιές, φτυάρια, φανάρια, πυροσβεστήρες ώμου, τσεκούρια, ασύρματοι.

Οικονομικό Κόστος

Οι προϋπολογιζόμενες ετήσιες δαπάνες διαχείρισης της υπό μελέτη περιοχής παρουσιάζονται στον πίνακα 4.2.2.

Το ετήσιο οικονομικό κόστος συντήρησης των δασικών δρόμων και αντιπυρικών λωρίδων, καθώς και της δασικής προστασίας (δαπάνες για τα δασοπυροσβεστικά σώματα) παρουσιάζεται στον πίνακα 4.2.3.

Πίνακας 4.2.2 : Προϋπολογισμός της τελευταίας δεκαετίας συμπεριλαμβανόμενης της πυροπροστασίας για τα δάση Κακομάλλη, Παρεκκλησιάς, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς

ΕΤΟΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΠΟΣΟ £ (Λίρες)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΠΟΣΟ € (Ευρώ)
2001	131.987,00	225.697,00
2002	153.976,00	263.298,00
2003	181.534,00	310.423,00
2004	204.467,00	349.638,00
2005	225.165,00	385.032,00
2006	238.950,00	408.604,00
2007	233.982,00	400.109,00
2008		397.338,00
2009		433.283,00
2010		438.651,00

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας 4.2.3: Κονδύλια Δασών Κακομάλλη, Παρεκκλησιάς, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα

ΕΤΟΣ		ΔΑΣΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΔΡΟΜΩΝ	ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ	ΟΛΙΚΟ
2000	€	176.440	13.958	4.852	195.250
2001	€	188.206	12.471	8.784	209.461
2002	€	215.588	12.312	4.557	232.457
2003	€	267.122	12.394	7.760	287.276
2004	€	299.959	15.938	10.270	326.167
2005	€	314.005	21.788	10.379	346.172

ΕΤΟΣ		ΔΑΣΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΑΣΙΚΩΝ ΔΡΟΜΩΝ	ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ	ΟΛΙΚΟ
2006	€	321.505	28.363	10.123	359.991
2007	€	338.506	13.748	14.275	366.529
2008	€	349.899	16.629	9.448	375.976
2009	€	357.323	17.531	8.301	383.155
2010	€	368.134	26.504	13.336	407.974

Πηγή: Τμήμα Δασών

4.3 Απειλές και μέτρα προστασίας

Το Δάσος Λεμεσού απειλείται από:

- τις πυρκαγιές οι οποίες προέρχονται κυρίως από ανθρώπινη αμέλεια
- τις προσβολές από έντομα και ασθένειες
- τις κλιματικές αλλαγές

4.3.1 Δασικές πυρκαγιές

Οι δασικές πυρκαγιές είναι η μεγαλύτερη απειλή για το Δάσος Λεμεσού, διότι περικλείεται από γεωργικές καλλιέργειες και κατοικημένες περιοχές εντός των οποίων υπάρχει έντονη ανθρώπινη δραστηριότητα.

Τα μέτρα που λαμβάνονται για μείωση του κινδύνου των δασικών πυρκαγιών είναι:

- Συντήρηση του υφιστάμενου δικτύου των αντιπυρικών λωρίδων και δρόμων
- Συντήρηση των πυροσβεστικών οχημάτων και άλλου εξοπλισμού
- Κατασκευή νέων αντιπυρικών λωρίδων εντός και εκτός του κρατικού δάσους
- Επισταμένη επιτήρηση της περιοχής με την στελέχωση του παρατηρητήριου του Κακομάλλη, το οποίο βρίσκεται σε κορυφή στρατηγικής σημασίας που δεσπόζει του δάσους
- Επιφυλακή των δασοπυροσβεστών επί εικοσιτετράωρου βάσεως με δύο βάρδιες και των δασικών υπαλλήλων κατά τη διάρκεια της ημέρας
- Εγκατάσταση και συντήρηση επικοινωνιακού εξοπλισμού, τόσο ενσύρματου όσο και ασύρματου για έγκαιρη και αποτελεσματική επικοινωνία
- Εξαγγελία του κινδύνου έκρηξης δασικών πυρκαγιών
- Λήψη επιπλέον μέτρων, όπως η ενίσχυση της παρατήρησης και των περιπολιών, αναλόγως του μεγέθους του εκτιμώμενου κινδύνου εμφάνισης δασικής πυρκαγιάς
- Περιπολίες δασοπυροσβεστών και δασικών υπαλλήλων
- Έλεγχος και συντήρηση υδατοδεξαμενών, υδροστομίων και ελικοδρομίων
- Αραιώσεις για μείωση της οργανικής ύλης
- Διαλέξεις σε σχολεία, στρατόπεδα και άλλα οργανωμένα σύνολα (ενημέρωση/ διαφώτιση)
- Εφαρμογή της δασικής νομοθεσίας

Οι περισσότερες και πιο μεγάλες πυρκαγιές παρατηρούνται στο ανατολικό μέρος του δάσους και του Δάσους Ακαπνούς. Από τα στοιχεία του Τμήματος Δασών προκύπτει ότι η συνολική έκταση (κρατική και ιδιωτική γη) που έχει καεί από το 1960 μέχρι σήμερα στην περιοχή μελέτης ανέρχεται στα 1219,4ha. Σημειώνεται ότι μέχρι το 1999 δασικές πυρκαγιές θεωρούνταν αυτές που καίουν Κρατικό Δάσος. Από το 2000 και μετά, περιλαμβάνονται και οι εκτάσεις μέχρι 1km από το Κρατικό Δάσος. Οι πίνακες με τα σχετικά στοιχεία παρατίθενται στο Παράρτημα V.

4.3.2 Άλλες απειλές

Επιβλαβείς Οργανισμοί – Ασθένειες

Οι κυριότεροι επιβλαβείς δασικοί οργανισμοί οι οποίοι προκαλούν προβλήματα στη ζωτικότητα των φυτών που αναπτύσσονται στο Δάσος Λεμεσού και στα λοιπά αναφερόμενα δάση είναι

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & SYNERGATES A.E.M		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		59 από 197

έντομα. Ουσιαστικά αναφερόμαστε σε φλοιοφάγα έντομα τα οποία προκαλούν δευτερογενείς προσβολές σε καταπονημένα φυτά από αβιοτικούς παράγοντες (έλλειψη εδαφικής υγρασίας, ανομβρία, υψηλές θερμοκρασίας κλπ.) και σε έντομα αποφυλλωτές τα οποία καταστρέφουν τις κόμρες / φύλλωμα των ξενιστών τους.

Στα Δάση Κακομάλλη και Παρεκκλησιάς περιοδικά παρουσιάζονται τοπικές επιδημίες από το φλοιοφάγο έντομο *Orthotomicus erosus* και το βλαστοφάγο *Tomicus piniperda* τα οποία προσβάλλουν δευτερογενώς την Τραχεία Πεύκη. Επίσης ένα πολύ επιβλαβές έντομο είναι το λεπιδόπτερο *Thaumetopoea wilkinsonii* (πιτυοκάμπη) το οποίο προσβάλλει τοπικά και περιοδικά και καταστρέφει τις κόμρες της Τραχείας Πεύκης, προκαλώντας ταυτόχρονα προβλήματα τόσο υγείας όσο και μείωσης της αισθητικής αξίας του τοπίου. Επιπρόσθετα στην περιοχή Κυπαρισσιά του Δάσους Παρεκκλησιάς όπου φύτευται φυσικό δάσος από κυπαρίσσια παρατηρείται περιοδικά μικρή προσβολή από το κολεόπτερο *Phloeosinus armatus*. Η περιοχή αυτή παρατηρείται συνεχώς για τυχόν εμφάνιση του παθογόνου *Seiridium cardinale* το οποίο μπορεί ενδεχομένως και υπό προϋποθέσεις να διασπαρθεί από το έντομο *Phloeosinus armatus*. Την χρονική περίοδο 2005 – 2008 στην ευρύτερη περιοχή του Δάσους Λεμεσού λόγω της παρατεταμένης ανομβρίας κατά την πιο πάνω περίοδο παρουσιάστηκαν τοπικά και σποραδικά νεκρώσεις Τραχείας Πεύκης και πολύ μεμονωμένα κυπαρισσιών σε νεαρές αναδασώσεις από την δραστηριότητα μεγάλων πληθυσμών φλοιοφάγων εντόμων. Το φαινόμενο αυτό κυρίως παρουσιάστηκε τοπικά σε μερικές περιοχές με κυρίως νοτιοανατολική έκθεση.

Η πιο σημαντική κλιματική παράμετρος που επηρεάζει την αυξομείωση του πληθυσμού των εντόμων γενικότερα είναι η θερμοκρασία και σίγουρα η συλλογή ετησίων στοιχείων αυτού του κλιματικού παράγοντα θα σχετίζεται άμεσα με τα μεγέθη των πληθυσμών των εντόμων γενικότερα.

Αντιμετώπιση Επιβλαβών Δασικών Οργανισμών (Εντόμων)

Η ορθολογιστική διαχείριση των πληθυσμών των επιβλαβών εντόμων στοχεύει στον έλεγχο και στην αποτροπή της εμφάνισης πληθυσμιακών εξάρσεων τόσο προληπτικά, όσο και κατασταλτικά. Με τη χρήση διάφορων καλλιεργητικών μέτρων υπάρχει η δυνατότητα να διατηρήσουμε τις συστάδες και το οικοσύστημα σε μεγαλύτερη κλίμακα σε καλή ζωτική κατάσταση.

Το Τμήμα Δασών έχει εγκαταστήσει τα τελευταία χρόνια σε πέντε (5) μόνιμες επιφάνειες αντίστοιχες εντομοπαγίδες τύπου slit trap στην ευρύτερη περιοχή του Δάσους Λεμεσού εκ των οποίων οι τρεις (3) έχουν εγκατασταθεί εντός του Δάσους Κακομάλλη και οι υπόλοιπες δύο (2) στο Δάσος Παρεκκλησιάς. Αυτό το μέτρο αποσκοπεί α) στην παρακολούθηση (monitoring) των εντόμων και των πληθυσμών τους και β) στη μείωση των πληθυσμών των επιβλαβών φλοιοφάγων εντόμων. Επιπρόσθετα για τους ίδιους λόγους έχουν εγκατασταθεί τα τελευταία χρόνια σε τέσσερεις (4) μόνιμες επιφάνειες αντίστοιχες εντομοπαγίδες τύπου funnel trap στην ευρύτερη περιοχή του Δάσους Λεμεσού εκ των οποίων η μια (1) έχει εγκατασταθεί εντός του Δάσους Κακομάλλη και οι υπόλοιπες τρεις (3) στο Δάσος Παρεκκλησιά.

Πιτυοκάμπη (*Thaumetopoea wilkinsonii* Tams)

Στη περιοχή παρατηρούνται σχετικά σημαντικές προσβολές από την πιτυοκάμπη. Γεωγραφικά η πιτυοκάμπη *T. wilkinsonii* περιορίζεται στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου και ειδικότερα στην Κύπρο, στο Ισραήλ, στην Ιορδανία, στο Λίβανο και στην Συρία. Στην Κύπρο είναι κοινό έντομο και χαρακτηρίζεται ως πολύ επιβλαβές, όταν αναπτύσσει μεγάλους πληθυσμούς.

Η πιτυοκάμπη τρώγει τις βελόνες των πεύκων, ανεξαρτήτως ηλικίας, και περιοδικά εμφανίζεται σε επιδημική μορφή, περισσότερο στις ημιορεινές και πεδινές περιοχές, όπου υπάρχουν νεαρές αναδασώσεις, προκαλώντας μέχρι και ολοκληρωτικό φάγωμα των βελονών των δέντρων. Επιπλέον, εκτός του ότι επηρεάζει αρνητικά την αισθητική εμφάνιση των πεύκων, μειώνει προσωρινά, μέχρι και 45% την ανάπτυξή τους. Ο χρόνος προσβολής στα πεύκα ποικίλει ανάλογα

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N, ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	60 από 197	

με τις κλιματικές συνθήκες και το υψόμετρο. Στις ορεινές περιοχές αρχίζει τον Οκτώβριο ενώ στις πεδινές και παραθαλάσσιες το Νοέμβριο. Αμέσως μετά την εμφάνιση τους οι νεαρές προνύμφες αρχίζουν να τρέφονται με τις βελόνες των πεύκων, κυρίως κατά τη διάρκεια της νύχτας, κατασκευάζοντας ταυτόχρονα τις φωλιές τους, με νήματα που παράγουν οι ίδιες, μέσα στις οποίες κρύβονται την ημέρα. Κατά την περίοδο Μαρτίου – Απριλίου εγκαταλείπουν τα φυτά ξενιστές και μετακινούμενες μέσα στο έδαφος νυμφώνονται.

Η καταλληλότερη περίοδος για την καταπολέμηση της πιτυοκάμπης είναι κατά τη διάρκεια του σταδίου εκκόλαψης των αβγών και των πρώτων προνυμφικών σταδίων, δηλαδή η περίοδος Νοεμβρίου – Δεκεμβρίου. Σημειώνεται ότι η πιτυοκάμπη είναι το μοναδικό επιβλαβές δασικό έντομο το οποίο καταπολεμάται συστηματικά στη Κύπρο. Πιο συγκεκριμένα, για τον έλεγχο του πληθυσμού του εντόμου το Τμήμα Δασών διεξάγει κάθε χρόνο επιλεκτικούς εναέριους και επίγειους ψεκασμούς με την χρήση Βιο-παρασκευασμάτων, τα οποία είναι φιλικά προς το περιβάλλον με κύρια δραστική ουσία το *Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki*. Οι εναέριοι ψεκασμοί διενεργούνται σε εκτεταμένες δασικές περιοχές, ενώ οι επίγειοι κατά μήκος των δρόμων, κοντά σε κατοικημένες περιοχές και σε μεμονωμένα πεύκα. Το Τμήμα Δασών Κύπρου διαθέτει δύο αεροπλάνα, το δεύτερο από τα οποία προμηθεύθηκε το φθινόπωρο του 2009, για χρήση τόσο στους ψεκασμούς για την καταπολέμηση της πιτυοκάμπης, όσο και για την κατάσβεση των δασικών πυρκαγιών.

Ειδικότερα στο Δάσος Λεμεσού εδώ και πάρα πολλά χρόνια διεξάγονται επιλεκτικοί αεροψεκασμοί κάθε χρόνο, κυρίως σε νεαρές αναδασώσεις, οι οποίες προσβάλλονται μαζικά από το βελονοφάγο έντομο της πιτυοκάμπης.

Βόσκηση

Στο Δάσος Λεμεσού παρατηρείται ελάχιστα το φαινόμενο της βόσκησης και ως εκ τούτου δεν αποτελεί παράγοντα που να προξενεί καταστροφές. Μερική βόσκηση παρατηρείτο πριν το 2003 στο Δάσος Κακομάλλη, περιοχή του χωριού Διερώνα μέχρι το πυροφυλάκιο του Κακομάλλη όμως μετά την απομάκρυνση του βοσκού έχει σταματήσει το φαινόμενο αυτό.

Άσκηση της αναψυχής

Η αναψυχή, ως ανθρώπινη ανάγκη και δραστηριότητα, επιδρά στην σταθερότητα του δασικού οικοσυστήματος. Το μη εκτατό και τα όρια φορτισιμότητάς είναι δύο περιοριστικοί παράγοντες στην χρήση της φύσης, αλλά και αποφασιστικής σημασίας για την αρμονική ισορροπία ανάμεσα στον άνθρωπο και στη φύση. Σε πολλές περιπτώσεις λοιπόν, με την άσκηση της αναψυχής, διαταράσσεται ο μηχανισμός αυτοπροστασίας του δασικού οικοσυστήματος.

Στο Δάσος Λεμεσού λειτουργούν δύο εκδρομικοί χώροι, ένας στην περιοχή Κακομάλλη και ο δεύτερος στην περιοχή Αγίας Παρασκευής. Και οι δύο χώροι συγκεντρώνουν κατά τη θερινή ιδίως περίοδο μεγάλο αριθμό επισκεπτών. Αμφότεροι οι χώροι επιβλέπονται από δασικό προσωπικό και έτσι αποτρέπονται κίνδυνοι έκρηξης πυρκαγιών.

Στο Δάσος Λεμεσού δεν έχουν παρατηρηθεί ιδιαίτερα προβλήματα (π.χ. πυρκαγιές, κόψιμο φυτών, βανδαλισμοί) από την επισκεψιμότητα στη περιοχή. Η αναψυχική δραστηριότητα επικεντρώνεται στη χρήση εκδρομικών χώρων, στη χρήση μονοπατιών, στη μελέτη της βλάστησης και γεωλογίας στη περιοχή, καθώς και στη φωτογράφιση των ιδιαίτερων στοιχείων της φύσης. Ωστόσο, οι προληπτικές ενέργειες και η μέριμνα για αποφυγή των δυσάρεστων συνεπειών από την αναψυχική δραστηριότητα, είναι σημαντικό να υπάρχουν.

Λατομεία

Στην ευρύτερη περιοχή του Δάσους Λεμεσού λειτουργούν 7 λατομεία παραγωγής σκύρων τρία εκ των οποίων μέρος τους, επεκτείνεται μέσα στο Κρατικό Δάσος. Η δασική έκταση που χρησιμοποιείται από τα λατομεία είναι 32,5ha και υπάρχει έντονη πίεση για επέκτασή της. Σε μερικές περιπτώσεις η πίεση πάνω στο δάσος είναι αρκετά έντονη και με τις όλες λατομικές

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		61 από 197

δραστηριότητες επηρεάζεται αρνητικά η χλωρίδα και η πανίδα με αποτέλεσμα να απειλείται η οικολογική ισορροπία των περιοχών αυτών.

Στη μια λατομική περιοχή κοντά στο χωριό Παρεκκλησιά (νότια του δάσους) γίνεται εκμίσθωση δασικής γης για χρήση από τρία λατομεία, ενώ στην περιοχή του χωριού Μοναγρούλι (ανατολικά του δάσους) λειτουργεί ένα λατομείο σε ιδιωτική γη. Τα τελευταία χρόνια τα λατομεία και κυρίως αυτό του Μοναγρουλιού παρανομούν τοποθετώντας μπάζα μέσα στο Κρατικό Δάσος. Για την πράξη τους αυτή οι λατόμοι καταγγέλλονται και υπόκεινται τις πρόνοιες του Νόμου.

Για τη μείωση του επηρεασμού της χλωρίδας και πανίδας παίρνονται μέτρα για μείωση των εκπομπών σκόνης και αποτροπής των παράνομων επεμβάσεων στη δασική γη (εκχερσώσεις, εναπόθεση μπάζων).

Ζήτηση γης από ιδιώτες και οργανωμένα σύνολα

Στο Δάσος Λεμεσού υπάρχει μεγάλη ζήτηση για τη δημιουργία νέων λατομείων και την επέκταση υφιστάμενων.

Όπως αναφέρεται πιο πάνω (Παρούσα Διαχείριση) στο Δάσος Λεμεσού έχει εκμισθωθεί μακροχρόνια έκταση 6,3 δεκαρίων, για σκοπούς κατασκήνωσης και εγκατάστασης αιολικού πάρκου.

Γενικά υπάρχει μικρή ζήτηση για εκμίσθωση δασικής γης σε ιδιώτες και οργανωμένα σύνολα.

Χρήση αντιπυρικών λωρίδων για ανάπτυξη της πανίδας

Μερικές αντιπυρικές λωρίδες, ιδιαίτερα του Δάσους Ακαπνούς σπέρνονται με αγροστώδη από το Ταμείο Θήρας για βελτίωση της τροφής της θηρευόμενης πανίδας (λαγοί, πέρδικες, κλπ.). Η πρακτική αυτή αποτελεί λανθασμένη πολιτική διότι με τη ξήρανση των αγροστωδών δημιουργείται εύφλεκτη ύλη πάνω στις αντιπυρικές λωρίδες με κίνδυνο έναρξης πυρκαγιάς. Επίσης σε περίπτωση πυρκαγιάς δεν μπορούν να επιτελέσουν το ρόλο τους ως αντιπυρικές λωρίδες, ως εκ τούτου το φαινόμενο αυτό είναι αναγκαίο να σταματήσει.

4.4 Παραγωγή δασικών προϊόντων

Η παραγωγή δασικών προϊόντων περιλαμβάνει κυρίως καυσόξυλα και προκύπτει από τις δασοκομικές εργασίες που αποσκοπούν στην απομάκρυνση νεκρών ατόμων και αραιώσεων. Επομένως, η παραγωγή ξυλείας χαρακτηρίζεται περιορισμένη εφόσον δεν αποτελεί κύριο διαχειριστικό σκοπό των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται η ποσότητα ξυλείας που έχει αφαιρεθεί, υπό μορφή καυσοξύλων, από τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, σύμφωνα με τα στοιχεία του Τμήματος Δασών:

Πίνακας 4.4-1: Εξαχθείσα Ξυλεία την περίοδο 2001 – 2010

α/α	Έτος	Χωρικά κυβικά μέτρα
1	2001	562
2	2002	190
3	2003	36
4	2004	52
5	2005	7
6	2006	232
7	2007	10
8	2008	130
9	2009	56
10	2010	42

Άλλα δασικά προϊόντα στην περιοχή μελέτης είναι τα μανιτάρια, το μέλι, τα αρωματικά φυτά, τα βότανα, τα εδαφικά υλικά και το νερό.

4.5 Δασοκομία

Οι κύριες δασοκομικές εργασίες που εκτελούνται στο Δάσος Λεμεσού είναι:

- κλαδεύσεις
- αραιώσεις
- υλοτομίες νεκρών δένδρων

Οι δασοκομικοί χειρισμοί περιορίζονται κυρίως στην καλλιέργεια των νεαρών συστάδων που προήλθαν από αναδασώσεις και αφορούν αραιώσεις και κλαδεύσεις. Οι εργασίες αυτές εκτελούνται από τα δασοπυροσβεστικά σώματα και έτσι δεν επιβαρύνεται ο προϋπολογισμός του κράτους. Οι υλοτομίες των νεκρών δένδρων γίνονται από ιδιώτες στου οποίους πωλείται η νεκρή ξυλεία.

Για την προστασία του δάσους από την πυτυοκάμψη, τόσο μέσα στο κρατικό δάσος όσο και μέσα σε ιδιωτικές δασικές εκτάσεις, διεξάγονται κάθε χρόνο επιλεκτικοί αεροψεκασμοί, κυρίως σε νεαρές αναδασώσεις με τη χρήση βιολογικών σκευασμάτων.

4.6. Αναψυχή και δασοτουρισμός

Οι κύριες δραστηριότητες αναψυχής στα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι:

- η περιήγηση στο δάσος,
- η συλλογή μανιταριών, αρωματικών φυτών και βοτάνων από τους κατοίκους, τους βοτανολόγους και τους φυσιοδίφες
- η φωτογράφιση του τοπίου,
- η παρατήρηση της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής,
- η εκδρομή, συνεστίαση και απόλαυση θέας,
- το παιχνίδι στη φύση.

Στα πλαίσια ανάδειξης της δασικής αναψυχής ως κοινωφελής επίδραση στη περιοχή μελέτης, η βελτίωση και ενίσχυση των ευκαιριών αναψυχής και δασοτουρισμού επιτυγχάνεται με τη δημιουργία και συντήρηση πλήρως εξοπλισμένων εκδρομικών χώρων και μονοπατιών μελέτης της φύσης.

Για την επιλογή των θέσεων όπου δημιουργήθηκαν οι εκδρομικοί χώροι, συνεκτιμήθηκαν παράγοντες όπως η εύκολη πρόσβαση, η ύπαρξη νερού, η παρουσία ευνοϊκών συνθηκών όπως η σκιά, το τοπίο και η κατάλληλη τοπογραφία για την εγκατάσταση υποδομών αναψυχής. Στο Βόρειο - Βορειοδυτικό τμήμα του Δάσους της Λεμεσού, λειτουργούν δύο οργανωμένοι εκδρομικοί χώροι. Η συντήρηση και καθαριότητα των δύο εκδρομικών χώρων αποτελεί μέριμνα της Δασικής Περιφέρειας Τροόδους και τα σχετικά κονδύλια για το σκοπό αυτό καλύπτονται από τον προϋπολογισμό του Τμήματος Δασών.

Ευκαιρία άμεσης επαφής και γνωριμίας με τη φύση στη περιοχή μελέτης, σε συνδυασμό με τη φυσική άσκηση, προσφέρεται μέσω της διαδρομής του γραμμικού μονοπατιού μελέτης της φύσης «Κυπαρισσία – Υδατοφράκτης Γερμασόγειας», το οποίο συντηρείται με ευθύνη του Τμήματος Δασών.

Λόγω της γεωγραφικής θέσης των δασών αλλά και των αναψυχικών διευκολύνσεων που παρέχει το Δάσος της Λεμεσού, η περιοχή μελέτης αποτελεί δημοφιλή αναψυχικό προορισμό με μεγάλη επισκεψιμότητα από τους κατοίκους της εγγύς αλλά και της ευρύτερης περιοχής.

4.6.1 Εκδρομικοί χώροι

Στο Βορειοδυτικό τμήμα του Δάσους Λεμεσού έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν δύο εκδρομικοί χώροι, οι οποίοι συγκεκριμένα χωροθετούνται στην Αγία Παρασκευή και στη περιοχή Κακομάλλη. Στην παρακάτω Εικόνα (Εικόνα 4.6.1-1) απεικονίζονται σημειακά οι θέσεις των

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		63 από 197

Κακομάλλη, καταλαμβάνει έκταση 2,6 δεκαρίων περίπου, σε υψόμετρο 900m από την επιφάνεια της θάλασσας. Είναι χωρητικότητας 400 ατόμων και παρέχει τις εξής αναψυχικές υποδομές:

- Ένα (1) αποχωρητήριο, στο οποίο υπάρχει πρόνοια χρήσης και από άτομα με ειδικές ανάγκες,
- Τέσσερις (4) βρύσες,
- Σαράντα ένα (41) τραπεζόπαγκους,
- Ένα (1) ξύλινο στέγαστρο,
- Μία (1) μεγάλη στεγασμένη ψησταριά,
- Έξι (6) μικρές ψησταριές,
- Πέντε (5) μεγάλα σκυβαλοδοχεία,
- Τρία (3) παγκάκια

Επίσης, ο εκδρομικός χώρος διαθέτει παιδική χαρά, στην οποία υπάρχουν: μία (1) σιδερένια τσουλήθρα, μία (1) τραμπάλα, δύο (2) διπλές ξύλινες κούνιες, ευρωπαϊκών προδιαγραφών, μία (1) διπλή σιδερένια κούνια.

4.6.2 Μονοπάτια

Μονοπάτι Κυπαρισσία – Υδατοφράκτης Γερμασόγειας (γραμμικό)

Η αφετηρία του μονοπατιού απέχει περίπου 5km από τον κύριο δρόμο Παρεκκλησιά – Κελλάκι, διαμέσου χωματόδρομων και δασικών δρόμων. Το τέρμα του μονοπατιού εντοπίζεται στον υδατοφράκτη Γερμασόγειας. Το μονοπάτι περιλαμβάνει δύο διαδρομές: Η πρώτη καταλήγει στον υδατοφράκτη της Γερμασόγειας με συνολικό μήκος 11km, με προβλεπόμενο χρόνο υλοποίησης της διαδρομής 3 – 3,5 ώρες. Η δεύτερη είναι κυκλική με μήκος 3,7km και χρονικά συντομότερη (1,5 ώρα).

Όσον αφορά στο βαθμό δυσκολίας και με βάση την κλίμακα δυσκολίας που ορίζει το Τμήμα Δασών, η πρώτη διαδρομή χαρακτηρίζεται ως δύσκολη (βαθμός:3), ενώ η δεύτερη μέτρια (βαθμός:2) σε βαθμό δυσκολίας, αν και αμφότερες είναι πολύ κατηφορικές στην αρχή. Η διαφοροποίηση του βαθμού δυσκολίας των δύο διαδρομών έγκειται στα δύσκολα χαρακτηριστικά μορφολογίας εδάφους και στις απότομες υψομετρικές διαφοροποιήσεις. Στη πρώτη διαδρομή, η πορεία πραγματοποιείται σε ιδιαίτερα ανώμαλο, ολισθηρό και απόκρημνο έδαφος.

Οι διαδρομές που συνθέτουν το μονοπάτι, αρχικά είναι μερικώς δασικές και περιλαμβάνουν μία σύντομη πορεία κατά μήκος του ποταμού Κυπαρισσίας. Τα ιδιαίτερα σημεία ενδιαφέροντος είναι η προσπέλαση μέσα από σπάνιες, φυσικές συστάδες Κυπαρισσιών (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*) και η πανοραμική θέα προς τον υδατοφράκτη Γερμασόγειας και τη Λεμεσό (Ιστότοπος Τμήματος Δασών).

4.6.3 Άλλες μορφές αναψυχής

Άλλη μορφή αναψυχής είναι και η διαμονή εντός ή πλησίον του δάσους. Στην τοποθεσία Λουβαράς – Κακομάλλης, έχει εκμισθωθεί έκταση δασικής γης στην Ιερά Μητρόπολη Λεμεσού, με σκοπό τη λειτουργία κατασκηνωτικού χώρου. Στις παρυφές του δάσους της Λεμεσού, πλησίον της κοινότητας Αψιούς υπάρχουν τουριστικά καταλύματα, τα οποία εξυπηρετούν τη διαμονή πλησίον του δάσους (Εικόνα 4.6.3-1).

Στον ιστότοπο του Κυπριακού Οργανισμού Τουρισμού, διατίθεται χάρτης εντοπισμού γεωγραφικής θέσης σημείων ενδιαφέροντος για αναψυχή, στον οποίο προβάλλεται στην εγγύς περιοχή του δάσους της Λεμεσού το υδάτινο στοιχείο με τη μορφή λίμνης, εκκλησίες και ως σημείο ενδιαφέροντος, η τοποθεσία «ύψωμα Σίνοας» (Εικόνα 4.6.3-1).

Εικόνα 4.6.3-1: Σημεία ενδιαφέροντος στην περιοχή του Δάσους της Λεμεσού



Πηγή: Ιστότοπος ΚΟΤ

Στις Νότιες παρυφές του Δάσους της Λεμεσού εντοπίζεται το φράγμα Γερμασόγειας και στα Βόρεια το φράγμα Αρακάπα, ενώ στις Νότιες και Νοτιοανατολικές υπώρειες υπάρχουν δύο μικρές λίμνες. Οι υδάτινοι πόροι, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, παρέχουν ελκυστικές αναψυχικές δραστηριότητες όπως την κοπηλασία και το ψάρεμα.

Τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς φιλοξενούν πλήθος οικοτόπων, σημαντικούς βιοτόπους και ενδιαίτηματα, στα οποία ζουν και αναπτύσσονται αξιόλογα είδη χλωρίδας και πανίδας. Η οικολογική αξία των δασών προσελκύει επισκέπτες που επικεντρώνουν το ενδιαφέρον τους στη μελέτη ή παρατήρηση της φύσης.

Τέλος, η περιοχή μελέτης, είναι προικισμένη αφενός με φυσικές, αφετέρου με πολιτιστικές και θρησκευτικές αξίες, οι οποίες είναι μέρος ειδικής μορφής αναψυχής που στοχεύει στην πνευματική και πολιτισμική καλλιέργεια του επισκέπτη. Εκτός από το πλήθος εκκλησιών, πολιτιστικού και θρησκευτικού ενδιαφέροντος που περιλαμβάνει η περιοχή μελέτης, αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία του Γεφυριού του Ποταμού Ξυλούρικου, το οποίο ανήκει ιστορικά στην Μεσαιωνική περίοδο, με μεγάλη αρχιτεκτονική αξία.

4.7 Θήρα

Η θήρα στην περιοχή ρυθμίζεται με περιοδικές απαγορεύσεις στηριζόμενες στα πληθυσμιακά δεδομένα των θηραμάτων και των συνθηκών θήρευσης.

Η θήρα πραγματοποιείται κυρίως το φθινόπωρο και τους χειμερινούς μήνες (Ιανουάριο-Φεβρουάριο), ενώ παρατηρείται και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού (μέσα Αυγούστου). Η άσκηση της θήρας επιτρέπεται στο μεγαλύτερο μέρος του Δάσους Λεμεσού (80% περίπου της έκτασης) και του δάσους Ακαπνούς (90% περίπου της έκτασης), ενώ στο Δάσος Αγίου Μάμα επιτρέπεται σε όλη την έκτασή του. Το ανατολικό τμήμα του Δάσους Λεμεσού αποτελεί μόνιμη απαγορευμένη περιοχή. Περιμετρικά του Δάσους Λεμεσού έχει δημιουργηθεί ένα δίκτυο από

Επιπρόσθετα προς τις πιο πάνω μακροχρόνιες εκμισθώσεις, βρίσκονται σε ισχύ 48 Ετήσιες Άδειες Χρήσης δασικής γης, που αφορούν υδατοδεξαμενές, διασωληνώσεις νερού κυρίως για κοινότητες, γεωτρήσεις και άδειες χρήσης γης για εξυπηρέτηση λατομείων που γειτνιάζουν ή βρίσκονται μέσα το δάσος (8 άδειες χρήσης).

Μέσα στην υπό μελέτη περιοχή υπάρχουν 25 πηγές και γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται κυρίως για την ύδρευση κοινοτήτων ή για την προμήθεια νερού στις υδατοδεξαμενές του Τμήματος Δασών, για σκοπούς πυροπροστασίας.

Από το 2002 μέχρι σήμερα έχουν παρατηρηθεί 22 παράνομες επεμβάσεις. Γενικά οι παράνομες επεμβάσεις δεν θεωρούνται σοβαρής φύσεως. Στον πίνακα VIII-2, που επισυνάπτεται στο Παράρτημα VIII παρουσιάζονται οι επεμβάσεις από το 2002 μέχρι σήμερα.

Τέλος, στην περιοχή μελέτης λειτουργούν επτά χώροι λατόμευσης, κυρίως διαβασικού πετρώματος, μεταξύ των οποίων τρεις εντοπίζονται εντός του Δάσους της Λεμεσού. Οι υπόλοιποι δραστηριοποιούνται εκτός των Κρατικών Δασικών εκτάσεων και κατανέμονται χωρικά ως εξής: δύο χώροι λατόμευσης βρίσκονται στα όρια των κοινοτήτων Αρμενοχωριού και Φοινικαριών, ένας πλησίον του Δάσους του Αγίου Μάμα, και ένας κοντά στην κοινότητα Μοναγρουλιού.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

5.1 Το Δάσος ως φυσικό οικοσύστημα

5.1.1 Αξιολόγηση φυσικών οικοτόπων

Την οικολογική ποιότητα και σπουδαιότητα της περιοχής του Δάσους Λεμεσού συνθέτουν τα ακόλουθα στοιχεία:

α. Η ποικιλία των τύπων οικοτόπων και η καλή έως άριστη κατάσταση διατήρησής τους. Η ύπαρξη δύο τύπων οικοτόπων προτεραιότητας. Τα «σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου» και η «θαμνώδης ή χαμηλή δασική βλάστηση με *Quercus alnifolia*», είναι οι δύο τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, αποδεκτοί ως νέες προσθήκες στο Παράρτημα Ι.

Ένας τύπος οικοτόπου προτεραιότητας, «ψευδοστέπες με αγρωστώδη και μονοετή φυτά», εμφανίζεται σε μικρή απόσταση από τα όρια του Κρατικού Δάσους.

Ειδικά η σερπεντινόφιλη βλάστηση αντιπροσωπεύεται πολύ καλά και χαρακτηρίζεται από δύο ενδημικά είδη, το *Alyssum chondrogynum* και την *Centaurea cyprensis*. Το *Alyssum chondrogynum* περιορίζεται σε χαλικώδες σερπεντινιτικό υπόστρωμα και η *Centaurea cyprensis* εμφανίζεται στις βραχώδεις θέσεις από σερπεντινίτη του Δάσους Λεμεσού, καθώς και στη χερσόνησο Ακάμα.

Επίσης ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο οικοτόπος με κωδικό CY03 - Χασμοφυτικές κοινότητες βράχων που ψεκάζονται ή περιλούονται με νερό (*Adiantetetea*), στον οποίο φιλοξενείται το είδος *Pinguicula crystalline*.

β. Στο Δάσος Λεμεσού, όπως προαναφέρθηκε, έχουν καταγραφεί 45 ενδημικά taxa τα οποία αντιπροσωπεύουν το 35% περίπου των ενδημικών φυτών της Κύπρου.

Αξιολογώντας το Δάσος της Λεμεσού με κριτήριο αναφοράς τις δύο ζώνες βλάστησης στις οποίες ανήκει (*Oleo-Ceratonion* & *Quercetalia ilicis*) εκτιμάται ότι βρίσκεται σε σχετικά καλή κατάσταση, με εξαίρεση τις φυτοκοινωνίες που εντάσσονται στην πρώτη ζώνη. Αν και το ύψος των βροχοπτώσεων είναι χαμηλό συγκριτικά με άλλες περιοχές της ανατολικής Μεσογείου που ανήκουν στις αντίστοιχες ζώνες βλάστησης, οι φυτοκοινωνίες στο σύνολό τους είναι καλά οργανωμένες και τα φυτά βρίσκονται σε ισορροπία με τις περιβαλλοντικές συνθήκες (Κατάσταση «κλίμαξ»).

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	68 από 197	

Το μειονέκτημα των χαμηλών βροχοπτώσεων αντισταθμίζεται από τη σύσταση του εδαφικού υποστρώματος που απορροφά τα κατακρημνίσματα, αλλά και σε συνδυασμό με το ανάγλυφο δημιουργούνται αρκετές πηγές στα πρανή. Το έδαφος σε υψηλό ποσοστό καλύπτεται από ποικιλία φυτικών ειδών και ιδιαίτερα λόγω της παρουσίας των ξυσταρκιών (*Cistus creticus*, *Cistus salviifolius*), το νερό μιας ραγδαίας βροχής δεν ρέει αλλά προλαβαίνει να απορροφηθεί. Με αυτή τη διαδικασία ποτίζεται και αποθηκεύεται νερό στο εδαφικό υπόστρωμα αλλά αποφεύγεται και η διάβρωση του επιφανειακού γόνιμου εδάφους.

Η ξυσταρκιές είναι πυροφυτικά είδη, δηλαδή με την υψηλή θερμοκρασία των πυρκαγιών η φυτρωτική ικανότητα των σπερμάτων τους αυξάνεται σε υψηλά ποσοστά (έως και 80%). Λόγω της προαναφερόμενης ιδιαιτερότητας, τα φυτά αυτά φυτρώνουν γρήγορα με αποτέλεσμα τον περιορισμό της εδαφικής διάβρωσης. Οι ξυσταρκιές είναι τα κυρίαρχα φυτά του υπορόφου των πεύκων και είναι μια ένδειξη ότι παλαιότερα είχαν γίνει πολλές πυρκαγιές. Το μεγάλο πλεονέκτημα των φυτών αυτών είναι ότι τους ξηρούς μήνες ελαχιστοποιείται η διαπνοή των φύλλων τους και έτσι δεν ανταγωνίζονται σε νερό και τα φυτά που φυτρώνουν μαζί τους. Συγχρόνως όμως σκιάζουν το έδαφος με αποτέλεσμα της μείωση της εξάτμισης. Το μειονέκτημα που ενδεχομένως προκύπτει λόγω της εκτεταμένης εδαφοκάλυψης των συγκεκριμένων φυτικών ειδών στην περιοχή μελέτης, είναι η αρνητική επίδραση στη βιοποικιλότητα.

Τέλος θα πρέπει να επισημανθεί πως στο Δάσος Λεμεσού, πέρα από τις θετικές και σημαντικές ως προς τη βιοποικιλότητά του αναφορές, υπάρχουν και αρνητικές πλευρές που στο πλαίσιο αυτού αλλά και των επόμενων διαχειριστικών σχεδίων χρειάζονται αποτελεσματική αντιμετώπιση. Τα σημαντικότερα προβλήματα εντοπίζονται:

- στις σταθμικές συνθήκες που επικρατούν στη ζώνη της μακκίας βλάστησης, αλλά και ευρύτερα στα περισσότερα οικοσυστήματα των οποίων τα εδάφη έχουν Δ-ΝΔ-Ν προσανατολισμό. Στις περιοχές αυτές τα εδάφη είναι έντονα υποβαθμισμένα, σχεδόν αποσκελετωμένα, μιας και στην πλειονότητα των περιπτώσεων είναι εμφανές το μητρικό πέτρωμα. Η διάβρωση στις εκτάσεις αυτές έχει προχωρήσει πάρα πολύ και η βλάστηση εμφανίζεται να οπισθοδρομεί. Απαιτείται ανασυγκρότηση και ανόρθωση των οικοσυστημάτων ώστε το έδαφος, όπου αυτό υπάρχει, να προστατευθεί και όπου δεν υπάρχει πλέον να αρχίσει να επαναδημιουργείται με συγκράτηση της λίγης οργανικής ουσίας που παράγεται, σε μίξη με τα προϊόντα της αποσάθρωσης.
- στην πλειονότητα των δασών Τραχείας Πεύκης, ιδιαίτερα αυτών που βρίσκονται σε Ν, Δ, ΝΔ εκθέσεις λείπει σχεδόν απόλυτα η φυσική αναγέννηση του είδους. Οι αιτίες βέβαια είναι γνωστές, αναφέρθηκαν προηγουμένως, η αντιμετώπιση όμως προβάλλει επιτακτική. Η φύση στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να βοηθηθεί με κατάλληλα σχεδιασμένες και εκτελεσμένες επεμβάσεις και έργα.
- Οι περιοχές που υφίστανται ισχυρές πιέσεις από τις δραστηριότητες των ανθρώπων ανήκουν στην πρώτη ζώνη βλάστησης. Μέσα σ' αυτή τη ζώνη εντοπίζονται τα περισσότερα χωριά της περιοχής και φυσικά οι καλλιέργειες και τα εργοτάξια των κατοίκων τους. Οι κύριες καλλιέργειες τους, είναι οι ελιές, τα κηπευτικά, λίγες θερμοσκοπικές καλλιέργειες και λίγα αμπέλια. Αρνητικές επιδράσεις των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που παρατηρούνται είναι οι πυρκαγιές που προέρχονται από την καύση υπολειμμάτων των καλλιεργειών και η ρίψη παρασιτοκτόνων, λιπασμάτων και σκουπιδιών. Συγκεκριμένα, ο οικότοπος 9320, σε ορισμένες περιοχές υποβαθμίστηκε σε προστεππικούς θάμνους με *Genista* ή σε φρυγανότοπους με *Cistus spp.*, λόγω των πυρκαγιών και της διάβρωσης.
- Τα λατομεία αφενός δημιουργούν προβλήματα με τη δραστηριότητα τους λόγω της σκόνης που παράγεται αλλά και από τα τεχνικά τους έργα, αφετέρου οι αρνητικές επιπτώσεις αντισταθμίζονται με την αποκατάσταση του τοπίου. Η φύτευση ορθόκλαδων κυπαρισσιών

που εντοπίζεται κοντά στα λατομεία, με σκοπό την αποκατάσταση του τοπίου, αποτελεί λανθασμένη ενέργεια καθώς δεν υπάρχουν στη φύση ως αυτοφυή.

- Τελευταία άρχισαν να γίνονται γεωτρήσεις στην περιοχή. Είναι σκόπιμο η έκδοση των αδειών να προκύπτει ύστερα από πολλή μελέτη και σκέψη ώστε να μην επηρεάζονται οι υδροφόροι ορίζοντες.
- Την περίοδο 1977-1982 έγιναν κάποιες επεμβάσεις στην ανατολική μεριά του δάσους κυρίως στις περιοχές Ληστόβουνο και Κραδωνιά. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν αναβαθμίδες και αντικαταστάθηκε η Αρκοελιά με είδη όπως ο Ευκάλυπτος (*Eucalyptus gomphocarpa* και *E. camaldulensis*) και η Ακακία (*A.saligna*). Αν και η κατασκευή αναβαθμίδων ευνοεί την σταθεροποίηση και γονιμότητα των εδαφών, ωστόσο δεν παύει να είναι μια επέμβαση στα οικοσυστήματα, που εκτός από την αλλοίωση του τοπίου επιφέρει αλλαγές και στη βιοποικιλότητα. Κατά την κατασκευή των αναβαθμίδων μπορεί να χαθεί ένα σπάνιο είδος ή να δημιουργηθούν νέες συνθήκες, κατά τις οποίες ένα είδος ενδέχεται να υπερκεράσει ή να εξαφανίσει ένα άλλο, με αποτέλεσμα την αλλοίωση των φυτοκοινωνιών.

Οι πίνακες αξιολόγησης των τύπων οικοτόπων της περιοχής των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς παρατίθεται στο Παράρτημα Ι της παρούσας (πίνακας Ι-3, πίνακας Ι-4).

5.1.2 Αξιολόγηση χλωρίδας

Πολλοί ερευνητές- βοτανικοί (22, 15) είχαν επισκεφτεί την περιοχή με σκοπό την καταγραφή των φυτικών ειδών, λόγω της σπανιότητας και του πλούτου που χαρακτηρίζει την περιοχή μελέτης από άποψη χλωρίδας. Το ερευνητικό ενδιαφέρον συνεχίζεται ακόμα και σήμερα και αποδεικτικό στοιχείο αποτελούν οι πρόσφατες ανακαλύψεις νέων ειδών για την επιστήμη (20).

Σε ένα δάσος συνήθως η φυτοποικιλότητα είναι μικρή λόγω της επικράτησης του ανωρόφου των δέντρων. Ωστόσο, η σύνθεση των φυσικών παραγόντων που δημιουργούν την δασοβιογεωκοινότητα της περιοχής μελέτης, ευνοεί την φυτοποικιλότητα, καθώς υπάρχουν διάκενα ή τοποθεσίες βραχώδεις ή με αραιή συγκόμωση, με αποτέλεσμα την μείωση των παραγόντων ανταγωνισμού –αλληλοπάθειας. Επιπρόσθετα, η μεγάλη ποικιλία οικοτόπων και η παρουσία περιοχών μίξης αυτών ενισχύει τη διατήρηση των ιδιαιτεροτήτων των φυσικών ενδιαιτημάτων χλωρίδας και την ανάπτυξη των πληθυσμών των ειδών σε υψομετρικό εύρος από 111 m έως και 1003m.

Τα πλέον ενδιαφέροντα και μεγάλης σημασίας είδη είναι τα σπάνια και κινδυνεύοντα φυτά που είναι καταχωρημένα στο Κόκκινο βιβλίο της Κυπριακής χλωρίδας (2007). Απ' αυτά τρία είναι ενδημικά και χρήζουν προστασίας, καθώς η παρουσία τους στην περιοχή είναι μοναδική και η εξαφάνισή τους σημαίνει ολική εξάλειψη των συγκεκριμένων ειδών σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς δεν υπάρχει μηχανισμός-τεχνική επαναφοράς τους στη φύση (*Alyssum chondrogynum*, *Centaurea cyprensis*, *Peucedanum kyriakae*). Εξαιρετικά σπάνιο είδος που κινδυνεύει άμεσα είναι το είδος *Peucedanum kyriakae* που εντοπίζεται κοντά στην Παρεκκλησιά. Εκτός από τα μέτρα διατήρησης του, τα οποία περιγράφονται σε επόμενο κεφάλαιο, θα πρέπει να διερευνηθεί αν έχει φαρμακευτική αξία δεδομένου ότι το γένος *Peucedanum* περιλαμβάνει είδη με θεραπευτικές ιδιότητες π.χ (*P. officinalis*). Το είδος αυτό βρέθηκε το 1993 από τον κ. Χατζηκυριάκο Γ. και δημοσιεύτηκε το 2006.

Πάνω από 72 φυτά του Δάσους της Λεμεσού έχουν επιθυμητά χαρακτηριστικά και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κηποτεχνία αφού πρώτα μελετηθεί ο βιολογικός τους κύκλος (τρόπος πολλαπλασιασμού τους), οι απαιτήσεις τους, οι χειρισμοί που χρειάζονται για να ευδοκιμήσουν κ.λ.π. Τέτοια φυτά είναι τα *Teucrium creticum*, *Allium junceum*, και πολλά άλλα.

Επίσης, άλλα φυτά είναι αρωματικά- φαρμακευτικά, τα οποία αξιοποιούνται από τους κατοίκους των παραδασόβιων κοινοτήτων. Ορισμένοι απ' αυτούς, κυρίως οι γεροντότεροι διατηρούν τις

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	70 από 197	

παλιές συνήθειες π.χ στολίζουν τον επιτάφιο με το φυτό Μυροφόρα (*Lavandula stoechas*), άλλοι το χρησιμοποιούν εναντίον του σκόρου στις κασέλες και τις ντουλάπες (στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι περιέχει σημαντική ποσότητα καμφοράς που είναι εντομοαποθητικό). Φυτρώνουν ακόμα 20 εδωδιμα φυτά και πολλά απ' αυτά συλλέγονται από τους κατοίκους των κοντινών χωριών, όπως οι καρποί της Αντρουκλιάς (*Arbutus andrachne*) ή οι βλαστοί του Μαυραγρελλιού ή Κουτσαγρελλιού (*Asparagus acutifolius*), το Αρκομάραθον, οι καρποί της Τρεμιθιάς.

Τέλος, η αντρουκλιά σ' ορισμένα χωριά θεωρείται ιερό δέντρο. Στο χωριό Κελλάκι, το φυτό αυτό περιβάλλεται από μύθους. Συγκεκριμένα, εκεί υπάρχουν φυτά με κούφιους κορμούς που οι κάτοικοι δεν τολμούν να κόψουν επειδή υπάρχει η πρόληψη ότι στην κουφάλα τους κατοικούσε ένα τεράστιο φίδι που εθεωρείτο φύλακας (21).

5.1.3 Αξιολόγηση πανίδας

Στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα συνολικά έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα 133 είδη σπονδυλωτών ζώων, από τα οποία τα 103 είδη (77,4%) περιλαμβάνονται σε καταλόγους διεθνών Συμβάσεων και Οδηγιών και συνεπώς αξιώνουν προστασίας από την πολιτεία. Στο Δάσος Λεμεσού υπάρχει μεγάλη ποικιλία διαφορετικών τύπων ενδιαιτημάτων για την άγρια πανίδα και προσφέρουν κατάλληλες περιοχές για αναπαραγωγή και διαχείριση σε μεγάλο αριθμό σπάνιων ειδών τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αναλυτικά οι τέσσερις τάξεις σπονδυλωτών που συναντώνται στην περιοχή έχουν ως εξής:

Στο Δάσος Λεμεσού συναντώνται αρκετά είδη θηλαστικών και κυρίως νυχτερίδων. Σχεδόν όλα τα θηλαστικά είναι νυκτόβια, και το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτά είναι εντομοφάγα. Τα περισσότερα θηλαστικά εξαρτώνται από την παρουσία του δάσους, κυρίως χρησιμοποιώντας τα δέντρα ως θέσεις ανάπαυσης (π.χ. χειρόπτερα), αλλά και για προστασία. Η ύπαρξη υδατοσυγκεντρώσεων από τα φράγματα δημιουργεί ιδανικές συνθήκες ανάπτυξης μεγάλων πληθυσμών εντόμων και συνεπώς αφθονία τροφής για ορισμένες νυχτερίδες. Η εναλλαγή διαφορετικών τύπων ενδιαιτημάτων, όπως περιοχές με αραιούς χαμηλούς θάμνους και μέσου ύψους θάμνους, ποολίβαδα, αραιά δάση και συμπαγή δάση δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για είδη που ευνοούνται από την παρουσία οικότοπου, όπως ο Λαγός, αλλά και αρκετά είδη μικροθηλαστικών, όπως τα τρωκτικά. Η έκταση που καταλαμβάνουν οι διαφορετικοί τύποι των ενδιαιτημάτων θεωρείται αρκετά σημαντική καθώς μπορεί να υποστηρίχουν είδη που απαιτούν εκτεταμένες περιοχές συγκεκριμένου ενδιαιτήματος. Ιδιαίτερα για τα χειρόπτερα, σημαντικός παράγοντας της περιοχής, εκτός από την ύπαρξη ώριμου δάσους και υδάτινων επιφανειών, είναι η παρουσία απόκρημνων βράχων όπου υπάρχουν κοιλώματα και σχισμές και χρησιμεύουν ως θέσεις ανάπαυσης. Επίσης, η ύπαρξη παλιών λατομείων δημιουργεί παρόμοιες συνθήκες και έτσι ευνοούνται τα περισσότερα είδη των νυχτερίδων.

Η εναλλαγή σημαντικών τύπων ενδιαιτημάτων, όπως δάσος συμπαγές, δάσος αραιό, θαμνοτόπια με μακία βλάστηση, θαμνοτόπια με χαμηλούς θάμνους, ποολίβαδα, βραχώδεις εξάρσεις, βαθιές ρεματιές με πλούσια βλάστηση και υδατοσυγκεντρώσεις δημιουργούν ένα πολυποίκιλο τοπίο, το οποίο με τη σειρά του μπορεί να υποστηρίξει μεγάλο αριθμό πτηνών με εντελώς διαφορετικές απαιτήσεις. Τα σημαντικότερα είδη της ορνιθοπανίδας που αναπαράγονται στην περιοχή εξαρτώνται από την ύπαρξη ώριμου και εκτενούς δάσους, όπως τα ημερόβια (π.χ. Περτικοσιάχινο, Διπλοσάινο) και νυκτόβια αρπακτικά πτηνά (π.χ. Θουπί, Πεπλόγλαυκα) με συνδυασμό διάκενων ή ανοιχτών περιοχών για τροφοληψία. Οι ανοιχτές περιοχές (θαμνοτόπια, ποολίβαδα, αραιό δάσος) αποτελούν ιδανικούς τόπους για αρκετά είδη αρπακτικών όταν αυτά διαχειμάζουν ή όταν σταθμεύουν για να αναπαισθούν κατά τις μετακινήσεις τους. Επίσης, οι ανοιχτές περιοχές προσελκύουν μεγάλο αριθμό ειδών στρουθιόμορφων είτε για αναπαραγωγή ή

για διαχείριση ή για στάθμευση. Η ύπαρξη υδάτινων σωμάτων επιπλέον προσελκύει σημαντικό αριθμό πτηνών που εξαρτώνται από το νερό. Η διατήρηση της οριζόντιας κατανομής των τύπων ενδιαιτημάτων όπως και της κατακόρυφης δομής αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τα σημαντικότερα είδη της ορνιθοπανίδας που συναντώνται στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

Η ύπαρξη νερού όλο το χρόνο αλλά και οι ρεματιές με εφήμερα ρέοντα ύδατα υποστηρίζουν σημαντικό αριθμό αμφίβιων, τα οποία είναι απαιτητικά σε νερό, ιδιαίτερα κατά την αναπαραγωγή τους, αλλά μέσα στο οποίο βρίσκουν και την τροφή τους (υδρόβια έντομα). Τα ερπετά που συναντώνται στην περιοχή είναι είδη των ανοιχτών περιοχών. Οι σαύρες επιπλέον προτιμούν άγονες περιοχές με βράχια. Τα περισσότερα είδη σαυρών είναι εντομοφάγα, ενώ όλα τα φίδια τρέφονται με μικρές σαύρες, με αυγά και νεοσσούς πτηνών. Τα είδη των ερπετών και αμφιβίων θεωρούνται ωφέλιμα και ακίνδυνα για τον άνθρωπο. Εξαίρεση αποτελεί η Φίνα - Οχιά (*Macrovipera lebetina*) το δηλητήριο της οποίας είναι πολύ τοξικό και μπορεί να επιφέρει θάνατο ακόμη και στον άνθρωπο.

Για την αξιολόγηση της πανίδας χρησιμοποιήθηκε μήτρα με το χαρακτηριστικό που λήφθηκε υπόψη (έκταση, διάρκεια και ένταση κινδύνου) σε σχέση με την κλίμακα (χρονική και χωρική) (Παράρτημα II). Οι κίνδυνοι που μπορεί να επηρεάσουν τα σημαντικότερα είδη σπονδυλωτών που συναντώνται στην περιοχή συνοψίζονται ως εξής (Πίνακας 5.1.3-1):

Πίνακας 5.1.3-1: Αξιολόγηση των κινδύνων και των απειλών στα σημαντικότερα σπονδυλωτά του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

Α/Α	Κλάση σπονδυλωτών	Παρουσία στην περιοχή	Απειλή - Κίνδυνος					
			Πυρκαγιές	Υλοτομίες	Οχλήσεις	Κλιματικές Αλλαγές	Άμεση Θανάτωση	Ρύπανση
	Θηλαστικά							
1	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Πτερυγονυχτερίδα)	M	1	1	1	3	3	2
2	<i>Myotis emarginatus</i> (Πυρρομυωτίδα)	M	1	1	1	3	2	2
3	<i>Rhinolophus blasii</i> (Ρινόλοφος του Blasius)	M	1	1	1	3	2	2
4	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Τρανορινόλοφος)	M	1	1	1	3	2	2
5	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Μικρορινόλοφος)	M	1	1	1	3	2	2
6	<i>Rousettus aegyptiacus</i> (Νυχτοπάππαρος)	M	1	1	1	5	3	3
	Πτηνά							
1	<i>Alcedo atthis</i> (Αλκυώνη)	Δ	4	4	3	2	3	2
2	<i>Aquila fasciata</i> (Περτικοσιάχινο)	M	1	1	1	3	1	4
3	<i>Ardea alba</i> (Αργυροτσικνιάς)	Σ	4	4	3	2	3	2
4	<i>Ardea cinerea</i> (Σταχτοτσικνιάς)	Σ	4	4	3	2	3	2
5	<i>Ardea purpurea</i> (Πορφυροτσικνιάς)	Σ	4	4	2	2	3	2
6	<i>Ardeola ralloides</i> (Κρυπτοτσικνιάς)	Σ	4	4	1	2	3	2
7	<i>Buteo rufinus</i> (Αετογερακίνα)	M	3	5	2	5	1	4
8	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Γιδόβουζάχτρα)	A	5	5	4	4	2	4
9	<i>Circaetus gallicus</i> (Φιδαιτός)	Σ	5	5	2	5	1	4
10	<i>Circus aeruginosus</i> (Καλαμόκιρκος)	Δ	3	4	4	3	1	4
11	<i>Circus cyaneus</i> (Βαλτόκιρκος)	Δ	3	4	3	3	1	4
12	<i>Circus macrourus</i> (Στεπόκιρκος)	Σ	5	6	3	3	1	4
13	<i>Circus pygargus</i> (Λιβαδόκιρκος)	Σ	5	5	3	3	1	4
14	<i>Coracias garrulus</i> (Χαλκοκουρούνα)	A	4	2	2	3	4	2
15	<i>Emberiza caesia</i> (Φρυγανοτσίχλονο)	A	4	5	3	3	3	3

Α/Α	Κλάση σπονδυλωτών	Παρουσία στην περιοχή	Απειλή - Κίνδυνος					
			Πυρκαγιές	Υλοτομίες	Οχλήσεις	Κλιματικές Αλλαγές	Άμεση Θανάτωση	Ρύπανση
16	<i>Falco eleonora</i> (Μαυροπετρίτης)	Σ	4	4	2	3	1	4
17	<i>Falco peregrinus</i> (Πετρίτης)	Σ	4	4	2	3	1	4
18	<i>Falco vespertinus</i> (Μαυροκικίνεζο)	Σ	3	3	2	3	1	4
19	<i>Ficedula albicollis</i> (Κρικομυγοχάφτης)	Σ	3	3	3	3	3	3
20	<i>Ixobrychus minutus</i> (Μικροτσικνιάς)	Σ	4	4	3	2	3	2
21	<i>Lanius collurio</i> (Αετομάχος)	Α	5	5	3	3	3	2
22	<i>Lanius minor</i> (Γαϊδουροκεφαλός)	Α	5	5	3	3	3	2
23	<i>Lanius nubicus</i> (Παρδαλοκεφαλός)	Α	5	5	3	3	3	2
24	<i>Lullula arborea</i> (Δενδροσταρήθρα)	Δ	2	3	3	3	2	2
25	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Νυχτοκόρακας)	Μ	4	4	2	2	3	2
26	<i>Oenanthe cyprica</i> (Σκαλιφούρτα)	Α	2	4	3	3	3	3
27	<i>Parus ater cypricus</i> (Πέμπτεσος)	Μ	1	2	3	3	3	2
28	<i>Pernis ptilorhynchus</i> (Σφηκοβαρβακίνα)	Σ	1	1	1	3	1	2
29	<i>Sylvia melanothorax</i> (Τρυποράσιης)	Α	2	4	3	4	3	3
30	<i>Sylvia nisoria</i> (Ψαλτοτσιροβάκος)	Σ	2	4	3	4	3	3
31	<i>Sylvia rueppelli</i> (Μουστακοτσιροβάκος)	Σ	2	4	3	4	3	3
Ερπετά								
1	<i>Acanthodactylus schreiberi</i> (Ακανθοδάκτυλος)	Μ	2	3	1	3	1	3
2	<i>Dolichophis jugularis</i> (Μαύρος Όφης)	Μ	2	5	3	3	1	3
3	<i>Eumeces schneideri</i> (Λιακόνι της Μικράς Ασίας)	Μ	5	5	3	3	3	3
4	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Σαμιαμίδι)	Μ	3	3	3	3	2	3
5	<i>Hemorrhois nummifer</i> (Ζαμενής της Ρόδου)	Μ	2	3	3	3	1	3
6	<i>Hierophis cypriensis</i> (Κυπριακό Φίδι)	Μ	2	1	3	3	1	3
7	<i>Macrovipera lebetina</i> (Φίνα - Οχιά)	Μ	3	3	3	3	1	3
8	<i>Phoenicolacerta troodica</i> (Σαύρα του Τροόδους)	Μ	2	3	3	3	3	3
9	<i>Trachylepis vittata</i> (Ραβδωτή Σαύρα)	Μ	2	3	3	3	3	3
Αμφίβια								
1	<i>Bufo viridis</i> (Πρασινόφρυνος)	Μ	2	2	3	2	2	1
2	<i>Hyla savignyi</i> (Δεντροβάτραχος)	Μ	1	1	3	2	2	1

Παρουσία στην περιοχή: **Μ** = μόνιμο, **Α** = αναπαράγεται, **Δ** = διαχειμάζει, **Σ** = σταθμεύει.

Επίδραση: **1** = σημαντικά αρνητική (έντονο κόκκινο), **2** = μέτρια αρνητική, **3** = αβέβαιη, **4** = ουδέτερη, **5** = ελάχιστα θετική, **6** = σημαντικά θετική (έντονο πράσινο).

Πυρκαγιές

Οι πυρκαγιές μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά αρκετά είδη που εξαρτώνται άμεσα από το δάσος (Περτικοσιάχινο, νυχτερίδες, Δεντροβάτραχος) και η επίδραση μπορεί να είναι μακροχρόνια. Αντίθετα, μετά από μια πυρκαγιά ορισμένα είδη των ανοιχτών περιοχών (Γιδουβυσζάστρα, Φιδαιτός, Στεπόκιρκος, Λιβαδόκιρκος) μπορεί να ευνοηθούν. Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά τα είδη διαχειμάζουν ή σταθμεύουν στην περιοχή. Οι πυρκαγιές στα θαμνοτόπια βραχυπρόθεσμα μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά ορισμένα είδη πτηνών και ερπετών, μακροπρόθεσμα όμως και εφόσον είναι μικρής έκτασης και έντασης μπορεί να ευνοήσουν ορισμένα είδη (*Lanius* spp.).

Υλοτομίες

Παρόλο που δεν πραγματοποιούνται υλοτομίες στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα, σε περίπτωση υλοτομικών επεμβάσεων αναμένεται σημαντική αρνητική επίδραση στα χειρόπτερα και σε ορισμένα αρπακτικά πτηνά (Περτικοσιάχινο και Διπλοσάινο).

Οχλήσεις

Οι οχλήσεις μπορεί να προκαλούνται από την έντονη ανθρώπινη παρουσία στην περιοχή, από οχήματα, από περιηγητές, αλλά και από κυνηγούς. Ιδιαίτερα σημαντική συμβολή στις οχλήσεις επιφέρει το πυκνό δασικό οδικό δίκτυο, οι αντιπυρικές λωρίδες και οι συνδεδημένοι ασφαλτόδρομοι των οικισμών της ευρύτερης περιοχής. Η αύξηση της παρουσίας του ανθρώπου για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στο δάσος μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες κυρίως για τα χειρόπτερα και για το Περτικοσιάχινο, καθώς δεν είναι ανεκτικά στον άνθρωπο.

Κλιματικές αλλαγές

Οι κλιματικές αλλαγές, με την αύξηση της θερμοκρασίας και την όξυνση της λειψυδρίας, ιδιαίτερα για την Κύπρο που έχει έντονα ξηροθερμικό περιβάλλον, αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά κυρίως ορισμένα είδη που εξαρτώνται από το νερό στα διάφορα στάδια της ζωής τους. Ωστόσο, δεν έχουν ακόμη διευκρινιστεί για τα περισσότερα είδη κατά πόσο οι κλιματικές αλλαγές επηρεάζουν την παρουσία των ειδών σε περιβάλλοντα παρόμοια της Κύπρου.

Άμεση Θανάτωση

Η άμεση θανάτωση στα περισσότερα είδη προκύπτει κυρίως από έλλειψη γνώσεων σχετικά με την οικολογία των άγριων ζώων. Η θανάτωση μπορεί να προέρχεται από λαθραίο κυνήγι και μπορεί να επηρεάσει σημαντικά αρνητικά τα ελάχιστα άτομα Περτικοσιάχινου που αναπαράγονται στην περιοχή όπως επίσης και τα άλλα είδη αρπακτικών πτηνών που διαχειμάζουν (Καλαμόκιρκος, Βαλτόκιρκος) ή σταθμεύουν στην περιοχή (Φιδαιτός, Στεπόκιρκος, Λιβαδόκιρκος, Πετρίτης, Μαυροκιρκίνεζο, Μαυροπετρίτης). Η θανάτωση επίσης μπορεί να προέρχεται από προσκρούσεις των κινούμενων οχημάτων με τα είδη της άγριας πανίδας της περιοχής, όπως των αμφιβίων και ερπετών. Σκόπιμη θανάτωση μπορεί να προκύπτει ιδιαίτερα στα φιδία, λόγω ελλιπούς ενημέρωσης των πολιτών για το ρόλο τους στο φυσικό περιβάλλον.

Ρύπανση

Από τη ρύπανση, και ιδιαίτερα των υδάτων, κινδυνεύουν άμεσα όλα τα αμφίβια καθώς μεγάλο μέρος της ζωής τους και κρίσιμα στάδια της αναπαραγωγής τους τα περνούν μέσα σ' αυτό. Επίσης, η ρύπανση μπορεί να προέρχεται από τη χρήση εντομοκτόνων και αγροχημικών στις παρακείμενες αγροτικές εκτάσεις, και μελλοντικά να επηρεάσει αρκετά εντομοφάγα είδη, όπως χειρόπτερα, *Lanius* spp., *Parus* spp. και τη Χαλκοκουρούνα.

5.1.4 Αξιολόγηση αισθητικών αξιών και τοπίων

Η αισθητική κάθε τοπίου προκύπτει απ' τον τρόπο με τον οποίο συνδυάζονται τα διάφορα φυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία που προσφέρονται σαν οπτική εμπειρία αλλά και από το βαθμό της παιδείας, εμπειρίας και πνευματικής αντίληψης του ατόμου - παρατηρητή.

Αν, λοιπόν, επιχειρηθεί μία αισθητική αποτίμηση του τοπίου της περιοχής μελέτης για να μετρηθούν τόσο η αξία του όσο και η αντοχή του στις ανθρώπινες παρεμβάσεις και, μέσα από αυτά, να εξετασθεί η λειτουργικότητα των παρεμβάσεων, θα μπορούσε να προκύψει το βέλτιστο τελικό αποτέλεσμα.

Το σύμπλεγμα των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, λόγω της γεωγραφικής του θέσης και της ποικιλομορφίας της βλάστησης συνθέτει ένα ιδιαίτερο και σημαντικής αισθητικής αξίας τοπίο. Εξαπλώνεται Βόρεια της πόλης της Λεμεσού, σε κοντινή απόσταση, δημιουργώντας ένα προστατευτικό τόξο πρασίνου για την πόλη, αλλά και για το πλήθος κοινοτήτων που το περιβάλλουν. Η ύπαρξη του συμπλέγματος των δασών, στην εγγύς περιοχή της πόλης της

Λεμεσού και των κοινοτήτων, εναλλάσσει το τοπίο, παρέχοντας οπτική υψηλής υγιεινής και αισθητικής αξίας φυσικού πλούτου. Επιπλέον, η αξία του δάσους για τον πολίτη, δεν βρίσκεται στους ορεινούς όγκους και τους δρυμούς, αλλά στα επισκέψιμα και ανθρωποκεντρικά δασικά οικοσυστήματα, τα οποία περιβάλλουν τον τόπο διαμονής και εργασίας του.

Η οικολογική και αισθητική αξία του συμπλέγματος των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, ως αποτέλεσμα της χλωριδικής σύνθεσης, συνθέτει το εκπληκτικό τοπίο που αποτελεί πόλο έλξης αναψυχικής δραστηριότητας. Η εναλλαγή βελονόφυλλων και πλατύφυλλων δασοπονικών ειδών, ο πλούσιος φρυγανικός υπόροφος σε συνδυασμό με την θαμνώδη μορφή μακκίας βλάστησης και των σχηματισμών με γράστεις και ετήσια φυτά σε ανοιχτές περιοχές, προσδίδουν την χαρακτηριστική πολύχρωμη ομορφιά του φυσικού τοπίου του δάσους. Το αξιοσημείωτο αισθητικό και εκπαιδευτικό στοιχείο του συμπλέγματος των δασών, είναι η παρουσία οικοτόπου 9290 (δάση Κυπαρισσιού).

Η παραποτάμια βλάστηση που αναπτύσσεται κατά μήκος των ποταμών και κυρίως κατά μήκος του ποταμού Γερμασόγειας, με μικρή συχνότητα και έκταση εμφάνισης, προκαλεί την αίσθηση οριακού σημείου που κατευθύνει το βλέμμα του παρατηρητή προς ένα σημείο (εστιακό τοπίο). Η συνύπαρξη τοπίου εστιακού και χαρακτηριστικών μορφών, το οποίο δημιουργείται από τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του αναγλύφου και της βλάστησης της περιοχής μελέτης, κινητοποιούν την περιήγηση.

Γενικότερα, το αξιόλογο αισθητικά οπτικό αποτέλεσμα και οι παρεμβολές των αναψυχικών εγκαταστάσεων στο τοπίο (εκδρομικοί χώροι, μονοπάτια) κινητοποιούν την επαφή του ανθρώπου με την φύση. Αλλαγή της αισθητικής του τοπίου προκύπτει από την θέα των επτά λατομείων, εντός και πλησίον του Δάσους της Λεμεσού.

Τα λατομεία, τόσο εντός των δασικών εκτάσεων όσο και πλησίον αυτού, λόγω της διατάραξης με την αλλαγή του αναγλύφου και την καταστροφή της βλάστησης υποβαθμίζουν την αισθητική αξία του ευρύτερου χώρου. Η ύπαρξη ανθρωπογενών παρεμβάσεων στα όρια του δάσους με τη μορφή λατομείων ή οικισμών, πολλαπλασιάζει τα συναισθήματα ηρεμίας και χαλάρωσης του περιηγητή εντός του δάσους που προκαλούνται από την οπτική και ακουστική επαφή του με το ευρύτερο τοπίο, δίνοντας την αίσθηση του φυσικού καταφυγίου από τον θόρυβο, την ρύπανση και την μορφολογική - χρωματική μονοτονία.

Αν και η παρουσία στοιχείων πολιτιστικής κληρονομιάς, είναι σημειακή ωστόσο είναι αξιοσημείωτη λόγω των εμπειριών που προσφέρει στον επισκέπτη. Στην ίδια κατηγορία σημαντικότητας παραγόντων που συνδράμουν στη διαμόρφωση αισθητικής του τοπίου, εντάσσεται και η παρουσία υδάτινων πόρων τόσο εντός όσο και πλησίον της περιοχής μελέτης.

Συμπερασματικά, σημαντικό αποτέλεσμα της υψηλής αισθητικής αξίας του συμπλέγματος των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, δεν είναι μόνο η αναψυχή, αλλά και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του επισκέπτη, εφόσον εκτείνονται πλησίον οικιστικής περιοχής.

Τέλος, διαπιστώνεται ότι εφόσον η καταλληλότητα για αναψυχή εξαρτάται, σε σημαντικό βαθμό, από τη συγκρότηση των δασικών σχηματισμών και των στοιχείων αισθητικής του τοπίου, άμεσα προκύπτουν οι γενικοί άξονες καθορισμού των αναγκαίων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών δασικής αναψυχής.

5.1.5 Αξιολόγηση άλλων στοιχείων της φύσης

Σημαντικά τμήματα εκτάσεων της περιοχής μελέτης, εμπλουτισμένα με φυσικά στοιχεία της δασοβιοκοινότητας όπως το πλήθος οικοτόπων και τα σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας, έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Αν και υπάρχουν στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού άλλα (πολιτισμικά, θρησκευτικά) στοιχεία, τα οποία έχουν αναφερθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο, ωστόσο τα φυσικά στοιχεία αναδεικνύουν την σημαντικότητα της περιοχής. Το δάσος και τα δασικά οικοσυστήματα της περιοχής είναι αυτά που προσδίδουν την όποια αξία επίσκεψης και περιήγησης στην περιοχή. Η επισκεψιμότητα βέβαια παρ' όλα αυτά θεωρείται ικανοποιητική και βασίζεται στην ποικιλομορφία του τοπίου, της βλάστησης, αλλά και των ευκολιών αναψυχής που προσφέρονται. Οι δύο χώροι αναψυχής στην Αγία Παρασκευή και στο Δάσος Κακομάλλη αποτελούν πόλους έλξης για τους κατοίκους της περιοχής, αλλά και της ευρύτερης περιοχής Λεμεσού.

Επίσης ενδιαφέρον εκδηλώνεται για το κυκλικό μονοπάτι μελέτης και ερμηνείας της φύσης που υπάρχει στην περιοχή Κυπαρισσιάς, με σκοπό να προσφέρει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να μελετήσει και να θαυμάσει τη φύση, τη βλάστηση και τα είδη πανίδας που η περιοχή φιλοξενεί. Η θέα φυσικά από την κορυφή της Κυπαρισσιάς είναι μοναδική, ιδιαίτερα σε μέρες διαυγείς κατά τις οποίες ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να παρατηρήσει τη Λεμεσό και τη θαλάσσια περιοχή της.

Εκτός από την σύνθεση των φυτοκοινωνιών, των φυσικών ενδιαιτημάτων και των ειδών πανίδας, αξιοσημείωτος είναι ο υδρονομικός ρόλος του Δάσους της Λεμεσού. Το υδρολογικό δίκτυο είναι πλούσιο και πυκνό, χαρακτηρίζεται από ακτινωτή διάταξη και από μια ενδιαφέρουσα σύνθεση τεσσάρων βασικών παραγόντων, οι οποίοι επηρεάζουν τη φυσική υδατική οικονομία της περιοχής: τη βλάστηση, το ανάγλυφο, το γεωλογικό υπόβαθρο και το κλίμα.

Η βλάστηση, ως κατεξοχήν χαρακτηριστικό του δάσους, διασωληνώνει το έδαφος και εμποδίζει την ορμητική, ενδεχομένως καταστροφική επιφανειακή ροή και την απώλεια χρήσιμου νερού. Συμπληρωματικά λειτουργεί και το σύνθετο ανάγλυφο, καθώς δημιουργεί μικροπεριβάλλοντα και λεκάνες απορροής, με δυνατότητα συγκέντρωσης νερού. Επιπρόσθετα, η έντονη ρωγμάτωση των οφιόλιθων, που χαρακτηρίζει το γεωλογικό υπόστρωμα, βοηθά στη κατείσδυση του νερού σε βάθος, με συνέπεια τη δημιουργία υπόγειων αποθεμάτων νερού. Ανασχετικά για τον εμπλουτισμό των υπέργειων και υπόγειων υδροφορέων, λειτουργεί το ξηροθερμικό περιβάλλον κατά το θέρος και γενικότερα οι παρατεταμένες ανομβρίες. Αντίθετα, σε έτη υψηλών βροχοπτώσεων παρατηρείται συνεχής ροή νερού. Η παραγωγή καλής ποιότητας νερού, ως κοινωφελής επίδραση της λειτουργίας του Δάσους της Λεμεσού, αξιοποιείται από τις διάφορες παραδασόβιες κοινότητες, κυρίως για ύδρευση.

5.1.6 Αξιολόγηση των υδρολογικών συνθηκών

Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό με ζεστό και ξηρό καλοκαίρι από τον Απρίλη έως τον Οκτώβρη, και με βροχερό ήπιο προς δριμύ χειμώνα από τον Νοέμβριο ως τον Μάρτιο.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση (1991-2004) είναι 657 mm, ενώ σχεδόν το 69% πέφτει μεταξύ Νοεμβρίου και Φεβρουαρίου. Ο Ιούλιος είναι ο ξηρότερος μήνας (5 mm) και ο Δεκέμβριος ο υγρότερος (151.3 mm).

Σύμφωνα με το ομβροθερμικό πηλίκο Emburger (Μ.Σ. 320 Σαϊττάς) η περιοχή βρίσκεται σε ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με χειμώνα ήπιο προς ψυχρό.

Το δάσος αποτελεί τον ρυθμιστή του υδρολογικού κύκλου, γιατί επηρεάζει την πτώση, την εξάτμιση, τη διήθηση των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων καθώς και την επιφανειακή απορροή. Συγκρατεί το νερό της βροχής, μειώνει την ένταση πτώσης του νερού στο έδαφος και έτσι ελαχιστοποιούνται τα φαινόμενα διάβρωσης.

Ανάλογα με την κλίση του εδάφους και την πυκνότητα του δάσους ο συντελεστής απορροής είναι μειωμένος με αποτέλεσμα να γίνεται κατακράτηση της βροχής και να δίδεται η ευκαιρία διήθησης της και ενίσχυσης των υπόγειων νερών, τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά, αφού με τη βοήθεια της

βλάστησης η μεγαλύτερη ποσότητα βροχής απορροφάται από το έδαφος και διηθείται με φυσικό τρόπο.

Η ικανότητα συγκράτησης νερού από το δασικό έδαφος εξαρτάται από το βάθος του εδάφους, το πορώδες του, την κατάσταση υγρασίας του, τη σύνθεση και δομή της συστάδας καθώς και από το είδος και τη διάρκεια της βροχής. Από το νερό που ταμιεύεται στο δασικό έδαφος, ένα μέρος εξατμίζεται ή καταναλώνεται από τα φυτά της υποβλάστησης (~10%), ένα μέρος απορρέει πλάγια μέσα στο έδαφος (~10%), ένα μέρος καταναλώνεται από τα δένδρα (~30%) και ένα σημαντικό μέρος εμπλουτίζει τους υπόγειους υδροφορείς. Το υπόγειο νερό εμφανίζεται και πάλι σε μορφή πηγών, μεγάλων ή μικρών.

Στα ανατολικά του Δάσους Αγίου Μάμα στα 500m περίπου από τα όρια του μικρού τμήματος της περιοχής του Δάσους ρέει ο ποταμός Λιμνάτης ο οποίος ενώνεται με τον Κούρη στην περιοχή της κοινότητας της Άλασσας. Στα νότια και ανατολικά όρια του Δάσους Ακαπνούς ρέουν παραπόταμοι του Βασιλικού οι οποίοι ενώνονται εντός της περιοχής του Δάσους στα νοτιοανατολικά και στη συνέχεια ο ποταμός καταλήγει στο Φράγμα Καλαβασού.

Οι λεκάνες απορροής (Λ.Α.) των γειτονικών φραγμάτων καθώς και το ποσοστό της περιοχής του δάσους που εμπίπτει σε αυτές και συνεπώς συνεισφέρει στην απορροή εντός αυτών, παρουσιάζεται στον χάρτη που ακολουθεί στην Εικόνα 5.1.6-1. Τα φράγματα που υπάρχουν στην περιοχή είναι τα φράγματα του Κούρη, των Πολεμιδιών, της Γερμασόγειας, της Καλαβασού και το μικρό φράγμα της Ακρούντας. Στο χάρτη φαίνεται πως ολόκληρη η έκταση του Δάσους Αγίου Μάμα βρίσκεται εντός της Λεκάνης Απορροής του Φράγματος του Κούρη, ενώ ολόκληρη του Δάσους Ακαπνούς βρίσκεται εντός της Λεκάνης Απορροής του Φράγματος Καλαβασού. Το 75% του Δάσους Λεμεσού βρίσκεται εντός των Λεκανών Απορροής των Φραγμάτων του Κούρη, Πολεμιδιών, Γερμασόγειας και Ακρούντας. Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται αναλυτικά οι εκτάσεις των Λεκανών Απορροής των προαναφερθέντων φραγμάτων και η συνεισφορά των περιοχών των Δασών προς αυτές.

Πίνακας 5.1.6-1: Έκταση Λεκάνης Απορροής γειτονικών φραγμάτων

Φράγμα	Έκταση Λεκάνης Απορροής (Λ.Α.) (ha)
Κούρη	30.390
Γερμασόγειας	13.230
Καλαβασού	9.610
Πολεμιδιών	7.810
Ακρούντας	2.680

Πίνακας 5.1.6-2: Ποσοστό περιοχής του Δάσους που εμπίπτει στη λεκάνη απορροής κάθε φράγματος

Δάσος	Λεκάνη Απορροής Φράγματος στην οποία εμπίπτει	Τμήμα Έκτασης του Δάσους σε κάθε Λ.Α. (ha)	Αναλογία στην έκταση κάθε Δάσους (%)
Δάσος Λεμεσού	Κούρη	290	4,3 %
	Γερμασόγειας	2.380	35,6 %
	Πολεμιδιών	980	14,6 %
	Ακρούντας	1.550	23,2 %
Δάσος Αγίου Μάμα	Κούρη	30,6	100%
Δάσος Ακαπνούς	Καλαβασού	206,7	100%

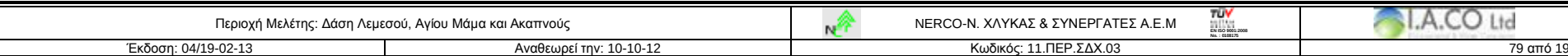
Το υδρολογικό δίκτυο του Δάσους Λεμεσού, είναι πλούσιο και πυκνό. Χαρακτηρίζεται από ακτινωτή διάταξη από την οροσειρά του Τροόδους προς τη θάλασσα. Εντός του δάσους βρίσκεται

μέρος των λεκανών απορροής των ποταμών Λιμνάτη, Γαρύλλη και Κυπαρισσίας ή Γερμασόγειας, οι οποίοι τροφοδοτούν τους υδατοφράκτες Κούρη, Πολεμιδιών και Γερμασόγειας αντίστοιχα. Στα ψηλότερα σημεία των ποταμών Λιμνάτη και Γερμασόγειας, παρατηρείται συνεχής ροή νερού σε χρονιές που παρουσιάζονται μεγάλες βροχοπτώσεις.

Όπως παρουσιάζεται και στο κεφάλαιο όπου γίνεται η παρουσίαση της υδρολογίας, η ροή στα ρειθρόμετρα κατάντη του δάσους, και ανάντη των υδατοφρακτών, για τους ποταμούς Βασιλικού, Λιμνάτη και Γερμασόγειας δεν είναι συνεχής κατά τη διάρκεια όλου του χρόνου, με τη ροή συγκεκριμένα σχεδόν να μηδενίζεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Ως εκ τούτου επιφανειακά νερά στην περιοχή, γι αυτό το διάστημα υπάρχουν μόνο σημειακά από τις 17 φυσικές πηγές που βρίσκονται στην περιοχή του δάσους με τη θέση τους να παρουσιάζεται στην Εικόνα 2.1.2-1.

Ο πλούτος των φυσικών πηγών του δάσους εξαρτάται άμεσα από την βροχόπτωση στην περιοχή του δάσους. Η σημασία των φυσικών πηγών είναι τεράστια τόσο για την πανίδα του δάσους αλλά κυρίως και για τις παραδασόβιες κοινότητες, λόγω του ότι από αυτές τις προαναφερθείσες πηγές, μεγάλο ποσοστό (9 πηγές) χρησιμοποιείται για την ύδρευση των κοινοτήτων, είτε μέσω κάποιου Σχεδίου Ύδρευσης είτε απευθείας. Η πανίδα του δάσους κατά τη διάρκεια των περιόδων ξηρασίας των ποταμών και ρεμάτων έχει ως πηγή ύδρευσης μόνο αυτές τις φυσικές πηγές, επομένως η κατάσταση των πηγών είναι πρώτιστης σημασίας για την διατήρηση της φυσικής ζωής της πανίδας του δάσους, αλλά είναι επίσης μεγάλης σημασίας και για την υδροδότηση του πληθυσμού των κοινοτήτων που γειτνιάζουν με το δάσος.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N, ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	78 από 197	



Σημαντική υδροφορία στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού παρουσιάζεται στη δυτική περιοχή σε πετρώματα του «ορίζοντα βάσης» και του «διαβάση», ενώ στην ανατολική πλευρά σε πετρώματα «γάββρου». Η υδροπερατότητα στα συστήματα «ορίζοντα βάσης» είναι κυμαινόμενη, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες. Η ειδική ικανότητα των γεωτρήσεων είναι της τάξης $2\text{m}^3/\text{h}$, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις ξεπερνούν τα $5\text{m}^3/\text{h}$. Η υδροφορία μειώνεται σε βάθη μεγαλύτερα από τα 230m, αφού το ποσοστό των ανοιχτών ρωγμών μειώνεται μετά το βάθος αυτό. Πιο ευνοϊκές υδρογεωλογικές συνθήκες επικρατούν στους γάββρους, σε βάθος μεταξύ 125m και 200m και σε ζώνες αλλαγής της εδαφικής κλίσης. Στατιστική ανάλυση (40) σε 270 γεωτρήσεις που έχουν ανορυχθεί στα πετρώματα Τροόδους κατέδειξε ότι γεωτρήσεις σε γάββρο έχουν μέση απόδοση $28,6\text{m}^3/\text{h}$.

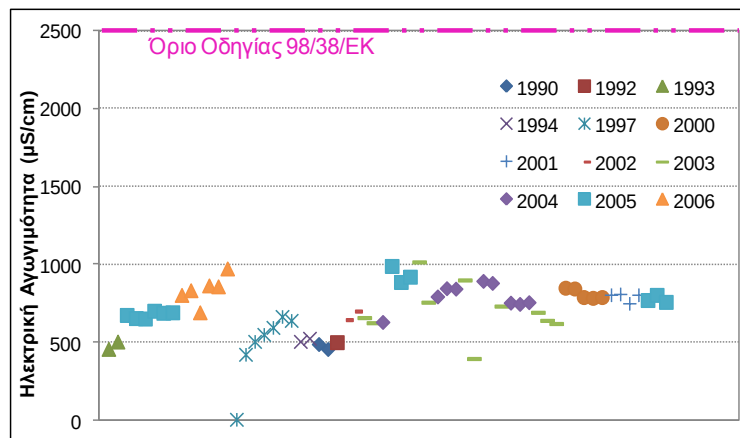
Η πιεζομετρία του υδροφορέα στα ανατολικά της περιοχής μελέτης, δηλαδή σε πετρώματα γάββρου, παρακολουθείται και αξιολογείται από τις μετρήσεις του αυτόματου καταγραφέα στάθμης που έχει τοποθετηθεί στη γεώτρηση 2001/065 σε υψόμετρο 620m, στο νότιο τμήμα της τεκτονικής ζώνης του Αρακαπά. Γενικά εξάγεται μια άμεση συσχέτιση της αυξομείωσης της στάθμης με την ημερήσια βροχόπτωση που υποδεικνύει ένα ιδιαίτερα ενεργό σύστημα με μικρούς χρόνους ροής που ως εκ τούτου θα πρέπει τυγχάνει της ανάλογης διαχείρισης. προστασίας.

Στοιχεία για την ποιότητα του νερού σε γεωτρήσεις της περιοχής παρουσιάζονται στα Διαγράμματα 5.1.6-1 έως 5.1.6-4 που ακολουθούν όπου γίνεται φανερό πως το νερό είναι πολύ καλής ποιότητας αφού συμβαδίζει με τα όρια της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 98/83/EK σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Στον Πίνακα 5.1.6-2 παρουσιάζονται οι γεωτρήσεις από τις οποίες λήφθηκαν στοιχεία σχετικά με την ποιότητα.

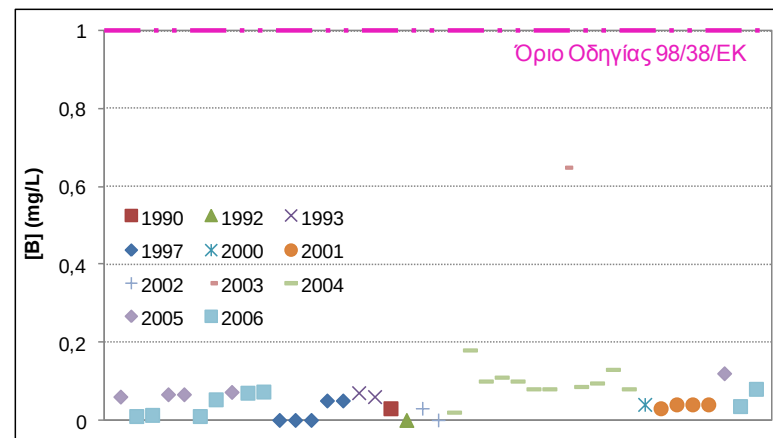
Πίνακας 5.1.6-2: Γεωτρήσεις από τις οποίες λήφθηκαν στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του νερού για τα Διαγράμματα 5.1.6-1 έως 5.1.6-4

Δυτική περιοχή Δάσους Λεμεσού			Ανατολική περιοχή Δάσους Λεμεσού		
Υδροφορία σε πετρώματα «ορίζοντα βάσης» και «διαβάση»			Υδροφορία σε πετρώματα «γάββρου»		
Γεώτρηση	Χρήση	Κοινότητα	Γεώτρηση	Χρήση	Κοινότητα
106/1990	Υδατοπρομήθεια	Καλό Χωριό	71/2003	Ερευνητική	Κελλάκι
18/1993	Υδατοπρομήθεια		79/2003	Ερευνητική	
22/1997	Άρδευση		82/2003	Ερευνητική	
29/2004	Άρδευση		106/2000	Υδατοπρομήθεια	Σανίδα
34/2005	Ερευνητική		89/2003	Ερευνητική	
35/2005	Ερευνητική		37/2005	Ερευνητική	
41/2005	Υδατοπρομήθεια	Καπηλειό			

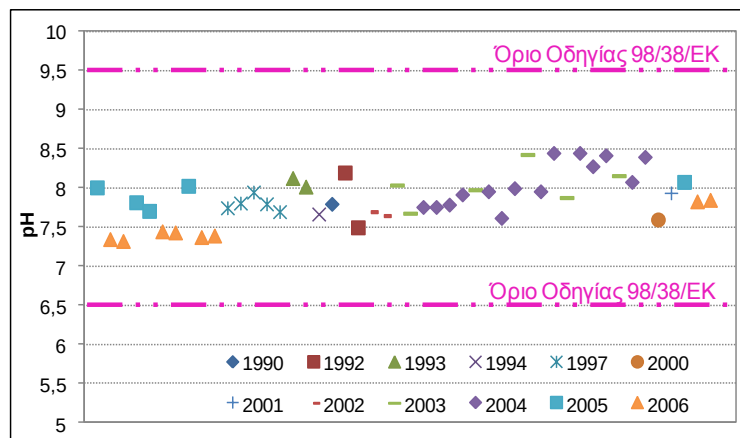
Διάγραμμα 5.1.6-1: Αποτελέσματα αναλύσεων σχετικά με την Ηλεκτρική Αγωγιμότητα υπογείου νερού στην περιοχή μελέτης



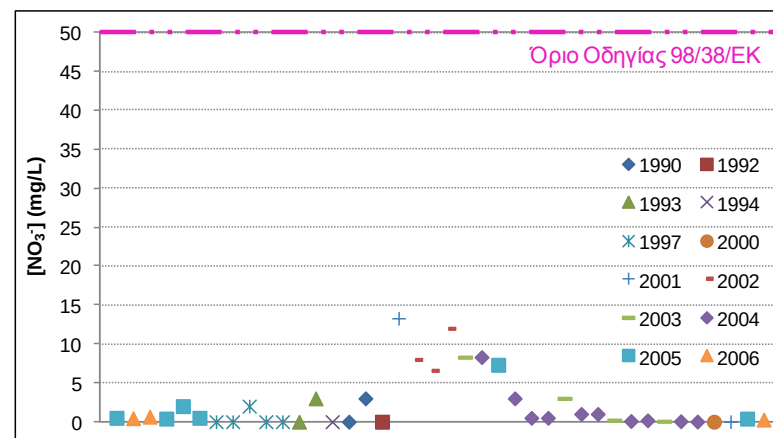
Διάγραμμα 5.1.6-3: Αποτελέσματα αναλύσεων σχετικά με την συγκέντρωση βορίου στο υπόγειο νερό στην περιοχή μελέτης



Διάγραμμα 5.1.6-2: Αποτελέσματα αναλύσεων σχετικά με την συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου στο υπόγειο νερό στην περιοχή μελέτης



Διάγραμμα 5.1.6-4: Αποτελέσματα αναλύσεων σχετικά με την συγκέντρωση νιτρικών ανιόντων στο υπόγειο νερό στην περιοχή μελέτης



5.1.7 Αξιολόγηση άλλων στοιχείων

Η περιοχή μελέτης διαθέτει αξιοσημείωτα στοιχεία πολιτιστικής κληρονομιάς θρησκευτικής, αρχιτεκτονικής και ιστορικής αξίας, τα οποία παρατίθενται αναλυτικά στο κεφάλαιο 3.3.

Οι πληροφορίες που συνοδεύουν τα πολιτιστικά στοιχεία που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης στο κεφάλαιο 3.3, αναδεικνύουν την ιστορική σημασία της πολιτιστικής κληρονομιάς που χαρακτηρίζει την περιοχή. Η παρουσία των μνημείων προσφέρει τη δυνατότητα στους επισκέπτες και ταξιδιώτες να εμπλουτίσουν τις δραστηριότητές τους και με προγράμματα εξειδικευμένων δράσεων, όπως είναι ο θρησκευτικός τουρισμός.

Επίσης, οι τοπικοί μύθοι που περιβάλλουν την περιοχή ενισχύουν το τουριστικό ενδιαφέρον. Για παράδειγμα, η Ακαπνούς είναι συνδεδεμένη με το μύθο της Ρήγαινας, μιας μυστηριώδους μεσαιωνικής βασίλισσας που στη λαϊκή παράδοση θεωρείται η διάδοχος της Αφροδίτης. Πιστεύεται ότι ήταν Βενετσιάνα και ζούσε σ' ένα φέουδο έξω απ' το χωριό. Σκοτώθηκε όταν έπεσε από το άλογο της στην προσπάθεια της να ξεφύγει από Σαρακηνούς επιδρομείς (ιστότοπος ΚΟΤ).

5.2 Το Δάσος ως οικοσύστημα ανανεώσιμων φυσικών πόρων

5.2.1 Αξιολόγηση των δασικών προϊόντων

Η παραγωγή δασικών προϊόντων δεν αποτελεί διαχειριστικό σκοπό για το Δάσος Λεμεσού. Τα λίγα σχετικά παραγόμενα δασικά προϊόντα και κυρίως καυσόξυλα προκύπτουν από την διενέργεια καλλιεργητικών μέτρων (αραιώσεων) ή από την απομάκρυνση νεκρών ατόμων δένδρων για κάλυψη ατομικών αναγκών των περιοίκων, αλλά και για αποφυγή πυρκαγιών.

Το ξύλο των αραιώσεων, επειδή είναι λεπτών διαστάσεων, μένει συνήθως στο δάσος είτε διασκορπισμένο σε όλη την επιφάνεια, αλλά μακριά από του δασοδρόμους, είτε θρυμματισμένο, ώστε να διευκολυνθεί η αποσύνθεση και να ελαττωθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς.

Σε ότι αφορά στα υπόλοιπα προϊόντα του Δάσους Λεμεσού αξιομνημόνευτα είναι μόνο η πλούσια παραγωγή μανιταριών, μελιού, αρωματικών φυτών, βοτάνων και βέβαια νερού, μιας και στο σύνολό της η έκταση του δάσους λειτουργεί υδρονομικά και υδρολογικά, προστατεύοντας και εμπλουτίζοντας τους τρεις ταμειυτήρες νερού της ευρύτερης περιοχής.

5.2.2 Αξιολόγηση της δασικής αναψυχής και δασοτουρισμού

Το Δάσος Λεμεσού είναι αρκετά δημοφιλής πόλος έλξης δασικής αναψυχής και δασοτουρισμού γιατί συνδυάζει την αισθητική απόλαυση της θέας ενός ποικιλόμορφου τοπίου φύσης, την επαφή με το δάσος και την πνευματική ανάταση και ξεκούραση.

Στο Δάσος Λεμεσού υπάρχουν δύο εκδρομικοί χώροι. Ο ένας χώρος βρίσκεται στο Δάσος Αγίου Μάμα, τοποθεσία Αγία Παρασκευή, σε υψόμετρο γύρω στα 600 μέτρα. Είναι ένας πολύ καλά οργανωμένος χώρος με όλες τις διευκολύνσεις για σκοπούς εκδρομής και λήψης φαγητού και απέχει από την πόλη της Λεμεσού γύρω στα 30 λεπτά οδικός. Η δυναμικότητα του είναι γύρω στα 650 άτομα και λόγω του χαμηλού υψομέτρου προσφέρεται για χρήση και κατά την Άνοιξη και το Φθινόπωρο. Είναι ένας αρκετά δημοφιλής χώρος, που προτιμάται σε μεγάλο βαθμό και από μη Ελληνοκύπριους επισκέπτες. Ο χώρος διατηρείται σε αρκετά καλή κατάσταση όσον αφορά την καθαριότητα και την ποιότητα των παρεχόμενων διευκολύνσεων και υπηρεσιών.

Ο δεύτερος εκδρομικός χώρος βρίσκεται στο Δάσος Κακομάλλη σε υψόμετρο γύρω στα 900 μέτρα. Έχει ανακαινισθεί και βελτιωθεί πολύ σημαντικά τα τελευταία τρία χρόνια, μέσω του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης. Είναι δυναμικότητας 400 ατόμων και διαθέτει όλες τις απαραίτητες διευκολύνσεις για σκοπούς εκδρομής και λήψης φαγητού. Απέχει από την πόλη της Λεμεσού γύρω στα 45 λεπτά οδικώς. Είναι αρκετά δημοφιλής χώρος, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες (Μάιος-Οκτώβρης) και τον επισκέπτονται εκτός από Ελληνοκύπριους και

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	82 από 197	

αρκετοί ξένοι που κατοικούν στην Κύπρο. Ο χώρος βρίσκεται δίπλα από το Δασικό Σταθμό Κακομάλλη και διατηρείται σε πολύ καλή κατάσταση από άποψης καθαριότητας, παροχής υπηρεσιών και ποιότητας παρεχόμενων διευκολύνσεων.

Στο Δάσος Λεμεσού, περιοχή Κυπαρισσιάς, το κυκλικό μονοπάτι μελέτης της φύσης παρέχει στον επισκέπτη μεγάλες δυνατότητες να μελετήσει και να θαυμάσει τη χλωρίδα και την πανίδα του δάσους. Υπάρχει ποικιλομορφία εναλλαγών τοπίου και βλάστησης και από το σημείο θέας, όπου βρίσκεται ένα υπόστεγο (κιάσκι), μπορεί ο επισκέπτης να θαυμάσει μια εξαιρετική θέα της περιοχής Λεμεσού, μέχρι και την ακτογραμμή της πόλης.

Το μονοπάτι αφενός βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση, αφετέρου δεν υπάρχει πληροφοριακό υλικό στο υπόστεγο στην περιοχή του μονοπατιού για χρήση από τους επισκέπτες, γεγονός που αποτελεί αρνητικό στοιχείο.

Συμπερασματικά, εκτιμάται ότι στο Δάσος Λεμεσού χρειάζεται να προωθηθεί η δημιουργία πρόσθετων μονοπατιών σε κάποιες περιοχές για ικανοποίηση του μεγάλου αριθμού επισκεπτών του δάσους.

5.2.3 Αξιολόγηση της θήρας

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Ταμείου Θήρας, στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα, η θήρα διεξάγεται για μεγάλο χρονικό διάστημα, από τον Αύγουστο μέχρι και το Φεβρουάριο. Σημαντικά θηραματικά είδη απαντώνται στην περιοχή, είτε ως επιδημητικά (μόνιμα), είτε ως αναπαραγόμενα, διαχειμάζοντα ή διαβατικά. Τα κυριότερα θηραματικά είδη είναι ο Λαγός και η Νησιωτική Πέρδικα, αλλά και άλλα είδη όπως το Τρυγόνι, η Φάσα, η Μπεκάτσα και οι σίχλες θεωρούνται αξιόλογα θηράματα στην περιοχή.

Ο βαθμός άσκησης της θήρας στην περιοχή μπορεί να θεωρηθεί αρκετά υψηλός, όπως διαπιστώθηκε από την παρουσία μεγάλου αριθμού φυσιγγίων σε όλη την περιοχή. Ιδιαίτερα σε ορισμένες θέσεις πιθανόν να ασκείται περισσότερο από το κανονικό, και είναι κρυψώνες που χρησιμοποιούν οι κυνηγοί για τα μεταναστευτικά είδη. Παρόλο που σχετικά ικανοποιητικό τμήμα του Δάσους Λεμεσού είναι μόνιμα απαγορευμένο για το κυνήγι, εντούτοις, ασκείται παράνομο κυνήγι και μέσα σ' αυτή τη ζώνη. Ιδιαίτερα το παράνομο κυνήγι μπορεί να είναι καταστροφικό για τα ελάχιστα άτομα του Περτικοσιάχινου που απαντώνται στην περιοχή.

Η άσκηση της θήρας στην περιοχή από αυξανόμενο αριθμό κυνηγών που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια μπορεί να προκαλέσει μείωση του επιδημητικού θηράματος λόγω υπερκάρπωσης που μπορεί να επιφέρει, εγκατάλειψη της χωροκράτειας και βαθμιαία μείωση του πληθυσμού στην περιοχή.

5.2.4 Αξιολόγηση κινδύνων και απειλών

Σε μία γενικότερη αξιολόγηση των κινδύνων και απειλών στην περιοχή μελέτης, το οικοσύστημα της περιοχής έχει απειληθεί αρκετές φορές από πυρκαγιές. Ο κίνδυνος πυρκαγιάς είναι αυξημένος λόγω του υπεραστικού δρόμου που διασχίζει το Δάσος Παρεκκλησιάς, καθώς και των γύρω κοινοτήτων με την πυκνή τροχαία κίνηση. Επίσης οι έντονες γεωργικές δραστηριότητες και η ύπαρξη των εξοχικών και μεμονωμένων κατοικιών περιμετρικά του δάσους, προσθέτουν στην αύξηση του κινδύνου. Οι εργασίες αναδάσωσης είχαν σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της μακκίας βλάστησης. Το σχετικά πυκνό οδικό δίκτυο σε κάποιες περιοχές, έχει συμβάλει στον κατακερματισμό των βιοτόπων. Τα λατομεία έχουν επίσης αρνητική επίδραση στο ευρύτερο περιβάλλον εξαιτίας της καταστροφής της βλάστησης, της σκόνης και του θορύβου.

Όπως ήδη αναφέρθηκε στα αντίστοιχα κεφάλαια οι **βιοτικοί** και **αβιοτικοί** παράγοντες οι οποίοι απειλούν το συγκεκριμένο οικοσύστημα είναι:

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	83 από 197	

- οι κλιματικές αλλαγές
- οι δασικές πυρκαγιές
- τα διάφορα φλοιοφάγα και ξυλοφάγα βλαπτικά έντομα που δρουν δευτερογενώς
- η πιτυοκάμψη

με τελείως διαφορετική ένταση, δομή και συγκρότηση της επικινδυνότητας του καθενός από αυτούς.

Βιοτικοί Παράγοντες

Α) Φλοιοφάγα και ξυλοφάγα δευτερογενή βλαπτικά έντομα

Τα έντομα αυτά σε γενικές γραμμές παρουσιάζονται σαν αποτέλεσμα της μη φυσιολογικής ανάπτυξης των φυτών ξενιστών. Η φυσιολογία των φυτών-ξενιστών μπορεί να διαταραχθεί εξαιτίας της δράσης κατά κύριο λόγο δύο συνόλων από παράγοντες, του κλίματος και του εδάφους. Η παρατεταμένη ξηροθερμική περίοδος καταπονεί τα φυτά-ξενιστές με αποτέλεσμα την εμφάνιση ισχυρότερων προσβολών από τα δευτερογενή βλαπτικά αυτά έντομα. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και με τις λάθος δασοκομικές δραστηριότητες, σε ότι αφορά την επιλογή για παράδειγμα ενός δασοπονικού είδους για αναδάσωση μιας περιοχής. Η λαθεμένη αυτή ενέργεια καταπονεί το φυτό, γιατί δεν του παρέχονται οι απαραίτητες προϋποθέσεις (ποιότητα και σύνθεση του εδάφους κλπ), για την κανονική ανάπτυξη του. Από την άλλη πλευρά τα καταπονημένα φυτά προσελκύουν τα δευτερογενή βλαπτικά έντομα, διευκολύνοντας τον εποικισμό τους από αυτά, με τελικό αποτέλεσμα την νέκρωση των φυτών-ξενιστών. Αυτή είναι σε κάποιο βαθμό και η κατάσταση που επικρατεί στο συγκεκριμένο Δάσος.

Αξιολόγηση της απειλής που συνιστά η εμφάνιση του *Phloeosinus armatus*

Το γεγονός ότι το συγκεκριμένο έντομο παρουσιάζεται σε σχετικά μικρούς αριθμούς κάποιες περιόδους στην περιοχή αποτελεί εν δυνάμει απειλή για την νέκρωση των νεαρών δενδρυλλίων του Κυπαρισσιού. Αν όμως ληφθεί υπόψη ότι το έντομο αυτό διευκολύνει την μετάδοση του καρκίνου του κυπαρισσιού με τα φαγώματα ωρίμανσης που προκαλεί, τότε η απειλή αυτή μεγιστοποιείται. Βέβαια είναι ευχής έργον το ότι μέχρι στιγμής δεν εντοπίστηκε ακόμα στο Νησί ο μύκητας *Seiridium (Coryneum) cardinale* του οποίου το έντομο είναι εν δυνάμει φορέας. Με δεδομένο όμως τον κίνδυνο αφανισμού του κυπαρισσιού από όλες τις περιοχές της φυσικής του εξάπλωσης, και όχι μόνο, εξαιτίας της δράσης του μύκητα, ο κίνδυνος που συνεπάγεται η τυχόν εμφάνιση σε μεγάλους πληθυσμούς του συγκεκριμένου φλοιοφάγου, το οποίο λειτουργεί ως φορέας διασποράς του, στοιχειοθετεί και το μέγεθος της απειλής που συνεπάγεται η εμφάνιση του στην περιοχή.

Βέβαια, και πολύ σωστά, λειτουργώντας προληπτικά στα πλαίσια φυτο-υγειονομικών ελέγχων προσπαθεί να αποτρέψει την είσοδο του μύκητα. Οι ενέργειες αυτές πρέπει όχι μόνο να συνεχισθούν, αλλά και να εντατικοποιηθούν, με ταυτόχρονη όμως μείωση του πληθυσμού του εντόμου με τα ανάλογα μέτρα καταπολέμησης.

Β) Πιτυοκάμψη (*Thaumetopoea wilkinsonii* Tams)

Ζημιές

Το βελονοφάγο αυτό έντομο, κοινότατο στα πευκοδάση της ανατολικής Μεσογείου, αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς εχθρούς τους.

Συνήθως από τη δραστηριότητά της πιτυοκάμψης προκαλούνται νεκρώσεις σε νεαρά φυτάρια Πεύκης που φύονται σε φτωχά άγονα εδάφη νοτιοανατολικής έκθεσης, στα οποία προκαλείται ολικό φάγωμα των βελονών μετά από διαδοχικές χρονικές περιόδους προσβολής.

Η τροφική δραστηριότητα των προνυμφών μπορεί να προκαλέσει απώλεια αύξησης τους τάξης του 20-45%. Εκτός από την σοβαρότατη αυτή απώλεια ανάπτυξης, η δράση του συγκεκριμένου εντόμου πάνω σε νεαρής ηλικίας άτομα πεύκου μπορεί να οδηγήσει ακόμα στην νέκρωση τους.

Ιδιαίτερα σε έτη με χαμηλή βροχόπτωση οι νεκρώσεις αυξάνονται σημαντικά. Ο κίνδυνος τους υφίσταται ιδιαίτερα κατά τα πρώτα χρόνια μετά την αναδάσωση όταν τα δενδρύλλια δεν έχουν συνέλθει ακόμα από το στρες της φύτευσης, και ιδιαίτερα όταν η αναδασωτική δραστηριότητα πραγματοποιείται σε οριακά εδάφη.

Τέλος υπάρχει και το πρόβλημα υγείας το οποίο δημιουργείται από τα τριχίδια των προνυμφών. Αυτά μπορούν να προκαλέσουν στον άνθρωπο εκζέματα, διάφορα εξανθήματα, αναπνευστικές διαταραχές και προβλήματα στην όρασή του.

Αξιολόγηση της απειλής που συνιστά η εμφάνιση της πιτυοκάμπης

Ανατρέχοντας στο κεφάλαιο των ζημιών που προκαλεί το συγκεκριμένο βελονοφάγο έντομο είναι σχετικά εύκολη η στοιχειοθέτηση των κινδύνων που συνεπάγεται η εμφάνιση του.

Πρώτα από όλα σε ότι αφορά την υγεία των δενδρυλλίων, και ιδιαίτερα κατά τα πρώτα χρόνια της ανάπτυξης τους. Κατά την περίοδο αυτή, η οποία για τα κλιματικά δεδομένα του συγκεκριμένου βιότοπου, αλλά και του Νησιού γενικότερα, είναι τουλάχιστον πενταετής, τα νεαρά δενδρύλλια προσπαθούν να εγκατασταθούν αναπτύσσοντας το ριζικό τους σύστημα. Αν κατά το χρονικό αυτό διάστημα μετά την ανάπτυξη των σποροφύτων παρουσιασθεί προσβολή από την πιτυοκάμπη στα νερά φυτά τότε, εξαιτίας της απώλειας της αφομοιωτικής μάζας του φυτού που προκαλεί η τροφική δραστηριότητα του εντόμου, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος νέκρωσης τους.

Μια άλλη άμεση απειλή που απορρέει από την εμφάνιση της πιτυοκάμπης είναι η μείωση της αισθητικής αξίας του συγκεκριμένου Δάσους, εφόσον αυτό εξυπηρετεί κυρίως αισθητικούς και αναψυχικούς σκοπούς.

Αξιολογούμενες οι απειλές αυτές σε βάθος χρόνου και σε συνδυασμό, τόσο με τις επαπειλούμενες κλιματικές αλλαγές (ερημοποίηση), όσο και με την ποιότητα του συγκεκριμένου βιότοπου, στοιχειοθετούν την αναγκαιότητα αυξημένης επιτήρησης της περιοχής, τουλάχιστον μέχρι την αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας στον βιότοπο, μετά τις ενδεδειγμένες αναδασωτικές και καλλιεργητικές δραστηριότητες.

Σε ότι αφορά την επιλογή και εφαρμογή των ενδεδειγμένων μέτρων περιορισμού των κινδύνων που συνεπάγεται η εμφάνιση της πιτυοκάμπης, αυτά περιλαμβάνονται στα διαχειριστικά μέτρα για περιορισμό των κινδύνων από τη δραστηριότητα της πιτυοκάμπης, με στόχο την διευκόλυνση του έργου των απασχολούμενων με όλο το φάσμα των δασικών εργασιών (την δασική προστασία, δασοκομικούς χειρισμούς, έρευνα πεδίου κλπ).

Αβιοτικοί παράγοντες

Α) Δασικές πυρκαγιές στο Δάσος Λεμεσού

Αιτίες δασικών πυρκαγιών

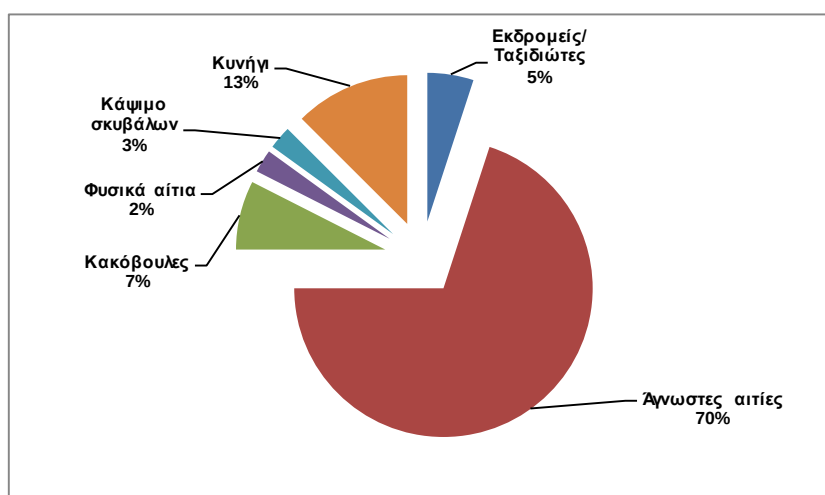
Σύμφωνα με τα στοιχεία του Τμήματος Δασών, κατά την περίοδο από το 1960 έως το 1999 το ποσοστό των δασικών πυρκαγιών που καταχωρούνται ως «Άγνωστη αιτία», είναι 70%. Το ποσοστό αυτό οφείλεται στη μη επαρκή κατηγοριοποίηση και καταγραφή των πυρκαγιών κατά την προ του 2000 περίοδο. Από το 2000 και μετά εφαρμόστηκε νέα, σύγχρονη και επαρκής μέθοδος, πράγμα που δίνει πιο αξιόπιστα στοιχεία, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αρκετά μεγάλη επάρκεια για σκοπούς εξαγωγής συμπερασμάτων και συγκρότησης νέας στρατηγικής.

Αν συγκριθούν οι εικόνες 5.2.4-1 και 5.2.4-2 εξάγεται το συμπέρασμα ότι ένα μεγάλο ποσοστό, σχεδόν 40%, των δασικών πυρκαγιών της περιοχής που κατατασσόταν ως «Άγνωστες αιτίες», προέρχονταν από γεωργικές δραστηριότητες. Αυτό αποτελεί ένα πολύ σημαντικό στοιχείο, διότι σήμερα σχεδόν το ένα τρίτο (28%) των πυρκαγιών προέρχονται από τις δραστηριότητες των γεωργών που κατοικούν στην περίμετρο του δάσους και έτσι δίνεται η δυνατότητα στο Τμήμα Δασών να πάρει τα κατάλληλα προληπτικά και κατασταλτικά μέτρα για μείωση αυτού του πολύ σοβαρού κινδύνου.

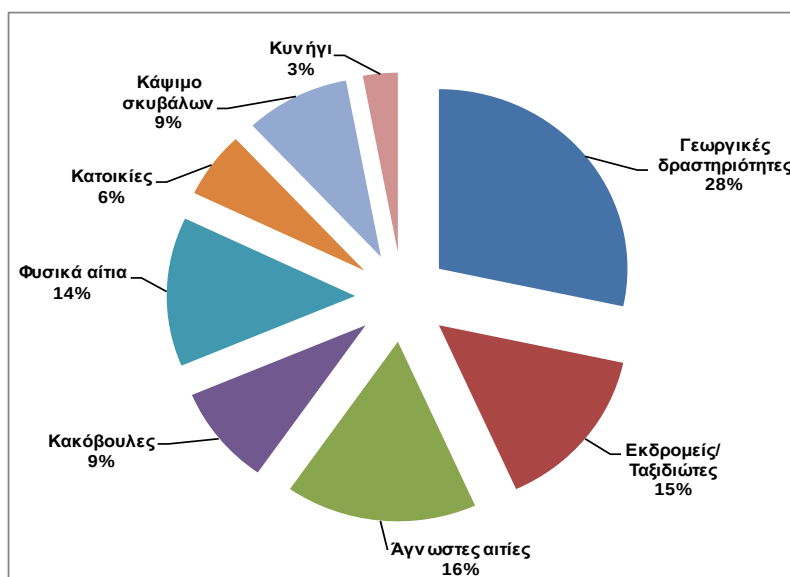
Οι εκδρομείς και ταξιδιώτες αποτελούν επίσης ένα σημαντικό παράγοντα στην πρόκληση πυρκαγιών και πρέπει με κατάλληλα μέτρα να μειωθεί. Ένα ανησυχητικό στοιχείο αποτελεί η αύξηση του ποσοστού των πυρκαγιών που καθορίζονται ως κακόβουλες. Η αύξηση του αριθμού των κακόβουλων πυρκαγιών τόσο στις δασικές περιοχές, όσο και στην ύπαιθρο αποτελεί ένα φαινόμενο που αυξάνεται ανησυχητικά την τελευταία δεκαετία και πρέπει οι αρμόδιες Υπηρεσίες να το αντιμετωπίσουν με μεγαλύτερη προσπάθεια, ίσως με τη βοήθεια ειδικών πάνω σε θέματα κοινωνικής συμπεριφοράς.

Το κάψιμο σκυβάλων σε σκυβαλότοπους, είτε αυτοί είναι νόμιμοι είτε παράνομοι, αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην πρόκληση μεγάλων ζημιών τόσο σε δασικές εκτάσεις, όσο και σε γεωργικές. Το ποσοστό των πυρκαγιών από την αιτία αυτή (9%) πρέπει να μειωθεί σημαντικά με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, ιδιαίτερα από τις Αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Εικόνα 5.2.4-1 Αιτίες εμφάνισης δασικών πυρκαγιών 1960 - 1999 Δάσος Ακαπνού, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα



Εικόνα 5.2.4-2 Αιτίες εμφάνισης δασικών πυρκαγιών 2000-2011 Δάσος Ακαπνού, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα



Αξιολόγηση του αριθμού των πυρκαγιών με τις εκτάσεις που καίονται

Από την επεξεργασία των διαθέσιμων στοιχείων για τις πυρκαγιές από το 1960 μέχρι σήμερα προέκυψαν οι πίνακες V-1, V-2 και V-3 οι οποίοι παρουσιάζονται Παράρτημα V.

Στον πίνακα V-1 στο Παράρτημα περιλαμβάνονται οι δασικές περιοχές του Δάσους Ακαπνούς, που αποτελεί το 3% του Δάσους Λεμεσού, όπου το 2000 κάηκε σχεδόν ολοκληρωτικά το δάσος αυτό, από ανεξέλεγκτη πυρκαγιά που ξεκίνησε πολλά χιλιόμετρα μακριά. Σύμφωνα με τον πίνακα αυτό, το σύνολο της καμένης επιφάνειας της περιόδου 2000 - 2010 αντιστοιχεί στο 97,5% περίπου της ολικής καμένης επιφάνειας από το 1960 μέχρι σήμερα.

Στον πίνακα V-2 απεικονίζεται το σύνολο της καμένης επιφάνειας των δασών Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη και Αγίου Μάμα, που αποτελούν το 97% του Δάσους Λεμεσού. Σύμφωνα με τον πίνακα αυτό η συνολική κρατική δασική έκταση που κάηκε από το 2000 μέχρι σήμερα αντιστοιχεί στο 0,3% της καμένης επιφάνειας από το 1960 μέχρι σήμερα.

Από τον πίνακα V-3 φαίνεται ότι κάποιες χρονιές για διάφορους λόγους επισυμβαίνει μια μεγάλη πυρκαγιά η οποία κατακαίει μεγάλη έκταση. Στην υπό αναφορά περιοχή, μεγάλες πυρκαγιές που έκαψαν Κρατικό Δάσος έγιναν το 1960 (67,5ha), το 1973 (78,6ha), το 1991 (21,2ha), το 1994 (160ha) και το 2000 (200ha).

Την τελευταία δεκαετία με τη βελτίωση τόσο των έργων υποδομής (αντιπυρικές λωρίδες, δρόμοι) στα δάση και την ύπαιθρο, όσο και στον εξοπλισμό κατάσβεσης (νέα πυροσβεστικά οχήματα διαφόρων τύπων, ελικόπτερα κατάσβεσης πυρκαγιών, αεροπλάνα κατάσβεσης) φαίνεται ότι οι καιόμενες εκτάσεις ανά πυρκαγιά μειώνονται.

Χαρακτηριστικό είναι ότι στα δάση Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη και Αγίου Μάμα, από το σύνολο των πυρκαγιών, 103, που έγιναν από το 1960 μέχρι σήμερα οι 64 πυρκαγιές (62%) έγιναν τα τελευταία 12 χρόνια (2000 - 2011). Όμως η έκταση της Κρατικής Δασικής Γης που κάηκε αντιστοιχεί μόνο στο 0,3% της ολικής έκτασης που κάηκε από το 1960 μέχρι σήμερα. Αυτό δείχνει ότι τα μέτρα που παίρνονται και η ταχύτητα αντίδρασης σε περίπτωση πυρκαγιάς είναι τέτοια που καθιστούν το Τμήμα Δασών πολύ ικανό στην αντιμετώπιση της.

Κατανομή των καμένων επιφανειών σε κλίμακα των 5 εκταρίων

Από το γράφημα που ακολουθεί (Εικόνα 5.2.4-3) προκύπτει ότι στο 79% των δασικών πυρκαγιών που εμφανίζεται στην περιοχή, η έκταση η οποία καίγεται ανά δασική πυρκαγιά κυμαίνεται μεταξύ 0-5ha εκταρίων. Η διαπίστωση αυτή σημαίνει μια πολύ ικανοποιητική και ταυτόχρονα αποτελεσματική αντιπυρική θωράκιση της περιοχής, η οποία εξασφαλίζεται όχι μόνο με την χρήση των απαραίτητων για τον σκοπό αυτό μέσων, αλλά κυρίως με την άμεση επέμβαση σε μικρό χρονικό διάστημα. Ο μέσος χρόνος επέμβασης από τη στιγμή αναγγελίας της πυρκαγιάς μέχρι την έναρξη κατάσβεσης είναι 13 λεπτά.

Έκταση	Αριθμός Πυρκαγιών
0 – 5 ha	85
5,1 – 10	4
10,1 – 15	0
15,1 – 20	5
20,1 – 25	5
25,1 – 30	1
30,1 – 35	6
35,1 – 40	0
40,1 – 45	0
45,1 – 50	0
Άνω των 50	1
Ολικό	107

Σημείωση: Περιλαμβάνονται όλες οι πυρκαγιές μέχρι 1km από το Κρατικό Δάσος

Επισήμανση

Η μέχρι σήμερα επιτυχημένη προσπάθεια πυροπροστασίας του συγκεκριμένου δάσους δεν επιτρέπει σε καμία περίπτωση εφησυχασμό, γιατί ο κίνδυνος μιας καταστροφικής πυρκαγιάς είναι πάντοτε ορατός σε συνδυασμό πάντοτε, τόσο με το ιδιαίτερα επικίνδυνο ξηροθερμικό περιβάλλον, όσο και με την πυρόφιλη βλάστηση της περιοχής.

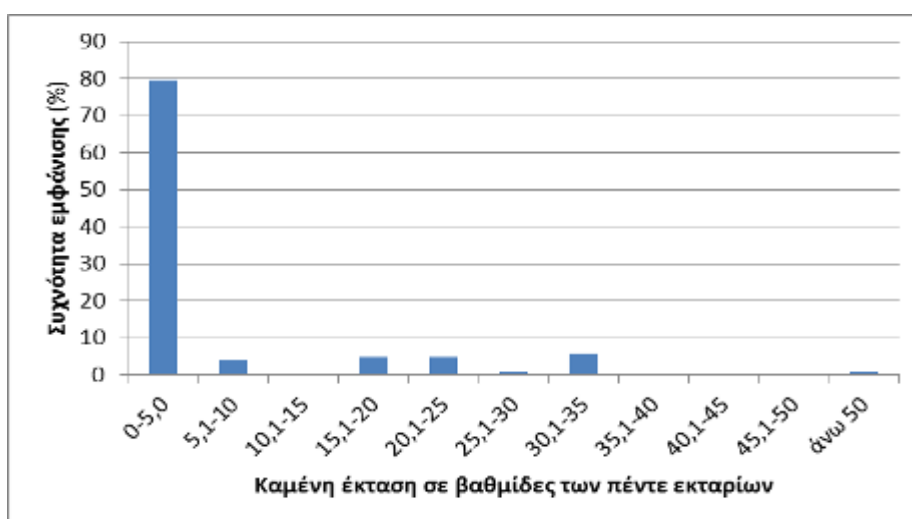
Καύσιμη ύλη

Η καύσιμη ύλη που συσσωρεύεται σε μια περιοχή με τα κλιματικά στοιχεία του συγκεκριμένου οικοσυστήματος του Δάσους Λεμεσού αποτελεί μια κρίσιμη παράμετρο, τόσο για την εμφάνιση όσο και για την εξάπλωση μιας Δασικής Πυρκαγιάς. Οι επιμέρους ιδιότητες της παραμέτρου αυτής, όπως:

- Η ποσότητα
- Η συνέχεια
- Η υγρασία, και
- Η κατανομή της στον χώρο

προσδιορίζουν το μέγεθος του κινδύνου που απειλεί την περιοχή.

Εικόνα 5.2.4-3: Διάγραμμα καμένης έκτασης σε κλίμακα πέντε εκταρίων ανά συχνότητα εμφάνισης πυρκαγιάς

**Επισήμανση**

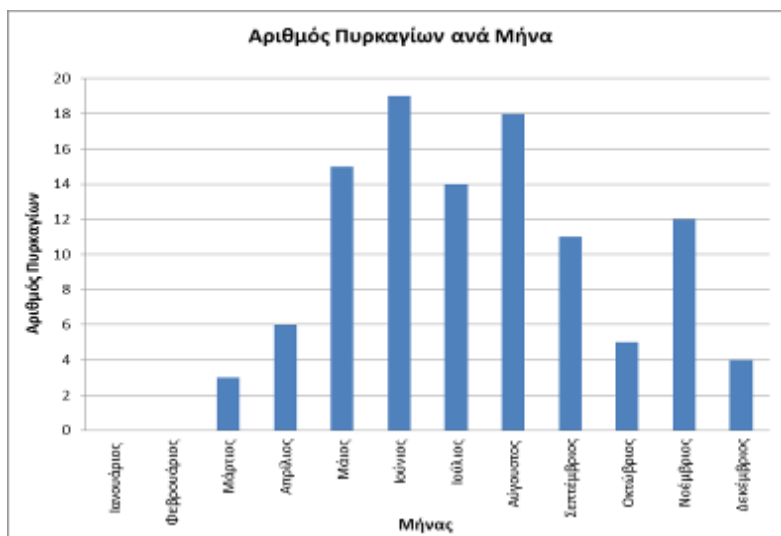
Από τις ιδιότητες αυτές που αναφέρθηκαν πιο πάνω, η διαθέσιμη ποσότητα της καύσιμης ύλης, αποκτά μια ιδιαίτερη σημασία για το συγκεκριμένο οικοσύστημα. Ιδιαίτερα η παρουσία του ασπάλαθου και της ξυσταριάς ως υπορόφου ανεβάζουν τον κίνδυνο έκρηξης και επέκτασης μιας πυρκαγιάς σε ψηλά επίπεδα. Το υλικό αυτό κατά μήκος των κυρίων δασόδρομων θα πρέπει να απομακρύνεται όσο είναι δυνατόν, για να περιορισθεί ο κίνδυνος εμφάνισης μιας πυρκαγιάς, η οποία, υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος να εξελιχθεί, κάτω από τις συγκεκριμένες κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή, σε καταστροφή.

Δασικές πυρκαγιές ανά μήνα

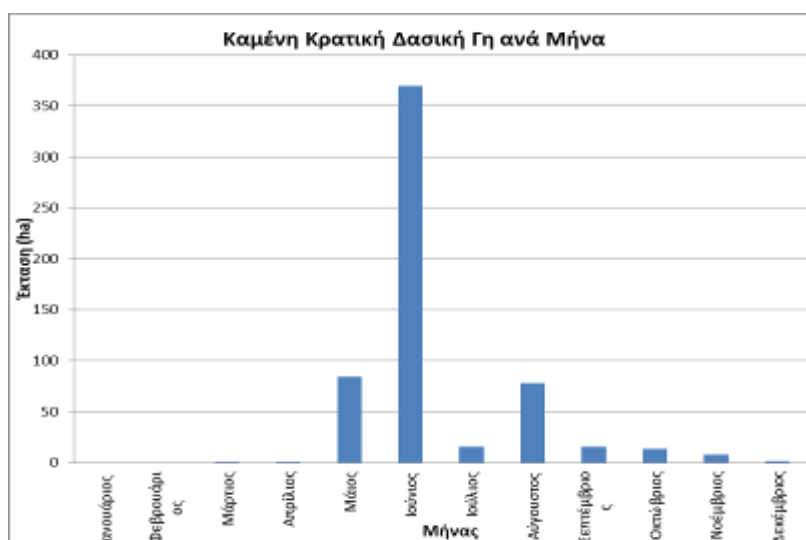
Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα V-4 (1960-2011), που παρατίθεται στο Πραράρτημα V, συμπεραίνεται ότι ο χειρότερος μήνας σε αριθμό πυρκαγιών είναι ο Ιούνιος και ακολουθείται από τον Αύγουστο. Επίσης ο Ιούνιος είναι ο χειρότερος σε καείσα έκταση και ακολουθά ο Αύγουστος. Ο Μάιος είναι ο τρίτος μήνας τόσο σε αριθμό πυρκαγιών όσο και σε καείσα έκταση (Εικόνες 5.2.4-4, 5.2.4-5).

Τα πιο πάνω στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν στην εκπόνηση μιας αποτελεσματικής στρατηγικής που να προβλέπει τη λήψη μέτρων, προληπτικών και κατασταλτικών, που να βοηθήσουν στη μείωση τόσο του αριθμού, όσον και της έκτασης που καίεται κατά τους μήνες αυτούς.

Εικόνα 5.2.4-4: Διάγραμμα αριθμού πυρκαγιών ανά μήνα



Εικόνα 5.2.4-5: Διάγραμμα έκτασης καμένου Κρατικού Δάσους ανά μήνα

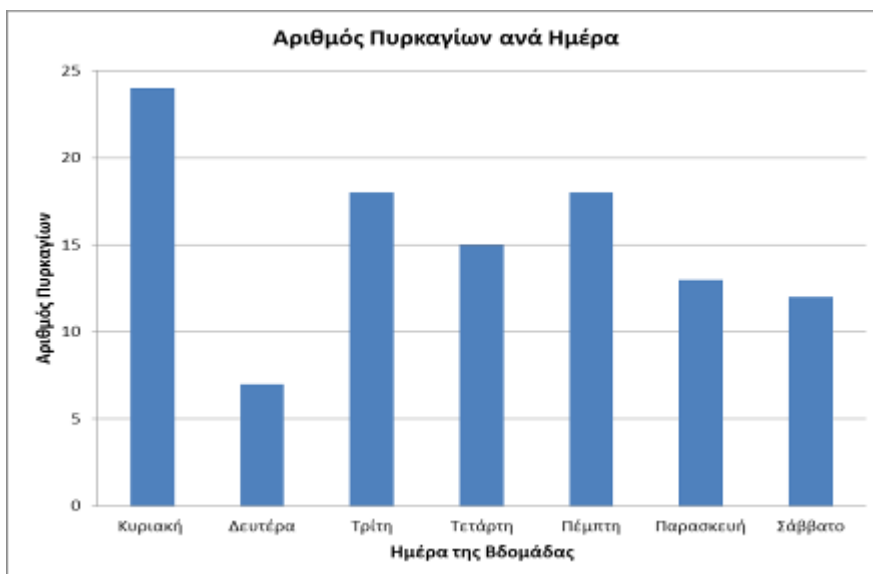


Δασικές πυρκαγιές ανά μέρα

Από τα στοιχεία του πίνακα V-5 που παρατίθεται στο Παράρτημα V συμπεραίνεται ότι η Κυριακή είναι η χειρότερη μέρα σε αριθμό πυρκαγιών, ακολουθούμενη από την Τρίτη και την Παρασκευή (Εικόνα 5.2.4-6).

Παρόλο που την Κυριακή συμβαίνουν οι περισσότερες πυρκαγιές εντούτοις η μέση έκταση που καίεται είναι αρκετά χαμηλή (2,7ha). Ο αριθμός των πυρκαγιών είναι αυξημένος για δύο κυρίως λόγους. Την Κυριακή υπάρχει έξοδος μεγάλου αριθμού επισκεπτών στην ύπαιθρο και τα δάση, καθώς και κυνηγών κατά την εποχή του κυνηγιού (Σεπτέμβρης – Δεκέμβρης). Το γεγονός ότι η έκταση που καίεται είναι χαμηλή, οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στα αυξημένα μέτρα προστασίας που παίρνει το Τμήμα Δασών κατά τη μέρα αυτή.

Εικόνα 5.2.4-6: Διάγραμμα αριθμού πυρκαγιών σε ημερήσια κλίμακα



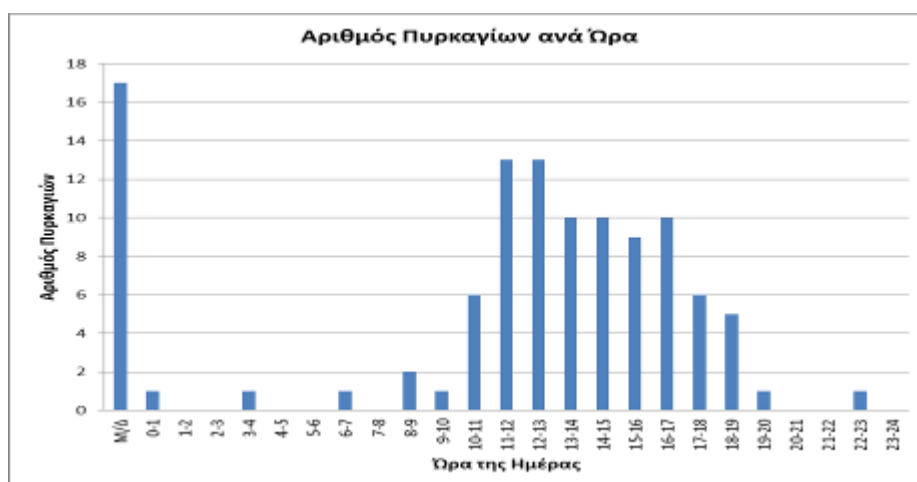
Δασικές πυρκαγιές ανά ώρα

Από τα στοιχεία του πίνακα V-6, του Παραρτήματος V, φαίνεται ότι η ώρα 11π.μ. έως τις 5μ.μ. είναι το χειρότερο χρονικό διάστημα της ημέρας, όσον αφορά την έκρηξη πυρκαγιών. Αυτό είναι αυτονόητο, λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και της ευφλεκτότητας της καύσιμης ύλης (Εικόνα 5.2.4-7).

Επισήμανση

Η σχετικά μικρή έκταση που καίεται ανά πυρκαγιά δείχνει ότι λαμβάνονται σοβαρά μέτρα ανίχνευσης και καταστροφής των πυρκαγιών κατά τις ώρες αυτές. Κατά τις ώρες αυτές πρέπει να ενταθούν τα μέτρα πυροπροστασίας για μείωση τόσο του αριθμού των πυρκαγιών, όσο και της έκτασης που καίεται.

Εικόνα 5.2.4-7: Διάγραμμα αριθμού πυρκαγιών σε ημερήσια χρονική κλίμακα



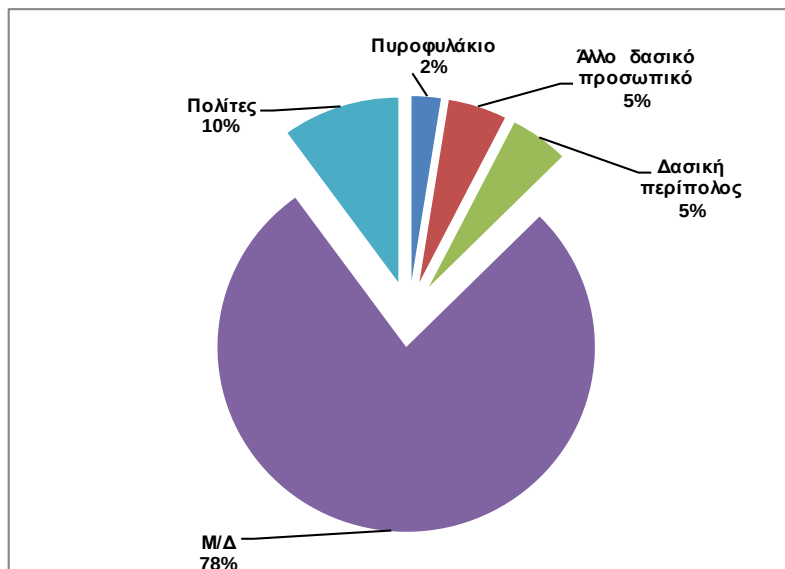
Μέσα ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών

Στις εικόνες 5.2.4-8, 5.2.4-9 παρουσιάζονται σε ποσοστά επί τοις εκατόν τα μέσα ανίχνευσης των δασικών πυρκαγιών. Για σκοπούς αξιολόγησης λαμβάνονται τα δεδομένα που υπάρχουν από το 2000 και μετά, διότι είναι νέα μέθοδος συλλογής στοιχείων και ως εκ τούτου είναι πιο λεπτομερή και αξιόπιστα.

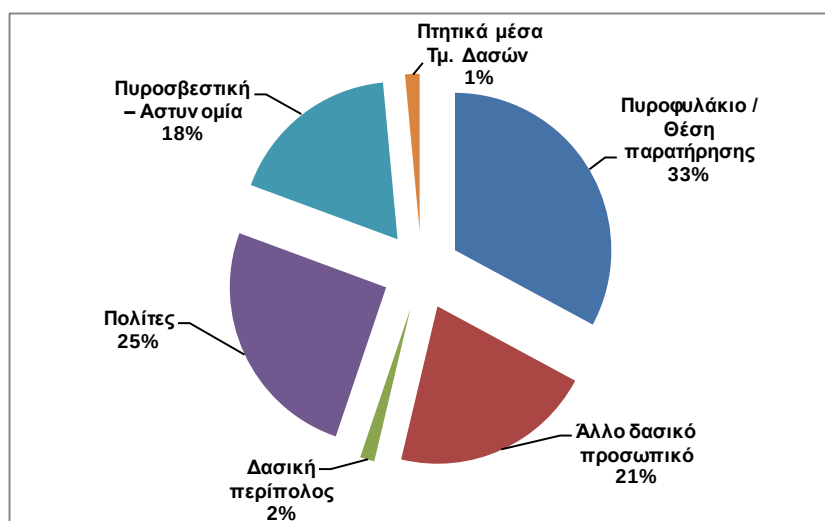
Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται ότι τα πυροφυλάκια έχουν την πρώτη θέση στην ανίχνευση πυρκαγιών. Μαζί με το «άλλο δασικό προσωπικό» (κυρίως δασικοί περίπολοι) συγκεντρώνουν το 56% των μέσων ανίχνευσης. Αυτό είναι πολύ σημαντικό διότι ο ρόλος των πυροφυλακίων και των δασικών περιπόλων είναι πολύ σημαντικός.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο που εξάγεται είναι το ψηλό ποσοστό των πυρκαγιών (25%) που αναγγέλλονται από τους πολίτες. Τούτο οφείλεται κυρίως στην αυξημένη ευαισθησία του κοινού, αλλά και στη χρήση κινητών τηλεφώνων. Επίσης σημαντική είναι η συμβολή των συνεργαζόμενων Υπηρεσιών.

Εικόνα 5.2.4-8 Μέσα ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών 1960-1999 Δάσος Ακαπνού, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα



Εικόνα 5.2.4-9 Μέσα ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών 2000-2011 Δάσος Ακαπνού, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα



Μέσος χρόνος επέμβασης

Ο μέσος χρόνος επέμβασης από τη στιγμή της αναγγελίας μιας πυρκαγιάς μέχρι να καταφθάσουν οι πυροσβεστικές δυνάμεις στον τόπο της πυρκαγιάς παρουσιάζεται στον πίνακα 5.2.4-4.

Τα στοιχεία που κρατούνται αφορούν τα τελευταία 40 χρόνια και στον πίνακα δίνονται ανά δεκαετία. Είναι χαρακτηριστικό ότι υπάρχει πολύ σοβαρή μείωση του χρόνου επέμβασης κατά την τελευταία δεκαετία. Τούτο οφείλεται κυρίως στη διασπορά των δασοπυροσβεστικών δυνάμεων σε στρατηγικά σημεία του δάσους, στη βελτίωση του οδικού δικτύου και στη χρήση μικρών και ευέλικτων πυροσβεστικών οχημάτων.

Πίνακας 5.2.4-4 - Μέσος χρόνος επέμβασης 1960-2011 Δάσος Ακαπνούς, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

Μέσος χρόνος επέμβασης ανά δεκαετία					
Περίοδος	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2011
	M/Δ	39	26	22	13

Επισημάνση

Ο μέσος χρόνος επέμβασης των 13 λεπτών είναι πολύ σημαντικό επίτευγμα. Πρέπει να αυξηθεί η επαγρύπνηση και να βελτιωθούν τα μέσα έγκαιρης πυρόσβεσης για να μειωθεί ακόμα περισσότερο ο χρόνος επέμβασης.

Β) Απειλές που προκύπτουν από άλλες χρήσεις

Μεταξύ των απειλών που προκύπτουν από άλλες χρήσεις ή επεμβάσεις εντάσσονται οι επιπτώσεις από τις δραστηριότητες των λατομείων, οι οποίες ποικίλουν τόσο σε είδος όσο και σε κατηγορία σημαντικότητας. Τα υπόγεια ύδατα της περιοχής εντοπίζονται σε μεγάλες ρηξιγενείς ζώνες κα σε μεγάλα βάθη, μεταξύ 125-200 μέτρων καθώς επίσης στην περιοχή δεν υπάρχουν επιφανειακά ύδατα, επομένως οι δραστηριότητες των λατομείων δεν επηρεάζουν την υδρολογία της περιοχής. Όσον αφορά στην ατμόσφαιρα, οι επιπτώσεις οφείλονται κυρίως στη δημιουργία σκόνης και από εκπομπές αερίων ρύπων και καυσαερίων που εκπέμπονται από τα διάφορα μηχανήματα, και αυτό αντιμετωπίζεται, ως ένα βαθμό, με διαβροχή χωμάτων δρόμων, πλατειών, πετρώματος πριν τη θραύση, άμμου κατά την πτώση από τον ιμάντα κλπ.

Με τη λατόμευση και γενικά την όλη δραστηριότητα των λατομείων δεν καταστρέφονται εδάφη μεγάλης γεωργικής αξίας. Ολόκληρη η έκταση του χώρου λατόμευσης αποτελούσε πριν την έναρξη της εξόρυξης ακαλλιέργγητη γη. Η σκόνη που δημιουργείται δεν είναι φορέας τοξικών ή άλλων επικίνδυνων ουσιών και επομένως δεν είναι πρόξενος οποιασδήποτε ρύπανσης εδαφών.

Η λατομική ανάπτυξη στην περιοχή έχει τις εξής αρνητικές επιδράσεις όσον αφορά τη βλάστηση και τη πανίδα:

- Αποψίλωση της βλάστησης στους χώρους επέμβασης.
- Επηρεασμός της ανάπτυξης της γύρω βλάστησης από τις σκόνες που παράγονται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.
- Όχληση πανίδας

Η εξόρυξη επέφερε σχετικά σημαντική ζημιά στη χλωρίδα στο χώρο των λατομείων και των εγκαταστάσεων ενώ δεν εκτιμάται οποιαδήποτε αξία λόγου ζημιά σε περιοχές εκτός των ορίων του εργοταξίου.

Όσον αφορά στις μορφολογικές επιπτώσεις, που επηρεάζουν την αισθητική του τοπίου, οι εταιρείες έχουν λάβει τα απαραίτητα μέτρα αντιμετώπισης, όπως έχει ήδη αναφερθεί στην ενότητα 5.1.4.

Τέλος, το Δάσος Λεμεσού δεν έχει εξαιρεθεί από τις απειλές των κλιματικών αλλαγών. Το καλοκαίρι του 2007, αρκετά νεαρά πεύκα και κυπαρίσσια ξηράθηκαν, λόγω των παρατεταμένων

ξηρών περιόδων, που παρατηρήθηκαν τα τελευταία χρόνια. Το Τμήμα Δασών έχει λάβει τα απαραίτητα δασοκομικά μέτρα για την προστασία και εξισορρόπηση του οικοτόπου.

5.2.5 Αξιολόγηση των υποδομών του Δάσους

Η προσπέλαση του Δάσους Λεμεσού διευκολύνεται από ένα σχετικά πυκνό οδικό δίκτυο δασοδρόμων, όλων των κατηγοριών, που ανέρχεται σε 140km. Η συνολική διάνοιξη του μελετώμενου δάσους ανέρχεται σε 22,3m/ha και αξιολογείται ως σχετικά καλό επίπεδο διάνοιξης ενός δάσους. Ωστόσο, είναι σκόπιμο να μελετηθεί η διάνοιξη επιπρόσθετων δρόμων ή διαπλάτυνση υφιστάμενων χωρίς όμως πρόκληση σοβαρής διατάραξης των οικοσυστημάτων.

Πέραν των δασοδρόμων αξιομνημόνευτες υποδομές για την αποτελεσματική προστασία του δάσους είναι:

- τα 43km αντιπυρικών λωρίδων
- οι επτά κλειστές υδατοδεξαμενές χωρητικότητας 90m³ η κάθε μία για εφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων
- ο μεγάλος αριθμός υδροστομιών στις γύρω κοινότητες που καθιστούν δυνατό τον εφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων με νερό
- το μονοπάτι μελέτης της φύσης στο Δάσος Κυπαρισσίας, το οποίο παράλληλα διευκολύνει και την εποπτεία, φύλαξη και έγκυρη επέμβαση, όταν αυτό απαιτηθεί
- τα πυροφυλάκια των Κακομάλλη και της Μονής
- τα πυροσβεστικά οχήματα και ο απαιτούμενος εξοπλισμός
- οι Δασικοί Σταθμοί Παρεκκλησιάς και Κακομάλλη και η επάνδρωσή τους τόσο με Δασικούς υπαλλήλους όσο και με Δασοπυροσβέστες. Επίσης ο δασικός σταθμός Πολεμιδιών που παρέχει επικουρική βοήθεια.
- τα τέσσερα ελικοδρόμια
- τα δύο πυροσβεστικά αεροσκάφη που σταθμεύουν σε ετοιμότητα στο αεροδρόμιο της Λάρνακας, έτοιμα να επέμβουν, εντός 15 λεπτών όταν αυτό απαιτηθεί
- τα τρία ελικόπτερα πυρόσβεσης που εδρεύουν στο αεροδρόμιο Πάφου και μπορούν να επέμβουν σε σύντομο χρονικό διάστημα
- το σχετικά πυκνό οδικό δίκτυο στην περιοχή

Συνολικά αξιολογώντας τις υποστηρικτικές του Δάσους Λεμεσού υποδομές τονίζεται ότι αυτές βρίσκονται σε πολύ καλό επίπεδο, τόσο από άποψη ποσότητας, αλλά και ανάλογης ποιότητας.

5.2.6 Αξιολόγηση της διοίκησης και οργάνωσης

Η διοίκηση και η οργάνωση του Δάσους Λεμεσού εκτιμάται επαρκώς προσαρμοσμένη στις ανάγκες, τους κινδύνους και τις απειλές του δάσους. Οι διαχειριστικοί στόχοι υλοποιούνται με δασοκομικούς χειρισμούς, προληπτικά μέτρα, ενημερώσεις, συντήρηση και κατασκευή έργων υποδομής και ελέγχους. Αποτέλεσμα της παραπάνω διαχείρισης είναι η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας του δασικού οικοσυστήματος και η αποτροπή παρανόμων επεμβάσεων.

Ωστόσο, εξαιτίας της ένταξης της περιοχής στο Δίκτυο Natura 2000, προκύπτει η ανάγκη αναβάθμισης του προσωπικού, μέσω της εκπαίδευσης στην αναγνώριση των σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, αλλά και χαρτογράφησης οικοτόπων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

6. ΣΚΟΠΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η οικολογική ταυτότητα της περιοχής του συμπλέγματος των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς αναγνωρίζεται από το ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο που διέπει την περιοχή, σύμφωνα με το οποίο τα εν λόγω δάση έχουν κηρυχθεί Κρατικά, ενώ επιμέρους τμήματα έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ως προστατευόμενες περιοχές (ΤΚΣ CY5000001 και ΖΕΠ CY5000008). Από το σκεπτικό και την φιλοσοφία κήρυξης της περιοχής ως προστατευόμενης, σε συνδυασμό με την αξιολόγηση των γνωρισμάτων και των αξιών της, προκύπτουν οι ακόλουθοι σκοποί διαχείρισης, οι οποίοι βασίζονται όχι μόνο στα οικολογικά αλλά και στα οικονομικά, κοινωνικά και πολιτιστικά δεδομένα της περιοχής και των τοπικών κοινωνιών.

6.1 Γενικός Σκοπός Διαχείρισης

Ο γενικός σκοπός διαχείρισης των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι **η αποτελεσματική προστασία και διατήρηση της βιοποικιλότητας του δάσους και η αναβάθμιση, ανάδειξη και αξιοποίηση όλων των λειτουργιών των δασικών οικοσυστημάτων για προσφορά καλύτερης ποιότητας ζωής στον άνθρωπο, με την εφαρμογή αειφορικής δασοπονίας πολλαπλών σκοπών και λειτουργιών**, εναρμονισμένος με το ευρύτερο πλαίσιο της δασικής πολιτικής που διαμορφώνεται από τις κατευθύνσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών για τους Οικοτόπους και την Ορνιθοπανίδα, καθώς και των Υπουργικών Διασκέψεων για την Προστασία των Δασών στην Ευρώπη (FOREST EUROPE – MCPFE)

Η αειφόρος χρήση των φυσικών πόρων, η φυσική εξέλιξη και λειτουργία των οικοσυστημάτων, η οικονομικότητα και η ευελιξία, η κοινωφέλεια, καθώς και η σφαιρική και ολοκληρωμένη προσέγγιση αποτελούν ένα σύνολο αρχών που διέπουν τον παραπάνω γενικό σκοπό και δίνουν τις κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση της περιοχής σε μακροπρόθεσμη βάση.

Στο πλαίσιο της αειφορικής δασοπονίας πολλαπλών σκοπών, η **προστασία/διατήρηση** και η **αναψυχή**, περιλαμβάνονται στους κυριότερους σκοπούς διαχείρισης. Επισημαίνεται ότι η παραγωγή ξυλείας δεν αναφέρεται στους κύριους σκοπούς διαχείρισης των εν λόγω δασών, καθώς δεν αποτελούν παραγωγικά δάση. Εκτός από τους παραπάνω κύριους σκοπούς, οι ευκαιρίες για **συνεχή έρευνα** και **περιβαλλοντική εκπαίδευση** στην περιοχή θεωρούνται επίσης σημαντικές.

6.2 Ειδικό Σκοπός Διαχείρισης

Οι ειδικοί σκοποί της διαχείρισης, προκύπτουν από την αξιολόγηση της περιοχής μελέτης που προηγήθηκε και αποτελούν εξειδίκευση του γενικού σκοπού για το χρονικό διάστημα εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης. Οι ειδικοί σκοποί διαχείρισης των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς είναι:

1. Η διατήρηση και προστασία των φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με ιδιαίτερη έμφαση στις φυτοκοινότητες του Κυπαρισσιού και στην ανανέωση των συστάδων της Πεύκης.
2. Η διατήρηση των ενδημικών φυτών και σπάνιων φυτών με έμφαση στα κινδυνεύοντα είδη χλωρίδας (*Peucedanum kyriakae*, *Verbascum orientale*, *Helianthemum (Atlantemum) sanguineum*, *Pinguicula crystalline*, *Silene gemmata*, *Euphorbia hierosolimitana*, *Cyperus cyprius*, *Narduroides salzmännii*, *Lactuca triquetra*).
3. Η διατήρηση ή και η βελτίωση της ποικιλότητας του τοπίου

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	94 από 197	

4. Η διατήρηση του πληθυσμού του Περτικοσιάχινου και των άλλων ημερόβιων και νυκτόβιων αρπακτικών πτηνών.
5. Η διατήρηση ή και αύξηση του πληθυσμού των ειδών άγριας πανίδας, με ιδιαίτερη έμφαση στις νυχτερίδες (6 είδη) του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και των ειδών της ορνιθοπανίδας που αναπαράγονται στην περιοχή, με έμφαση στα ενδημικά είδη και υποείδη: Κίσσα (*Garrulus glandarius glazneri*), η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*), το Θουπί (*Otus scops cyprius*), ο Πέμπτεσος (*Parus ater cypriotes*) και ο Τρυποράσιος (*Sylvia melanothorax*).
6. Η διατήρηση του πληθυσμού των ερπετών του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και των ενδημικών ειδών: Σαύρα του Τροόδου (*Phoenicolacerta troodica*) και Κυπριακό Φίδι (*Hierophis cypriensis*), καθώς επίσης των αμφιβίων του Παραρτήματος IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
7. Η επίτευξη της μέγιστης αειφορικής κάρπωσης των θηραματικών ειδών.
8. Η βελτίωση της προστατευτικής, υδρονομικής και υδρολογικής λειτουργίας του δάσους.
9. Η βελτίωση της αισθητικής και αναψυχικής δομής, συγκρότησης και λειτουργίας του δάσους.
10. Η αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών με τα κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα, που θα αμβλύνουν τις επιπτώσεις στα οικοσυστήματα της περιοχής.
11. Η προστασία από τις κυριότερες απειλές, με έμφαση στις πυρκαγιές και στην καταπολέμηση των επιβλαβών οργανισμών.
12. Η συνέχιση της παραγωγής ποιοτικών υπηρεσιών, ωφελειών, αγαθών και προϊόντων, που ενισχύουν την ποιότητα ζωής των περιοίκων.
13. Η εξασφάλιση της κοινωνικής συναίνεσης, η ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης, η ευαισθητοποίηση του κοινού και των επισκεπτών, και η ανάδειξη της περιβαλλοντικής αξίας της περιοχής.

Σημειώνεται ότι με τον όρο «διατήρηση» νοείται η επιδίωξη της «ευνοϊκής κατάστασης διατήρησης». Επίσης, για τους σκοπούς του παρόντος Διαχειριστικού Σχεδίου ως προστατευόμενο αντικείμενο, εκτός από:

- Τους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος I και τα είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
- Τα είδη πτηνών του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/ΕΟΚ και τα μεταναστευτικά είδη τα οποία έχουν τακτική παρουσία στα εδάφη της Ε.Ε
- Τα ενδιαίτηματα των ειδών,

θεωρείται επιπλέον κάθε άλλο σημαντικό γνώρισμα της προστατευόμενης περιοχής, η διατήρηση του οποίου θα συμβάλλει στη διατήρηση του χαρακτήρα και των περιβαλλοντικών αξιών της.

Οι σχέσεις μεταξύ των ειδικών σκοπών ενδέχεται να είναι συμπληρωματικές, ανταγωνιστικές, αδιάφορες ή μεταβλητές. Πρωταρχική ενέργεια για την ορθολογική διαχείριση των δασών είναι η διευθέτηση των προβλημάτων ανταγωνισμού λαμβάνοντας υπόψη την ιεράρχηση των ειδικών σκοπών και την οργάνωση κατά χώρο των χρήσεων γης.

Προσεγγίζοντας την ιεράρχηση των ειδικών σκοπών, σύμφωνα με την αξιολόγηση και την υφιστάμενη διαχείριση της περιοχής μελέτης εκτιμάται ότι οι ειδικοί σκοποί που εστιάζουν στην προστασία του δάσους από τις απειλές (οχλήσεις, κλιματικές αλλαγές, πυρκαγιές, επιβλαβείς οργανισμοί, ασθένειες), ιεραρχούνται κατά προτεραιότητα συνυπολογίζοντας την σοβαρότητα και την έκτασή τους, καθώς και την σημαντικότητα της επιρροής τους στην δυναμική ανόρθωσης και εξέλιξης των οικοσυστημάτων. Συμπληρωματικά αλληλεπιδρούν οι ειδικοί σκοποί που σχετίζονται με την διατήρηση των προστατευόμενων αντικειμένων, ενώ ακολουθούν οι σκοποί που αποβλέπουν στην βελτίωση των κοινωφελών επιδράσεων των δασών, ως φυσική απόρροια της επίτευξης των προηγούμενων στόχων σε βάθος χρόνου. Ιδιαιτερότητα στην ιεράρχηση αποτελεί η

βελτίωση της αναψυχικής δομής, λόγω της μεταβλητής συσχέτισης με τους λοιπούς ειδικούς σκοπούς.

7. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ο σχεδιασμός διαχείρισης εκπονείται στα επίπεδα του χρόνου και του χώρου. Το επίπεδο του χρόνου ορίζεται από το χρονικό διάστημα ισχύος του παρόντος Διαχειριστικού Σχεδίου που σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές (Παράρτημα IIγ) είναι η δεκαετία. Η επιλογή του καταλληλότερου επιπέδου χωρικού σχεδιασμού είναι συνάρτηση ποικίλων παραγόντων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνεται το καθεστώς προστασίας της περιοχής μελέτης, οι απαιτήσεις και πρόνοιες που απορρέουν από τις νομοθετικές πράξεις κήρυξης της περιοχής σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, αλλά και οι διαχειριστικές μονάδες (τμήματα) που εξυπηρετούν την παρούσα διαχείριση των δασών.

Στο πλαίσιο διαχείρισης μιας προστατευόμενης περιοχής θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι υφιστάμενες χρήσεις γης και οι αναπτυξιακές τάσεις-δυνατότητες της. Η σωστή ιεράρχηση και η κατά χώρο και χρόνο οργάνωση είναι απαραίτητες, ώστε από τις ασκούμενες δραστηριότητες και χρήσεις γης να τηρούνται τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

Συνεπώς, σε κάθε ζώνη περιλαμβάνονται κατά κανόνα περιοχές με κοινά χαρακτηριστικά και με βάση αυτά θεωρούνται περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλες για την ανάπτυξη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων. Η κάθε ζώνη οριοθετείται στο χώρο και σε αυτήν προτείνονται συγκεκριμένα διαχειριστικά μέτρα.

7.1 Χωροταξικός Σχεδιασμός

Τα κριτήρια καθορισμού των ζωνών για τις ανάγκες διαχείρισης και διατήρησης της οικολογικής αξίας της περιοχής μελέτης είναι τα εξής:

- Η υφιστάμενη κατάσταση των οικοσυστημάτων και ιδιαίτερα η χωρική τους θέση στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.
- Οι πρόνοιες προστασίας και οι ρυθμίσεις δραστηριοτήτων και χρήσεων γης που διέπουν τις υφιστάμενες στην περιοχή μελέτης πολεοδομικές ζώνες.
- Η χωρική κατανομή του Κρατικού και Ευρωπαϊκού θεσμικού πλαισίου προστασίας (Κρατικό Δάσος, ΤΚΣ, ΖΕΠ) και οι αναγκαιότητες προστασίας και διατήρησης των οικολογικών αξιών που απορρέουν από αυτό.
- Η δυνατότητα μιας λειτουργικής κατά χώρο κατανομής των στόχων και μέτρων προστασίας και διαχείρισης.
- Η υπάρχουσα χωρική διαίρεση της περιοχής σε δασικά Τμήματα ή Συμπλέγματα.

Αναφορικά με τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που οριοθετούνται εντός της περιοχής μελέτης ως ΤΚΣ και ΖΕΠ, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής νομοθεσίας δεν παρέχει κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις ζώνες προστασίας των προστατευόμενων περιοχών και το ιδιαίτερο καθεστώς χρήσης, κάτι το οποίο επιδιώκεται με την νέα Δασική Νομοθεσία. Οι ρυθμίσεις περιοδικών απαγορεύσεων θήρας καθώς και το γεγονός ότι το ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης είναι μόνιμα απαγορευμένη περιοχή κυνηγιού, αποτελούν χαρακτηριστικά στοιχεία χρήσης γης.

Με βάση τα ανωτέρω, στην περιοχή του συμπλέγματος των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς προτείνεται σύστημα ζώνωσης που περιλαμβάνει τρεις κύριες ζώνες και στοχεύει στην διαβάθμιση της έκτασης του δάσους από πλευράς έντασης προστασίας, επιτρεπόμενων και μη

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	96 από 197	

χρήσεων και δραστηριοτήτων, σε σχέση με τους γενικούς και ειδικούς σκοπούς διαχείρισης. Αναλυτικότερα, για τις προτεινόμενες ζώνες διαχείρισης:

Ζώνη Α: με υψηλό βαθμό προστασίας της βιοποικιλότητας, της φύσης και των φυσικών πόρων και αναστολή κάθε δραστηριότητας ή επέμβασης που ενδέχεται να αλλοιώσει την φυσική δομή ή την λειτουργία και εξέλιξη των τοπικών οικοσυστημάτων (Ζώνη Απόλυτης Προστασίας της Χλωρίδας - Φυσικών Αποθεμάτων).

Ζώνη Β: με ειδικό καθεστώς προστασίας και διατήρησης των οικοτόπων, της χλωρίδας και της πανίδας και παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων συμβατών με την προστασία της φύσης και του τοπίου, με ιδιαίτερη έμφαση στις δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Ζώνη Προστασίας της Φύσης).

Ζώνη Γ: διατήρησης της ποικιλίας των αξιόλογων οικολογικών γνωρισμάτων και της οικολογικής ισορροπίας της περιοχής, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων συμβατών με τους στόχους προστασίας, αλλά και δραστηριοτήτων του πρωτογενή τομέα με παραδοσιακό χαρακτήρα, νοουμένου ότι αυτές θα χωροθετούνται στις λιγότερο ευαίσθητες θέσεις και θα εναρμονίζονται με το περιβάλλον (Ζώνη Πολλαπλής Διαχείρισης).

Ειδικότερα, αναφορικά με τα χαρακτηριστικά των ανωτέρω ζωνών:

Ζώνη Α: Απόλυτης Προστασίας της Χλωρίδας - Φυσικών Αποθεμάτων

Καταλαμβάνει έκταση 14,1ha, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 7.1-1 και αφορά τα τμήματα, τα οποία εκτιμάται ότι χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας για την διαφύλαξη της δομής των προστατευόμενων αντικειμένων και της λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Έμφαση, από άποψη διαχείρισης δίνεται στη προστασία των ειδών που παρουσιάζουν υψηλή οικολογική σημασία.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται μόνο οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες:

- Οι επιστημονικές έρευνες οι οποίες που δεν προκαλούν οποιαδήποτε επίδραση στην περιοχή
- Μικρές ελαφριές κατασκευές για τη πανίδα, όπως τεχνητές φωλιές, ποτίστρες κ.τ.λ.
- Συντήρηση και βελτίωση υφιστάμενου οδικού δικτύου καθώς και υφιστάμενων υποδομών που εξυπηρετούν την αντιπυρική προστασία
- Περιορισμένη πρόσβαση οχημάτων με την ανάλογη σήμανση των δρόμων

Δεν επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες:

- Η κατασκευή δρόμων, αντιπυρικών λωρίδων, υδατοδεξαμενών, καθώς και διευκολύνσεων που εξυπηρετούν την αναψυχική δραστηριότητα κτλ.
- Η αναδάσωση επιφανειών ή υποβοήθηση της αναγέννησης
- Οι δασοκομικές εργασίες
- Ερευνητικές άδειες για εντοπισμό λατομικών υλικών

Η Ζώνη περιλαμβάνει:

- Τον πυρήνα του οικοτόπου του Κυπαρισσίου που απαντά στην περιοχή Κυπαρισσίας
- Μικρή έκταση στα βόρεια του δάσους όπου απαντά ο οικοτόπος προτεραιότητας της Λατζιάς
- Μέρος της έκτασης στην οποία απαντά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού τους είδους *Euphorbia hierosolymitana*

Ζώνη Β: Προστασίας της Φύσης

Καταλαμβάνει έκταση 86,8ha, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 7.1-1. Η ζώνη Β περιλαμβάνει οικοσυστήματα που έχουν ιδιάζουσα σημασία στη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας, της σταθερότητας και της συνέχειας των οικοσυστημάτων στην ευρύτερη περιοχή και παρουσιάζουν ενδιαφέρον από επιστημονική και αισθητική άποψη. Προτεραιότητα δίνεται στη διατήρηση της δομής και λειτουργίας των οικοτόπων και των ενδιαιτημάτων των ειδών, ενώ κάθε άλλος

συμβατός στόχος προσαρμόζεται με γνώμονα την προστασία των οικολογικών γνωρισμάτων. Η ζώνη Β λειτουργεί:

- περιφερειακά της ζώνης Α γύρω από τον πυρήνα του οικοτόπου του Κυπαρισσιού και περιλαμβάνει το υπόλοιπο της έκτασης που απαντά ο οικοτόπος στην τοποθεσία Κυπαρισσιά και
- στα σημεία στα οποία έχουν εντοπιστεί φωλιές του Περτικοσιάχινου

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες εκτός της αναπαραγωγικής περιόδου:

- Οι δασοκομικές εργασίες, χωρίς τη χρήση βαρέων μηχανημάτων και σε κατάλληλες εποχές
- Η διέλευση οχημάτων και πεζών
- Η συντήρηση και βελτίωση του οδικού δικτύου και υποδομών που εξυπηρετούν την αντιπυρική προστασία

Δεν επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες:

- Η κατασκευή δρόμων και αντιπυρικών λωρίδων
- Η κατασκευή υψηλής έντασης αναψυχικών δραστηριοτήτων
- Αναδασωτικές εργασίες με τη χρήση βαρέων μηχανημάτων
- Βελτίωση ή αποκατάσταση φυσικών οικοτόπων εντός της αναπαραγωγικής περιόδου

Στη ζώνη Β χωροθετούνται τα μέτρα που προτείνονται για τους υπόλοιπους φυσικούς οικοτόπους κοινοτικής σημασίας (κεφ.7.2.1-2, 7.2.1-5) σε συνδυασμό με τους δασοκομικούς χειρισμούς που συμβιβάζονται. Επίσης, περιλαμβάνονται τα μέτρα για την προστασία του δάσους και τη βελτίωση των συνθηκών ενδιαιτήματος της άγριας πανίδας (κεφ. 7.2.3-1).

Ζώνη Γ: Πολλαπλής Διαχείρισης

Καταλαμβάνει έκταση 6.824,9ha, όπως προκύπτει από τον Πίνακα 7.1-1 και αφορά τα τμήματα οποία δεν εντάσσονται στις ζώνες Α και Β. Ο λειτουργικός ρόλος της ζώνης Γ είναι η εξισορρόπηση της αξιοποίησης του παραγωγικού δυναμικού του δάσους και των στόχων προστασίας, με κατάλληλη ρύθμιση τυχόν προβλημάτων ανταγωνισμού μεταξύ των διαφόρων χρήσεων.

Στη ζώνη αυτή επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες:

- Παραγωγή ξύλου
- Δασοκομικές εργασίες
- Κατασκευή, συντήρηση και βελτίωση δρόμων για την προστασία του δάσους και την εξυπηρέτηση οποιασδήποτε άλλης λειτουργίας του
- Κατασκευή, συντήρηση και βελτίωση αντιπυρικών λωρίδων
- Κατασκευαστικά έργα για την βελτίωση της πανίδας
- Κατασκευή τεχνητών έργων που θα εξυπηρετούν τη διαχείριση και προστασία του δάσους
- Κατασκευή έργων αναψυχής, όπως εκδρομικοί χώροι, μονοπάτια μελέτης της φύσης κλπ.
- Επιτρέπεται η πρόσβαση στους επισκέπτες και σ' όλους τους τύπους οχημάτων
- Επιτρέπεται η υποβοήθηση της αναγέννησης μετά από πυρκαγιά και υλοτομίες με τη χρήση μη βαρέων μηχανημάτων αν αποδειχθεί ότι απέτυχε η φυσική αναγέννηση
- Επιτρέπεται η κατασκευή μικρών αναβαθμίδων με τη χρήση ελαφριών μηχανημάτων και μόνο όταν αποδεικνύεται ότι όλες οι άλλες μέθοδοι απέτυχαν
- Η εκμετάλλευση του δασικού πλούτου υπό προϋποθέσεις (συλλογή ξύλου, καρπών, κλάδων, φύλλων, ορυκτών κ.α)

Δεν επιτρέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες και ενέργειες:

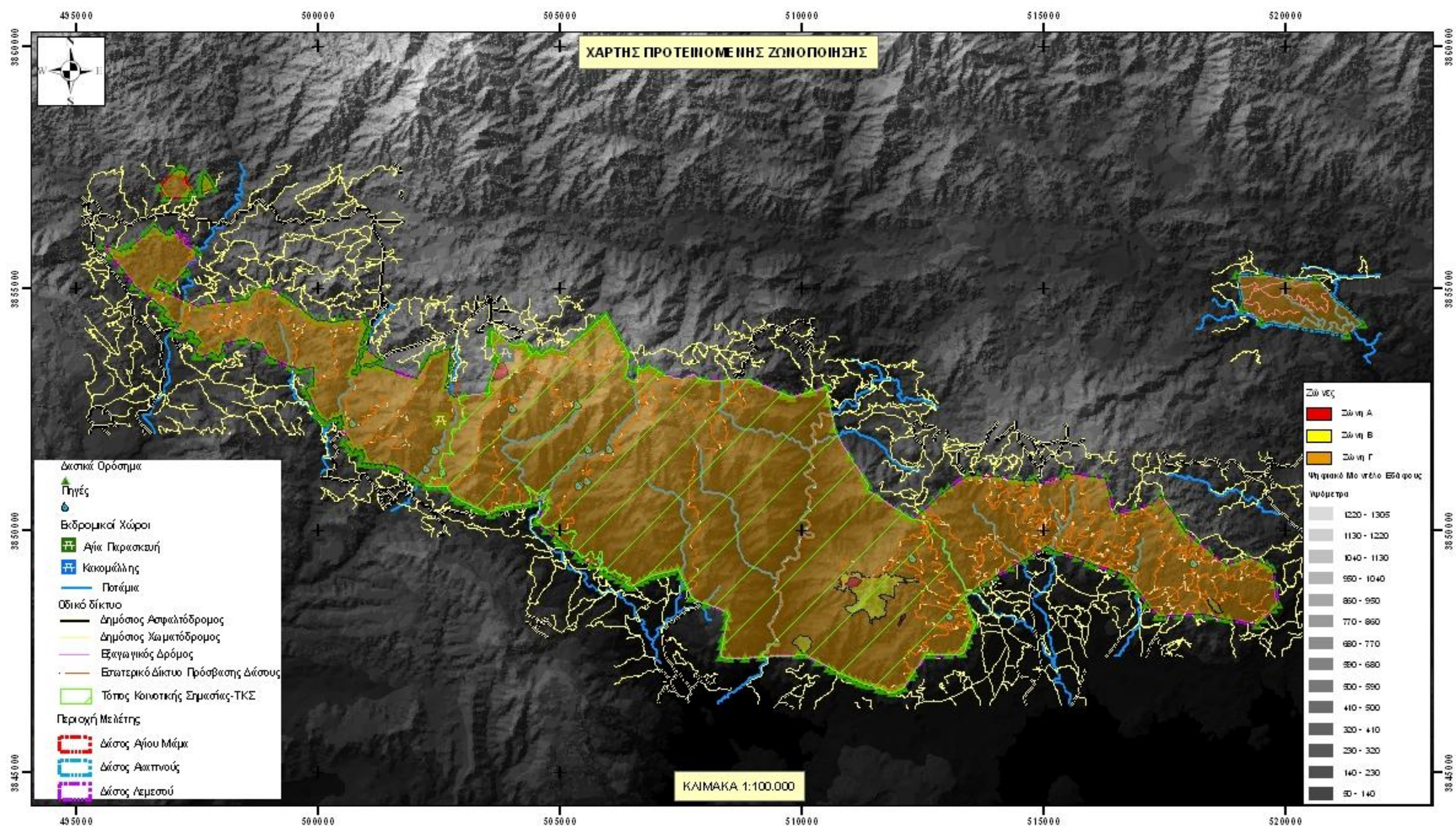
- Αποψιλωτικές υλοτομίες
- Η κατασκευή αναβαθμίδων με τη χρήση βαρέων μηχανημάτων

- Φύτευση ξενικών ειδών ή χρήση γενετικού υλικού από άλλες περιοχές εξάπλωσης ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας

Πίνακας 7.1-1: Κατανομή της έκτασης των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς σε 3 ζώνες προστασίας

Ζώνη	Έκταση (ha)	Ποσοστό%
A	14,1	0,2
B	86,8	1,3
Γ	6.824,9	98,5

Εικόνα 7.1-1: Προτεινόμενος χωροταξικός σχεδιασμός - ζωνοποίηση στα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς



7.2 Μέτρα Διαχείρισης

Η υλοποίηση και ο έλεγχος της επιτυχίας των στόχων προϋποθέτει την ύπαρξη συγκεκριμένων κριτηρίων, τα οποία προσδιορίζουν το περιεχόμενο και επιτρέπουν την ποσοτική μέτρηση και αξιολόγηση του βαθμού επιτυχίας τους. Οι δείκτες επιτυχίας των στόχων προσδιορίζονται από τα μέτρα διαχείρισης, τα οποία μέσα από ένα σύνολο επιμέρους δράσεων συνιστούν το μέσο για την επίτευξη των ειδικών σκοπών του Σχεδίου Διαχείρισης. Η σχέση των ειδικών σκοπών και των μέτρων διαχείρισης είναι σκόπιμο να ελέγχεται για το καθορισμό των προτεραιοτήτων και την ιεράρχηση των μέτρων διαχείρισης, καθότι γίνονται εμφανή τα μέτρα που έχουν πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα. Η σχέση των ειδικών σκοπών και των μέτρων διαχείρισης, συνοπτικά απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 7.2-1.):

Πίνακας 7.2-1: Συνδεσιμότητα ειδικών σκοπών και μέτρων διαχείρισης.

Μέτρα διαχείρισης	Ειδικοί σκοποί διαχείρισης												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.2.1-1 Προστασία και διατήρηση των οικοτόπων 5420_reg9540 & 8220	√	√	√										
7.2.1-2 Προστασία και διατήρηση του οικοτόπου 9290X9540	√	√	√										
7.2.1-3 Προστασία και διατήρηση του οικοτόπου 62B0	√	√	√										
7.2.1-4 Προστασία και ανόρθωση των οικοτόπων 9320 & 9540	√	√	√										
7.2.1-5 Προστασία και διατήρηση των υπόλοιπων οικοτόπων	√	√	√										
7.2.2-1 Μέτρα αποκατάστασης και διατήρησης των ενδημικών και σπάνιων φυτών με έμφαση στα είδη κινδυνεύοντα είδη.	√	√	√										
7.2.3-1 Βελτίωση συνθηκών ενδιαιτήματος της άγριας πανίδας				√	√	√	√						
7.2.4-1 Ενίσχυση της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού												√	√
7.2.4-2 Ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης												√	√
7.2.4-3 Ενίσχυση των αναψυχικών διευκολύνσεων									√			√	√
7.2.5-1 Σύνταξη δασοκομικών σχεδίων (σε επίπεδο δασικών τμημάτων)	√		√					√					
7.2.5-2 Αραιώσεις, κλαδεύσεις, απομάκρυνση νεκρών δέντρων	√		√								√		
7.2.5-3 Εμπλουτιστικές φυτεύσεις, σπορές, διευκόλυνση φυσικής αναγέννησης	√		√					√	√			√	
7.2.7-1 Ρύθμιση θήρας				√	√		√						
7.2.8-1 Ενίσχυση της προστασίας από τις Δασικές Πυρκαγιές											√	√	
7.2.8-2 Προστασία από επιβλαβείς οργανισμούς											√	√	

Μέτρα διαχείρισης	Ειδικοί σκοποί διαχείρισης												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7.2.8-3 Προστασία από τις κλιματικές αλλαγές								√		√		√	
7.2.8-4 Δημιουργία ζωνών	√	√	√	√	√	√	√						
7.1.9-1 Ανάδειξη και βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής												√	√
7.2.10-1 Διαχείριση της πρόσβασης									√		√		√

Όλα τα μέτρα ικανοποιούν τους ειδικούς σκοπούς, άμεσα ή έμμεσα. Ο συσχετισμός των μέτρων διαχείρισης και των ειδικών σκοπών διαχείρισης που απεικονίζει ο ανωτέρω πίνακας στηρίζεται στην εκτίμηση του άμεσου αποτελέσματος ενός μέτρου διαχείρισης. Ωστόσο στην αξιολόγηση της προτεραιότητας ενός μέτρου (υψηλή, μεσαία, χαμηλή) συνεκτιμώνται και άλλοι παράγοντες όπως η οικολογική αξία του προστατευόμενου αντικειμένου, τυχόν τεχνικές ή οικονομικές δυσχέρειες ή δυσκολίες κοινωνικής αποδοχής τους. Ως εκ τούτου, ορισμένες δράσεις που περιλαμβάνονται στα μέτρα «μεσαίας» προτεραιότητας δύναται να παραλειφθούν σε περίπτωση ανεπαρκούς χρηματοδότησης.

7.2.1 Φυσικοί Οικότοποι

7.2.1-1 Προστασία και διατήρηση των οικοτόπων «Φρύγανα της Ανατολικής Μεσογείου – Περιοχή αναγέννησης πευκοδάσους μετά από φωτιά» (Κωδ. Nat: 5420_reg9540) και «Χασμοφυτική βλάστηση πυριγενών βράχων» (Κωδ. Nat:8220)

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ των δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, ο οικοτόπος 5420_reg9540 δεν παρουσιάζει την αναμενόμενη δομή αλλά και σύνθεση ειδών ως αποτέλεσμα του σταδίου εξέλιξης στο οποίο βρίσκεται. Το γεγονός ότι χαρακτηρίστηκε με καλή και όχι άριστη κατάσταση από άποψη διατήρησης οφείλεται στη αναμενόμενη μεταβατικότητα του, η οποία εστιάζεται στην πιθανή εξέλιξή του σε πευκοδάσος, κάτι που επιβάλλει την απόκλιση του οικοτόπου από το άριστο της κατάστασης διατήρησης.

Αν και ο συγκεκριμένος οικοτόπος, καταλαμβάνει μικρή έκταση συνολικά στο δάσος (8ha), η προστασία της δομής και συγκρότησής του εκτιμάται σημαντική για την διατήρηση της μωσαϊκότητας του τοπίου και κατ' επέκταση της βιοποικιλότητας του δάσος.

Ο οικοτόπος 8220 παρουσιάζεται σε παρυφές βράχων κοντά στην κοίτη του ποταμού Κυπαρισσίας. Τόσο από άποψη δομής όσο και σύνθεσης των ειδών που τον αποτελούν η αντιπροσωπευτικότητα του μπορεί να χαρακτηριστεί καλή (B).

Περιγραφή: Για την προστασία του οικοτόπου 5420_reg9540 προτείνεται η **παρακολούθηση** του οικοτόπου και σε περίπτωση που διαπιστωθεί η σταδιακή συρρίκνωση του λόγω της φυσικής εξάπλωσης των κυρίαρχων ειδών της περιοχής, να **αφαιρείται η βλάστηση** που τον απειλεί.

Για την προστασία του οικοτόπου 8220 θα πρέπει να **αποφεύγονται οι διαταράξεις σε περιοχές με βραχώδη υπόστρωμα**.

Ωριμότητα: Τα στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση για την εφαρμογή των ανωτέρω δράσεων.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος του Σχεδίου Διαχείρισης

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Έκταση του οικοτόπου, 2. Αριθμός ειδών 3. Αντιπροσωπευτικότητα χλωριδικής σύνθεσης

Προτεραιότητα: Υψηλή

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	102 από 197	

7.2.1-2 Προστασία και διατήρηση του οικοτόπου «Δάση Κυπαρισσιού (μικτά δάση με *Pinus brutia*)» (Κωδ. Nat: 9290X9540)

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Δεδομένων των πρόσφατων στοιχείων χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, ο οικοτόπος 9290X9540 βρίσκεται σε καλή κατάσταση διατήρησης.

Η απόκλιση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου 9290X9540 από το άριστο είναι αποτέλεσμα της επίδρασης που έχουν οι τεχνητές συστάδες με αναβαθμίδες στο οικοσύστημα. Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί ότι στην αξιολόγηση σε επίπεδο πολυγώνου εντοπίστηκαν πολύγωνα σε άριστη κατάσταση.

Η μορφολογία του εδάφους έχει διαταραχθεί με τη βαθμίδωση του εδάφους, παρά το γεγονός ότι η μέθοδος αυτή αναδάσωσης συνέβαλλε σημαντικά στην επιτυχία των αναδασώσεων και τη μείωση της διάβρωσης, ιδιαίτερα κατά τα πρώτα χρόνια μετά τη πυρκαγιά.

Περιγραφή: Πέραν από τον καθορισμό ζωνών προστασίας, οι παρακάτω ενέργειες θα ενισχύσουν την διατήρηση και προστασία του οικοτόπου:

- **Σχεδιασμένες φυτεύσεις φυτών ή σπορές** σε μικρές επιφάνειες, μετά από αναμόχλευση του εδάφους ή
- **Καλλιέργεια και σπορά σε υφιστάμενες αναβαθμίδες**
- **Προστασία από τις πυρκαγιές** και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες
- **Παρακολούθηση** οικοτόπου (Monitoring)

Οι διαχειριστικές δράσεις για την ενίσχυση της φυσικής αναγέννησης του Κυπαρισσιού (9290) αναλύονται στο κεφάλαιο 7.2.5 «Δασοκομικοί χειρισμοί» (μέτρο 7.2.5-3)

Οριμότητα: Τα στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση για την εφαρμογή των ανωτέρω δράσεων.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος του Σχεδίου Διαχείρισης

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Έκταση του οικοτόπου, 2. Αριθμός ειδών 3. Αντιπροσωπευτικότητα χλωριδικής σύνθεσης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.1-3 Προστασία και διατήρηση του οικοτόπου «Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου» (Κωδ. Nat: 62B0)

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Από τα στοιχεία της χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, προκύπτει ότι ο οικοτόπος 62B0 χαρακτηρίζεται στο σύνολο της περιοχής μελέτης σε καλή κατάσταση και αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ένα μέρος του βρίσκεται πλησίον δρόμων καθώς και σε διάκενα που δυναμικά μπορούν να αποτελέσουν σημεία στάθμευσης τόσο για δασοκομικές εργασίες όσο και από επισκέπτες του δάσους. Η ανθρώπινη επέμβαση και κυρίως η χρήση οχημάτων αποτελεί μια μεγάλη απειλή για τον εν λόγω οικοτόπο.

Από άποψη δομής και σύνθεσης ο οικοτόπος 62B0 βρίσκεται στο επιθυμητό επίπεδο αλλά βρίσκεται σε συνεχή απειλή αφενός λόγω του οδικού δικτύου που υπάρχει στην περιοχή, αφετέρου εξαιτίας της φυσικής εξάπλωσης της βλάστησης που κυριαρχεί στις φυσικές περιοχές που τον περιβάλλουν.

Περιγραφή: Τα προτεινόμενα μέτρα είναι τα ακόλουθα:

- **Τοποθέτηση ογκολίθων ή αναχώματος** για αποκοπή της χρήσης οχημάτων στις εκτάσεις του οικοτόπου που συνορεύουν με δρόμους και αποτελούν δυνητικά χώρους στάθμευσης των οχημάτων

- Να μελετηθεί η **ελεγχόμενη πρόσβαση με μπάρες σε δρόμους** που συνορεύει ο οικότοπος
- **Παρακολούθηση** και σε περίπτωση συρρίκνωσης της δομής και έκτασης του οικοτόπου **να αφαιρείται η βλάστηση** που τον απειλεί.

Οριμότητα: Τα στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση για την εφαρμογή των ανωτέρω δράσεων.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος του Σχεδίου Διαχείρισης

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Έκταση του οικοτόπου, 2. Αριθμός ειδών 3. Αντιπροσωπευτικότητα χλωριδικής σύνθεσης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.1-4 Προστασία και ανόρθωση των οικοτόπων «Αείφυλλοι-σκληρόφυλλοι θαμνώνες» (Κωδ. Nat: 9320) και «Δάση Τραχείας Πεύκης» (Κωδ. Nat: 9540)

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Από τα ποσοτικά στοιχεία της χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ των δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, προκύπτει ότι οι οικότοποι 9320 και 9540 είναι οι επικρατέστεροι στην περιοχή, ενώ στην αξιολόγηση της αντιπροσωπευτικότητας τους βρίσκονται σε άριστη κατάσταση (Α), λόγω της άριστης δομής και σύνθεσης που παρουσιάζουν.

Ωστόσο, σε ορισμένες περιοχές που υφίστανται πιέσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ο οικότοπος 9320 υποβαθμίστηκε σε προστεππικούς θάμνους με *Genista* ή σε φρυγανότοπους με *Cistus spp.*, κυρίως λόγω των πυρκαγιών και της διάβρωσης.

Επίσης, την περίοδο 1977-1982 έγιναν κάποιες επεμβάσεις στην ανατολική μεριά του δάσους κυρίως στις περιοχές Ληστόβουνο και Κραδωνιά, όπου απαντώνται εκτάσεις των οικοτόπων 9320 και 9540. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν αναβαθμίδες και αντικαταστάθηκε η Αρκοελιά με είδη όπως Ευκάλυπτοι (*Eucalyptus gomphocarpa* και *E. camaldulensis*) Κουκουναριές (*Pinus pinea*) και Κυπαρίσσια, Ακακίες (*A.saligna*) και Πεύκα (*Pinus brutia*). Η υφιστάμενη κατάσταση των φυτευθέντων κωνοφόρων ειδών παρουσιάζεται ικανοποιητική.

Αν και η κατασκευή αναβαθμίδων ευνοεί την σταθεροποίηση και γονιμότητα των εδαφών, ωστόσο δεν παύει να είναι μια επέμβαση στα οικοσυστήματα, που εκτός από την αλλοίωση του τοπίου επιφέρει αλλαγές και στη βιοποικιλότητα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με την φύτευση εισβλητικών ειδών.

Οι θαμνώνες Αρκοελιάς, σε συνδυασμό με άλλα είδη της μακκίας βλάστησης που τους συνοδεύει, αποτελούν άριστη προστατευτική μορφή βλάστησης για την περιοχή γι αυτό και πρέπει να προστατευθούν και ενισχυθούν. Όπου η βλάστηση αυτή είναι ζωτική και σε πυκνή σχετικά κατάσταση δεν πρέπει να διαταράσσεται με αναδασωτικές ή άλλου είδους επεμβάσεις.

Τέλος, απειλή για τη δομή και συγκρότηση των τμημάτων των οικοτόπων 9320 και 9540 που συνορεύουν με τα λατομεία στα ΝΑ του Δάσους της Λεμεσού, είναι οι φυτεύσεις των ορθόκλαδων Κυπαρισσιών με σκοπό την αποκατάσταση του τοπίου.

Περιγραφή: Τα προτεινόμενα μέτρα γαι την αποφυγή της ενδεχόμενης υποβάθμισης των τμημάτων των οικοτόπων 9320 και 9540 που απαντώνται στην ΝΑ πλευρά του Δάσους της Λεμεσού είναι:

- **Σταδιακή απομάκρυνση** των φυτευθέντων ατόμων **Ευκαλύπτου**, κατόπιν επιτόπιας έρευνας, με κριτήριο την πυκνότητα και την κατάσταση διατήρησης των αντιπροσωπευτικών ειδών χλωρίδας του οικοτόπου 9320.
- **Εμπλουτιστικές φυτεύσεις στον οικότοπο 9320**, με σκοπό την επέκταση των υφιστάμενων ομάδων (Αρκοελιάς, Τερατσιάς) και τη συμπλήρωση των διακένων που θα δημιουργηθούν από την απομάκρυνση των ατόμων Ευκαλύπτου. Είναι θεμιτό η

παραγωγή των φυτών της Αρκευλίας και της Τερασιός που θα φυτευθούν, να γίνεται από σπέρματα ή ριζοβλαστήματα μητρικών φυτών της περιοχής.

- **Φυτεύσεις αυτόχθονων ειδών**, κατά την αποκατάσταση του τοπίου στους χώρους εξόρυξης, μετά την παύση της λατομικής δραστηριότητάς.
- **Παρακολούθηση οικοτόπων (Monitoring)**

Οι διαχειριστικές δράσεις για την ενίσχυση της φυσικής αναγέννησης της Τραχείας Πεύκης (9540) αναλύονται στο κεφάλαιο 7.2.5 «Δασοκομικοί χειρισμοί» (μέτρο 7.2.5-3)

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος του Σχεδίου Διαχείρισης.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός φυτευθέντων ειδών που απομακρύνονται 2. αριθμός νέων ατόμων που θα φυτευτούν, 3. έκταση που θα καλυφθεί, αποκατασταθεί, 4. βελτίωση, αποκατάσταση τοπίου

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.1-5 Προστασία και διατήρηση των υπόλοιπων οικοτόπων

Συμπερασματικά, από τα πρόσφατα στοιχεία της χαρτογράφησης και αξιολόγησης των οικοτόπων στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ των δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, προκύπτει ότι οι περισσότεροι τύποι οικοτόπων της περιοχής μελέτης βρίσκονται σε άριστη κατάσταση (Α) λόγω της άριστης δομής και σύνθεσης που παρουσιάζουν. Συνεπώς, δεν χρειάζονται ειδικά μέτρα διαχείρισης, παρά μόνο να συνεχισθεί η προστασία τους και να μην σχεδιάζονται και υλοποιούνται ενέργειες που θέτουν σε κίνδυνο την ύπαρξή τους. Παράλληλα προτείνεται η παρακολούθηση.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος του 2017.

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.2 Χλωρίδα

7.2.2-1 Μέτρα ενίσχυσης και διατήρησης των ενδημικών και σπάνιων φυτών με έμφαση στα κινδυνεύοντα είδη.

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Η βιολογική αξία της χλωρίδας του Δάσους Λεμεσού οφείλεται στην ποικιλομορφία των ειδών, στην ιδιαιτερότητα και τη σπανιότητα των φυτικών ειδών, σε συνδυασμό με την έκταση και τη γεωγραφική του θέση.

Αναλυτικότερα, η έκταση του δάσους είναι σχεδόν 7000 ha (70km²) και απαντούν 320 περίπου ιθαγενή TAXA (είδη και υποείδη) τα οποία αντιπροσωπεύουν το 20% περίπου της ιθαγενούς χλωρίδας του νησιού. Επίσης εντός των ορίων της περιοχής έχουν καταγραφεί 45 ενδημικά taxa (35% της ενδημικής χλωρίδας) και 7, από τα 238 απειλούμενα είδη του «Κόκκινου Βιβλίου της χλωρίδας της Κύπρου». Συμπερασματικά αυτή η μικρή έκταση, που αντιστοιχεί στο 0,75% της έκτασης της Κύπρου, αποτελεί ένα σημαντικό κέντρο βιοποικιλότητας και εθνικού αποθέματος.

Ακολουθώντας, αναφέρονται στοιχεία που τεκμηριώνουν την αναγκαιότητα προστασίας των σπάνιων ειδών χλωρίδας της περιοχής, τα οποία παρουσιάζονται κατά σειρά προτεραιότητας διατήρησης.

1. *Peucedanum kyriakae*

Το πλέον ευαίσθητο είδος που χρειάζεται άμεση επέμβαση για τη διατήρηση του είναι το ενδημικό είδος *Peucedanum kyriakae*.

Πολυετές ριζοματώδες (ημικρυπτόφυτο) ενδημικό από τα πιο σπάνια της Κύπρου. Είναι ο μοναδικός αντιπρόσωπος του γένους *Peucedanum* (20) Το φυτό ως ημικρυπτόφυτο, το καλοκαίρι ξεραίνεται και οι οφθαλμοί ανανέωσης βρίσκονται στην κορυφή του ριζώματος το οποίο διακλαδίζεται στην κορυφή και με τις πρώτες βροχές βλαστάνουν. Αυτή η ιδιότητά του μπορεί να

χρησιμοποιηθεί για αγενή πολλαπλασιασμό του, δηλαδή από ένα φυτό μπορούν να παραχθούν τόσα νέα φυτά όσα και οι οφθαλμοί.

Υπάρχει ένας μόνον πληθυσμός 250 ατόμων σε μια θέση έκτασης 0,5 m² στο δάσος της Λεμεσού πάνω από την Παρεκκλησιά (Υψ. 450-550m). Το φυτό έχει εισαχθεί στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» με το χαρακτηρισμό «Κινδυνεύον» (En:D1) (51) και σύμφωνα με τις επιτόπιες παρατηρήσεις, ικανός αριθμός φυτών του είδους εντοπίζεται και ακόμα ψηλότερα (Υψ. 550-650m).

Απειλείται από τυχόν πυρκαγιά, τεχνικά έργα και από τον υφιστάμενο μικρό αριθμό ατόμων του.

2. *Verbascum orientale*

Ετήσιο φυτό της Αν. Μεσογείου που εξαπλώνεται μέχρι τον Καύκασο. Φυτρώνει σε βραχώδεις και πετρώδεις περιοχές. Στην Κύπρο είναι γνωστό μόνο από δυο κοντινές θέσεις στο Πενταδάκτυλο, με συνολικό αριθμό φυτών λιγότερα από εκατό Περιλαμβάνεται στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» με το χαρακτηρισμό «Κρισίμως κινδυνεύον» (Cr:D1) (56)

Πρόσφατα βρέθηκαν δυο νέοι υποπληθυσμοί στα Λεύκαρη και στο Λουβαρά κοντά στην περιοχή Κακομάλλη) (42). Η τελευταία περιοχή βρίσκεται εντός των ορίων του Δάσους της Λεμεσού.

Ο μικρός πληθυσμός των φυτών, οι πυρκαγιές, τεχνικά έργα και τυχόν αλλαγές στη δομή του οικοσυστήματος αποτελούν απειλές για το είδος.

3. *Helianthemum (Atlantemum) sanguineum*

Ετήσιο μεσογειακό είδος που στην Ελλάδα απαντάται μόνο στη Δ. Κρήτη (48). Χαρακτηριστικό του είναι ότι όπου υπάρχει βρίσκεται σε μικρούς πληθυσμούς και έχει εξαφανιστεί τουλάχιστον από μια χώρα (Ιταλία).

Λόγω του μικρού μεγέθους του φυτού (2-10cm) εντοπίζεται εύκολα μόνο όταν είναι ανθισμένο. Στην Κύπρο υπάρχει ένας πληθυσμός με 150 φυτά στην Αγία Ειρήνη Λευκωσίας. Περιέχεται στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» και έχει χαρακτηριστεί ως «κινδυνεύον» (En:D1) (53).

Ένας μικρός υποπληθυσμός έχει εντοπιστεί τελευταία στο Δάσος της Λεμεσού (Χριστοδούλου, αδημοσίευτα στοιχεία).

Ο μικρός πληθυσμός των φυτών, οι πυρκαγιές, τεχνικά έργα και τυχόν αλλαγές στη δομή του οικοσυστήματος αποτελούν απειλές για το είδος.

4. *Pinguicula crystallina*

Είναι μια πανέμορφη πολυετής πόα, υποενδημικό της Κύπρου. Απαντάται κυρίως στο Εθνικό πάρκο του Τροόδους σε 7 θέσεις με μεγάλο συνολικό αριθμό φυτών (67.400) Το 1990 βρέθηκε και ένας νέος υποπληθυσμός στον ποταμό της Κυπαρισσίας (43), σε δύσβατη περιοχή. Είναι φυτό που προστατεύεται με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ του παραρτήματος II & V και την Κυπριακή νομοθεσία. Όλοι οι υποπληθυσμοί βρίσκονται σε κρατική δασική γη που έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα «Natura 2000» και υλοποιείται πρόγραμμα παρακολούθησης για την προστασία του είδους. Έχει εισαχθεί στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» με το χαρακτηρισμό «Εύτρωτο» (Vu:D2) (50).

Ο υποπληθυσμός της Κυπαρισσίας είναι σημαντικός γιατί είναι απομονωμένος και βρίσκεται σε χαμηλό υψόμετρο (250 m) καθώς είναι γνωστό ότι το φυτό απαντά σε μεγαλύτερα υψόμετρα στην Κύπρο (16, 50) αλλά και στην Τουρκία (45).

Σημαντική απειλή για το είδος είναι η αλλαγή των υδρολογικών συνθηκών που μπορεί να εκδηλωθεί στα ανάντι της περιοχής.

5. *Silene gemmata*

Ετήσια χαμηλή πόα, ενδημικό της Κύπρου, ενταγμένο στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» με το χαρακτηρισμό «εύτρωτο» (Vu:D2). Μέχρι το 2005 είχε καταγραφεί πληθυσμός δυτικά του Δάσους της Λεμεσού με συνολικό πληθυσμό 4000 άτομα (52). Φυτρώνει ανάμεσα στα φρύγανα σε ξηρές

πλαγιές ή σε ανοικτό πευκόδασος. Στο δάσος Λεμεσού εντοπίστηκαν μερικά φυτά στην ίδια περιοχή που βρίσκεται το *Verbascum orientale*.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι περισσότεροι πληθυσμοί του φυτρώνουν σε ιδιωτική γη, συνεπάγεται ότι η οικοπεδοποίηση, τα τεχνικά έργα, οι καλλιεργητικές εργασίες αγροτών και χρήση αγροχημικών απειλούν το είδος.

6. *Euphorbia hierosolimitana*:

Πολυετές φυτό της ανατολικής Μεσογείου. Στην Κύπρο απαντάται στο Σταυροβούνι και κοντά στο Κελλάκι σε ιδιωτική γη. Ακόμη στο Δάσος της Λεμεσού έχει εντοπιστεί στις περιοχές Κυπαρισσιάς και Ληστόβουνο και ο συνολικός πληθυσμός του υπολογίζεται στα 3000 άτομα. Απειλείται από τα τεχνικά έργα, λατομεία αδρανών υλικών, επεκτάσεις οικισμών, πυρκαγιές κ.λ.π. Περιλαμβάνεται στα είδη του «Κόκκινου Βιβλίου της Κύπρου» με το χαρακτηρισμό «εύρωτο» (Vu:D₂) (55).

7. *Cyperus cyprius*:

Πολυετές, ενδημικό της Κύπρου. Φυτό που απαντάται σε υγρά πυριγενή υποστρώματα και συνήθως το συναντάμε σε μεγάλα υψόμετρα (1200-1400m) αλλά και σε λίγες χαμηλές περιοχές όπως η Παχύαμμος και ο Ξερός Ποταμός. Αναφέρεται ότι υπάρχουν δύο θέσεις του είδους *Cyperus cyprius* στον ποταμό Κυπαρισσιάς, εκ των οποίων η μία εντοπίζεται πλησίον του είδους *Pinguicula crystallina* (240m) (43)

Ο συνολικός αριθμός στην Κύπρο ξεπερνά τα 5000 άτομα και κινδυνεύει κυρίως από την αλλαγή των υδρολογικών συνθηκών. Έχει εισαχθεί στο «Το Κόκκινο Βιβλίο της Κύπρου» της Κύπρου με το χαρακτηρισμό «εύρωτο» (Vu:D₂) (54).

8. *Narduroides salzmanni*:

Είναι ένα ετήσιο μεσογειακό αγρωστώδες που στην Κύπρο μάλλον περιορίζεται στο νότιο τμήμα του Δάσους της Λεμεσού, σε απόσταση 1800 m μετά την Ακρούντα. Φυτρώνει σε μικρές ρεματιές με σερπεντινιτικό υπόστρωμα και σε υψόμετρο 250m (46) ανάμεσα σε φρύγανα που βρίσκονται μέσα σε αραιό δάσος Πεύκων. Κινδυνεύει λόγω του μικρού αριθμού των φυτών του και τις ανθρωπογενείς πιέσεις που υφίσταται, λόγω της γειννίας του με οικισμούς.

9. *Lactuca triquetra*:

Πολυετές φυτό που απαντάται μόνο στην Κύπρο και στο Λίβανο. Στην Κύπρο ο κύριος πληθυσμός του βρίσκεται στο Δάσος της Λεμεσού. Φυτρώνει σε υγρά εδάφη κοντά σε ποτάμια και πηγές. Είναι ένα είδος το οποίο μπορεί να μας δώσει γόνους για βελτίωση καλλιεργημένων συγγενικών του ειδών όπως το μαρούλι (*Lactuca sativa*). Αν και βρίσκεται σε μεγάλους αριθμούς στην Κύπρο κινδυνεύει λόγω της μικρής του γεωγραφικής εξάπλωσης, από την αλλαγή των υδρολογικών συνθηκών και από τεχνικά έργα.

Περιγραφή:

Ο κανόνας για τη διατήρηση και διάσωση κινδυνευόντων φυτών είναι η προστασία μέσα στο φυσικό τους περιβάλλον (επί τόπου ή in situ διατήρηση) (57). Με αυτή τη διαδικασία οι πληθυσμοί επιβιώνουν και εξελίσσονται μέσα στη βιοκοινότητα μέρος της οποίας είναι και μέσα στο περιβάλλον που έχουν προσαρμοστεί (49).

Όταν όμως οι οικότοποι των απειλούμενων ειδών υφίστανται ισχυρές πιέσεις για διάφορους λόγους, τότε είναι ανάγκη να προστατευτούν και εκτός του φυσικού τους περιβάλλοντος (εκτός τόπου ή ex situ διατήρηση). Για την εκτός τόπου διατήρηση των σπάνιων φυτών οι πιο συνηθισμένοι τρόποι προστασίας, είναι η φύτευσή τους σε βοτανικούς κήπους και η αποθήκευση σπερμάτων υπό ειδικές συνθήκες, σε Τράπεζα γενετικού υλικού.

Σε ορισμένες περιπτώσεις για αυστηρώς προστατευόμενα φυτικά είδη μπορούν να συνδυαστούν και οι δυο μέθοδοι προστασίας. Προϋπόθεση βέβαια είναι η γνώση της δομής και λειτουργίας των οικοτόπων όπου απαντάται το φυτό. Απαραίτητη είναι ακόμη και κάθε πληροφορία για το

προστατευόμενο είδος (οικολογία, φυσιολογία φύτευσης και ανάπτυξης, γενετική ποικιλότητα, φυτοκοινωνιολογία, αλληλοπάθεια, πιθανά προβλήματα καρπώδεσης, εχθροί και ασθένειες κ.α)

Τα μέτρα προστασίας για το σύνολο των προαναφερθέντων ειδών είναι:

- Αντιπυρική προστασία του δάσους
- Φύτευση σε βοτανικό κήπο - φύλαξη σπερμάτων σε Τράπεζα γενετικού υλικού.
- Έλεγχος των τεχνικών έργων στην ευρύτερη περιοχή εξάπλωσης των ειδών.
- Ιδιαίτερη προσοχή κατά τις εργασίες καθαρισμού των δρόμων του δάσους, καθώς αρκετά είδη φυτρώνουν στο κράσπεδο των χωματόδρομων.
- Κατάλληλες ενέργειες ώστε να μην αλλάξουν οι υδρολογικές συνθήκες ανάντι της περιοχής (πχ έλεγχος των γεωτρήσεων). Αυτό εξαρτάται από το μακροκλίμα αλλά και από τη διαμόρφωση των συνθηκών του περιβάλλοντος των περιοχών εξάπλωσης των ειδών, ώστε να μη μειωθεί η υγρασία στα εδάφη αλλά και να μην εκδηλώνονται πλημμυρικά φαινόμενα.

Ειδικότερα, για το *Peucedanum kyriakae* προτείνεται **εκτός τόπου και εντός τόπου διατήρηση** αφού πρώτα προηγηθεί η **μελέτη της βιολογίας** του φυτού και ιδιαίτερα η **αναπαραγωγική φυσιολογία με εγγενή (σπέρματα) και αγενή μέθοδο**. Αφού γίνει η ακριβής μέτρηση και η σήμανση των φυτών, μπορεί να αυξηθεί ο πληθυσμός τους με **σπορά σπερμάτων ή φυτάρια σε κύβους** σε ελεγχόμενες θέσεις. Επίσης ο ρυθμός αναγέννησης των πεύκων είναι σκόπιμο να μείνει σταθερός χωρίς υπερβολική αύξηση ή μείωση των δέντρων. Ταυτόχρονα προτείνεται η εκτός τόπου διατήρηση του φυτού σύμφωνα με τα προαναφερόμενα μέτρα.

Στην περιοχή όπου απαντάται το *Peucedanum* φυτρώνουν άλλα δύο σπάνια φυτά τα *Euphorbia hierosolimitana*, *Narduroides salzmännii*, καθώς επίσης αρκετά ενδημικά και άλλα ενδιαφέροντα είδη όπως τα: *Ornithogalum chionophilum*, *Allium willeianum*, *Aristida coerulescens*, *Centaurea cyprensis*, *Alyssum chondrogynum* κ.ά. Η περιοχή αυτή με πιθανή έκταση 1km²(10ha) και με υψόμετρο 200-600m, μπορεί να θεωρηθεί ο «**πυρήνας**» **προστασίας της χλωρίδας** του δάσους, όπου δύναται να εφαρμοστούν ιδιαίτερα μέτρα προστασίας in situ.

Ο **καθορισμός ζώνης προστασίας** του είδους *Euphorbia hierosolymitana* αναμένεται να βοηθήσει και στη διατήρηση των άλλων σημαντικών ειδών που απαντούν στη θέση εξάπλωσης. Στην κατεύθυνση αυτή θεωρείται ότι θα οδηγήσει και η εφαρμογή των μέτρων που αφορούν την ζώνωση.

Εκτιμάται ότι η **αξιολόγηση του υποπληθυσμού (monitoring)** του είδους *Pinguicula crystallina* στην περιοχή της **Κυπαρισσίας** είναι αναγκαία για την λήψη των κατάλληλων μέτρων προστασίας του.

Ωριμότητα: Η τεχνική εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στη σπορά σπερμάτων και στην υποβοήθηση της φυσικής αναγέννησης των δύο ειδών χλωρίδας, μπορεί να εφαρμοσθεί άμεσα από το Τμήμα Δασών, καθώς το μόνο που απαιτείται είναι ο επακριβής καθορισμός των θέσεων εφαρμογής. Για την εφαρμογή του εναλλακτικού μέρους του μέτρου (παραγωγή φυταρίων), απαιτείται η ανάπτυξη φυταρίων των ανωτέρω ειδών στο φυτώριο του Τμήματος Δασών. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η γνώση της αναπαραγωγής τους.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι το τέλος εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. έκταση φυτευθείσας περιοχής, 2. ρυθμός αύξησης των ατόμων 3. Παρακολούθηση υποπληθυσμών

Προτεραιότητα: Υψηλή (Λόγω της σπανιότητας των ειδών)

7.2.3 Πανίδα

7.2.3-1 Βελτίωση συνθηκών ενδιαιτήματος της άγριας πανίδας

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Στην εν λόγω περιοχή απαντάται σημαντικός αριθμός από διαφορετικά taxa της άγριας πανίδας που υπόκεινται σε προστατευτικό καθεστώς από την Κυπριακή Νομοθεσία, αλλά και από Ευρωπαϊκές Οδηγίες και Διεθνείς Συμβάσεις. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την περιοχή έχει ο σχετικά μεγάλος αριθμός ειδών (6 θηλαστικά και 2 ερπετά) που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και συνεπώς αποτελούν προτεραιότητα για λήψη διαχειριστικών μέτρων. Επιπλέον, ο μεγάλος αριθμός πτηνών (32 είδη) που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ. Κρίσιμος παράγοντας διατήρησης αυτών των ειδών είναι η εξασφάλιση κατάλληλων συνθηκών αναπαραγωγής, αλλά και κάλυψης όλων των αναγκαίων πόρων του ενδιαιτήματός τους που σχετίζονται με την επάρκεια τροφής, την παροχή κατάλληλων καταφυγίων απόκρυψης και ανάπαυσης, τη συνεχή παροχή νερού, την απομάκρυνση οχλήσεων, την ομοιόμορφη χωροδιάταξη των θεμελιωδών στοιχείων του ενδιαιτήματος κλπ (66). Ιδιαίτερα η διαθεσιμότητα των στοιχείων του ενδιαιτήματος και ο τρόπος χωροδιάταξής τους καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την παρουσία των ειδών αλλά ταυτόχρονα επηρεάζουν την αφθονία και το μέγεθος του πληθυσμού τους. Η σωστή χωροδιάταξη της τροφής, του νερού, των θέσεων αναπαραγωγής και των θέσεων ανάπαυσης μπορεί να βοηθήσει τα περισσότερα είδη της πανίδας να διατηρηθούν σε ικανοποιητικά πληθυσμιακά επίπεδα, και σε συνδυασμό με τη ρύθμιση-εξάλειψη των οχλήσεων να βελτιώσει μακροχρόνια τους πληθυσμούς τους.

Περιγραφή: Τα μέτρα αφορούν κυρίως τη διατήρηση των υπαρχουσών δέντρων φωλεοποίησης του Περτικοσιάχινου και τη βελτίωση των περιοχών τροφοληψίας του, και θα εφαρμοστούν μέσω της δημιουργίας ζωνών προστασίας. Ειδικότερα για τις ήδη γνωστές θέσεις φωλεοποίησης του προτείνεται ο καθορισμός ζωνών με σκοπό την προστασία και διατήρηση τους. Παράλληλα προτείνεται η εφαρμογή μέτρων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης τα οποία στοχεύουν στη διατήρηση ή και βελτίωση του ενδιαιτήματος των χειρόπτερων, του Ακανθοδάκτυλου και του Κυπριακού Φιδιού, του Λεπιδοπτέρου *Callimorpha quadripunctaria* και του κολεοπτέρου *Propomacrus cypriacus*. Τα μέτρα χρησιμεύουν και ως ομπρέλα για τη διατήρηση και άλλων ειδών πανίδας και εντομοπανίδας. Με την υλοποίηση αυτών των μέτρων, αναμένεται να βελτιωθεί και το ενδιαίτημα των θηραματικών ειδών (συμπληρωματικότητα με το μέτρο 7.2.7-1), των οποίων ο πληθυσμός στη συνέχεια μπορεί να ακτινοβολεί με νέα άτομα σε παρακείμενες περιοχές και να ενισχύει ταυτόχρονα τόσο τη θηραματική κάρπωση όσο και να βελτιώνει τα τροφικά διαθέσιμα για τους θηρευτές υψηλότερων τροφικών επιπέδων. Τα μέτρα είναι τα εξής:

- **Διατήρηση των ώριμων δέντρων:** Το μέτρο περιλαμβάνει την απογραφή των υφιστάμενων δέντρων φωλεοποίησης (ενεργών και μη-ενεργών φωλιών) καθώς και την καταγραφή των γέρικων δέντρων Τραχείας Πεύκης στις παρακείμενες των φωλιών περιοχές. Τέτοια δέντρα θα είναι όσα έχουν στηθαία διάμετρο >56 εκ. και ύψος >17 μ. Θα πρέπει να επισημανθούν τουλάχιστον 20-40 άτομα σε κάθε τμήμα. Η θέση του κάθε ατόμου θα πρέπει να εισαχθεί με GPS σε ψηφιακό υπόβαθρο (GIS) και να δημιουργηθεί ένα νέφος με τα υπάρχοντα και πιθανά για φωλεοποίηση δέντρα Τραχείας Πεύκης. Όλα τα δέντρα με τις παραπάνω διαστάσεις θα πρέπει να παραμείνουν και να απαγορευτεί η υλοτομία τους στο μέλλον.
- **Αποτροπή υλοτομιών:** Θα πρέπει να διατηρηθούν συδενδρίες με ώριμα δέντρα που έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με τα δέντρα φωλεοποίησης του Περτικοσιάχινου, και σε ακτίνα 200 μ. περίπου θα πρέπει να αρθούν παντελώς οι υλοτομικές δραστηριότητες που

δεν θεωρούνται απαραίτητες για την διατήρηση της επιθυμητής δομής και σύνθεσης που ευνοεί την παρουσία του είδους.

- **Διατήρηση-βελτίωση παρόχθιας βλάστησης:** Στις κοίτες των ρεμάτων θα πρέπει να διατηρηθεί η υφιστάμενη παρόχθια βλάστηση, ενώ σε θέσεις που απουσιάζει ή έχει υποβαθμιστεί κατά το παρελθόν θα πρέπει να γίνουν βοηθητικές φυτεύσεις με αυτόχθονα δασοπονικά είδη της περιοχής κυρίως.
- **Σπορά με αγρωστώδη και ψυχανθή:** Σε οριμένα διάκενα εντός του δάσους να σπέρνονται σε ετήσια βάση ανάμεικτα αγρωστώδη και ψυχανθή είδη για βελτίωση του βιοτόπου.
- **Καθαρισμός πηγών-βελτίωση υδατικών συνθηκών:** Η περιοχή διασχίζεται από πυκνό δίκτυο ρεμάτων με συνεχή και ασυνεχή ροή νερού. Επίσης, υπάρχει ένας αριθμός τεχνητών ποτίστρων σε διάφορα σημεία του δάσους. Στην περιοχή ενδείκνυται η τοποθέτηση 15-20 τεχνητών ποτίστρων, ομοιόμορφα διασπαρμένων κοντά σε μικρά ρέματα και δρόμους, ώστε να πληρώνονται με νερό είτε από τις κοντινότερες κυβερνητικές γεωτρήσεις ή με μεταφορά νερού με βυτία οχήματα.
- **Σήμανση-Μείωση οχλήσεων:** Στα σημεία εισόδου πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες απαγόρευσης για ανάδειξη των απειλών (παράνομη θανάτωση, παράνομη σύλληψη, ανθρώπινες ενοχλήσεις, λαθροθηρία, δηλητηρίαση) για τα αρπακτικά, ερπετά και για τις νυχτερίδες.
- **Ρύθμιση λατομικών εργασιών:** Να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια κατά την λατόμευση εάν είναι δυνατόν να μην χρησιμοποιούνται εκρηκτικά.

Για τα είδη των πιο πάνω εντόμων προτείνεται επίσης:

- **Διατήρηση των δέντρων ξενιστών του *Propomacrus cypriacus*:** Το μέτρο περιλαμβάνει την απογραφή των υφιστάμενων κουφαλερών δέντρων ξενιστών του κολεοπτέρου *Propomacrus cypriacus*. Τέτοια δέντρα θα πρέπει να διατηρηθούν και να αποφεύγεται η υλοτομία τους στο μέλλον. Επίσης να διερευνηθεί η πιθανότητα δημιουργίας κατάλληλων συνθηκών στο μέλλον για το είδος (π.χ. φυτεία ξενιστών).
- **Διατήρηση ξηρής βιομάζας.** Όλα τα έντομα να διατηρούνται σε οικολογική ισορροπία με τη δημιουργία ενός υγιούς οικολογικού δάσους με τις κατάλληλες δασοκομικές επεμβάσεις και τη διατήρηση ενός τουλάχιστον νεκρού ιστάμενου / κατακείμενου δέντρου από κάθε είδος σε κάθε εκτάριο και γενικά τη διατήρηση μεγάλων υπερήλικων δέντρων διασπαρμένων σ' όλο το δάσος.
- **Καταπολέμηση εντόμων** θα γίνεται μόνο σε περιπτώσεις εκτεταμένων προσβολών που παρουσιάζονται υπό μορφή επιδημίας, όπως προσβολές από πιτυοκάμπη (*Thaumetopoea wilkinsonii*) και τη Λιμάντριά (*Lymandria dispar*). Η καταπολέμηση θα γίνεται με βιολογικά σκευάσματα και θα αποφεύγεται η χρήση χημικών σκευασμάτων. Οι ψεκασμοί για τα κουνούπια που γίνονται από το Υγειονομείο να περιοριστούν σε ακτίνα 3Km από τις κατοικημένες περιοχές.

Ωριμότητα: Για την αξιοποίηση των υφιστάμενων πηγών-ποτιστρών απαιτείται (α) η τοποθέτησή τους σε ψηφιακό υπόβαθρο, και (β) η σύνταξη των τεχνικών προδιαγραφών των αναγκαίων τεχνικών έργων (υδρομάστευση, υδατοδεξαμενή, ποτίστρα). Επίσης, ο εντοπισμός περιοχών με ανεπαρκή ποσότητα νερού για τοποθέτηση ποτιστρών.

Χρονοδιάγραμμα: μέχρι 10 έτη

Δείκτες παρακολούθησης: Αριθμός αναπαραγωγικών ζευγαριών Περτικοσιάχινου, 2 Επιτυχία αναπαραγωγής Περτικοσιάχινου (αριθμός νεοσσών που εγκατέλειψε επιτυχώς τη φωλιά), 3. Αριθμός πηγών και ποτιστρών, 4. Αριθμός ειδών που χρησιμοποιούν τις υδατοσυγκεντρώσεις, 5. Αριθμός νυχτερίδων που χρησιμοποιούν της υδατοσυγκεντρώσεις.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	110 από 197	

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.4 Δασική Αναψυχή και Δασοτουρισμός

7.2.4-1 Ενίσχυση της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού

Τεκμηρίωση – Αναγκαιότητα: Για την ικανοποίηση των αναψυχικών αναγκών του κοινού που επισκέπτεται τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς έχουν δημιουργηθεί από το Τμήμα Δασών δύο εκδρομικοί χώροι και ένα μονοπάτι που περιλαμβάνει δύο διαδρομές. Οι αναψυχικές και πολιτιστικές αξίες των δασών είναι γνωστές στους κατοίκους των όμορων Κοινοτήτων αλλά και στους επισκέπτες.

Ωστόσο, πρόβλημα από πλευράς χρήσεων γης αποτελεί η ύπαρξη οικιών και γεωργικών καλλιεργειών περιμετρικά των δασών, ως παράγοντες ενίσχυσης του κινδύνου πυρκαγιάς. Επίσης, ο κίνδυνος πυρκαγιάς είναι αυξημένος λόγω του υπεραστικού δρόμου που διασχίζει το Δάσος Παρεκκλησιάς, καθώς και των γύρω κοινοτήτων με την πυκνή τροχαία κίνηση. Ωστόσο, σημαντικό στοιχείο αποτελεί το ψηλό ποσοστό των πυρκαγιών (25%) που αναγγέλλονται από τους πολίτες, το οποίο αποδεικνύει την αυξημένη ευαισθησία του κοινού.

Συμπερασματικά, η αύξηση του επιπέδου ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, πρωτίστως της τοπικής κοινωνίας και δευτερευόντως όλων των εμπλεκόμενων κοινωνικών ομάδων, μπορεί να συμβάλει στην ενεργό συμμετοχή τους στην υιοθέτηση και εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης και κατ' επέκταση στη προστασία και διατήρηση της περιοχής.

Περιγραφή: Για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής ενημέρωσης και εκπαίδευσης του κοινού πρέπει να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- **Οργάνωση και σύνταξη ερωτηματολογίου.** Για τη καλύτερη κατανόηση και οργάνωση της αναψυχής στην περιοχή μελέτης είναι σημαντικό να μελετηθούν οι απαιτήσεις και προσδοκίες του κοινού, ώστε να ληφθούν υπόψη στα πλαίσια της αναψυχικής οργάνωσης.
- **Προβολή και οργάνωση εξειδικευμένων δραστηριοτήτων.** Διερεύνηση της δυνατότητας προώθησης δραστηριοτήτων εναλλακτικών μορφών τουρισμού, όπως η πτηνοπαράτηρηση, η ορεινή ποδηλασία, η εκπαιδευτική περιήγηση και δραστηριότητες αξιοποίησης του υδάτινου στοιχείου για αναψυχή, λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη ζήτηση, την καταλληλότητα των θέσεων, τις υφιστάμενες δυνατότητες και υποδομές.
- **Παραγωγή ενημερωτικού υλικού.** Έντυπης και ψηφιακή μορφής (π.χ. οικοτουριστικός οδηγός της περιοχής, μονοπάτια, διαδρομές, ενημερωτικά φυλλάδια που θα περιλαμβάνουν είτε γενικά θέματα για την προστασία της περιοχής είτε αφιερώματα εξειδικευμένα για τα ενδιαφέροντα, τους οικοτόπους, τα είδη της περιοχής, δημιουργία ιστοσελίδας κ.λ.π),
- **Δράσεις δημοσιοποίησης στον τύπο.** Συγγραφή και δημοσίευση άρθρων, παροχή συνεντεύξεων και πληροφοριών στα τοπικά ΜΜΕ (έντυπα και ηλεκτρονικά). Η δημοσιοποίηση αποσκοπεί στη προβολή της περιοχής ως τόπο ιδιαίτερου φυσικού πλούτου καθώς και στη διεύρυνση της πληροφόρησης άμεσα.
- **Διοργάνωση έκθεσης - διαγωνισμού φωτογραφίας.** Η οργάνωση εκδηλώσεων καλλιτεχνικού ενδιαφέροντος με θέμα το περιβάλλον αποτελεί δράση ευαισθητοποίησης του κοινού σε τοπική και εθνική κλίμακα.
- **Μελέτη αξιοποίησης του γεωλογικού ενδιαφέροντος.** Το ΤΔ σε συνεργασία με το ΤΓΕ θα προβάλουν το γεωλογικό ενδιαφέρον της περιοχής.

Ωριμότητα: Οι λειτουργοί του Τμήματος Δασών έχουν τη γνώση και την εμπειρία στη σύνταξη του ενημερωτικού υλικού σχετικά με τα αντικείμενα που πραγματεύεται η εν λόγω περιοχή.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι 5 έτη

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός ενεργειών ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης, 2. βαθμός πλήρωσης των προσδοκιών των επισκεπτών

Προτεραιότητα: Μεσαία

7.2.4-2 Ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Η διαμόρφωση πολιτών με υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά, αποτελεί το ισχυρότερο μέτρο προστασίας της οικολογικής αξίας της περιοχής μελέτης. Άλλωστε, η αναγνώριση της σημασίας της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ως κατεξοχήν μέτρο προστασίας με διαχρονικά αποτελέσματα, πάνω από οποιαδήποτε νομοθετική ρύθμιση φαίνεται από τη ψήφιση, υιοθέτηση και δέσμευση, στο Vilnius της Λιθουανίας (17-18 Μαρτίου 2005), από το σύνολο των Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ότι μέχρι το 2015 θα έχουν σχεδιάσει και εφαρμόσει Εθνικά Στρατηγικά Σχέδια Δράσης, βασισμένα στις υποδείξεις του Στρατηγικού Σχεδιασμού για την Εκπαίδευση και την Αειφορία (ΕΑ) στην Ευρώπη. Η Στρατηγική αποσκοπεί στην αλλαγή της νοοτροπίας των ανθρώπων, μέσω της οποίας θα κινητοποιηθούν σε ενέργειες και δράσεις για την προστασία και διατήρηση του περιβάλλοντος, για τη βελτίωση των συνθηκών και της ποιότητας ζωής τους.

Το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου, εξέδωσε την Εθνική Στρατηγική για την Εκπαίδευση και Αειφορία (2007), βάσει των κατευθυντήριων γραμμών ευρωπαϊκής περιβαλλοντικής πολιτικής για την εκπαίδευση και υλοποιούνται ετησίως αρκετά προγράμματα και δραστηριότητες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Προς αυτή τη κατεύθυνση, κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο θα λειτουργήσει ως υποστηρικτικό εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει τις εξής δράσεις:

- Για τα τρία επίπεδα της εκπαίδευσης (προδημοτική, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια) πρέπει να σχεδιασθούν **εκπαιδευτικές δραστηριότητες και εκπαιδευτικό υλικό**, τα οποία θα εστιάζουν στην εν λόγω περιοχή και τα οποία θα διανεμηθούν στα σχολεία της περιοχής.
- Πριν την έναρξη εφαρμογής των δραστηριοτήτων και χρήσης του υλικού θα πραγματοποιηθεί **σεμινάριο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών** της περιοχής για την ανάπτυξη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- **Οργάνωση μονοήμερων εκπαιδευτικών επισκέψεων** των σχολείων της περιοχής αλλά και όλων των σχολείων της Κύπρου, για μαθητές της δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης. Η περιήγηση με οργανωμένο τρόπο στη περιοχή, βοηθά στην αναγνώριση και κατανόηση των ιδιομορφιών των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς και στην εξοικείωση εννοιών όπως προστατευόμενη περιοχή, διαχείριση, προστασία.
- **Συλλογή αποξηραμένων φυτικών taxa** που απαντώνται τόσο στη περιοχή μελέτης, όσο και στην ευρύτερη περιοχή. Η βοτανική αυτή συλλογή θα πρέπει να αποθηκευτεί σε ένα Περίπτερο Ενημέρωσης στο Εθνικό Δασικό Πάρκο Πολεμιδιών και η συντήρηση – χρήση της θα πρέπει να γίνεται με επαγγελματικό τρόπο. Η δημιουργία του Περιπτέρου Ενημέρωσης ικανοποιεί τις ανάγκες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης όχι μόνο των μαθητών, αλλά και του ευρύτερου κοινού στα πλαίσια της επισκεψιμότητας στη περιοχή μελέτης.
- **Εκπαίδευση του προσωπικού:** Σε θέματα αναγνώρισης χλωρίδας, πανίδας, ενδιαιτημάτων των ειδών, χαρτογράφησης οικοτόπων αλλά και εφαρμογής Σχεδίων Παρακολούθησης, για την αποτελεσματική εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης.

Οριμότητα: Για την εφαρμογή του μέτρου χρειάζεται:

- Η βοτανική συλλογή να πραγματοποιηθεί από ερευνητές ή από το προσωπικό του Τμήματος Δασών.
- Η δημιουργία του Περιπτέρου Ενημέρωσης να συμπεριληφθεί στο σχέδιο ανάδειξης της περιοχής, που περιγράφεται παρακάτω (διαχ. μέτρο 7.2.9-1).

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι 7 έτη

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Αριθμός δραστηριοτήτων, 2. Διάρκεια εφαρμογής, 3. Αριθμός σχολείων που εφάρμοσαν τις δραστηριότητες και το υλικό.

Προτεραιότητα: Με διαβάθμιση προτεραιότητας.

7.2.4-3 Ενίσχυση των αναψυχικών διευκολύνσεων

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Για την ικανοποίηση των αναψυχικών αναγκών του κοινού που επισκέπτεται το Δάσος Λεμεσού έχουν δημιουργηθεί δυο εκδρομικοί χώροι, αυτοί της Αγίας Παρασκευής δυναμικότητας 650 επισκεπτών και του Κακομάλλη δυναμικότητας 400 επισκεπτών. Στο Δάσος Παρεκκλησιάς δεν υπάρχει εκδρομικός χώρος και ως εκ τούτου οι κάτοικοι της γύρω περιοχής πρέπει να ταξιδεύουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις για εξασφάλιση υπαίθριας αναψυχής. Ο εκδρομικός χώρος Κακομάλλη έχει αναβαθμισθεί πριν τρία περίπου χρόνια και η ποιότητα της προσφερόμενης δασικής αναψυχής θεωρείται ικανοποιητική. Ο εκδρομικός χώρος της Αγίας Παρασκευής παρουσιάζει ελλείψεις και γι' αυτό πρέπει να ληφθούν μέτρα αναβάθμισής του για βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης δασικής αναψυχής.

Περιγραφή: Για την βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης δασικής αναψυχής του **εκδρομικού χώρου Αγίας Παρασκευής** προς το κοινό, πρέπει να υλοποιηθούν τα ακόλουθα:

- Δημιουργία δυο σύγχρονων ψησταριών και κατασκευή ενός υποστέγου για 8-10 τραπέζια.
- Εμπλουτισμός της παιδικής χαράς με δυο κούνιες, μια τσουλήθρα και ένα πολυπαιγνίδι. Αντικατάσταση κάποιων από τις υφιστάμενες διευκολύνσεις για να πληρούν τους κανόνες ασφαλείας.
- Εμπλουτισμός της δενδρώδους βλάστησης
- Τοποθέτηση οχετού μήκους 150 μέτρων περίπου και διαμέτρου 70 εκατοστών για την απορροή των ομβρίων υδάτων κατά μήκος της κοιλάδας.
- Δημιουργία μικρών φραγμάτων (2 – 4) στα ανάντι του εκδρομικού χώρου για μείωση της μεταφοράς φερτών υλών.
- Επιστροφή του χωματόδρομου που διασχίζει τον εκδρομικό χώρο (προς Καπηλιό) μήκους εκατό μέτρων περίπου με άσφαλτο ή τσιμέντο για να σταματήσει η οχληρία από τις σκόνες που προκαλούνται από τα διερχόμενα οχήματα.

Για την παροχή αναψυχικών διευκολύνσεων στην περιοχή του **Δάσους Παρεκκλησιάς** προτείνεται να μελετηθεί η **δημιουργία εκδρομικού χώρου** δυναμικότητας 250 ατόμων, στην περιοχή Μαζόκαμπος που βρίσκεται μεταξύ των χωριών Παρεκκλησιά – Πύργος – Μοναγρούλι.

Οριμότητα: Οι λειτουργοί του Τμήματος Δασών έχουν τη γνώση και την εμπειρία για την υλοποίηση του έργου.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι 10 έτη

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Αριθμός δραστηριοτήτων, 2. Διάρκεια εφαρμογής.

Προτεραιότητα: Υψηλή.

7.2.5 Δασοκομικοί Χειρισμοί

Δεδομένου ότι η διαχείριση των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς θα συνεχίσει να είναι πολυλειτουργική και θα ασκείται με κύριους σκοπούς:

- τη διατήρηση της φύσης

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		TUV
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		I.A.CO Ltd
			113 από 197	

- τη διατήρηση και βελτίωση της βιοποικιλότητας όλων των επιπέδων
- τη βελτίωση της προστατευτικής, υδρονομικής και υδρολογικής τους λειτουργίας
- τη βελτίωση της αισθητικής και αναψυχικής τους δομής, συγκρότησης και λειτουργίας και τέλος
- τη συνέχιση παραγωγής ποιοτικών υπηρεσιών, ωφελειών και περιορισμένων έστω αγαθών και προϊόντων (καυσοξύλων), απαραίτητων για τους περιοίκους

τα δασοκομικά μέτρα που προτείνεται να εφαρμοσθούν από τα στελέχη του Τμήματος Δασών.

7.2.5-1 Σύνταξη δασοκομικών σχεδίων (σε επίπεδο δασικών τμημάτων)

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Η ποικιλομορφία κυρίως της περιοχής Λεμεσού, αλλά και Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, ως προς τους διάφορους οικολογικούς παράγοντες που δρουν στις περιοχές αυτές (υψόμετρο, ανάγλυφο, κλίσεις, εκθέσεις στον ορίζοντα, γεωλογικές και εδαφικές συνθήκες, μικροκλίμα κ.ά.), δημιουργεί σειρά οικοτόπων και οικοσυστημάτων ως συνόλων, τα οποία διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Αν στην πραγματικότητα αυτή προσθέσει κανείς και τις διαφορετικές επεμβάσεις, πιέσεις, κινδύνους (πυρκαγιές), που κατά καιρούς δέχθηκαν τα οικοσυστήματα της περιοχής, τότε εύκολα μπορεί να αντιληφθεί την αναγκαιότητα ενός λεπτομερειακού σχεδιασμού και μάλιστα σε επίπεδο τμήματος. Δεν μπορεί κανείς να προτείνει συνολικά μέτρα που να αφορούν το σύνολο των δασών, γιατί κάποια από αυτά θα έχουν αναφορά και εφαρμογή μόνο σε κάποια τμήματα. Μελλοντικά η δασοπονία των δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς θα πρέπει να ασκείται με γνώμονα την οικολογική αξία του δάσους, την τήρηση των αρχών της αειφορίας και το μέγιστο κοινωνικό όφελος. Η παραγωγή υλογενών αγαθών είναι έτσι και αλλιώς περιορισμένη.

Περιγραφή: Οι διαχειριστές του δάσους, πέρα από τις γενικές αρχές και κατευθύνσεις που δίνει το διαχειριστικό σχέδιο, θα πρέπει για **κάθε τμήμα** να συντάσσουν ένα λεπτομερειακό **δασοκομικό σχέδιο** εξειδικεύοντας με λεπτομέρεια μέτρα και επεμβάσεις, τόσο στο χρόνο όσο και στο χώρο. Η ωφέλεια από ένα τέτοιο σχεδιασμό είναι προφανής, παρότι φαίνεται από πρώτη ματιά να προσθέτει εργασία στους διαχειριστές. Στην πραγματικότητα γίνεται εξοικονόμηση εργασίας, οικονομικών πόρων και αριστοποίηση της θετικής επίδρασης των επεμβάσεων.

Ωριμότητα: Τα στελέχη του Δασικού Σταθμού Παρεκκλησιάς, με κατάλληλη υποστήριξη, κυρίως ως προς τη σύνταξη του δασοκομικού σχεδίου, μπορούν να εποπτεύσουν και να υλοποιήσουν ένα παρόμοιο λεπτομερή δασοκομικό σχεδιασμό.

Χρονοδιάγραμμα: 10 έτη.

Δείκτες παρακολούθησης: Αριθμός δασοκομικών σχεδίων με βάση τον αριθμό των τμημάτων που παρουσιάζουν παρόμοια σύνθεση, συγκρότηση, αλλά και προβλήματα.

Προτεραιότητα: Μεσαία.

7.2.5-2: Αραιώσεις, κλαδεύσεις, απομάκρυνση νεκρών δέντρων

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Αραιώσεις, σε συνδυασμό με κλαδεύσεις, είναι ανάγκη να διενεργηθούν κυρίως στο δάσος Λεμεσού και μάλιστα σε περιορισμένες θέσεις, κατά μήκος δρόμων και μονοπατιών, ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος από πυρκαγιά και να βελτιώνεται το τοπίο. Οι θέσεις αυτές, με μεγάλη σχετικά πυκνότητα νεαρών ατόμων Πεύκης, έχουν προκύψει από αναδασώσεις και βρίσκονται σε καλές γενικά εδαφικές συνθήκες (ρέματα, κοιλώματα).

Οι αραιώσεις σκόπιμο είναι να συνδυάζονται και με κλάδευση, η οποία πρέπει να είναι επιμελημένη και να γίνεται με μεγάλη προσοχή και σχολαστικότητα προς αποφυγή πληγώσεων.

Σκόπιμο κρίνεται ακόμη να απομακρύνονται κάποια από τα νεκρά δένδρα, με σκοπό κυρίως την κάλυψη ατομικών αναγκών των περιοίκων. Τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί οι λαθροϋλοτομίες νεκρών δένδρων γι αυτό είναι σκοπιμότερο αυτό να γίνεται κάτω από τον πλήρη έλεγχο του

Τμήματος Δασών και όχι αυθαίρετα. Σε κάθε περίπτωση βέβαια θα πρέπει να διατηρούνται τουλάχιστον δύο νεκρά άτομα/εκτάριο για αποτελέσουν πολύτιμους βιότοπους εντομοπανίδας και όχι μόνον.

Περιγραφή: Όπου προκύψει η **αναγκαιότητα αραιώσεων**, με βάση το δασοκομικό σχέδιο, και αυτό θα συμβεί σε **αναδασωμένες εκτάσεις** και μάλιστα στις καλύτερες θέσεις, εκεί θα πρέπει να διενεργηθούν **χαλαρές αραιώσεις**, σε συνδυασμό με **επιμελημένες κλαδεύσεις**. Με τον τρόπο αυτό θα βοηθηθούν από τη μια τα εναπομείναντα άτομα και από την άλλη θα απομακρυνθεί εύφλεκτο υλικό για να περιορισθεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς. Είναι αυτονόητο πως μία χαλαρά αραιωμένη συστάδα και κατάλληλα κλαδεμένη προσφέρει ουσιαστικά στη βελτίωση της αισθητικής του τοπίου για έναν περιπατητή, επισκέπτη του δάσους.

Οριμότητα: Τα στελέχη του Τμήματος Δασών έχουν την εμπειρία και γνώση για να εφαρμόσουν τις προαναφερθείσες διαχειριστικές εργασίες. Απαιτείται μόνο κατάλληλος σχεδιασμός στο χώρο και το χρόνο και συνεργασία με το έμπειρο δασεργατικό προσωπικό του Δασικού Σταθμού Παρεκκλησιάς. Η όλη προσπάθεια απαιτεί βέβαια την υποστήριξη της Πολιτείας, ως προς τις δαπάνες, οι οποίες θα είναι αυξημένες, χωρίς να προκύπτουν άμεσες βραχυπρόθεσμες ωφέλειες. Η σπουδαιότητα του έργου θα γίνει εμφανής για τους μη ειδικούς σε βάθος χρόνου. Κάποια μικρά βέβαια έσοδα θα προκύψουν από την απομάκρυνση των νεκρών ατόμων, τα οποία διατίθενται προς 10 Ευρώ/χ.κ.μ.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι 10 έτη.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός νεκρών δένδρων που θα απομακρυνθούν, 2. έκταση συστάδων που θα αραιωθούν και κλαδευτούν 3. βελτίωση αισθητικής τοπίου και εικόνας βλάστησης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.5-3: Εμπλουτιστικές φυτεύσεις, σπορές, διευκόλυνση φυσικής αναγέννησης

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Το Δάσος Λεμεσού χρειάζεται σε κάποιες περιπτώσεις ενίσχυση και υποβοήθηση ως προς τις διεργασίες ανόρθωσης, φυσικής αναγέννησης, επέκτασης και διατήρησης σημαντικών τύπων οικοτόπων και ειδών.

Η φυσική αναγέννηση της Τραχείας Πεύκης είναι περιορισμένη έως ανύπαρκτη, ακόμη και σε καλά συγκροτημένες συστάδες. Απαιτείται επομένως κατάλληλος σχεδιασμός, ανάλογα με τις σταθμικές συνθήκες, ώστε το πρόβλημα αυτό να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά με σπορές, φυτεύσεις και αναμοχλεύσεις.

Σοβαρότερο εμφανίζεται το θέμα της αναγέννησης του Κυπαρισσιού (*Cupressus sempervirens*) και της επέκτασής του, ειδικά στη θέση Κυπαρισσιά, όπου και βρίσκεται το κέντρο εξάπλωσης του είδους και ο κατακερματισμένος σήμερα οικότοπός του (9290). Στη θέση αυτή τα άτομα Κυπαρισσιού βρίσκονται σε σχεδόν κατ' άτομο ή ομάδες μίξη με την Τραχεία Πεύκη, συνοδευόμενα από έναν πλούσιο υπόροφό, τον οποίο συγκροτούν τα είδη *Olea europaea*, *Lithodora hispidula* ssp. *versicolor*, *Cistus* spp. κ.ά. Η υποβοήθηση επέκτασης και η προστασία διατήρησης του Κυπαρισσιού σε αυτή τη θέση κρίνεται αναγκαία.

Περιγραφή: Στις **χαμηλότερες θέσεις** του Δάσους Λεμεσού, οι οποίες είναι και οι πλέον **υποβαθμισμένες**, ο **εμπλουτισμός της βλάστησης με Πεύκη** θα επιδιωχθεί με **σπορές σε πινάκια**, στις πλέον κατάλληλες από άποψη εδαφικών συνθηκών θέσεις.

Στις **ψηλότερες θέσεις**, όπου επίσης **λείπει η φυσική αναγέννηση της Πεύκης**, η όλη προσπάθεια **εγκατάστασης της φυσικής αναγέννησης** θα επιχειρηθεί με **αναμόχλευση του εδάφους**. Τέλος σε λίγες **θέσεις**, όπου οι συνθήκες είναι **ευνοϊκές**, μπορούν να γίνουν και **φυτεύσεις Πεύκης**.

Σε ό,τι αφορά στον **οικότοπο Κυπαρισσιού**, στην ομώνυμη θέση (Κυπαρισσιά), όπου προτείνεται και η δημιουργία ζωνών προστασίας, θα πρέπει με κάθε μέσο να ευνοηθεί η επέκταση του Κυπαρισσιού. Πρόκειται για την Ζώνη Α (Απόλυτης Προστασίας της Χλωρίδας – Φυσικών Αποθεμάτων) και την Ζώνη Β (Προστασίας της Φύσης) η οποία καταλαμβάνει το υπόλοιπο της έκτασης στην οποία απαντά ο οικότοπος του είδους. Οι θέσεις αυτές, που αποτελούν **πυρήνες** συγκροτημένης εμφάνισης του **Κυπαρισσιού**, κρίνεται σκόπιμο να προστατευθούν από ανθρώπινες επεμβάσεις και πιέσεις, και να υποβοηθηθούν με στόχο την διατήρησή τους. Παράλληλα, τα προτεινόμενα μέτρα πλύν της Ζώνης Α μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλες θέσεις του δάσους, όπου απαντά ο οικότοπος. Τέτοια μέτρα είναι οι φυτεύσεις, η απομάκρυνση της θαμνώνους και φρυγανώδους βλάστησης, η καλλιέργεια κ.α.

Οριμότητα: Οι εμπλουτιστικές για την περιοχή του Δάσους Λεμεσού φυτεύσεις, σπορές και άλλα καλλιεργητικά μέτρα (αναμοχλεύσεις εδάφους) απαιτούν λεπτομερή σχεδιασμό, για τον οποίο την ευθύνη θα έχουν βέβαια τα στελέχη του Τμήματος Δασών. Απαιτούνται κάποιοι οικονομικοί πόροι και το όλο εγχείρημα μπορεί να ευοδωθεί.

Χρονοδιάγραμμα: Μέχρι 10 έτη

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός πινακίων που θα διαμορφωθούν και θα σπαρθούν, 2. έκταση συστάδων στις οποίες θα γίνει αναμόχλευση εδάφους για εγκατάσταση φυσικής αναγέννησης, 3. αριθμός φυταρίων που θα φυτευτούν, 4. έκταση που θα περιφραχθεί και θα προστατευθεί (μέτρα περίφραξης).

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.6 Δασικά Προϊόντα

Τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς παράγουν κυρίως ωφέλειες και υπηρεσίες, πολύτιμες για το σύνολο των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής και του νησιού γενικότερα.

Το μοναδικό υλογενές δασικό προϊόν, που αξίζει να μνημονευθεί, είναι τα λίγα καυσόξυλα, από την κοπή και απομάκρυνση των ξηρών δένδρων. Βέβαια στην περιοχή υπάρχει αυξημένη ζήτηση καυσόξυλων. Αυτό όμως δεν μπορεί και δεν πρέπει να αποτελέσει διαχειριστικό σκοπό για το Δάσος Λεμεσού. Ευκαιριακά και μόνο, όταν θα παράγονται προϊόντα ξύλου από αραιώσεις και απομάκρυνση νεκρών δένδρων, θα μπορούν αυτά να διατίθενται στους περιοίκους.

Εξάλλου το Δάσος Λεμεσού, χαρακτηρισμένο ως περιοχή Natura, έχει ως πρωταρχικό σκοπό διαχείρισης την προστασία της φύσης και του φυσικού περιβάλλοντος.

Για όλους τους παραπάνω λόγους το θέμα της παραγωγής δασικών προϊόντων και κυρίως ξύλου δεν πρέπει να απασχολεί τους διαχειριστές του δάσους, οι οποίοι μόνο ευκαιριακά θα πρέπει να το εντάσσουν μέσα στις δραστηριότητές τους.

7.2.7 Θήρα

7.2.7-1 Ρύθμιση θήρας

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Το Περτικοσιάχινο απειλείται πληθυσμιακά από την άμεση θανάτωση από λαθροκυνηγούς (61), αλλά και από τη μείωση του πληθυσμού των ειδών της λείας του (58), όπως της Νησιωτικής Πέρδικας. Επιπλέον, σχεδόν όλα τα χειρόπτερα απειλούνται κυρίως από τη λαθροθηρία, τη δηλητηρίαση και την έμμεση παγίδευση, ενώ τα περισσότερα ερπετά από την παράνομη θανάτωσή τους. Στο μεγαλύτερο μέρος του δάσους (80%) ασκείται θήρα, ενώ το δυτικό τμήμα (περίπου 20%) είναι μόνιμα απαγορευμένη για το κυνήγι περιοχή. Επίσης, κάθε χρόνο απελευθερώνονται Νησιωτικές Πέρδικες σε μια απελευθέρωση κατά την περίοδο Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου. Μεγάλο ποσοστό αυτών των ατόμων θηρεύεται από κυνηγούς της ευρύτερης περιοχής του δάσους, ενώ ένα μικρότερο μέρος αποτελεί τροφή για τα ζευγάρια του

Περτικοσιάχινου που φωλιάζουν στο δάσος και για τους νεοσσούς μετά την εγκατάλειψη της φωλιάς τους. Η περίοδος θήρας για τα σπουδαιότερα θηραματικά είδη, όπως ο Λαγός και η Νησιώτικη Πέρδικα, είναι περίπου δύο μήνες (Νοέμβριο-Δεκέμβριο) και έξι μήνες για τη Φάσα (από τα μέσα Αυγούστου μέχρι μέσα Φεβρουαρίου), ενώ το κυνήγι των διαχειμάζοντων ειδών (Κοκκινότσιχλα, Κελαηδότσιχλα, Κεδρότσιχλα και Τσαρτσάρα) επιτρέπεται περιορισμένο αριθμό ημερών κάθε εβδομάδα από αρχές Νοεμβρίου μέχρι τέλη Φεβρουαρίου. Η εντατική θήρευση που προκαλείται από το μεγάλο αριθμό κυνηγών σε μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να οδηγήσει σε υπερκάρπωση. Αν και το κυνήγι λειτουργεί αντισταθμιστικά στα επιδημητικά ή και μεταναστευτικά θηραματικά είδη όταν ασκείται κατά την περίοδο του φθινοπώρου μέχρι τις αρχές χειμώνα, μπορεί ωστόσο να προκαλεί προβλήματα σε προστατευόμενα μεταναστευτικά είδη που σταθμεύουν ή διαχειμάζουν σε επιτρεπόμενες περιοχές λόγω όχλησης ή και παράνομης θανάτωσής τους. Συνεπώς η κατά χώρο και χρόνο ρύθμιση της άσκησης της θήρας κρίνεται απαραίτητη αφενός για τη βελτίωση του πληθυσμού των θηραματικών ειδών (επιδημητικών και μη) και αφετέρου για την προστασία των ειδών που προστατεύονται από την ευρωπαϊκή νομοθεσία, η οποία σε συνέργεια με την αποτελεσματική φύλαξη και τη βελτίωση των συνθηκών του ενδιαίτηματος (συμπληρωματικότητα με το μέτρο 7.2.3-1) αποτελούν θεμελιώδη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του βιολογικού κύκλου του επιδημητικού θηράματος και καθοριστικό παράγοντα αποτροπής της λαθροθηρίας, όχι μόνο των θηραματικών ειδών αλλά και των απαγορευμένων από το νόμο ειδών της άγριας πανίδας.

Περιγραφή: Τα μέτρα αφορούν την εκπόνηση σχεδίου για την κατά χώρο και χρόνο ρύθμιση της θήρας καθώς και τις απελευθερώσεις της Νησιωτικής Πέρδικας, ώστε να ικανοποιούνται πολλαπλοί σκοποί (κυνήγι, αναπληθυσμός και τροφή για το Περτικοσιάχινο) και περιλαμβάνονται σε ειδική μελέτη που θα εκπονηθεί από το Ταμείο Θήρας σε συνεργασία με το Τμήμα Δασών. Ο σκοπός της μελέτης θα πρέπει να είναι διπλός: 1. Η εγκατάσταση υγιών πληθυσμών των κύριων θηραματικών ειδών (Νησιωτική Πέρδικα και Λαγός) (οικολογικό μέλημα), και 2. Η επίτευξη της μέγιστης αιφορικής κάρπωσης (θηρευτικό μέλημα). Ενδεικτικά θέματα που πρέπει να περιλαμβάνει η μελέτη πρέπει να είναι: (α) η εκτίμηση του μεγέθους του πληθυσμού των ειδών, (β) η διάκριση τμημάτων μέσα στη Ζώνη Γ με τη δυνάμενη ζωοχωρητικότητα των ειδών, (γ) η ρύθμιση του συστήματος θήρευσης (68), (δ) η ρύθμιση του χρόνου θήρευσης σε περιόδους κρίσιμες για τη διατήρηση του πληθυσμού των ειδών, (ε) η ημερομηνία έναρξης και λήξης της θήρας, (στ) η θέσπιση κριτηρίων ελέγχου ευρωστίας και γενετικής δομής των απελευθερούμενων ατόμων, (ζ) ο καθορισμός ανώτατου αριθμού ατόμων που απελευθερώνονται, (η) η ανάπτυξη και βελτίωση του ενδιαίτηματος (συμπληρωματικότητα με το μέτρο 7.2.3.1) (69, 70), (θ) η ύπαρξη των αναπαραγόμενων ζευγαριών ή και των πιθανών περιοχών για αναπαραγωγή του Περτικοσιάχινου, και (ι) η χωρική αποτύπωση των περιοχών που χρησιμοποιούνται για ανάπαυση από τα μεταναστευτικά αρπακτικά πτηνά.

Οριμότητα: Για την υλοποίηση του μέτρου απαιτούνται: (α) επίτευξη συμφωνιών με τους χρήστες-κυνηγούς της περιοχής και του Ταμείου Θήρας, (β) έκδοση ρύθμισης της θήρας σύμφωνα με την προτεινόμενη ζώνωση και προσαρμογή με τη σχετική μελέτη, (γ) καθορισμός προδιαγραφών απελευθέρωσης της Νησιωτικής Πέρδικας.

Χρονοδιάγραμμα: Δύο (2) έτη για την εκπόνηση του σχεδίου, και κατάλληλο χρονικό διάστημα για την έκδοση της σχετικής ρυθμιστικής οδηγίας θήρας. Εφαρμογή του σχεδίου για 10 έτη, με ενδιάμεση αναθεώρηση στα 5 έτη.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. Ρυθμιστική οδηγία-κανονισμός για τη θήρα, 2. Αριθμός απελευθερούμενων ατόμων Νησιωτικής Πέρδικας, 3. Μέγεθος κάρπωσης, 4. Αφθονία πληθυσμού Λαγού και Πέρδικας.

Προτεραιότητα: Μεσαία

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	117 από 197	

7.2.8 Προστασία

7.2.8-1 Ενίσχυση της προστασίας από τις Δασικές Πυρκαγιές

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν τον πιο σοβαρό κίνδυνο για τα οικοσυστήματα της περιοχής, λόγω των επικρατούσων κλιματικών συνθηκών, της ευφλεκτότητας της βλάστησης αλλά και της μορφολογίας του Δάσους Λεμεσού.

Λόγω του ιστορικού των πυρκαγιών στο Δάσος Λεμεσού, η μείωση του κινδύνου των πυρκαγιών αποτελεί προτεραιότητα στη διαχείριση του δάσους. Για την αντιμετώπιση του κινδύνου των πυρκαγιών το Τμήμα Δασών, έχει δημιουργήσει τις απαραίτητες υποδομές και λαμβάνει μια σειρά μέτρων για την πρόληψη και την καταστολή των Δασικών Πυρκαγιών.

Ωστόσο, ο κίνδυνος των δασικών πυρκαγιών παραμένει σε υψηλά επίπεδα, επομένως είναι αναγκαία η βελτίωση και η ενίσχυση των υφισταμένων υποδομών και των μέτρων πρόληψης και καταστολής.

Περιγραφή: Τα προτεινόμενα μέτρα ενίσχυσης της προστασίας από τις δασικές πυρκαγιές είναι:

- **Αραιώσεις και αφαίρεση της χαμηλής βλάστησης**, σε ένα πλάτος 5-6 μέτρων, ιδιαίτερα κατά μήκος του δρόμου Παρεκκλησιάς – Κελλακίου καθώς και άλλων υπεραστικών δρόμων, όπου αυτοί εφάπτονται ή περνούν κοντά στο δάσος, ώστε να παρεμποδιστεί η έναρξη και εξάπλωση πιθανής πυρκαγιάς από διερχόμενα οχήματα.
- **Βελτίωση των υφιστάμενων αντιπυρικών λωρίδων** και όπου είναι εφικτό να καταστούν προσπελάσιμες από πυροσβεστικά και άλλα οχήματα. Πιο συγκεκριμένα, να ενωθεί η αντιπυρική λωρίδα της Περνιάς (δάσος Κακομάλλη) με τους αδιέξοδους δρόμους προς Καπηλιό, ορόσημο 230.
- **Βελτίωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου**, όπου κριθεί αναγκαίο, ώστε να εξασφαλισθεί η εύκολη πρόσβαση από τα πυροσβεστικά οχήματα.
- **Ενίσχυση των πυροσβεστικών οχημάτων** που εδρεύουν στο Δασικό Σταθμό Πολεμιδιών και Παρεκκλησιάς με την αντικατάσταση κάποιων παλιών οχημάτων.
- **Βελτιώσεις δρόμων**, Δασικού Σταθμού Κακομάλλη – Τρέμιθος μήκους 3 χιλιομέτρων, Δ. Σ. Κακομάλλη – Αγκούλια – δρόμος Αψιούς – Ακρούντας μήκους 7 χιλιομέτρων και Δυόσμη – Πύργου μήκους 1,5 χιλιομέτρων (δάσος Παρεκκλησιάς).
- **Βελτίωση ελικοδρομίου** στη περιοχή Περνιά του δάσους Κακομάλλη.
- **Διάνοιξη νέας αντιπυρικής λωρίδας** στην περιοχή Φουντανούδι – Κυπαρισσία, μεταξύ των ορόσημων 362 – 369.

Οριμότητα: Το προσωπικό του Τμήματος Δασών διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία και γνώση για να σχεδιάσει και υλοποιήσει τις προαναφερθείσες διαχειριστικές δράσεις.

Χρονοδιάγραμμα: Υλοποίηση των έργων μέχρι το τέλος της χρονικής διάρκειας του Διαχειριστικού Σχεδίου.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός δραστηριοτήτων, 2. διάρκεια εφαρμογής.

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.8-2 Προστασία από επιβλαβείς οργανισμούς

Τεκμηρίωση – Αναγκαιότητα: Στο Δάσος Λεμεσού περιοδικά παρουσιάζονται τοπικές επιδημίες από μερικά φλοιοφάγα έντομα όπως το *Orthotomicus erosus* και *Tomicus piniperda* τα οποία προσβάλλουν δευτερογενώς την Τραχεία Πεύκη, το *Phloeosinus armatus*, το οποίο προσβάλλει δευτερογενώς το Κυπαρίσσι, και την *Thaumetopoea wilkinsonii* η οποία προσβάλλει και καταστρέφει τις κόμεις της Τραχείας πεύκης, προκαλώντας όμως ταυτόχρονα προβλήματα υγείας στον άνθρωπο, και περιορισμού της αισθητικής αξίας του τοπίου. Οι δράσεις προστασίας από

επιβλαβείς οργανισμούς είναι απολύτως αναγκαίες και για τη πρόληψη της εμφάνισης στα δάση Κυπαρισσιού του παθογόνου *Seiridium cardinale*.

Περιγραφή: Όσον αφορά στη καταπολέμηση της **πιτυοκάμπης**, οι ενδεδειγμένοι μέθοδοι είναι η μηχανική και η βιολογική καταπολέμηση, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω και αξιολογούνται.

- **Μηχανική καταπολέμηση:** η συλλογή φωλεών και στη συνέχεια η καταστροφή τους με φωτιά είναι μια αποτελεσματική μέθοδος για την καταπολέμηση της πιτυοκάμης. Ο τρόπος καταπολέμησης της πιτυοκάμης (με κοπή και κάψιμο της τελικής φωλιάς), όσο και αν από πρώτη άποψη φαίνεται αναχρονιστικός, όταν εφαρμόζεται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα. Είναι μια μέθοδος που ενδείκνυται κοντά στις κατοικημένες περιοχές.

Οι προϋποθέσεις για την καταπολέμηση τους πιτυοκάμης με τον τρόπο αυτό είναι:

- Οι προνύμφες να βρίσκονται μέσα τους φωλιές τους, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να κόβονται και να καίγονται άδειες φωλιές, ενώ αυτές, οι προνύμφες, θα βρίσκονται ήδη στο έδαφος για νύμφωση. Ο χρόνος της επέμβασης είναι σίγουρα έως το τέλος Φεβρουαρίου, ενώ σε συνάρτηση με τις κατά περιοχή κλιματολογικές και γεωγραφικές συνθήκες, μπορεί να παραταθεί μέχρι το τέλος Μαρτίου-αρχές Απριλίου.
- Το ύψος των δέντρων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 3-4 μέτρα. Έτσι ο εργάτης θα μπορεί απαλλαγμένος από σκάλες να κινείται άνετα στις βαθμίδες.
- Η κατάσταση του εδάφους, από πλευράς φυτοκάλυψης, και ο βαθμός συγκόμωσης πρέπει να επιτρέπουν την ανεμπόδιστη μετακίνηση των συνεργείων κοπής.
- Η ύπαρξη διαθέσιμου εργατικού δυναμικού.
- Η πυκνότητα του πληθυσμού του εντόμου (ένταση προσβολής) να είναι τέτοια, ώστε κατά μέσο όρο να μην χρειάζεται ο εργάτης για καθαρισμό έκτασης 0,1 εκταρίου περισσότερο από 1½ ώρα.

Συμπερασματικά θα πρέπει να αναφερθεί ότι, εφόσον η μηχανική αυτή μέθοδος εφαρμόζεται στις νέες αναδασώσεις αμέσως μετά από την εμφάνιση των πρώτων προσβολών, είναι δυνατό καταβάλλοντας ένα μικρό χρηματικό ποσό κάθε χρόνο για μηχανική καταπολέμηση, και το δασικό περιβάλλον να διατηρείται καθαρό χωρίς την χρησιμοποίηση εντομοκτόνων ουσιών, και οι αναδασώσεις να είναι σίγουρα απαλλαγμένες από πιτυοκάμψη για 5-10 χρόνια. Ο χρόνος αυτός είναι πολύτιμος, τόσο για την προσαρμογή των δενδρυλλίων στο νέο περιβάλλον, όσο και για την αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας στην περιοχή, με την εμφάνιση και των άλλων μελών του οικοσυστήματος στο οποίο ανήκει και η πιτυοκάμψη, ώστε να αρχίσει ο φυσικός πλέον περιορισμός του πληθυσμού της.

- **Βιολογική καταπολέμηση:** Ο τρόπος αυτός καταπολέμησης περιλαμβάνει την χρησιμοποίηση ιών και βακτηρίων. Η πραγματοποίηση καταπολέμησης με ιούς παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα εξ αιτίας των δυσκολιών στην τεχνική παραγωγής τους.

Αντίθετα η χρησιμοποίηση του *Bacillus thuringiensis* βρήκε τεράστια εφαρμογή στην καταπολέμηση της πιτυοκάμης. Τα βιο-παρασκευάσματα αυτά δρουν σαν παθογόνα μόνο σε προνύμφες λεπιδόπτερων. Τα βιο-παρασκευάσματα με βάση το *B. thuringiensis* είναι από τα παρασκευάσματα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο για την καταπολέμηση της πιτυοκάμης σε παγκόσμια κλίμακα. Αυτό το γεγονός οφείλεται:

- Στα καλά αποτελέσματα όταν χρησιμοποιηθούν σωστά.
- Στο ότι είναι ακίνδυνα για τον άνθρωπο, τα θερμόαιμα ζώα και τους φυσικούς εχθρούς της πιτυοκάμης.

Παρουσιάζουν όμως και ορισμένα μειονεκτήματα:

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	119 από 197	

- η δράση τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη χρησιμοποίησή τους και
- εκπλύνονται σχετικά εύκολα από την ψεκαζόμενη επιφάνεια (το πρόβλημα αυτό περιορίζεται με την προσθήκη προσκολλητικών ουσιών π.χ. Πινολίνη).

Η καταλληλότερη περίοδος για τη βιολογική καταπολέμηση της πιτυοκάμπης είναι κατά τη διάρκεια του σταδίου εκκόλαψης, δηλαδή η περίοδος Νοεμβρίου – Δεκεμβρίου, με επιλεκτικούς εναέριους και επίγειους ψεκασμούς των βιο-παρασκευασμάτων σε ετήσια βάση, όπως ήδη διενεργούνται από το Τμήμα Δασών.

Όσον αφορά στη καταπολέμηση του εντόμου ***Phloeosinus armatus***, προτείνεται όπως συνεχισθεί ο έλεγχος του πληθυσμού του με την **τοποθέτηση εντομοπαγίδων**. Εκτιμάται ότι η τοποθέτηση είκοσι εντομοπαγίδων στο Δάσος Λεμεσού, με ενδεχόμενο εφαρμογής του μέτρου σε μεγαλύτερη κλίμακα μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης του πληθυσμού των εντόμων, αποτελεί μια πολύ καλή αρχή στην προσπάθεια περιορισμού του προβλήματος.

Ωριμότητα: Τα στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και γνώση, τόσο για την υλοποίηση των κατάλληλων μέτρων καταπολέμησης των επιβλαβών εντόμων, όσο και για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εφαρμογής τους.

Χρονοδιάγραμμα: έως το τέλος εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.8-3 Προστασία από τις κλιματικές αλλαγές

Τεκμηρίωση – Αναγκαιότητα: Το Δάσος Λεμεσού όπως και άλλα δάση της Κύπρου, απειλείται από τις κλιματικές αλλαγές. Μεγάλος αριθμός δέντρων Τραχείας πεύκης ξεράθηκαν το καλοκαίρι του 2007 λόγω των παρατεταμένων ξηρών περιόδων που παρατηρήθηκαν τα τελευταία χρόνια. Είναι επιτακτική η ανάγκη αποτελεσματικής προστασίας των αρνητικών επιδράσεων των κλιματικών αλλαγών και της αποκατάστασης της σταθερότητας του δασικού οικοσυστήματος.

Περιγραφή: Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργούν οι ανομβρίες στο Δάσος Λεμεσού, καθώς και των αρνητικών επιδράσεων που αναμένεται να έχουν οι κλιματικές αλλαγές, προτείνεται η **εφαρμογή των δράσεων** που περιλαμβάνονται στο **«Μεσοπρόθεσμο Στρατηγικό Σχέδιο για Προσαρμογή της Κυπριακής Δασοπονίας στις Κλιματικές Αλλαγές»**, το οποίο ετοιμάστηκε από το Τμήμα Δασών.

Ωριμότητα: Το στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και γνώση για την υλοποίηση και επίβλεψη των αποτελεσμάτων εφαρμογής των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών.

Χρονοδιάγραμμα: έως το τέλος εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.8-4 Δημιουργία ζωνών

Τεκμηρίωση – Αναγκαιότητα: Η δημιουργία ζωνών αποτελεί μέτρο που αφενός αποσκοπεί στη διατήρηση των ειδών των Παραρτημάτων των Ευρωπαϊκών Οδηγιών, αφετέρου στον σχεδιασμό και οργάνωση της διαχείρισης μιας εκτεταμένης περιοχής, η οποία αποτελείται από πολλά οικοσυστήματα. Με τον καθορισμό των ζωνών, ομαδοποιούνται οι εκτάσεις για τις οποίες έχει τεθεί ο ίδιος ειδικός σκοπός ή συναφείς ειδικοί σκοποί, προτείνονται τα ίδια ή συναφή μέτρα διαχείρισης και επιτρέπονται ή απαγορεύονται οι ίδιες ή συναφείς χρήσεις.

Περιγραφή: Η ζωνοποίηση έχει περιγραφεί αναλυτικά στο κεφάλαιο 7.1 «Χωροταξικός Σχεδιασμός». Λαμβάνοντας υπόψη τον σχεδιασμό των ζωνών, όπως αυτές αποτυπώνονται

γεωγραφικά στην Εικόνα 7.1-1, αλλά και το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων όπως έχουν ομαδοποιηθεί κατά ζώνη, προτείνεται:

- Οριοθέτηση περιοχών που περιλαμβάνουν τις φωλιές του Περτικοσιάρχινου και είναι δυνατόν να ελεγχθούν (ράχες, ρέματα, δρόμοι).

Οριμότητα: Το στελέχη του Τμήματος Δασών διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και γνώση για την εφαρμογή του μέτρου.

Χρονοδιάγραμμα: έως το τέλος εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης

Προτεραιότητα: Υψηλή

7.2.9 Υποστήριξη Παραδασόβιων Κοινοτήτων

7.1.9-1 Ανάδειξη και βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Η συνεχόμενη αστικοποίηση του πληθυσμού, η αύξηση του βιοτικού επιπέδου με την παράλληλη αύξηση του ελεύθερου χρόνου, η αύξηση του ενδιαφέροντος για την προστασία της φύσης, η εύκολη και γρήγορη μετακίνηση με οχήματα θα αυξάνουν στο μέλλον τη ζήτηση για αναψυχή σε φυσικά περιβάλλοντα και ιδιαίτερα σε δασικά οικοσυστήματα με πλούσια βιοποικιλότητα. Η περιοχή των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς, αποτελεί δημοφιλή προορισμό επισκεπτών είτε για αναψυχή είτε για θρησκευτικούς ή ερευνητικούς λόγους. Η ανάγκη για την προστασία της περιοχής πρέπει να συνδυάζεται με την ύπαρξη βασικών υποδομών και διευκολύνσεων για να επιτυγχάνεται έτσι η βιώσιμη ανάπτυξη στο διηνεκές.

Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να δοθεί έμφαση στις προτεραιότητες των μέτρων και στο πρόγραμμα δράσης σχετικά με τις υποδομές, την περιήγηση των επισκεπτών, την ανάδειξη των στοιχείων της φύσης, με κατάλληλο σχεδιασμό ώστε να βελτιωθούν και επεκταθούν οι ευκολίες αναψυχής, περιπάτου, παρατήρησης της φύσης, ανάπαυσης, θέας, διαφυγής από την καθημερινότητα των επισκεπτών της περιοχής.

Περιγραφή: Το μέτρο περιλαμβάνει την **περιγραφή και χωροθέτηση όλων των απαραίτητων υποδομών για την ερμηνεία του περιβάλλοντος**, όπως των πινακίδων προσανατολισμού, των πινακίδων ερμηνείας του περιβάλλοντος, τα μονοπάτια και τις διαδρομές, τις θέσεις θέας και ανάπαυσης. Η εργοδότηση των κατοίκων των γύρω περιοχών στα διάφορα δασικά έργα, αποτελεί επωφελή διαχειριστική δράση και για το δάσος αλλά και για τις παραδασόβιες κοινότητες. Με την απασχόληση των κατοίκων εντός του δάσους, ενισχύεται η οικονομική πρόσοδος των κατοίκων, αλλά και η περιβαλλοντική του συνείδηση. Συγκεκριμένα, το μέτρο περιλαμβάνει:

- **Πινακίδες προσανατολισμού:** Ικανός αριθμός και σωστή χωροθέτηση πινακίδων κατάλληλου σχήματος, για τη διευκόλυνση της κίνησης των επισκεπτών στο χώρο. Επίσης, πινακίδα με το χάρτη της περιοχής και αποτύπωση με σύμβολα όλων των απαραίτητων και χρήσιμων πληροφοριών για την περιοχή.
- **Πινακίδες ερμηνείας περιβάλλοντος:** Ικανός αριθμός και τοποθέτηση πινακίδων της ερμηνείας του περιβάλλοντος (κατά μήκος του υφιστάμενου δικτύου δρόμων και μονοπατιών) για την ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη προβολή των ενδημικών ειδών χλωρίδας και πανίδας και των σημαντικών τύπων οικοτόπων της περιοχής. Απώτερος σκοπός της σήμανσης των κινδυνευόντων ειδών είναι η γνωστοποίηση της οικολογικής τους σημασίας και η ευαισθητοποίηση των επισκεπτών.
- **Μονοπάτια και διαδρομές:** Αναβάθμιση/συντήρηση των μονοπατιών και σήμανση των διαδρομών περιήγησης για την καλύτερη κατανομή των επισκεπτών στο χώρο και την αποσυμφόρηση συγκεκριμένων σημείων της περιοχής, ώστε να αποφεύγονται οχλήσεις στην πανίδα και να επιτυγχάνεται ο βασικός σκοπός κήρυξης της περιοχής.

- **Θέσεις θέας και ανάπαυσης:** Σχεδιασμός και τοποθέτηση θέσεων θέας (π.χ. κιόσκια, παγκάκια κλπ και κάδοι απορριμμάτων) σε επιλεγμένα σημεία (π.χ. κορυφές λόφων, βραχώδη ξέφωτα, κλπ) για την καλύτερη αξιοποίηση του φυσικού ανάγλυφου της περιοχής και για τη δημιουργία συνθηκών ψυχικής ανάτασης.
- **Περίπτερο Ενημέρωσης:** Σχεδιασμός και χωροθέτηση ενός Περιπτέρου Ενημέρωσης στο Εθνικό Δασικό Πάρκο Πολεμιδιών, στο οποίο θα υπάρχει η συλλογή των αποξηραμένων φυτικών taxa που απαντώνται στη περιοχή μελέτης, ενημερωτικά φυλλάδια, χάρτες μονοπατιών – διαδρομών, φωτογραφίες των βιοτόπων των ειδών, βιβλία χλωρίδας-πανίδας της Κύπρου κ.α.
- **Πρώθηση οργανωμένων ξεναγήσεων:** με τοπικούς οδηγούς που είναι γνώστες της περιοχής.

Ωριμότητα: Η υλοποίηση των μέτρων για την ανάδειξη της περιοχής μπορεί να πραγματοποιηθεί από το Τμήμα Δασών.

Χρονοδιάγραμμα: 10 έτη.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός ενεργειών, 2. αριθμός υποδομών ερμηνείας περιβάλλοντος.

Προτεραιότητα: Μεσαία.

7.2.10 Υποδομές

7.2.10-1 Διαχείριση της πρόσβασης

Τεκμηρίωση - Αναγκαιότητα: Στο Δάσος Λεμεσού έχει διανοιχθεί πυκνό δίκτυο δασικών δρόμων για την κίνηση του προσωπικού και των οχημάτων. Το οδικό δίκτυο (δρόμοι, μονοπάτια κλπ) έχει ποικίλες επιπτώσεις στο οικοσύστημα γενικότερα και σε αρκετά είδη ειδικότερα. Η συνεχής και έντονη παρουσία του ανθρώπου εγκυμονεί κινδύνους σε περιβάλλοντα με σπάνια ή και ενδημικά είδη χλωρίδας και πανίδας. Το οδικό δίκτυο κατακερματίζει τη συνοχή των ενδιαιτημάτων της άγριας πανίδας, αυξάνει την παρουσία του ανθρώπου σε απρόσιτες μέχρι πριν περιοχές, αυξάνει την επιμήκυνση της ημερήσιας παραμονής του ανθρώπου στην ύπαιθρο, ευνοεί την πρόσβαση λαθροθηρών, και αυξάνει σημαντικά την όχληση των ειδών κατά την κρίσιμη περίοδο της αναπαραγωγής τους (67). Αντίθετα, η ύπαρξη κατάλληλης πυκνότητας και καλής βατότητας δασικών δρόμων θεωρείται μεγάλης σημαντικότητας υποδομή για την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη καταστολή των δασικών πυρκαγιών σε εύφλεκτα οικοσυστήματα, όπως αυτό της περιοχής. Επιπλέον, τα δημιουργούμενα πρηνή στα κράσπεδα των δρόμων αποτελούν κατάλληλες θέσεις φωλεοποίησης για αρκετά εδαφόβια πτηνά και κυρίως για τη Σκαλιφούρτα, και θέσεις ηλιάσματος για τα περισσότερα ερπετά. Συνεπώς, προκύπτει η ανάγκη μιας ορθολογικής διάνοιας και λειτουργίας του δικτύου δρόμων και μονοπατιών, ώστε αφενός να εξυπηρετεί τους σκοπούς της διαχείρισης της περιοχής με προτεραιότητα τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, και αφετέρου τη διαφύλαξη των σπάνιων χαρακτηριστικών της περιοχής. Από την επίσκεψη στην περιοχή μελέτης διαπιστώθηκε ότι η πυκνότητα του δικτύου δρόμων είναι υψηλή, και όπως εφαρμόζεται διεθνώς σε άλλες προστατευόμενες περιοχές κρίνεται απαραίτητη η ρύθμιση της πρόσβασης του κοινού σε αυτό, για λόγους προστασίας της άγριας χλωρίδας και πανίδας.

Περιγραφή: Το μέτρο της ρύθμισης της πρόσβασης εκτείνεται στο σύνολο της περιοχής και αφορά την **κατάργηση των αδιέξοδων δρόμων** για το κοινό **με τη χρήση μπάρας**, ιδιαίτερα στις περιοχές όπου φωλεοποιούν σημαντικά είδη της πανίδας. Το κλείσιμο πρέπει να γίνει στην έναρξη του κάθε αδιέξοδου δρόμου και στην κάθε μπάρα θα υπάρχει σήμα με την ένδειξη της απαγόρευσης διέλευσης. Επιπρόσθετα, η **συντήρηση του οδικού δικτύου**, αποτελεί δράση του μέτρου της «διαχείρισης πρόσβασης», καθώς εξυπηρετεί την εύκολη πρόσβαση σε περιπτώσεις πυρκαγιάς, αλλά και στους επισκέπτες του δάσους και εντάσσεται στο τομέα των υποδομών.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	122 από 197	

Είναι αναγκαίο η διάνοιξη ή συντήρηση των δασικών δρόμων, όπου απαιτηθεί, να πραγματοποιηθεί με αποφυγή κύλισης αδρανών υλικών και κυρίων βράχων προς τα κατάντη.

Οριμότητα: Η υλοποίηση των μέτρων για τη ρύθμιση της πρόσβασης και τις βελτιώσεις στο δίκτυο των δρόμων, των μονοπατιών στην περιοχή και του χώρου μπορεί να πραγματοποιηθεί από το Τμήμα Δασών.

Χρονοδιάγραμμα: έως το τέλος του Σχεδίου Διαχείρισης.

Δείκτες παρακολούθησης: 1. αριθμός πινακίδων σήμανσης. 2. αριθμός δρόμων και μονοπατιών με ελεύθερη πρόσβαση. 3. αριθμός δρόμων με ελεγχόμενη πρόσβαση. 4. μήκος δρόμων συντήρησης

Προτεραιότητα: Υψηλή.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ: ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

8. ΣΥΣΤΑΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Την ευθύνη για την υλοποίηση και του συντονισμού του Σχεδίου Διαχείρισης πρόκειται να έχει το Τμήμα Δασών.

Η εν λόγω Υπηρεσία, όπως μέχρι σήμερα, θα συνεχίσει την άσκηση των αρμοδιοτήτων της χρησιμοποιώντας το προσωπικό, τον προϋπολογισμό και γενικά την οργάνωσή της με στόχο την επίτευξη των προτάσεων του Σχεδίου. Το Τμήμα Δασών έχει την εμπειρία και τεχνογνωσία καθώς και τις αναγκαίες υποδομές για την εφαρμογή του Διαχειριστικού Σχεδίου.

Προτείνεται η σύσταση Διαχειριστικής Επιτροπής με εκπροσώπους των συναρμόδιων υπηρεσιών, η οποία θα λειτουργήσει ως Φορέας Διαχείρισης με την συμμετοχή εκπροσώπου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Περιβαλλοντικών Οργανώσεων Εθνικής εμβέλειας. Η Επιτροπή θα συνεδριάζει, όποτε αυτό θα κρίνεται αναγκαίο.

Στην Διαχειριστική Επιτροπή θα καλούνται ειδικοί αναλόγως των θεμάτων που θα συζητούνται ή θα προκύπτουν.

9. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Η διοίκηση και η οργάνωση των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς εκτιμάται επαρκώς προσαρμοσμένη στις ανάγκες, τους κινδύνους και τις απειλές των δασών. Το Διαχειριστικό Σχέδιο θα εφαρμοσθεί από το υφιστάμενο προσωπικό της Δασικής Υποπεριφέρειας Λεμεσού.

Για την υλοποίηση των διαχειριστικών στόχων και των δραστηριοτήτων του παρόντος Διαχειριστικού Σχεδίου, προκύπτει η ανάγκη αναβάθμισης του προσωπικού, μέσω της εκπαίδευσης στην αναγνώριση των σημαντικών ειδών χλωρίδας και πανίδας, χαρτογράφησης οικοτόπων αλλά και στην υλοποίηση Σχεδίων Παρακολούθησης.

10. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ακολουθεί ενδεικτική εκτίμηση των δαπανών υλοποίησης των δραστηριοτήτων του Διαχειριστικού Σχεδίου, η οποία απεικονίζεται στον παρακάτω Πίνακα (πίνακας 10.1). Η εκτίμηση είναι ενδεικτική, εφόσον απαιτείται για κάθε δράση ο κατάλληλος σχεδιασμός στο χώρο και στο χρόνο, ενώ για την κοστολόγηση της δαπάνης χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες κόστους από διάφορες πηγές καθώς και εμπειρικές εκτιμήσεις.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		123 από 197

Συγκεκριμένα, στον πίνακα 10-1 παρουσιάζεται το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης των δράσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων διαχείρισης ανά τομέα δράσης, όπως αναλυτικά περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 7.2 «Μέτρα Διαχείρισης». Τα μέτρα που προτείνονται για την προστασία και διατήρηση των οικοτόπων και οι δασοκομικοί χειρισμοί συνεκτιμώνται στον προϋπολογισμό, λόγω της αλληλοκάλυψης των δράσεων που απαιτούνται. Επίσης, οι δράσεις που περιλαμβάνονται σε μέτρα «μεσαίας» προτεραιότητας και οι οποίες δύναται να παραλειφθούν σε περίπτωση ανεπαρκούς χρηματοδότησης και ως εκ τούτου δεν έχουν ενσωματωθεί στον πίνακα 10.1, είναι οι εξής:

- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τα σχολεία της περιοχής.
- Σεμινάριο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών της περιοχής για την ανάπτυξη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Οργάνωση μονοήμερων εκπαιδευτικών επισκέψεων των σχολείων της περιοχής αλλά και όλων των σχολείων της Κύπρου, για μαθητές της δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης.
- Διοργάνωση έκθεσης - διαγωνισμού φωτογραφίας

Στις δραστηριότητες του Διαχειριστικού Σχεδίου συμπεριλαμβάνεται και το κόστος παρακολούθησης, το οποίο θα επαναλαμβάνεται κάθε πέντε χρόνια. Η περιγραφή των δραστηριοτήτων του προγράμματος παρακολούθησης παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 12 της παρούσας.

Πίνακας 10-1: Δαπάνη Υλοποίησης Διαχειριστικών Δράσεων των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς ανά τομέα δράσης

ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ – ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Εμπλουτιστικές φυτεύσεις	-	1.000/έτος	9.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Συντήρηση νεαρών φυτειών		1.500/έτος	13.500	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Αραιώσεις-κλαδεύσεις-απομάκρυνση νεκρών δένδρων, θαμνώδους βλάστησης-ενέργειες ενίσχυσης φυσικής αναγέννησης	-	-	50.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Σύνταξη δασοκομικών σχεδίων	-	-	-	2013-2022	Μεσαία		Τμήμα Δασών
Τοποθέτηση ογκολίθων ή αναχώματος για αποκοπή της χρήσης οχημάτων στις εκτάσεις του οικοτόπου (62Β0) που συνορεύουν με δρόμους	292m	6.000/km	1.752	2013-2014	Υψηλή		Τμήμα Δασών
ΧΛΩΡΙΔΑ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
In situ μέτρα διατήρησης ειδών χλωρίδας (ήπια απομάκρυνση ζιζανίων, πότισμα, σπορά σπερμάτων κλπ)			20.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Ex situ μέτρα διατήρησης ειδών χλωρίδας (βοτανικός κήπος, τράπεζα γενετικού υλικού, παραγωγή φυταρίων σε κύβους, μελέτη αναπαραγ. Φυσιολογίας <i>Peucedanum kyriakae</i>			15.000	2013-2022	Υψηλή	Η ανάπτυξη των φυταρίων του <i>Peucedanum kyriakae</i> θα πραγματοποιηθεί στο φυτώριο του Τμ.Δασών	Τμήμα Δασών

ΠΑΝΙΔΑ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Διατήρηση ώριμων δέντρων	-	-	-	2013-2022	Υψηλή	Για την επιλογή απαιτείται η καταγραφή των γέρικων δέντρων στις παρακείμενες των φωλιών περιοχές	Τμήμα Δασών
Αποτροπή υλοτομιών	-	-	-	2013-2022	Υψηλή	Σε ακτίνα 200m των δέντρων φωλεοποίησης του Περτικοσιάχινου	Τμήμα Δασών
Διατήρηση-βελτίωση της παρόχθιας βλάστησης	-	-	-	2013-2022	Υψηλή	Ενσωματώνεται στο κόστος των δασοκομικών χειρισμών	Τμήμα Δασών
Σπορά με αγροστώδη ή ψυχανθή	-	-	-	2013-2022	Υψηλή	Ενσωματώνεται στο κόστος των μέτρων για τη χλωρίδα	Τμήμα Δασών
Καθαρισμός πηγών-βελτίωση υδατικών συνθηκών με τοποθέτηση ποτίστρων	15-20	1.500	30.000	2014-2016	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Σήμανση	10	200	2.000	2014-2016	Υψηλή	Στα σημεία εισόδου του δάσους	Τμήμα Δασών
ΑΝΑΨΥΧΗ ΚΑΙ ΔΑΣΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Σύνταξη ερωτηματολογίου	-	1.500/έτος	1.500	2013-2017	Μεσαία		Τμήμα Δασών
Διαφώτιση/έκδοση διαφωτιστικού υλικού/προβολή	-	-	5.000	2013-2017	Μεσαία		Τμήμα Δασών
Εκπαίδευση προσωπικού	-	2.000/έτος	6.000	2013-2015	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Δημιουργία νέου εκδρομικού χώρου (χωρ. 250 ατόμων)	1	-	120.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών

ΑΝΑΨΥΧΗ ΚΑΙ ΔΑΣΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Συλλογή αποξηραμένων φυτών taxa	-	-	-	2013-2019	Μεσαία		Τμήμα Δασών
Μελέτη αξιοποίησης του γεωλογικού ενδιαφέροντος	-	-	-	2013-2017	Μεσαία		Τμήμα Δασών (Τμ.Γεωλογικής Επισκόπησης)
Βελτίωση/αναβάθμιση υφιστάμενων εκδρομικών χώρων	-	-	60.000	2013-2015	Υψηλή	Ψησταριές, υπόστεγο, τραπεζόπαγκοι, κούνιες, τσουλήθρα, πολυπαιχνίδι, ενίσχυση βλάστησης	Τμήμα Δασών
Τοποθέτηση οχετού στον εκδρομικό χώρο Αγίας Παρασκευής	150m X 70cm	-	35.000	2013-2015	Υψηλή	Το κόστος περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση	Τμήμα Δασών
Επίστρωση χωματόδρομου	100m	15.000/km	15.000	2013-2015	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Κατασκευή φραγμάτων	3	10.000	30.000	2014-2018	Υψηλή		Τμήμα Δασών
ΘΗΡΑ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Μελέτη ρύθμισης θήρας	-	-	-	2013-2022	Μεσαία		Ταμείο θήρας (Τμήμα Δασών)

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης*
Αραιώσεις-αφαίρεση χαμηλής βλάστησης	26km	800/km	20.800	2013-2022	Υψηλή	Σε πλάτος 5-6m κατά μήκος των υπεραστικών δρόμων, σε απόσταση ζώνης 500m περιμετρικά των δασών	Τμήμα Δασών
Βελτίωση αντιπυρικών λωρίδων	43 km	300/km	12.900	2013-2016	Υψηλή		Τμήμα Δασών
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Βελτίωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου	-	1.000/km	-	2013-2022	Υψηλή	Όπου κριθεί αναγκαίο	Τμήμα Δασών
Αντικατάσταση παλιών μικρών πυροσβεστικών οχημάτων	2	12.000	24.000	2013-2016	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Βελτίωση ελικοδρομίου				2016-2020	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Διάνοιξη αντιπυρικών λωρίδων	21 km	500/km	10.500	2013-2016	Υψηλή	Μεταξύ οροσέμων 362-369 και στο 230 (ένωση αντιπ.λωρίδας Περνιάς με αδιέξοδους δρόμους προς Καπηλιό)	Τμήμα Δασών
Διαπλάτυνση δρόμων	11,5 km	1.000/km	11.500	2013-2016	Υψηλή	6 μέτρα	Τμήμα Δασών
Εντομοπαγίδες	20	100	2.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Καταπολέμηση πιτυοκάμβης και άλλων εντόμων	-	300/ha/έτος	-	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
«Μεσοπρόθεσμο Στρατηγικό Σχέδιο για Προσαρμογή της Κυπριακής Δασοπονίας στις Κλιματικές Αλλαγές»	-	-	-	-	Υψηλή	Το κόστος ενσωματώνεται στους οικονομικούς πόρους για την εφαρμογή του Σχεδίου	Τμήμα Δασών

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΡΑΔΑΣΟΒΙΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Κατασκευή και τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων	100	25	2.500	2014-2017	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Περίπτερο ενημέρωσης	1	30.000	30.000	2014-2019	Μεσαία		Τμήμα Δασών
Αναβάθμιση/συντήρηση μονοπατιών	-	1.000/έτος	9.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Κατασκευή θέσεων θέας και ανάπαυσης	3	2.500	7.500	2015-2018	Μεσαία		Τμήμα Δασών
ΥΠΟΔΟΜΕΣ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Συντήρηση οδικού δικτύου	140 km	100/km	126.000	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
Κλείσιμο αδιέξοδων δρόμων με κατάλληλα συστήματα (μπάρες)	5	500	2.500	2013-2022	Υψηλή		Τμήμα Δασών
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ							
Συνοπτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Ολικό (€)	Έτος Υλοποίησης	Προτεραιότητα	Σχόλιο	Φορέας Υλοποίησης
Παρακολούθηση περιοχής	35 ημέρες	80	5.600	2013 και 2017	Υψηλή	20 ημέρες εργασία γραφείου και 15 ημέρες εργασία πεδίου	Τμήμα Δασών
Παρακολούθηση τύπων οικοτόπων	15 ημέρες	80	1.200	2017	Υψηλή	5 ημέρες εργασία γραφείου και 10 ημέρες εργασία πεδίου	Τμήμα Δασών
Παρακολούθηση ειδών χλωρίδας	13 ημέρες	80	2.080	2013 και 2017	Υψηλή	3 ημέρες εργασία γραφείου και 10 ημέρες εργασία πεδίου	Τμήμα Δασών
Παρακολούθηση ειδών ορνιθοπανίδας	106 ημέρες	160	33.920	2013 και 2017	Υψηλή	8 ημέρες εργασία γραφείου και 98 ημέρες εργασία πεδίου με 2 ορνιθολόγους	Ταμείο Θήρας

Παρακολούθηση θηλαστικών ειδών	21 ημέρες	160	6.720	2013 και 2017	Υψηλή	5 ημέρες εργασία γραφείου και 16 ημέρες εργασία πεδίου με 2 ερευνητές	Τμήμα Δασών
Παρακολούθηση ειδών ερπετοπανίδας	18 ημέρες	160	5.760	2013 και 2017	Υψηλή	6 ημέρες εργασία γραφείου και 12 ημέρες εργασία πεδίου με 2 ερπετολόγους	Τμήμα Δασών
ΣΥΝΟΛΟ			698.232				

Από τα στοιχεία του Πίνακα 10-1 προκύπτει ότι το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του Διαχειριστικού Σχεδίου ανέρχεται στο ποσό των 698.232 ευρώ, εξαιρουμένου του ποσού αγοράς εξοπλισμού για την παρακολούθηση, το οποίο φθάνει το ποσό των 8.750 ευρώ και αναλύεται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας 10-2: Εξοπλισμός για την παρακολούθηση της ορνιθοπανίδας

Εξοπλισμός	Τιμή μονάδας (σε €)	Μονάδες	Κόστος (σε €)
Διόπτρες	400	2	800
GPS	700	1	700
Τηλεσκόπιο & τρίποδας	3.000	1	3.000
Φωτογραφική ψηφιακή μηχανή	400	1	400
ΣΥΝΟΛΟ			4.900

Πίνακας 10-3: Εξοπλισμός για την παρακολούθηση των θηλαστικών

Εξοπλισμός	Τιμή μονάδας (σε €)	Μονάδες	Κόστος (σε €)
Προβολέας για νυχτερίδες	200	2	400
Παγίδες τύπου Sherman	40	50	2.000
Παγίδες τύπου pitfall	10	50	500
Δαχτυλίδια και σχετικός εξοπλισμός	1	500	500
Δόλωμα	50	1	50
ΣΥΝΟΛΟ			3.450

Πίνακας 10-4: Εξοπλισμός για την παρακολούθηση των ερπετών

Εξοπλισμός	Τιμή μονάδας (σε €)	Μονάδες	Κόστος (σε €)
Ανεμόμετρο	200	1	200
Θερμόμετρο - Υγρασιόμετρο εδάφους	200	1	200
ΣΥΝΟΛΟ			400

11. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

Το Σχέδιο Διαχείρισης θα έχει **δεκαετή** διάρκεια. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των διαχειριστικών δράσεων. Κρίνεται αναγκαία η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ορισμένων δράσεων μετά τα πρώτα πέντε χρόνια της εφαρμογής τους, ενώ προτείνεται ορισμένες διαχειριστικές δράσεις να εφαρμοστούν καθ'ολη τη διάρκεια του Σχεδίου Διαχείρισης.

Στις περιοχές όπου θα πραγματοποιηθούν διαχειριστικές παρεμβάσεις είναι σκόπιμο η έναρξη της παρακολούθησης να προηγείται της έναρξης υλοποίησης της διαχειριστικής παρέμβασης.

Εικόνα 11-1: Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των μέτρων

ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Προστασία & διατήρηση οικοτόπων 5420_reg9540 & 8220	Αφαίρεση απειλητικής βλάστησης στον οικοτόπο 5420_reg9540											
	Αποφυγή διαταράξεων σε περιοχές με βραχώδες υπόστρωμα											
Προστασία & διατήρηση οικοτόπου 9290 X 9540	Σχεδιασμένες φυτεύσεις φυτών ή σπορές σε μικρές επιφάνειες, μετά από αναμόχλευση του εδάφους											
	Καλλιέργεια και σπορά σε υφιστάμενες αναβαθμίδες											
	Προστασία από τις πυρκαγιές και άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες											
	Καθορισμός ζωνών προστασίας - Παρακολούθηση											
Προστασία & διατήρηση οικοτόπου 62B0	Τοποθέτηση ογκόλιθων ή αναχώματος στις εκτάσεις του οικοτόπου που συνορεύουν με δρόμους											
	Ελεγχόμενη πρόσβαση με μπάρες σε δρόμους που συνορεύει ο οικοτόπος											
	Αφαίρεση απειλητικής βλάστησης											
Προστασία & ανόρθωση οικοτόπων 9320 & 9540	Σταδιακή απομάκρυνση των φυτευθέντων απόμων Ευκαλύπτου στον οικοτόπο 9320											
	Εμπλουτιστικές φυτεύσεις στον οικοτόπο 9320											
	Φυτεύσεις αυτόχθονων ειδών κατά την αποκατάσταση του τοπίου, μετά την παύση της λατομικής δραστηριότητας											
ΧΛΩΡΙΔΑ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Ενίσχυση και διατήρηση των ενδημικών και σπάνιων φυτών, με έμφαση στα κινδυνεύοντα είδη	Αντιπυρική προστασία δάσους											
	Έλεγχος τεχνικών έργων στις περιοχές εξάπλωσης των ειδών											
	Αναγνώριση -προστασία των ειδών κατά τις εργασίες καθαρισμού της παράπλευρης βλάστησης των δρόμων											
	Ενέργειες διατήρησης των υδρολογικών συνθηκών ανάντι της περιοχής											
	Αύξηση των πληθυσμών με σπορά σπερμάτων ή φυταρίων σε ελεγχόμενες θέσεις (in situ διατήρηση)											
	Φύτευση ειδών σε βοτανικό κήπο και φύλαξη των σπερμάτων σε τράπεζα γενετικού υλικού - παραγωγή φυταρίων σε κύβους (ex situ διατήρηση)											
	Καθορισμός ζωνών προστασίας (<i>Euphorbia hierosolimitana</i>)											
ΠΑΝΙΔΑ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Βελτίωση των ενδιαιτημάτων της άγριας πανίδας	Διατήρηση ώριμων δέντρων											
	Αποτροπή υλοτομιών											
	Σπορά με αγροστώδη και ψυχανθή											
	Διατήρηση-βελτίωση της παρόχθιας βλάστησης											
	Καθαρισμός πηγών-βελτίωση υδατικών συνθηκών με τοποθέτηση ποτιστρώων											
	Σήμανση											
	Διατήρηση των δέντρων ξενιστών του <i>Protophacrus cypricus</i>											
	Διατήρηση ξηρής βιομάζας											
	Καταπολέμηση εντόμων (Πτυοκάμπη, Λιμάντριά)											

ΔΑΣΙΚΗ ΑΝΑΨΥΧΗ - ΔΑΣΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Ενίσχυση της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού	Οργάνωση και σύνταξη ερωτηματολογίου											
	Προβολή και οργάνωση εξειδικευμένων δραστηριοτήτων											
	Παραγωγή ενημερωτικού υλικού											
	Μελέτη αξιοποίησης γεωλογικού ενδιαφέροντος											
	Δράσεις δημοσιοποίησης στον τύπο											
	Διοργάνωση έκθεσης - διαγωνισμού φωτογραφίας											
	Ενίσχυση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης	Σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και έκδοση εκπαιδευτικού υλικού										
Σεμινάριο επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για την ανάπτυξη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης												
Οργάνωση μονοήμερων εκπαιδευτικών επισκέψεων των σχολείων												
Συλλογή αποξηραμένων φυτών taxa												
Εκπαίδευση προσωπικού												
Δημιουργία δυο σύγχρονων ψησταριών και κατασκευή ενός υποστέγου για 8-10 τραπέζια												
Εμπλουτισμός της παιδικής χαράς με δυο κούνιες, μια τσουλήθρα και ένα πολυπαιγνίδι. Αντικατάσταση όπου απαιτείται ώστε να πληρούνται οι κανόνες ασφαλείας												
Ενίσχυση των αναψυχικών διευκολύνσεων	Εμπλουτισμός της δενδρώδους βλάστησης											
	Τοποθέτηση οχετού (150m X 70cm) για την απορροή των ομβρίων υδάτων, στον εκδρομικό χώρο Αγίας Παρασκευής											
	Επίστρωση του χωματόδρομου που διασχίζει τον εκδρομικό χώρο (προς Καπηλιό)											
	Μελέτη δημιουργίας εκδρομικού χώρου στην περιοχή Μαζόκαμπος (Δάσος Παρεκκλησιάς)											
	Κατασκευή φραγμάτων στα ανάντι του εκδρομικού χώρου Αγίας Παρασκευής											
	ΔΑΣΟΚΟΜΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ	ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
	ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Σύνταξη δασοκομικών σχεδίων	Σε επίπεδο δασικών τμημάτων											
Αραιώσεις, κλαδεύσεις, απομάκρυνση νεκρών δέντρων	Βάσει δασοκομικού σχεδίου, σε αναδασωμένες εκτάσεις											
Εμπλουτιστικές φυτεύσεις, σπορές, διευκόλυνση φυσικής αναγέννησης	Σπορές Τραχείας Πεύκης σε πινάκια στις χαμηλότερες, υποβαθμισμένες θέσεις											
	Ενίσχυση της φυσικής αναγέννησης Τρ. πεύκης (όπου λείπει) με αναμόχλευση του εδάφους στις ψηλότερες θέσεις											
	Φυτεύσεις Τρ. πεύκης, όπου οι συνθήκες είναι ευνοϊκές											
	Φυτεύσεις Κυπαρισσιών, απομάκρυνση θαμνώδους βλάστησης, περιποιήσεις στον οικότοπο 9290, στη θέση Κυπαρισσιά											
	Δημιουργία ζωνών προστασίας (Ζώνες Α & Β), στη θέση Κυπαρισσιά											

ΘΗΡΑ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ									
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ρύθμιση θήρας	Μελέτη ρύθμισης θήρας										
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ									
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ενίσχυση της προστασίας από τις Δασικές Πυρκαγιές	Αραιώσεις και αφαίρεση της χαμηλής βλάστησης, σε ένα πλάτος 5-6 μέτρων, κατά μήκος των υπεραστικών δρόμων										
	Βελτίωση των υφιστάμενων αντλιοτικών λωρίδων										
	Βελτίωση του υφιστάμενου οδικού δικτύου, όπου κριθεί αναγκαίο										
	Αντικατάσταση παλιών μικρών πυροσβεστικών οχημάτων										
	Διαπλατύνσεις δρόμων (Δασικού Σταθμού Κακομάλλη – Τρέμιθος, Κακομάλλη – Αγκούλια – δρόμος Αφιδού – Ακρούντας, Δυόσμη – Πύργου)										
	Βελτίωση ελικοδρομίου										
	Διάνοιξη νέας αντλιοτικής λωρίδας, μεταξύ των οροσμήνων 362-369										
	Μηχανική καταπολέμηση- Βιολογική καταπολέμηση Πιτυοκάμπης										
Προστασία από επιβλαβείς οργανισμούς	Τοποθέτηση εντομοπαγίδων για την καταπολέμηση του εντόμου <i>Phloeosinus armatus</i>										
Προστασία από τις κλιματικές αλλαγές	Μεσοπρόθεσμο Στρατηγικό Σχέδιο για Προσαρμογή της Κυπριακής Δασοπονίας στις Κλιματικές Αλλαγές										
Δημιουργία ζωνών - Παρακολούθηση	Οριοθέτηση των περιοχών που περιλαμβάνουν φωλιές του Περπικοσίαχινου										
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΑΡΑΔΑΣΟΒΙΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ									
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ανάδειξη και βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής	Πινακίδες προσανατολισμού-ερμηνείας περιβάλλοντος										
	Αναβάθμιση/συντήρηση των μονοπατιών										
	Σχεδιασμός και τοποθέτηση θέσεων θέας										
	Σχεδιασμός και χωροθέτηση ενός Περιπτέρου Ενημέρωσης στο Εθνικό Δασικό Πάρκο Πολεμιδιών										
	Πρώθηση οργανωμένων ξεναγήσεων με τοπικούς οδηγούς										
ΥΠΟΔΟΜΕΣ		ΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ									
ΜΕΤΡΟ	ΔΡΑΣΕΙΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Διαχείριση της πρόσβασης	Κατάργηση των αδιέξοδων δρόμων για το κοινό με τη χρήση μπάρας, ιδιαίτερα στις περιοχές όπου φωλεοποιούν σημαντικά είδη της πανίδας										
	Συντήρηση οδικού δικτύου										

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
Προτεραιότητα	Μπάρα Χρόνου
Υψηλή	
Μεσαία	
Χαμηλή	

12. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Στόχος σχεδιασμού του προγράμματος παρακολούθησης είναι η αποτελεσματικότητα, περιγράφοντας τους περισσότερους κατάλληλους δείκτες της περιοχής, με το μικρότερο κόστος συλλογής-ανάλυσης-ερμηνείας και σε σχέση με τις μεταβολές που συντελούνται από ανθρωπογενείς και μη- διεργασίες (κλιματικές, περιβαλλοντικές), και σε σχέση με τις δυνάμενες απειλές. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τρία επίπεδα καταγραφών, αναφορικά με (α) την περιοχή, (β) τους τύπους οικοτόπων, και (γ) τα είδη.

12.1 Παρακολούθηση σε επίπεδο περιοχής

Ο τρόπος της οριζόντιας διάταξης της φυτοκοινότητας και των χρήσεων γης σε μια περιοχή, επηρεάζουν καθοριστικά την παρουσία και διαμορφώνει την ποικιλότητα των ειδών της άγριας πανίδας (59). Επιπλέον, η ποιοτική και η ποσοτική κατάσταση των χαρακτηριστικών μιας Προστατευόμενης Περιοχής (ΠΠ), όπως επίσης και η εμφάνιση οχλήσεων σε ΠΠ και ιδιαίτερα σε χώρους που ιδρύθηκαν με σκοπό την προσέλκυση επισκεπτών για αναψυχή, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Η ανάλυση της δομής του τοπίου παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τον τρόπο, τη χωροδιάταξη και τις αλληλεπιδράσεις των μονάδων του τοπίου. Επιπλέον, εξετάζοντας τις διαχρονικές μεταβολές των μονάδων του τοπίου εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα για το βαθμό και την ένταση των διαφόρων μορφής οχλήσεων και ανθρωπογενών επιδράσεων στους φυσικούς πόρους μιας ΠΠ. Η Τηλεπισκόπηση και η χρήση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS) μπορούν να βοηθήσουν στην απάντηση τέτοιων ερωτημάτων και την κατά χώρο κατανόηση σύνθετων διαχειριστικών θεμάτων και επιπλέον στην ιεραρχική ταξινόμηση της κάλυψης της γης (land cover classification), στις λειτουργίες του οικοσυστήματος (ecosystem function), στην έγκαιρη επισημάνση μεταβολών (change detection), και στην αποτελεσματική παρακολούθηση των διάφορων διαδικασιών του ίδιου του προγράμματος (monitoring processes) (64).

Σκοποί:

- ✓ Ο προσδιορισμός των μεταβολών της κατά χώρο δομής του τοπίου.
- ✓ Η καταγραφή και η έγκαιρη διάγνωση των παραγόντων που δυνητικά επηρεάζουν τα βιοτικά στοιχεία της περιοχής.
- ✓ Η συνολική αξιολόγηση της διαχείρισης στην περιοχή.

Προϋπόθεση: Συνολικά το τοπίο της περιοχής ως προς τη δομή του και τη σύνθεσή του θα διατηρηθεί ή και θα βελτιωθεί μακροπρόθεσμα. Οι υφιστάμενες απειλές αντιμετωπίζονται με την εφαρμογή των μέτρων διαχείρισης (θεσμικά και πρακτικά) και οι εμφανιζόμενες απειλές θα εντοπίζονται έγκαιρα και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή τους.

Μέθοδος: Η συστηματική παρακολούθηση της κατά χώρο δομής του τοπίου και των απειλών στην περιοχή, θα γίνεται με τηλεπισκόπηση. Πρέπει τουλάχιστον να εκτιμούνται οι εξής παράμετροι-δείκτες:

- Η έκταση των τύπων οικοτόπων και των επιμέρους μονάδων τους.
- Η μωσαϊκότητα-κατάτμηση (patchiness) του τοπίου.
- Η διάσπαση (fragmentation) του τοπίου.
- Η απομόνωση (insularization) της περιοχής.
- Η διάρθρωση των οχλήσεων και απειλών της περιοχής.

Για να αξιολογηθεί μελλοντικά η περιοχή, ως επίπεδο αναφοράς θα ληφθεί η υφιστάμενη συμμετοχή των παραπάνω παραμέτρων κατά την έναρξη του προγράμματος παρακολούθησης της περιοχής με τη δημιουργία ενός θεματικού χάρτη με όλες αυτές τις παραμέτρους. Συνίσταται η λεπτομερής χαρτογράφηση όλων των μονάδων του τοπίου (τύποι οικοτόπων, σπάνια φυτικά είδη, κλίσεις εδάφους, υποδομές αναψυχής, δρόμοι, μονοπάτια, φυσικές πηγές, γεωτρήσεις, φωλιές

αρπακτικών πτηνών, κλπ) με τη χρήση τηλεσκοπικών μέσων (αεροφωτογραφίες και δορυφορική εικόνα) και τη βοήθεια δεδομένων πεδίου και άλλων πηγών (π.χ. βιβλιογραφία, ειδικές μελέτες) (Πίνακας 12.1-1). Για κάθε δείκτη του τοπίου θα καταγράφονται οι ποιοτικές και οι ποσοτικές μεταβλητές με χωρική ευκρίνεια ανάλογη του σκοπού. Για μεταβλητές που αφορούν την παρακολούθηση των αλλαγών μέσα στα όρια της περιοχής μελέτης η χωρική ευκρίνεια πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 2 και 5 μ. στο έδαφος, ενώ για μεταβλητές που αφορούν εξωγενείς αλλαγές η χωρική ευκρίνεια πρέπει να είναι περίπου 30 μ. στο έδαφος. Όλες οι πληροφορίες/δεδομένα θα πρέπει να εισάγονται σε διαφορετικά επίπεδα (layers) με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), να εντοπίζονται οι μεταβολές και να αξιολογούνται τα μέτρα διαχείρισης της περιοχής κατά ζώνη.

Πίνακας 12.1-1: Ανάλυση των δεικτών του τοπίου και των σχετικών μεταβολών που θα παρακολουθούνται με τηλεσκοπικά μέσα στα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς.

Κρίσιμο χαρακτηριστικό	Δείκτης τοπίου	Μεταβολή / Χαρακτηριστικό που θα παρακολουθείται	Χωρική ανάλυση-ευκρίνεια	Χρονική ανάλυση-ευκρίνεια
Χρήσεις γης	Έκταση τύπων οικοτόπων	- Μετατροπές τύπων - Μεταβολές ορίων	2-5 μ.	Κάθε 5 έτη
Διάταξη βλάστησης στο τοπίο	Μωσαϊκότητα-Κατάτμηση	- Μετατροπές τύπων (%) - Μεταβολές ορίων οικοτόπου	2-5 μ.	Κάθε 5 έτη
Κατάσταση βλάστησης / τοπίου	Διάσπαση	- Μεταβολές τύπων - Αίτιο πρόκλησης - Βαθμός έντασης διάσπασης	2-5 μ.	Κάθε 5 έτη
Κατάσταση ΠΠ	Απομόνωση	- Μεταβολή παρακείμενων τύπων	30 μ.	Κάθε 5 έτη
Οχλήσεις-Απειλές	Διάρθρωση απειλών	- Τύπος όχλησης - Έκταση όχλησης - Βαθμός έντασης όχλησης	30 μ.	Κάθε 5 έτη

Συχνότητα: Η συστηματική παρακολούθηση των παραμέτρων του τοπίου της περιοχής και των οχλήσεων-απειλών προτείνεται να επαναλαμβάνεται ανά πενταετία.

12.2 Παρακολούθηση τύπων οικοτόπων

Η παρακολούθηση αφορά τους τύπους οικοτόπων που έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή μελέτης. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην παρακολούθηση αφενός του οικοτόπου 9390, ως ενδημικός οικότοπος προτεραιότητας, αφετέρου στους οικότοπους 5420_reg9540, 62BO και 9290X9540, δεδομένων των πρόσφατων στοιχείων αξιολόγησης των οικοτόπων (74), σύμφωνα με τα οποία οι εν λόγω οικότοποι βρίσκονται σε καλή κατάσταση διατήρησης (B).

Σκοποί:

- ✓ Ο έλεγχος του βαθμού διατήρησης της έκτασης και της φυτοκοινωνιολογικής δομής και σύνθεσης των σπουδαιότερων τύπων οικοτόπων.
- ✓ Ο έλεγχος της διατήρησης ή της μεταβολής του αριθμού και της πληθοκάλυψης των χαρακτηριστικών ειδών.
- ✓ Αξιολόγηση του αποτελέσματος των μέτρων διαχείρισης, δηλαδή έλεγχος του βαθμού ανόρθωσής τους.

Προϋπόθεση: Η έκταση των σημαντικότερων τύπων οικοτόπων δεν θα μειωθεί και η φυτοκοινωνιολογική τους δομή και σύνθεση δεν θα υποβαθμισθεί. Στις περιπτώσεις στις οποίες

πρόκειται να υλοποιηθούν μέτρα ανόρθωσης, θα υπάρξει κάποια μετρήσιμη πρόοδος μέσα σε μια πενταετία ή δεκαετία.

Μέθοδος: Για την παρακολούθηση των οικοτόπων προτείνεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση του έργου με τίτλο «Αναγνώριση και Χαρτογράφηση Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι Οδηγία 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ Δάσους Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς», του Τμήματος Δασών (2011).

Συχνότητα: ανά πενταετία.

12.3 Παρακολούθηση ειδών

12.3.1 Χλωρίδα

Η παρακολούθηση αφορά το σύνολο των σπάνιων και σημαντικών ειδών, με έμφαση στα κινδυνεύοντα είδη.

Σκοποί:

- ✓ Ο έλεγχος του μεγέθους του υποπληθυσμού των ειδών στη περιοχή μελέτης.
- ✓ Η αξιολόγηση του αποτελέσματος των μέτρων διαχείρισης

Προϋπόθεση: Οι πληθυσμοί των ειδών δεν θα μειωθούν.

Μέθοδος: Η παρακολούθηση αφορά τα κατωτέρω τρία γνωρίσματα:

- Μέγεθος και άλλες δημογραφικές παράμετροι των πληθυσμών: Το μέγεθος και δημογραφικά δεδομένα των πληθυσμών (αναπαραγωγή, θνησιμότητα και ηλικιακή δομή) θα πρέπει να εξακριβώνονται μέσω άμεσης μέτρησης όλων των ατόμων και εμβαδομέτρησης της περιοχής εξάπλωσης των ειδών.
- Κατάσταση διατήρησης των ενδιαιτημάτων των ειδών: Οι παράμετροι που είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται είναι:
- Η έκταση των ενδιαιτημάτων των ειδών (οριοθέτηση με τη βοήθεια GPS)
- Η δομή και οι λειτουργίες των ενδιαιτημάτων. (περιλαμβανομένων των τυπικών δεικτών) κατά την έννοια των εντύπων των προδιαγραφών της εξαετούς έκθεσης για την εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
- Πιέσεις και απειλές των ειδών και των ενδιαιτημάτων τους.

Συχνότητα: Προτείνεται η παρακολούθηση να πραγματοποιείται ανά πενταετία.

12.3.2 Ορνιθοπανίδα

Το Δάσος Λεμεσού-Ακαπνούς-Αγίου Μάμα φιλοξενεί σχετικά μεγάλο αριθμό πτηνών και τριάντα δύο (32) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ. Από αυτά έντεκα (11) είδη είναι αρπακτικά πτηνά και ανήκουν στα Πελαργόμορφα (71) (*Ciconiiformes*) (*Aquila fasciata*, *Buteo rufinus*, *Circus aeruginosus*, *C. cyaneus*, *C. macrourus*, *C. pygargus*, *Falco eleonora*, *F. peregrinus*, *F. vespertinus*, *Pernis apivorus*), έντεκα (11) είδη ανήκουν στα Στρουθιόμορφα (*Passeriformes*) (*Emberiza caesia*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *L. minor*, *L. nubicus*, *Lulula arborea*, *Oenanthe cypriaca*, *Parus ater cypriotes*, *Sylvia melanothorax*, *S. nisoria*, *S. rueppelli*), έξι (6) είδη είναι ερωδιοί και ανήκουν στα Πελαργόμορφα (*Ardea alba*, *A. cinerea*, *A. purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*), ένα (1) είδος (*Coracias garrulus*) ανήκει στα Κορακιοόμορφα (*Coraciiformes*), ένα (1) είδος (*Philomachus pugnax*) ανήκει στις Σκολοπακίδες (*Scolopacidae*), και ένα (1) είδος (*Caprimulgus europaeus*) ανήκει στα Γλαυκόμορφα (*Strigiformes*) (71). Από τα παραπάνω είδη, δώδεκα (12) αναπαράγονται ή είναι μόνιμα, τέσσερα (4) διαχειμάζουν και δέκα έξι (16) σταθεύουν κατά τις μεταναστευτικές τους μετακινήσεις στην περιοχή. Η παρακολούθηση των ειδών της ορνιθοπανίδας θα επικεντρωθεί

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03		137 από 197

κυρίως στα παραπάνω είδη με ιδιαίτερη έμφαση στο Περτικοσιάχινο (*Aquila fasciata*) και στα αρπακτικά πτηνά, στους ερωδιούς και στα Στρουθιόμορφα με έμφαση στα τρία ενδημικά είδη της Κύπρου, τη Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cypriaca*), τον Πέμπτεσο (*Parus ater cypriotes*), και τον Τρυποράσι (*Sylvia melanothorax*).

Σκοποί:

- ✓ Η παρακολούθηση της αναπαραγωγής του Περτικοσιάχινου.
- ✓ Η παρακολούθηση της πυκνότητας του πληθυσμού των αναπαραγόμενων ειδών.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της τάσης του πληθυσμού των αναπαραγόμενων ειδών.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της τάσης του πληθυσμού των μεταναστευτικών (διαχειμαζόντων και διαβατικών) ειδών.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της ποικιλότητας των ειδών της ορνιθοπανίδας στην περιοχή.

Προϋπόθεση: Ο αριθμός των αναπαραγόμενων ζευγαριών του Περτικοσιάχινου δεν θα μειωθεί. Η ποικιλία των ειδών και οι πληθυσμοί τους δεν θα μειωθούν. Ιδιαίτερα οι πληθυσμοί των τριών ενδημικών ειδών θα παραμείνουν σταθεροί ή και θα βελτιωθούν.

Μέθοδος: Θα χρησιμοποιηθούν τέσσερις διαφορετικές μέθοδοι, επειδή η παρακολούθηση των αρπακτικών πτηνών διαφοροποιείται σε σχέση με τα στρουθιόμορφα (μικρόπουλα) και με τους ερωδιούς.

- **Περτικοσιάχινο:** Αρχικά θα εντοπιστούν όλες οι φωλιές (ενεργές και παλιές) στο πεδίο και οι συντεταγμένες. Αρχικά θα εντοπιστούν όλες οι φωλιές (ενεργές και παλιές) στο πεδίο και οι συντεταγμένες τους θα εισαχθούν σε ψηφιακό υπόβαθρο (GIS) για περαιτέρω αναλύσεις. Σημαντικό στοιχείο για την παρακολούθηση του είδους είναι ο εντοπισμός όλων των αναπαραγόμενων ζευγαριών νωρίς κατά την έναρξη της αναπαραγωγής (Δεκέμβριο-Ιανουάριο) από τις διάφορες συμπεριφορές που επιδεικνύει το είδος, όπως μεταφορά κλαδιών στις φωλιές, γαμήλιες πτήσεις, ερωτοτροπία, έντονη υπεράσπιση της χωροκράτειας, κ.ά. (63, 67). Μετά τον καθορισμό του αριθμού των αναπαραγόμενων ζευγαριών, θα γίνονται επισκέψεις σε πανοραμικά σημεία ανά 2 εβδομάδες και από σχετικά μεγάλη απόσταση (>200 μ.) για την ταυτοποίηση της συνέχισης της αναπαραγωγής. Θα καταγράφονται σε δελτίο (βλ. Παράρτημα II) οι ημερομηνίες επίσκεψης και το φαινολογικό στάδιο του είδους (επώαση αυγών, ανάθρεψη νεοσσών), όπως επίσης και κρίσιμες ημερομηνίες της αναπαραγωγικής διαδικασίας, εφόσον είναι εφικτό, όπως η πλησιέστερη ημερομηνία ωτοκίας, εκκόλαψης των αυγών και εγκατάλειψης της φωλιάς από τους νεοσσούς. Σημαντικότερη παράμετρος της κατάστασης του πληθυσμού είναι ο αριθμός των νεοσσών που εγκαταλείπουν επιτυχώς τη φωλιά τους (72). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται τις τελευταίες ημέρες πριν την εγκατάλειψη της φωλιάς για να αποφεύγεται όχληση από τον/τους παρατηρητές. Επίσης, θα πρέπει να αποφεύγονται επισκέψεις, ακόμη και από απόσταση, οι ημερομηνίες οι οποίες είναι κρίσιμες για την αναπαραγωγή (π.χ. ωτοκία, +43 ημέρες για την εκκόλαψη των αυγών). Κατά τα τελευταία στάδια της αναπαραγωγής ή μετά την εγκατάλειψη της φωλιάς από τους νεοσσούς θα πρέπει να συλλέγονται κάτω από τη φωλιά όλα τα υπολείμματα της λείας (φτερά, οστά, κλπ) και τα εμετικά σύμπηκτα (pellets) (65). Θα πρέπει να ξηραίνονται, να κωδικοποιούνται με μοναδικό αριθμό και να τοποθετούνται σε κατάψυξη για μελλοντικές αναλύσεις. Επίσης, σε κάθε επίσκεψη θα πρέπει να καταγράφονται διάφορα αίτια όχλησης ή αποτυχίας της αναπαραγωγής (72). Αυτά μπορεί να είναι περιβαλλοντικά (π.χ. παρατεταμένες βροχές, χαμηλές θερμοκρασίες, κλπ) και ανθρωπογενή (π.χ. οχλήσεις από επισκέπτες, λατομεία, υλοτομίες, θανάτωση από λαθροκυνηγι, δηλητηριασμένα δολώματα, έλλειψη τροφής κλπ).
- **Μικρόπουλα:** Η περισσότερο χρησιμοποιούμενη μέθοδος εκτίμησης της πυκνότητας των Στρουθιόμορφων και Κορακιομόρφων είναι η μέθοδος των σταθερών σημείων μέσα σε

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεώρηση την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	138 από 197	

λωρίδες (point transect method) κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ για τη Γιδοβυζάχτρα ενδείκνυται η ίδια μέθοδος με καταγραφές κατά τη διάρκεια της νύχτας (67). Η ίδια μέθοδος σε συνδυασμό με την καταγραφή σε διαδρομές (line transects) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της ποικιλότητας των ειδών της ορνιθοπανίδας στην περιοχή, καθώς επίσης για την εκτίμηση του πληθυσμού άλλων ειδών όπως για παράδειγμα της Νησιωτικής Πέρδικας.

Θα επιλεγούν σταθερά σημεία επάνω σε μόνιμες λωρίδες-διαδρομές παράλληλα τοποθετημένες μεταξύ τους και ακολουθώντας ισοϋψείς, και θα καταγράφονται για χρονικό διάστημα 7 λεπτών όλα τα άτομα που παρατηρούνται από το σημείο και μέσα στον ομόκεντρο κύκλο ακτίνας 30 ή 50 μ., όπως επίσης και όλα τα άτομα που παρατηρούνται έξω από τα όρια του παραπάνω κύκλου. Οι καταγραφές θα γίνονται κυρίως τις πρώτες πρωινές ώρες αμέσως μετά την ανατολή του ηλίου και το αργότερο μέχρι στις 11:00 π.μ. Η απόσταση μεταξύ των λωρίδων πρέπει να είναι τουλάχιστον 300-400 μ. Ενδεικτικά απαιτούνται τουλάχιστον 200 σταθερά σημεία για την εκτίμηση της πυκνότητας των σημαντικότερων Στρουθιόμορφων πτηνών (20 σημεία ανά πρωινό). Για κάθε σημείο θα ληφθούν οι συντεταγμένες με GPS και η θέση τους θα τοποθετηθεί επάνω σε χάρτη για τη μελλοντική ευκολότερη ανεύρεσή τους. Το ίδιο θα γίνει και για την αρχή και το τέλος της κάθε διαδρομής.

- **Ερωδιοί:** Για την εκτίμηση του πληθυσμού των ερωδιών συνήθως χρησιμοποιείται η εστιασμένη καταγραφή, δηλαδή η επίσκεψη σε συγκεκριμένα σημεία συνήθως στην αποικία αναπαραγωγής ή στις θέσεις τροφοληψίας το χειμώνα. Ενδείκνυται η καταγραφή όλων των ατόμων των διαφορετικών ειδών ερωδιών κατά μήκος των τριών βασικών ρεμάτων με συνεχή ροή στην περιοχή και στις όχθες των φραγμάτων. Η τοποθέτηση των φωλιών του Νυχτοκόρακα με GPS σε ψηφιακό υπόβαθρο καθώς επίσης και η αρχή και το τέλος των διαδρομών.
- **Μεταναστευτικά αρπακτικά:** Για την εκτίμηση της αφθονίας των μεταναστευτικών και διαχειμαζόντων αρπακτικών πτηνών θα επιλεγούν 3-4 θέσεις με πανοραμική θέα σε κορυφές των βουνών εντός της περιοχής και θα γίνεται η καταμέτρηση των ατόμων κατά την μεταναστευτική περίοδο (κυρίως φθινόπωρο).

Συχνότητα: Για την εκτίμηση της αναπαραγωγής του Περτικοσιάχινου θα απαιτηθούν συνολικά 24 ανθρωποημέρες κατανεμημένες σε οκτώ μήνες, από την έναρξη της αναπαραγωγής (τέλη Νοεμβρίου) μέχρι την εγκατάλειψη των νεοσσών από τη φωλιά (Ιούλιο). Για τα αναπαραγόμενα μικρόπουλα ενδείκνυται 2 επισκέψεις σε κάθε σημείο ($200 \text{ σημεία} \div 20 \text{ σημεία/ημέρα} = 10 \text{ ημέρες}$) κατά την περίοδο της αναπαραγωγής (Απρίλιο - Ιούνιο) για την εκτίμηση της πυκνότητας των αναπαραγόμενων πτηνών ($10 \text{ ανθρωποημέρες} \times 2 \text{ επισκέψεις} = 20 \text{ ανθρωποημέρες}$). Για την εκτίμηση της ποικιλότητας των ειδών ορνιθοπανίδας καθώς και των στρουθιόμορφων που διαχειμάζουν ή σταθμεύουν στην περιοχή, συνιστάται η επιπλέον επίσκεψη των ίδιων σημείων και διαδρομών κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου (2 επισκέψεις ή 20 ανθρωποημέρες) και κατά τη διάρκεια του χειμώνα (2 επισκέψεις ή 20 ανθρωποημέρες), όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Για την εκτίμηση του πληθυσμού των ερωδιών ενδείκνυται 2 επισκέψεις κατά την αναπαραγωγική περίοδο (Απρίλιο-Μάιο) ($3 \text{ διαδρομές} \times 2 \text{ επισκέψεις} = 6 \text{ ανθρωποημέρες}$) και επιπλέον 2 επισκέψεις, μία το φθινόπωρο (Οκτώβριο) (3 ανθρωποημέρες) και μία το χειμώνα (μέσα Ιανουαρίου) (3 ανθρωποημέρες). Για την εκτίμηση των μεταναστευτικών αρπακτικών θα απαιτηθούν 3-4 επισκέψεις το φθινόπωρο (Οκτώβριο-Νοέμβριο) στα 3 πανοραμικά σημεία ($3 \text{ σημεία} \times 3-4 \text{ επισκέψεις} = 9-12 \text{ ανθρωποημέρες}$). Η εργασία πεδίου θα πραγματοποιείται από δύο ορνιθολόγους.

Πίνακας 12.3.2-1: Χρονοδιάγραμμα (ελάχιστος αριθμός ανθρωποημερών) παρακολούθησης της αναπαραγωγής του Περτικοσιάχινου, της πυκνότητας των ειδών ορνιθοπανίδας που αναπαράγονται, διαχειμάζουν και σταθμεύουν και των μεταναστευτικών αρπακτικών πτηνών στο Δάσος Λεμεσού-Ακαπνούς-Αγίου Μάμα.

	Αριθμός ημερών											
	I	Φ	M	A	M	I	I	A	Σ	O	N	Δ
Αναπαραγωγή Περτικοσιάχινου	4		4	2	4	4	2				2	2
Πυκνότητα και πληθυσμοί αναπαραγόμενων στρουθιόμορφων προτεραιότητας				8	8	4						
Πυκνότητα και πληθυσμοί διαχειμαζόντων και ειδών που σταθμεύουν	10	10								10	10	
Πληθυσμός ερωδιών	3			3	3					3		
Πληθυσμοί μεταναστευτικών αρπακτικών										6	6	
ΣΥΝΟΛΟ	17	10	4	13	15	8	2			19	18	2

12.3.3 Θηλαστικά

Στο Δάσος Λεμεσού-Ακαπνούς-Αγίου Μάμα απαντώνται δέκα οκτώ (18) είδη θηλαστικών, από τα οποία ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα χειρόπτερα. Έξι (6) είδη θηλαστικών περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (*Miniopterus schreibersii*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rousettus aegyptiacus*), και επιπλέον τρία (3) είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της ίδιας Οδηγίας (*Hypsugo savii*, *Pipistrelus kuhli*, *Tadarida teniotis*), και όλα ανήκουν στα χειρόπτερα. Επίσης ενδιαφέρον στην περιοχή παρουσιάζει και ο Ποντικός της Κύπρου (*Mus cypriacus*) το οποίο είναι ενδημικό είδος. Τέσσερα (4) είδη ανήκουν στα Τρωκτικά (Rodentia), δύο (2) ανήκουν στα Μυγαλόμορφα (Soricomorpha), ένα (1) στα Ακανθοχοιρόμορφα (Erinaceomorpha), ένα (1) στα Λαγόμορφα (Lagomorpha) και ένα στα Σαρκοφάγα (Carnivora). Η παρακολούθηση των ειδών θα επικεντρωθεί κυρίως στα χειρόπτερα και στα μικρά θηλαστικά.

Σκοποί:

- ✓ Η παρακολούθηση των πληθυσμών των νυχτερίδων.
- ✓ Η παρακολούθηση της σχετικής αφθονίας των μικροθηλαστικών και ιδιαίτερα του Ποντικού της Κύπρου.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της τάσης του πληθυσμού των νυχτερίδων και των μικροθηλαστικών.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της ποικιλότητας των μικροθηλαστικών στην περιοχή.

Προϋπόθεση: Οι πληθυσμοί των νυχτερίδων δεν θα μειωθεί. Η ποικιλία των ειδών και οι πληθυσμοί τους δεν θα μειωθούν.

Μέθοδος: Διαφορετικές μέθοδοι απαιτούνται για την παρακολούθηση του πληθυσμού των νυχτερίδων (χειρόπτερα) σε σχέση με τα μικροθηλαστικά (τρωκτικά και μυγαλόμορφα).

- **Νυχτερίδες:** Στα σημεία όπου έχουν εντοπιστεί νυχτερίδες (θέσεις αναπαραγωγής, ανάπαυσης και διαχείμασης) θα γίνουν επισκέψεις για την εκτίμηση της αφθονίας τους. Σε κάθε θέση θα γίνεται προσπάθεια καταμέτρησης των ατόμων και αναγνώρισης των ειδών. Με την απλή καταμέτρηση επιτυγχάνεται η ελάχιστη ενόχληση (73). Επίσης θα καταγράφεται το

μέγεθος (αριθμός ατόμων του κάθε είδους) της κάθε αποικίας και θα γίνεται ακριβής τοποθέτηση σε χάρτη. Καταγραφή των χαρακτηριστικών του τύπου ενδιαιτήματος που χρησιμοποιούν τα δύο είδη νυχτερίδων, όπως ο τύπος του σπηλαίου (ασβεστολιθικό, πυριτικό, στοά δέντρου, εγκαταλειμμένο κτίριο κλπ), η προέλευση του σπηλαίου (φυσικό, τεχνητό), το ύψος σπηλαίου, το βάθος σπηλαίου, ο προσανατολισμός της εισόδου του σπηλαίου, η απόσταση από οικισμούς, η απόσταση από πλησιέστερο κτίριο, η απόσταση από υδατοσυγκεντρώσεις, η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του σπηλαίου.

- **Μικροθηλαστικά:** Στο 1/4 των σημείων όπου θα καταγράφεται η ορνιθοπανίδα μπορεί να τοποθετηθούν παγίδες ζωντανής σύλληψης τύπου Sherman για τα Τρωκτικά (ενδεικτικές διαστάσεις: πλάτος 10 εκ., ύψος 11,3 εκ., μήκος 37 εκ.) και παγίδες πτώσης (pitfall) για τα Μυγαλόμορφα (ενδεικτικές διαστάσεις: κύλινδρος διαμέτρου 14 εκ. και ύψους 25 εκ.). Συνολικά θα τοποθετηθούν 50 παγίδες τύπου Sherman και ο ίδιος αριθμός παγίδων pitfall σε ολόκληρη την περιοχή. Η τοποθέτηση μπορεί να γίνεται ως εξής: 10 μ. αριστερά του σημείου τοποθετείται ο ένας τύπος παγίδευσης και 10 μ. δεξιά ο άλλος τύπος παγίδευσης. Οι παγίδες εφόσον τοποθετηθούν δολώνονται με φυστικοβούτυρο και ενεργοποιούνται αργά το απόγευμα. Την επόμενη ημέρα ελέγχονται όλες νωρίς το πρωί για να αποφευχθεί θνησιμότητα από το παρατεταμένο στρες και από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (π.χ. υψηλές θερμοκρασίες ατμόσφαιρας). Τα άτομα των Τρωκτικών που συλλαμβάνονται σημαίνονται με ειδικό δαχτυλίδι στο αυτί, το οποίο φέρει ένα μοναδικό κωδικό αριθμό, και στη συνέχεια απελευθερώνονται, ενώ τα Μυγαλόμορφα μπορεί να σημαδεύονται με αποκοπή ενός από τα νύχια τους. Οι παγίδες ενεργοποιούνται για 7-10 διαδοχικές ημέρες-νύχτες κατά τη διάρκεια της άνοιξης. Από τη σύλληψη-μαρκάρισμα-επανασύλληψη των διαφορετικών ειδών των μικροθηλαστικών, μπορεί να εκτιμηθεί με ακρίβεια η αφθονία του πληθυσμού τους (67).

Συχνότητα: Για την εκτίμηση της αφθονίας των νυχτερίδων απαιτούνται τουλάχιστον 3-5 επισκέψεις σε κάθε περιοχή από το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη. Επίσης, ενδείκνυνται συνολικά 7-10 επισκέψεις για την εκτίμηση της αφθονίας του πληθυσμού των μικρών θηλαστικών της περιοχής κατά τη διάρκεια της άνοιξης (Απρίλιο). Η εργασία πεδίου θα πραγματοποιείται από δύο ερευνητές-ειδικούς στις νυχτερίδες.

Πίνακας 12.3.3-1: Χρονοδιάγραμμα (ελάχιστος αριθμός ανθρωποημερών) παρακολούθησης της αφθονίας των νυχτερίδων και των μικροθηλαστικών που απαντώνται στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς & Αγίου Μάμα.

	Αριθμός ημερών											
	I	Φ	M	A	M	I	I	A	Σ	O	N	Δ
Αφθονία νυχτερίδων	3			3						3		
Αφθονία μικροθηλαστικών				7								
ΣΥΝΟΛΟ	3			10						3		

12.3.4 Ερπετά και Αμφίβια

Στην περιοχή του Δάσους Λεμεσού-Ακαπνούς-Αγίου Μάμα απαντώνται δεκαοκτώ (18) είδη ερπετών και τρία (3) είδη αμφιβίων. Ο Ακανθοδάκτυλος (*Acanthodactylus schreiberi*) και το Κυπριακό Φίδι (*Hierophis cypriensis*) περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ από τα υπόλοιπα, τα 13 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της ίδιας Οδηγίας και είναι (Σαύρες: Σαμιαμίδι, Κυρτοδάκτυλος, Λιακόνι της Μικράς Ασίας, Κουρκουτάς, Χαμαιλέοντας, Όφισωψ, Σαύρα του Τροόδους, Αβλέφαρος, Λιακόνι, Ραβδωτή Σαύρα. Φίδια: Αγίοφιδο, Μαύρος Όφης, Ζαμενής της Ρόδου). Τα τρία αμφίβια είναι κοινά είδη της Κύπρου. Η παρακολούθηση θα

γίνεται για όλα τα είδη ερπετών της περιοχής με ιδιαίτερη έμφαση στον Ακανθοδάκτυλο και στο Κυπριακό Φίδι.

Σκοποί:

- ✓ Η παρακολούθηση της αφθονίας του Ακανθοδάκτυλου και του Κυπριακού Φιδιού.
- ✓ Η παρακολούθηση της σχετικής αφθονίας των ειδών της ερπετοπανίδας.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της τάσης του πληθυσμού του Ακανθοδάκτυλου και του Κυπριακού Φιδιού.
- ✓ Η διαχρονική μεταβολή της ποικιλότητας των ειδών της ερπετοπανίδας στην περιοχή.

Προϋπόθεση: Η αφθονία του Ακανθοδάκτυλου και του Κυπριακού Φιδιού θα διατηρηθούν σταθερές. Η ποικιλία των ειδών και οι πληθυσμοί τους θα παραμείνουν σταθερές.

Μέθοδος: Για την παρακολούθηση της σχετικής αφθονίας των ειδών της ερπετοπανίδας, της διαχρονικής μεταβολής του πληθυσμού των ειδών και της διαχρονικής μεταβολής της ποικιλότητας των ειδών, θα χρησιμοποιηθούν δύο γενικές τεχνικές. Η καταγραφή σε λωρίδες, και η τοποθέτηση της παρουσίας ή και αφθονίας σε κανάβο σε ψηφιακό χάρτη. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην καταγραφή ατόμων του Ακανθοδάκτυλου και του Κυπριακού Φιδιού.

- **Καταγραφή σε λωρίδες:** Σε κάθε τύπο ενδιαιτήματος-οικοτόπου προτεραιότητας (3 τύποι) θα τοποθετηθούν τυχαία μόνιμες λωρίδες όπου θα ελέγχονται πλήρως (ανεύρεση κάτω από φυλλοτάπητα ή μέσα σε χόρτα, ψάξιμο κάτω από μικρούς θάμνους και κάτω από βράχια, ψάξιμο σε σχισμές βράχων κλπ). Συνίσταται η τοποθέτηση 3 λωρίδων σε κάθε αντιπροσωπευτικό τύπο ενδιαιτήματος με τη χρήση GPS, επιφάνειας 1 στρ. η κάθε μια (3 τύποι X 3 λωρίδες/τύπο = 9 επιφάνειες). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τετράγωνη επιφάνεια, αλλά και παραλληλόγραμμη με πλευρές 10 X 100 μ. Η λωρίδα ελέγχεται από 2 ερπετολόγους-ερευνητές (9 επιφάνειες/ημέρα), οι οποίοι βαδίζουν παράλληλα και σαρώνουν πλήρως την επιφάνεια ελέγχοντας όλες τις πιθανές θέσεις των ειδών. Σε κάθε παρατήρηση ατόμου λαμβάνονται οι συντεταγμένες με GPS, και καταγράφονται στοιχεία όπως είδος, φύλο ή ηλικία, εάν είναι δυνατόν, ημερομηνία, ώρα, νεφοκάλυψη, θερμοκρασία αέρα και εδάφους, σχετική υγρασία, και τέλος ορισμένα χαρακτηριστικά του μικροενδιαιτήματος.
- **Χρήση κανάβου πλευράς 500 μ.:** Με την προηγούμενη μέθοδο τοποθετούνται όλες οι παρατηρήσεις σε ψηφιακό χάρτη κανάβου πλευράς 500 μ. Στα τμήματα που δεν καλύπτονται από την καταγραφή με λωρίδες, γίνονται επισκέψεις και εντοπίζονται όλα τα είδη της ερπετοπανίδας. Επίσης, στον ψηφιακό χάρτη εισάγεται κάθε νέα παρατήρηση ερπετού από το προσωπικό του Τμήματος Δασών ή από άλλους ειδικούς επιστήμονες που επισκέπτονται το δάσος. Έτσι απεικονίζεται η συνολική παρουσία των ειδών της ερπετοπανίδας στην περιοχή.

Συχνότητα: Ενδείκνυνται 2 επισκέψεις σε κάθε λωρίδα για κάθε εποχή (4 ανθρωποημέρες/εποχή), από την άνοιξη μέχρι και το φθινόπωρο. Η εργασία πεδίου θα πραγματοποιείται από δύο ερπετολόγους-ερευνητές που μπορούν να αναγνωρίσουν τα είδη με ακρίβεια και χωρίς σφάλμα.

Πίνακας 12.3.4-1: Χρονοδιάγραμμα (ελάχιστος αριθμός ανθρωποημερών) παρακολούθησης της σχετικής αφθονίας των ειδών ερπετοπανίδας που απαντώνται στο Δάσος Λεμεσού-Ακαπνούς-Αγίου Μάμα

	Αριθμός ημερών											
	I	Φ	M	A	M	I	I	A	Σ	O	N	Δ
Σχετική αφθονία ερπετών				4			4			4		
ΣΥΝΟΛΟ				4			4			4		

13. ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

Η ισχύς του ΔΣΧ είναι δεκαετής, δηλαδή μέχρι το 2022. Ενδιάμεση αναθεώρηση μπορεί να πραγματοποιηθεί εφόσον προκύψουν έκτακτα και εκτεταμένα φαινόμενα (δασικές πυρκαγιές, ξηράνσεις κλπ). Επίσης, ανάγκη για ενδιάμεση αναθεώρηση μπορεί να προκύψει από την συνολική αξιολόγηση πενταετούς εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης. Η αποτίμηση αφορά στην επίτευξη των σκοπών διαχείρισης της περιοχής σε σχέση με τους οικονομικούς πόρους, τα τεχνικά μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που διατίθεται, αλλά και τις κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους που επηρεάζουν τη διαχείριση. Εξετάζεται η σχεδίαση, η καταλληλότητα του συστήματος και ο βαθμός επίτευξης των στόχων. Σημαντική πηγή πληροφοριών για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου Διαχείρισης αποτελούν το πρόγραμμα παρακολούθησης και οι δείκτες παρακολούθησης των μέτρων.

Οι αξιολογήσεις (ανά πενταετία) και η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης γίνεται με ευθύνη της Διαχειριστικής Επιτροπής.

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς		NERCO-N. ΧΑΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	143 από 197	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αρχείο Τμήματος Δασών
2. Τεχνικές Προδιαγραφές ΤΔ 87/2010 - Παράρτημα II (γ) (βλ.κείμεν.σελ10)
3. **Ιωάννης Παναγίδης**, Ανώτερος Γεωλογικός Λειτουργός Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, *Αποτελέσματα Νεοτεκτονικών Μελετών στην Κύπρο*, (βλ.κείμεν.σελ18)
4. **Κ. Κωσταντίνου** (2004), Διδακτορική διατριβή «Υδρογεωλογικές συνθήκες της περιοχής Λάρνακας–Βασιλικού, Κύπρου»(βλ.κείμεν.σελ18, σελ 32)
5. **S. Aphrodisis**, P. Besognet. T. Pointet (1983) *Statistical Study on 270 boreholes in igneous rocks of the Troodos Massif (Cyprus)*, GSD and B.R.G.M (βλ.κείμεν.σελ 32)
6. **Γιώργου Καρούζη**, *Περιδιαβάζοντας την Κύπρο, Λεμεσός, Πόλη και Επαρχία*, Λευκωσία 2001 (βλ. κείμεν. Σελ.52)
7. **Τσιντίδης Τ.**, Χριστοδούλου Χ.Σ. Δελιπέτρου Π. και Γεωργίου Κ. (επιμελητές έκδοσης). 2007. *Το Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου*. Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου. Λευκωσία.
8. **Τσιντίδης Τ.Χ.**, Χατζηκυριάκου Γ.Ν. και Χριστοδούλου Χ.Σ. 2002. *Δέντρα και Θάμνοι στην Κύπρο*. Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη και Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου. Λευκωσία.
9. Χριστοδούλου Χ.Σ. 2000-2011. Αδημοσίευτα δεδομένα για τη χλωρίδα της Κύπρου.
10. **Hand R.** (ed). 2001. *Supplementary notes to the flora of Cyprus II. Willdenowia* 31:405
11. **Hand R.** (ed). 2004. *Contributions to the flora of Cyprus IV. Willdenowia*, 34: 436-437.
12. **Hand R.** (ed). 2006. *Supplementary notes to the flora of Cyprus V. Willdenowia* 36: 761-809.
13. **Hand R.** (ed). 2009. *Supplementary notes to the flora of Cyprus VI. Willdenowia* 39: 301-325.
14. **Kreutz C.A.J.** 2004. *The Orchids of Cyprus*. Landgraaf: C.A.J. Kreutz.
15. **Meikle R.D.** 1977. *Flora of Cyprus*. Vol. 1. London: Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew. (βλ.κείμεν.σελ.70)
16. **Meikle R.D.** 1985. *Flora of Cyprus*. Vol. 2. London: Bentham-Moxon Trust, Royal Botanic Gardens, Kew. (βλ.κείμεν.σελ 106)
17. **Γκανιάτσα, Κ.** (1967). *Φυτογεωγραφία*. Θεσσαλονίκη.
18. **Ozenda,P.** (1964). *Biogeographie vegetale*. Editions Doin, Paris.
19. **Unesco-FAO** (1969). *Carte de la Vegetation de la region mediterraneenne*. Notice explicative. O.N.U. Paris
20. **Hadjikyriakou,G. & Alziar, G.** 2006: *Peucedanum kyriakae (Apiaceae), a new species from Cyprus*. Biocosme Mesogeeen 22(4): 177-183 (βλ.κείμεν.σελ.70, 105)
21. **Κυπριανού Θεοδώρα**, 2000: *Από τη χλωρίδα της Κύπρου*. Λευκωσία, ISBN: 9963-8493-0-X (βλ.κείμεν.σελ.71)
22. **Holmboe,J.**,1914: *Studies on the Vegetation of Cyprus...etc.* Bergen (βλ.κείμεν.σελ.70)
23. **Christodoulou S. Ch.** 2000. *Unpublished data Lefkosia*. (3.3, 3.4, 4.2)
24. **Bakaloudis, D.E.**, Izekeiel, S., Vlachos, C., Bontzrllos, V., Papakosta, M. & Birrer, S. (2012) Assessing bias in diet methods for the Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*. *Journal of Arid Environments*, **77**, 59-65. (βλ.κείμεν.σελ.41)
25. **Böhme, W.**, Lymberakis, P. & Crochet, P.-A. (2009) *Hierophis cypriensis*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.(βλ.κείμεν.σελ 44)
26. **Cox, N.A. & Temple, H.J.** (2009) *European Red List of Reptiles*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburg. (βλ.κείμεν.σελ 43)
27. **Flind, P. & Stewart, P.** (1992) *The birds of Cyprus*. B.O.U. Check-list No 6 (2nd Edition). British Ornithologists Union.
28. **Grzimek, B.** (2003) *Grzimek's Animal Life Encyclopedia*. Gale Virtual Library, Farming Hills, Michigan.(βλ.κείμεν.σελ 38)

29. **Iezekiel, S.**, Bakaloudis, D. & Vlachos, C. (2004) *The diet of the Bonelli's Eagle (Hieraetus fasciatus) in Cyprus*. In: *Raptors Worldwide*. (Eds. R.D. Chancellor & B.-U. Meyburg). Pages 581-587. WWGBPO/MME, Germany.(βλ.κειμ.σελ. 41)
30. **IUCN** (2010) *Acanthodactylus schreiberi*. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.2.
31. **Krähling, V.**, Dolnik, O., Kolesnikova, L., Schmidt-Chanasit, J., Jordan, I., Sandig, V., **Günther, S.** & Becker, S. (2010) *Establishment of fruit bat cells (Rousettus aegyptiacus) as a model system for the investigation of Filoviral infection*. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 4(8), e802. (βλ.κειμ.σελ. 38)
32. **Kuzmin, S.**, et al. (2009) *Hyla savignyi*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. (βλ.κειμ.σελ. 44)
33. **Kwiecinski, G.** & Griffiths, T. (1999) *Rousettus aegyptiacus*. *Mammalian Species*, **611**, 1-9. (βλ. Κεμ.σελ.**Error! Bookmark not defined.**)
34. **Lymberakis, P.** (2009) *Phoenicolacerta troodica*. In: IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. (βλ.κειμ.σελ 43)
35. **Macdonlad, D.** & Barret, P. (1993) *Mammals of Britain and Europe*. Harper Collins Publishers, London.(βλ.κειμ.σελ.37)
36. **Papenfuss, T.**, Kuzmin, S., Disi, A.M.M.G., Ugurtas, D.I.H., Sparreboom, M., Anderson, S., Sadek, R., Hraoui-Bloquet, S., Gasith, A., Elron, E., Gafny, S., Lymberakis, P., Böhme, W. & Baha El Din, S. (2009) *Pelophylax bedriagae*. In: **IUCN** 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2. (βλ.κειμ.σελ 44)
37. **Pomeroy, D.** & Walsh, F. (2002) *A European endemic under threat? Population changes in Sylvia warblers on the island of Cyprus*. *Oryx*, **36**, 342-348. (βλ.κειμ.σελ.42)
38. **Triantafyllidis, et al.** (2005) *Genetic identification of Greek partridges Alectoris graeca and Alectoris chukar*. XXVII Congress of the IUGB, Hanover, Germany. Pp. 189-190.(βλ.κειμ.σελ. 43)
39. **Voisin, C.** (1991) *The Herons of Europe*. T & AD Poyser, London.
40. **S. Aphrodisis, P. Besognet. T. Pointet** (1983) *Statistical Study on 270 boreholes in igneous rocks of the Troodos Massif (Cyprus)*, GSD and B.R.G.M (βλ.κειμ.σελ.80)
41. **Kassinis, N.** (2009) Long-legged Buzzard *Buteo rufinus* breeding distribution and abundance in Cyprus. *Avocetta*, 33, 1-4.(βλ.κειμ.σελ 41)
42. **CHRISTODOULOU, CH, & KEFALAS, G.**2011: *Verbascum orientale*, In Supplementary notes to the flora of Cyprus, Willdenowia 41 (354) (βλ.κειμ.σελ 106)
43. **CHRISTODOULOU, CH**, 2006: *Pinguicula Crystallina*, In Supplementary notes to the flora of Cyprus, Willdenowia 36 (801) Ed.Hand, R. (βλ.κειμ.σελ 106, 107)
44. **CHRISTODOULOU S. CH.** 2000. Unpublished data Lefkosia. (3.3, 3.4, 4.2)
45. **DAVIS P.H. (ED)** 1978: *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.6 Edinburgh: Edinburgh University Press. (βλ.κειμ.σελ 106)
46. **HAND,R & SCHOLZ,H.** 2006: *Narduroides salzmännii*, In Supplementary notes to the flora of Cyprus, Willdenowia 36 (787) Ed.Hand, R. (βλ.κειμ.σελ 107)
47. **HAND, R. & HADJIKYRIAKOU,G.** 2009:Cynara makrisii (Asteracea) a new artichoke species in Cyprus. Willdenowia 39, 77-81
48. **JHAN, R.& SCHEONFELDER, P.** 1995: *Exkursionsflora für Kreta*. Verlag E. Ulmer. Germany. (βλ. κειμ. σελ 106)
49. **ΚΑΔΗΣ,K.**1995: «Η αναπαραγωγική βιολογία των αυστηρώς προστατευομένων φυτών της Κυπριακής χλωρίδας.» Διδακτορική διατριβή Πανεπ. Αθηνών, Αθήνα (βλ. κειμ. σελ 107)

50. **ΚΥΡΙΑΚΟΥ Θ.**, 2007: *Pinguicula crystallina*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 106)
51. **ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΥ Γ.** 2007: *Peucedanum kyriakae*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 106)
52. **ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΑΡ.** 2007: *Silene gemmata*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 106)
53. **ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΑΡ.** 2007: *Atlanthemum (Helianthemum) sanguineum*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 106)
54. **ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΑΡ.** 2007: *Cyperus cyprius*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 107)
55. **ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΑΡ.** 2007: *Euphorbia hierolisolimitana*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 107)
56. **ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΥ,Θ.** 2007: *Verbascum orientale*, στο «Κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου» Εκδ. Τσιντίδης κ.ά Λευκωσία (βλ.κειμ. σελ 106)
57. **WWF & IUCN:** 1989 The botanic gardens conservation. WWF&IUCN Gland Switzerland (βλ.κειμ. σελ 107)
58. **Arroyo, B. & E. Ferreiro** (2000) European Action Plans for Eight Priority Birds Species – Bonelli's Eagle. Pages 20. (βλ.κειμ. σελ 116)
59. **Forman, R.T.T. & M. Godron** (1986) *Landscape Ecology*. John Wiley & Sons, Inc., New York.(βλ.κειμ.σελ 135)
60. **Game Conservancy** (1996) *Gamebird Releasing*. The Game Conservancy Trust, Fordingbridge, UK.
61. **Hatjisterkotis, E.** (1999) A short note on the mortality of five Bonelli's eagle *Hieraaetus fasciatus* in Cyprus. *Newsletter – Hellenic Zoological Society*, **32**, 9-11. (βλ.κειμ.σελ 116)
62. **Iezekiel, S., D. Bakaloudis & C. Vlachos** (2004) The diet of the Bonelli's Eagle *Hieraaetus fasciatus* in Cyprus. In: *Raptors Worldwide*. (eds. R.D. Chancellor & B.-U. Meyburg). Pages 581-587. WWGBP, Berlin.
63. **Ιεζεκιήλ, Σ., Δ. Μπακαλούδης, Χ. Βλάχος & Α. Λεγάκις** (2003) Η Οικολογία και Διαχείριση του Περδικοσιάχινου (*Hieraaetus fasciatus*) στην Κύπρο. Ίδρυμα Προώθησης Κύπρου, Λευκωσία.(βλ.κειμ.σελ41, 138)
64. **Kerr, J.T. & M. Ostrovsky** (2003) From space to species: ecological applications for remote sensing. *Trends in Ecology and Evolution*, **18**, 299-305. (βλ.κειμ.σελ.135)
65. **Marti, C.D., M. Bechard & F.M. Jaksic** (2007) Food habits. In: *Raptor Research and Management Techniques*. (Eds. D.M. Bird & K.L. Bildstein). Pages 129-149. Hancock House Publishers. (βλ.κειμ.σελ.138)
66. **Μπακαλούδης, Δ.Ε.** (2008) *Βιολογία Άγριας Πανίδας*. Εκδόσεις Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη.(βλ.κειμ.σελ 43, 109)
67. **Μπακαλούδης, Δ.Ε. & Χ.Γ. Βλάχος** (2009) *Διαχείριση Άγριας Πανίδας: Θεωρία και Εφαρμογές*. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη. (βλ.κειμ.σελ.138, 139, 141, 122)
68. **Newton, I.** (1998) *Population Limitation in Birds*. Academic Press, San Diego, California. (βλ.κειμ.σελ 117)
69. **Robertson, P.A., & A.A. Rosenberg** (1988) Harvesting gamebirds. In: *Ecology and Management of Gamebirds*. (Eds. P.J. Hudson & M.R. Rands). Pages 177-201. BSP Professional Books, Oxford. (βλ.κειμ.σελ 117)
70. **Runge, M.C., W.L. Kendall & J.D. Nichols** (2004) Exploitation. In: *Bird Ecology and Conservation*. (Eds. W.J. Sutherland, I. Newton & R.E. Green). Pages 303-328. Oxford University Press, Oxford. (βλ.κειμ.σελ 117)

71. **Sibley, C.G. & B.L. Monroe** (1990) *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*. Yale University Press, New Haven. (βλ.κειμ.σελ. 137)
72. **Steenhof, K. & I. Newton** (2007) Assessing nesting success and productivity. In: *Raptor Research and Management Techniques*. (Eds. D.M. Bird & K.L. Bildstein). Pages 181-191. Hancock House Publishers. (βλ.κειμ.σελ.138)
73. **Sutherland, W.J.** (2006) *Ecological Census Techniques*. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge. (βλ.κειμ.σελ.140)
74. **Τμήμα Δασών**, Τομέας Διαχείρισης και Μηχανογράφησης «Αναγνώριση και Χαρτογράφηση του Παραρτήματος Ι Οδηγία 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ Δάσους Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς», Νοέμβριος 2011 (βλ.κειμ.σελ.136)
75. **Κουρτελαρίδης, Λ.** (1997) *Τα Πουλιά που Φωλιάζουν στην Κύπρο*. Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου, Λευκωσία. (βλ.κειμ.σελ.41, 42, 42)
76. **Δημητρόπουλος, Α. & Ιωαννίδης, Γ.** (2002) *Ερπετά της Ελλάδας και της Κύπρου*. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Αθήνα. (βλ.κειμ.σελ.43, 43)
77. **Αναγιωτός, Π.** (2011) *Στατιστική επεξεργασία τηλεφωνικής έρευνας κάρπωσης για την περίοδο κυνηγίου 2010-2011*. Ταμείο Θήρας, Υπουργείο Εσωτερικών, Λευκωσία-Κύπρος. 27 σελ. (βλ.κειμ.σελ.43, 67)
78. **Ιεζεκιήλ, Σ., Μπακαλούδης, Δ. & Βλάχος, Χ.** (2003) *Η Οικολογία και Διαχείριση της Ατογερακίνας (Buteo buteo) στην Κύπρο*. Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Λευκωσία.(βλ. κειμ. σελ. 41)

ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ

http://www.moa.gov.cy/moa/fd/fd.nsf/DMLrecreation_gr/DMLrecreation_gr?OpenDocument

[http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/7456D14AE6D83FE0C225748D0020AB1A/\\$file/NeotectonicResults.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/7456D14AE6D83FE0C225748D0020AB1A/$file/NeotectonicResults.pdf?OpenElement)

<http://geomatic.com.cy/visitcyprus/>

www.iucnredlist.org

http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/index_gr/index_gr?OpenDocument

http://www.visitcyprus.com/wps/portal/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3hXN0fHYE8TlwMD00BLAyNDAYOvMD9jI29LI_3q1Bz9gmXHRQDdSkpw/?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/Greek_el/CTO+B2C/Tourist+Information/Experience/Rural+and+Nature+Tourism/Off the Beaten Track Lemesos

<http://www.cyprus.gov.cy/moi/citizenscharter/CitizensCharter.nsf/All/1F4B712E6C223F4FC2256E66003113B4?OpenDocument>

http://www.moa.gov.cy/moa/fd/fd.nsf/DMLlegislation_gr/DMLlegislation_gr?OpenDocument

Για την Ανάδοχο Κοινοπραξία

Ο Δ/νων Σύμβουλος της εταιρίας
NERCO – N, ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕΜ,

ΝΙΚΟΣ ΧΛΥΚΑΣ
Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος

Περιοχή Μελέτης: Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνού		NERCO-N, ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ		
Έκδοση: 04/19-02-13	Αναθεωρεί την: 10-10-12	Κωδικός: 11.ΠΕΡ.ΣΔΧ.03	148 από 197	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΛΩΡΙΔΑΣ - ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ

Πίνακας Ι-1: Προκαταρκτικός Κατάλογος Χλωρίδας Δάσους Λεμεσού

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
1. <i>Acacia saligna</i>	Επιγενές, Εισβλητικό
2. <i>Acer obtusifolium</i>	
3. <i>Acinos exiguous</i>	Ενδημικό
4. <i>Adiantum capillus-veneris</i>	
5. <i>Aegilops geniculata</i>	
6. <i>Aegilops triuncialis</i>	
7. <i>Aira elegantissima</i>	
8. <i>Allium ampeloprasum</i>	
9. <i>Allium cyprium</i>	Ενδημικό
10. <i>Allium junceum</i>	
11. <i>Allium neapolitanum</i>	
12. <i>Allium trifoliatum</i>	
13. <i>Allium willeaenii</i>	Ενδημικό
14. <i>Alnus orientalis</i>	
15. <i>Alyssum chondrogynum</i>	Ενδημικό (χαρακτηριστικό είδος του οικοτόπου 62B0)
16. <i>Alyssum strigosum</i>	
17. <i>Anacamptis pyramidalis</i>	CITES
18. <i>Anagallis arvensis</i>	
19. <i>Anchusa aegyptiaca</i>	
20. <i>Anchusa undulata subsp. hybrida</i>	
21. <i>Andrachne telephioides</i>	
22. <i>Andropogon distachyos</i>	
23. <i>Anthemis plutonia</i>	Ενδημικό
24. <i>Anthemis pseudocotula</i>	
25. <i>Arabis purpurea</i>	Ενδημικό
26. <i>Arabis verna</i>	
27. <i>Arbutus andrachne</i>	
28. <i>Arenaria leptoclados</i>	
29. <i>Arenaria rhodia ssp. cypria</i>	Ενδημικό
30. <i>Aristida coerulescens</i>	Είδος με περιορισμένη εξάπλωση
31. <i>Aristolochia sempervirens</i>	
32. <i>Arundo donax</i>	Επιγενές
33. <i>Asparagus acutifolius</i>	
34. <i>Asperula cypria</i>	Ενδημικό
35. <i>Asphodelus aestivus</i>	
36. <i>Asplenium ceterach (sensu lato)</i>	
37. <i>Atlanthemum sanguineum</i> (<i>Helianthemum sanguineum</i>)	Κινδυνεύον (Κόκκινο Βιβλίο)
38. <i>Atractylis cancellata</i>	
39. <i>Avellinia michelii</i>	
40. <i>Avena wiestii</i>	
41. <i>Ballota integrifolia</i>	Ενδημικό
42. <i>Barlia robertiana</i>	CITES
43. <i>Bellevalia nivalis</i>	
44. <i>Bellis sylvestris</i>	
45. <i>Biscutella didyma subsp. didyma</i>	
46. <i>Blackstonia acuminata</i>	
47. <i>Bombycilaena discolor</i>	
48. <i>Brachypodium sylvaticum</i>	
49. <i>Briza humilis</i>	
50. <i>Briza maxima</i>	
51. <i>Bromus arvensis</i>	
52. <i>Bromus madritensis var. madritensis</i>	
53. <i>Bunium ferulaceum</i>	
54. <i>Bromus intermedius</i>	
55. <i>Bromus tectorum</i>	

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
56. <i>Bupleurum gracile</i>	
57. <i>Bupleurum trichopodum</i>	
58. <i>Calycotome villosa</i>	
59. <i>Campanula peregrine</i>	
60. <i>Capparis spinosa</i> var. <i>canescens</i>	
61. <i>Carex halleriana</i>	
62. <i>Carlina libanotica</i> (=C. <i>involucrata</i> subsp. <i>cyprica</i> ¹)	
63. <i>Carlina pygmaea</i>	Ενδημικό
64. <i>Catapodium rigidum</i>	
65. <i>Centaurea aegialophila</i>	
66. <i>Centaurea cyprensis</i> (C. <i>veneris</i>)	Ενδημικό
67. <i>Centranthus calcitrapa</i> subsp. <i>orbiculatus</i>	Ενδημικό
68. <i>Cerastium brachypetalum</i> ssp. <i>roeseri</i>	
69. <i>Ceratonia siliqua</i>	
70. <i>Cheilanthes pteridioides</i>	
71. <i>Cistus creticus</i> ssp. <i>creticus</i>	
72. <i>Cistus salviifolius</i>	
73. <i>Clematis cirrhosa</i>	
74. <i>Clypeola jonthlaspi</i>	
75. <i>Colchicum troodi</i>	
76. <i>Convolvulus pentapetaloides</i>	
77. <i>Coriandrum sativum</i>	
78. <i>Crataegus azarolus</i>	
79. <i>Crepis fraasii</i>	
80. <i>Crepis micrantha</i>	
81. <i>Crepis pulchra</i>	
82. <i>Crucianella macrostachya</i>	
83. <i>Crucianella latifolia</i>	
84. <i>Crupina crupinastrum</i>	
85. <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>horizontalis</i>	
86. <i>Cupressus sempervirens</i> var. <i>sempervirens</i>	Φυτεμένο
87. <i>Cuscuta palaestina</i>	
88. <i>Cyclamen cyprium</i>	Ενδημικό, CITES
89. <i>Cynosurus effusus</i> (C. <i>elegans</i>)	
90. <i>Cyperus cyprius</i>	Ενδημικό, Εύτρωτο (Κόκκινο Βιβλίο)
91. <i>Cytinus hypocistis</i>	
92. <i>Dactylis glomerata</i>	
93. <i>Dactylorhiza romana</i>	CITES
94. <i>Daucus involucratus</i>	
95. <i>Delphinium peregrinum</i> var. <i>eriocarpum</i>	
96. <i>Dianthus strictus</i> ssp. <i>troodi</i>	Ενδημικό
97. <i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>angustifolia</i> (<i>Inula viscosa</i>)	
98. <i>Echinops spinosissimus</i>	
99. <i>Ephedra fragilis</i> subsp. <i>campylopoda</i>	
100. <i>Epipactis veratrifolia</i>	Ποταμός Κυπαρισσίας
101. <i>Erodium gruinum</i>	
102. <i>Erodium ciconium</i>	
103. <i>Erophaca baetica</i> subsp. <i>orientalis</i> (<i>Astragalus lusitanicus</i> subsp. <i>orientalis</i>)	
104. <i>Erophila verna</i>	
105. <i>Euphorbia hierosolymitana</i>	Εύτρωτο (Κόκκινο Βιβλίο)
106. <i>Euphorbia taurinensis</i>	

¹ Σύμφωνα με το Euro+ Med database, η *Carlina involucrata* subsp. *cyprica* είναι συνώνυμο με την *C. libanotica* Boiss.

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
107. <i>Ficus carica</i>	
108. <i>Filago gallica</i>	
109. <i>Filago eriocephala</i>	
110. <i>Foeniculum vulgare</i>	
111. <i>Fumana arabica</i> var. <i>arabica</i>	
112. <i>Fumana thymifolia</i> var. <i>thymifolia</i>	
113. <i>Fumaria officinalis</i>	
114. <i>Gagea juliae</i>	
115. <i>Galium setaceum</i> var. <i>setaceum</i>	
116. <i>Galium tenuissimum</i>	Εγγύς Απειλούμενο (Κόκκινο Βιβλίο)
117. <i>Gastroidium phleoides</i>	
118. <i>Gaudiniopsis macra</i>	Χαμηλού Κινδύνου (Κόκκινο Βιβλίο)
119. <i>Genista fasselata</i> ssp. <i>fasselata</i>	
120. <i>Geranium purpureum</i>	
121. <i>Gladiolus italicus</i>	
122. <i>Gladiolus triphyllus</i>	Ενδημικό
123. <i>Hedera helix</i> ssp. <i>pauchovi</i>	Ενδημικό
124. <i>Hedypnois rhagadioloides</i>	
125. <i>Heliotropium dolosum</i>	
126. <i>Helianthemum obtusifolium</i>	Ενδημικό
127. <i>Helianthemum salicifolium</i>	
128. <i>Helianthemum syriacum</i>	
129. <i>Helichrysum italicum</i>	
130. <i>Helichrysum stoechas</i> subsp. <i>barrelieri</i> (<i>H. conglobatum</i>)	
131. <i>Hirschfeldia incana</i>	
132. <i>Hordeum bulbosum</i>	
133. <i>Hyacinthella millingenii</i>	Ενδημικό
134. <i>Hymenocarpus circinnatus</i>	
135. <i>Hyparrhenia hirta</i>	
136. <i>Hypericum repens</i>	Ενδημικό
137. <i>Hypochaeris achyrophorus</i>	
138. <i>Juncus heldreichianus</i>	
139. <i>Juniperus phoenicea</i>	Μερικά άτομα μόνο
140. <i>Kohlruschia velutina</i> (??? <i>Petrorhagia dubia</i>)	
141. <i>Lactuca serriola</i>	
142. <i>Lactuca triquetra</i> (<i>Lactuca</i> (<i>Prenanthes</i>) <i>triquetra</i>)	Περιορίζεται κυρίως στο Δάσος Λεμεσού
143. <i>Lactuca tuberosa</i> (<i>Steptorhamphus tuberosus</i>)	
144. <i>Laurus nobilis</i>	
145. <i>Lagoecia cuminoides</i>	
146. <i>Lagurus ovatus</i>	
147. <i>Lamium amplexicaule</i>	
148. <i>Lathyrus aphaca</i>	
149. <i>Laurus nobilis</i>	
150. <i>Lavandula stoechas</i>	
151. <i>Lavatera bryoniifolia</i>	
152. <i>Leontodon tuberosus</i>	
153. <i>Linaria simplex</i>	
154. <i>Lindbergella sintenisii</i>	Ενδημικό
155. <i>Linum nodiflorum</i>	
156. <i>Linum strictum</i> ssp. <i>spicatum</i>	
157. <i>Linum trigynum</i>	
158. <i>Lithodora hispidula</i> subsp. <i>versicolor</i>	
159. <i>Lomelosia cyprica</i> (<i>Scabiosa cyprica</i>)	Ενδημικό (Ίσως απαντά οριακά στο Δάσος Λεμεσού κοντά στο χωριό Καπηλειό)

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
160. <i>Lomelosia divaricata</i> (<i>Scabiosa sicula</i>)	
161. <i>Lupinus angustifolius</i>	
162. <i>Medicago minima</i>	
163. <i>Melica minuta</i>	
164. <i>Melilotus indicus</i>	
165. <i>Melissa officinalis</i>	
166. <i>Mentha longifolia</i> subsp. <i>cyprica</i>	Ενδημικό
167. <i>Micromeria myrtifolia</i>	
168. <i>Micromeria nervosa</i>	
169. <i>Minuartia hybrid</i>	
170. <i>Minuartia montana</i> subsp. <i>montana</i>	
171. <i>Minuartia picta</i>	
172. <i>Misopates orontium</i>	
173. <i>Muscari inconstictum</i>	
174. <i>Myrtus communis</i>	
175. <i>Narduroides salzmännii</i>	Νέα αναφορά για την Κύπρο, μάλλον περιορίζεται στο Δάσος Λεμεσού
176. <i>Neatostema apulum</i>	
177. <i>Neotinea maculata</i>	CITES
178. <i>Nerium oleander</i>	
179. <i>Nigella nigellastrum</i>	
180. <i>Noaea mucronata</i>	
181. <i>Odontites linkii</i> subsp. <i>cypricus</i>	Ενδημικό
182. <i>Olea europaea</i>	
183. <i>Ononis reclinata</i> var. <i>minor</i>	
184. <i>Ononis viscosa</i> subsp. <i>breviflora</i>	
185. <i>Onopordum cyprium</i>	Ενδημικό
186. <i>Ophrys alasiatica</i>	Ενδημικό, CITES
187. <i>Ophrys cinereophila</i>	CITES
188. <i>Ophrys elegans</i>	Ενδημικό, CITES
189. <i>Ophrys flavomarginata</i>	CITES
190. <i>Ophrys iricolor</i>	CITES
191. <i>Ophrys israelitica</i>	CITES
192. <i>Ophrys lapethica</i>	CITES
193. <i>Ophrys levantina</i>	CITES
194. <i>Ophrys sicula</i>	CITES
195. <i>Ophrys umbilicata</i>	CITES
196. <i>Opopanax hispidus</i>	
197. <i>Orchis anatolica</i>	CITES
198. <i>Orchis quadripunctata</i>	CITES
199. <i>Orchis troodi</i>	Ενδημικό, CITES
200. <i>Ornithogalum chionophilum</i>	Ενδημικό (φυτά με καρπό κοντά στην Κυπαρισσία, έλεγχος την άνοιξη)
201. <i>Orobanche alba</i>	
202. <i>Orobanche cypria</i>	Ενδημικό
203. <i>Orobanche orientalis</i>	
204. <i>Orobanche ramosa</i> subsp. <i>mutellii</i>	
205. <i>Oxalis pes-caprae</i>	Επιγενές
206. <i>Pallenis spinosa</i>	
207. <i>Papaver rhoeas</i> subsp. <i>rhoeas</i>	
208. <i>Papaver setigerum</i> (<i>Papaver somniferum</i> subsp. <i>setigerum</i>)	
209. <i>Parietaria judaica</i>	
210. <i>Petrorhagia cretica</i>	
211. <i>Petrorhagia kennedyae</i>	Ενδημικό
212. <i>Peucedanum kyriakae</i>	Κινδυνεύον (Κόκκινο Βιβλίο)
213. <i>Phagnalon rupestre</i> subsp. <i>graecum</i>	
214. <i>Phragmites australis</i>	

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
215. <i>Physanthyllis tetraphylla</i>	
216. <i>Picnemon acarna</i>	
217. <i>Picris cyprica</i>	
218. <i>Picris pauciflora</i>	
219. <i>Pimpinella cretica</i>	
220. <i>Pinguicula crystallina</i>	Εύτρωτο (Κόκκινο Βιβλίο), Παράρτημα II&IV 92/43/ΕΟΚ
221. <i>Pinus brutia</i>	
222. <i>Pipthaterum miliaceum</i> subsp. <i>miliaceum</i> (<i>Oryzopsis miliacea</i>)	
223. <i>Pistacia lentiscus</i>	
224. <i>Pistacia terebinthus</i>	
225. <i>Plantago afra</i>	
226. <i>Plantago cretica</i>	
227. <i>Plantago lagopus</i>	
228. <i>Platanus orientalis</i>	
229. <i>Poa bulbosa</i> var. <i>vivipara</i>	
230. <i>Polygonum equisetiforme</i>	
231. <i>Polygonum lapathifolium</i> subsp. <i>maculatum</i>	
232. <i>Polypogon monspeliensis</i>	
233. <i>Prasium majus</i>	
234. <i>Pseudognaphalium luteo-album</i>	
235. <i>Psilurus incurvus</i>	
236. <i>Pterocephalus multiflorus</i> subsp. <i>multiflorus</i>	Ενδημικό
237. <i>Ptilostemon chamaepeuce</i> var. <i>cyprius</i>	Ενδημικό
238. <i>Pulicaria dysenterica</i> subsp. <i>uliginosa</i>	
239. <i>Quercus alnifolia</i>	Ενδημικό
240. <i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>calliprinos</i>	
241. <i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>veneris</i>	
242. <i>Ranunculus chius</i> var. <i>chius</i>	
243. <i>Reichardia intermedia</i>	
244. <i>Rhamnus alaternus</i>	
245. <i>Rhamnus oleoides</i> ssp. <i>graeca</i>	
246. <i>Rubia lauræ</i>	Ενδημικό
247. <i>Rubia tenuifolia</i>	
248. <i>Rubus sanctus</i>	
249. <i>Rumex cristatus</i>	
250. <i>Rumex cyprius</i>	
251. <i>Rumex vesicarius</i>	Εύτρωτο (Κόκκινο Βιβλίο)
252. <i>Saccharum ravennae</i>	
253. <i>Salix alba</i>	
254. <i>Samolus valerandi</i>	
255. <i>Sarcopoterium spinosum</i>	
256. <i>Scaligeria cretica</i>	
257. <i>Scandix pecten-veneris</i>	
258. <i>Schoenus nigricans</i>	
259. <i>Scirpoides holoschoenus</i>	
260. <i>Scorpiurus muricatus</i> ssp. <i>subvillosus</i>	
261. <i>Scorzonera troodea</i>	Ενδημικό
262. <i>Scutellaria cypria</i> subsp. <i>elator</i>	Ενδημικό
263. <i>Sedum cyprium</i>	Ενδημικό
264. <i>Senecio leucanthemifolius</i> var. <i>vernalis</i>	
265. <i>Serapias bergonii</i>	CITES
266. <i>Silene galataea</i>	Ενδημικό
267. <i>Silene gemmata</i>	Ενδημικό, Εύτρωτο (Κόκκινο Βιβλίο)
268. <i>Silene laevigata</i>	Ενδημικό

Λατινικό όνομα	Παρατηρήσεις
269. <i>Silene longipetala</i>	
270. <i>Silene papillosa</i>	
271. <i>Silene vulgaris</i>	
272. <i>Smilax aspera</i>	
273. <i>Solenopsis bivonae</i> (=S. <i>minuta</i> subsp. <i>nobilis</i>)	
274. <i>Stipa bromoides</i>	
275. <i>Stipa capensis</i>	
276. <i>Styrax officinalis</i>	
277. <i>Taeniatherum crinitum</i>	
278. <i>Tamarix smyrnensis</i>	
279. <i>Tamarix tetandra</i>	
280. <i>Tamus communis</i>	
281. <i>Teucrium creticum</i>	
282. <i>Teucrium cyprium</i>	Ενδημικό
283. <i>Teucrium divaricatum</i> subsp. <i>canescens</i>	Ενδημικό
284. <i>Teucrium kotschyanum</i>	
285. <i>Thesium humile</i>	
286. <i>Thlaspi perfoliatum</i> ssp. <i>gaillardotii</i>	
287. <i>Thymelaea tartonraira</i> subsp. <i>argentea</i> var. <i>linearifolia</i>	
288. <i>Thymus capitatus</i> (=Coridothymus <i>capitatus</i>)	
289. <i>Thymus integer</i>	Ενδημικό
290. <i>Trachynia distachya</i>	
291. <i>Tragopogon sinuatus</i>	
292. <i>Trifolium arvense</i>	
293. <i>Trifolium campestre</i> ssp. <i>campestre</i>	
294. <i>Trifolium clypeatum</i>	
295. <i>Trifolium pilulare</i>	
296. <i>Trifolium spumosum</i>	
297. <i>Typha domingensis</i>	
298. <i>Tyrimnus leucographus</i>	
299. <i>Umbilicus rupestris</i>	
300. <i>Urginea maritima</i>	
301. <i>Urospermum picroides</i>	
302. <i>Valantia hispida</i> var. <i>eburnea</i>	
303. <i>Valantia hispida</i> var. <i>hispida</i>	
304. <i>Valeriana italic</i>	
305. <i>Valerianella vesicaria</i>	
306. <i>Velezia rigida</i>	
307. <i>Verbascum orientale</i>	Κρισίμως Κινδυνεύον (Κόκκινο Βιβλίο), πρώτη αναφορά για Βοτανική Διαίρεση 3
308. <i>Veronica anagallis-aquatica</i>	
309. <i>Veronica cymbalaria</i>	
310. <i>Veronica persica</i>	
311. <i>Vicia cassia</i>	
312. <i>Vicia hybrida</i>	
313. <i>Vicia peregrine</i>	
314. <i>Vitis vinifera</i>	
315. <i>Vulpia ciliata</i>	
316. <i>Vulpia myuros</i>	
317. <i>Ziziphora capitata</i>	
318. <i>Zosima absinthiifolia</i>	

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας Ι-2: Σύνοψη στοιχείων οικοτόπων

Κωδικός Natura	Ονομασία	Περιγραφή	Κυρίαρχα Είδη	Λοιπά είδη
5330	Θερμομεσογειακοί προστεπτικοί θάμνοι	Υψηλοί, ακανθωτοί θάμνοι ανάμεσα σε αρκολιές και σε διάκενα πευκοδάσους	<i>Genista fasselata</i> ssp. <i>fasselata</i> και <i>Colytome villosa</i>	<i>Cistus creticus</i> , <i>Phagnalon rupestre</i> ssp. <i>graecum</i> , <i>Ptilostemon chamaepeuce</i> , <i>Piptatherum miliaceum</i> , <i>Asparagus acutifolius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Avena wiestii</i> , και <i>Bromus intermedius</i> κ.ά
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>	Χαμηλοί ημισφαιρικοί θάμνοι, ποώδη και πολυετή φυτά που απαντώνται στα ανοίγματα των πευκών και των αρκολιών	<i>Sarcopoterium spinosum</i> και <i>Cistus salviifolium</i>	<i>Fumana thymifolia</i> , <i>Lithodora hispidula</i> , <i>Cistus creticus</i> , <i>Stipa bromoides</i> , <i>Teucrium divaricatum</i> ssp. <i>canescens</i> , <i>Phagnalon rupestre</i> ssp. <i>graecum</i> , <i>Teucrium creticum</i> και αρκετά θερόφυτα όπως: <i>Aegilops geniculata</i> , <i>Bromus tenctorum</i> , <i>Stipa capensis</i> κ.ά. Καθώς και τα περισσότερα είδη ορχεοειδών
6220*	Ψευδοστέππες με γράσσεις και ετήσιες πόες (Tero-Brachypodietea)	Μεσο-θερμομεσογειακή ξηροφυτική βλάστηση σε ηλιόλουστες θέσεις ανάμεσα στους φρυγανότοπους ή σε αραιά πεύκα. Οικότοπος προτεραιότητας.	<i>Bromus intermedius</i> , <i>Aegilops geniculata</i> και <i>A. triuncialis</i> , <i>Avena wiestii</i> , <i>Trachynia distachya</i> , <i>Vulpia myurus</i> , <i>Plantago cretica</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Phisanthylis tetraphylla</i> , <i>Linum strictum</i> , <i>Stipa capensis</i> , <i>Crupina crupinastrum</i> , <i>Avellinia michelii</i> , <i>Ononis reclinata</i> κ. ά.	<i>Dactylic glomerata</i> και <i>Hyparrhenia hirta</i>
62BO*	Σερπεντινόφιλα λιβάδια Κύπρου	Οικότοπος προτεραιότητας. Εμφανίζεται σε διάσπαρτες θέσεις σε όλη την περιοχή μελέτης ανάμεσα στα πευκοδάση και τα μακκί	<i>Alyssum chondrogynum</i> και η <i>Centaurea cyprensis</i> .	<i>Acinos exiguous</i> , <i>Thymus integer</i> , <i>Arenaria rhodia</i> ssp. <i>cypria</i> , <i>Minuartia picta</i> , <i>Petrorrhagia cretica</i> , <i>Asphodelus aestivus</i> αλλά και διάσπαρτα φρύγανα όπως <i>Cistus creticus</i> και <i>Sarcopoterium spinosum</i> .
8140	Λιθώνες ανατολικής Μεσογείου	Δημιουργείται από την αποσάθρωση υπερκείμενων βράχων σε πλαγιές του βουνού. Το μέγεθος των λίθων κυμαίνεται από μερικά εκατοστά έως 20-30 εκατοστά και το εδαφικό υπόστρωμα είναι χαλικώδες-αμμώδες. Συγκρατείται εδαφική υγρασία λόγω της ύπαρξης των λίθων.	<i>Arabis verna</i> , <i>Geranium purpureum</i> , <i>Cheilanthes pteridoides</i> , <i>Arenaria rhodia</i> ssp. <i>cypria</i> , <i>Lindbergia sintenesii</i> , <i>Clematis cirrhosa</i> , <i>Cheilanthes pteridoides</i> και <i>Silene laevigata</i>	

Κωδικός Natura	Ονομασία	Περιγραφή	Κυρίαρχα Είδη	Λοιπά είδη
8220	Πυριτικά βραχώδη πρηνή με χασμοφυτική βλάστηση	Οικότοπος που απαντάται σε πυριτικούς βράχους με μεγάλη κλίση και περιλαμβάνει χασμοφυτικά είδη, ανθεκτικά στην ξηρασία. Οι συνθήκες είναι πολύ ακραίες και δυσμενείς, ιδιαίτερα στις νότιες εκθέσεις, όπου οι θερμοκρασίες είναι υψηλές τις μεσημβρινές ώρες.	<i>Arenaria rhodia ssp cypria</i> , <i>Cheilanthes pteridoides</i> , <i>Asplenium ceterach</i> , <i>Asperula cypria</i> , <i>Micromeria chionistriae</i> , <i>Sedum cyprium</i> , <i>Silene galatea</i> κ.ά	
9290	Δάση κυπαρισσιών	Συναντάται στην περιοχή Κυπαρισσιάς και πάνω από το μοναστήρι της Αμυρούς. Επίσης χαμηλά στις αναβαθμίδες.	<i>Cupressus sempervirens</i>	Στον υποόροφο και στα διάκενα απαντώνται θάμνοι όπως <i>Cistus salviifolius</i> και <i>C. creticus</i> , <i>Lithodora hispidula ssp. versicolor</i> και άλλα φρύγανα.
92CO	Δάση ανατολικής πλατάνου	Ο οικότοπος αποτελείται από παραποτάμια βλάστηση που απαντάται κυρίως στον ποταμό της Κυπαρισσιάς και διάσπαρτα σε θέσεις πλησίον ρεμάτων και ποταμιών	<i>Platanus orientalis</i> , <i>Alnus orientalis</i> , <i>Laurus nobilis</i> , <i>Salix alba</i> , <i>Arbundo donax</i> κ.ά.	
92DO	Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές (<i>Nerion-Tamaricetea</i>)	Ο οικότοπος αυτός απαντάται στις ίδιες περιοχές με τον προηγούμενο και εναλλάσσεται με αυτόν.	<i>Nerium oleander</i> , <i>Taramix spp</i>	
9320	Δάση Αρκοελιάς και τερασιάς	Κυρίαρχος οικότοπος που απαντάται κυρίως στο κεντρικό και ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης. Παρουσιάζεται αμιγής ή ανάμεικτος με διάσπαρτα πεύκα (9540)	<i>Olea europaea var. oleaster</i>	<i>Ceratonia siliqua</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Cistus creticus</i> , <i>Lithodora hispidula</i> , <i>Thymelaea tartonairia ssp argentea</i> , <i>Sarcopoterium spinosum</i> , <i>Allium willeaumum</i> , <i>Sarcopoterium spinosum</i> κ.ά.
9390*	Θάμνοι και χαμηλή βλάστηση με <i>Quercus alnifolia</i>	Οικότοπος προτεραιότητας που απαντάται σε υψόμετρο άνω των 700m, σε μικρές και κατά τόπους εκτάσεις, άλλοτε σε μίξη με τον οικότοπο 9540	<i>Quercus alnifolia</i>	<i>Arbatus andrachne</i> , <i>Quercus coccifera</i> , <i>Cistus salviifolius</i>
9540	Μεσογειακά δάση με <i>Pinus brutia</i>	Κυρίαρχος οικότοπος που εμφανίζεται σε υψομετρικό εύρος 100-1100m. Συναντάται αμιγής, αλλά και σε μίξη με τους οικότοπους 9320, 5420, 9390*	<i>Pinus brutia</i>	<i>Cistus salviifolius</i>

Κωδικός Natura	Ονομασία	Περιγραφή	Κυρίαρχα Είδη	Λοιπά είδη
CY02	Υδροχαρή μονοκοτηλύδωνα και βούρλα	Απαντάται κοντά στις διάφορες πηγές και στο κατώτερο τμήμα του ποταμού.	<i>Typha domingensis</i> και <i>Phragmites australis</i> .	<i>Dittrichia viscosa ssp. angustifolia</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Samolus valerantii</i> , <i>Rubus sanctus</i> , <i>Juncus heldreichianus</i> και πολύ αραιά τα <i>Saccharum ravennae</i> και <i>Mentha longifolia wwp. cypria</i>
CY03	Χασμοφυτικές κοινωνίες βράχων που κατακλύζονται με νερό (<i>Adiantetea</i>)	Απαντάται κατά μήκος του ποταμού της Κυπαρισσίας. Κυριαρχεί η χασμοφυτική βλάστηση.	<i>Pinguicula crystallina ssp. Crystallina</i> , <i>Samolus valerantii</i> , <i>Solinopsis minuta</i> , <i>Schoenus nigricans</i> κ.ά.	<i>Pinguicula crystallina ssp. crystallina</i> ,

Πίνακας I-3: Αξιολόγηση τύπων οικοτόπων της περιοχής των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς

Κωδικός Οικοτόπων	Περιγραφή	Κάλυψη %	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Βαθμός διατήρησης	Ανθρώπινη-αποκατάσταση	Ευαισθησία	Σπανιότητα	Συνολική Εκτίμηση
5330	Θερμομεσογειακές προσηπτικοί θάμνοι	1	A	C	A	Γ	Γ	A	A
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium</i>	8	A	C	A	Γ	Γ	A	A
6220*	Ψευδοστέπες με γράστεις και ετήσιες πόες	1	B	C	B	B	Γ	Γ	B
62BO*	Σερπεντινόφιλα λιβάδια Κύπρου	0	A	A	A	B	B	Γ	A
8140	Λιθώνες ανατολικής Μεσογείου	0	B	C	A	Γ	Γ	B	B
8220	Πυριτικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση	0	B	C	A	Γ	Γ	B	B
9290	Δάση κυπαρισσιών	1	B	B	A	Γ	Γ	Γ	A
92CO	Δάση πλατάνου	0	B	C	A	Γ	B	A	B
92DO	Θερμομεσογειακές παραποτάμιες στοές <i>Nerion-Tamaricetea</i>	0	B	C	A	Γ	B	A	B
9320	Δάση Αρκευλιάς και τερασιαίς	37	A	B	B	A	B	B	A
9390*	Θάμνοι και χαμηλή βλάστηση με <i>Quercus alnifolia</i>	0	A	C	A	B	B	Γ	A
9540	Μεσογειακά δάση με κυρίαρχο είδος το <i>Pinus brutia</i>	49	B	C	A	B	Γ	Γ	A
CY02	Υδροχαρή μονοκοτηλύδωνα και βούρλα	0	B	C	A	Γ	B	Γ	B
CY03	Χασμοφυτικές κοινωνίες βράχων που κατακλύζονται με νερό	0	A	B	A	Γ	Γ	Γ	A

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΙΝΑΚΑ 1-3:

ΑΣΤΕΡΙΣΚΟΣ: Ο κωδικός που σημειώνεται με αστερίσκο δηλώνει ότι είναι προτεραιότητας.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ: Αντιπροσωπευτικότητα ενδιαιτήματος. Α: άριστη, Β: καλή, Γ: επαρκής

ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ: Εκφράζει το ποσοστό της επιφάνειας συγκεκριμένου οικοτόπου στην περιοχή μελέτης προς τη συνολική κάλυψη του ενδιαιτήματος στην εθνική επικράτεια.

Εκφράζεται ως ποσοστό % 'p'. Γ: Μικρή (2%>p>0%), Β: Μεσαία (15%>p>2%), Α: Μεγάλη (100%>p>15%),

ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ: Α:Μέτρια, Β:Ικανοποιητική, Γ:Εξαιρετική

ΑΝΟΡΘΩΣΗ-ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Α: Ανόρθωση ή αποκατάσταση δύσκολη ή αδύνατη, Β: Ανόρθωση ή αποκατάσταση δυνατή με μέτρια προσπάθεια, Γ: Εύκολη ανόρθωση ή αποκατάσταση

ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ: Α: Λίγο ευαίσθητο, Β: Μέτρια ευαίσθητο, Γ: Πολύ ευαίσθητο

ΣΠΑΝΙΟΤΗΤΑ: Α: Κοινοί οικοτόποι, Β: Σπάνιοι σε εθνικό επίπεδο, Γ: Σπάνιοι σε διεθνές επίπεδο-κυρίως στην Ευρώπη

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: Ολική αξιολόγηση της περιοχής για τη διατήρηση του συγκεκριμένου οικοτόπου. Α: Επαρκής αξία, Β: Ικανοποιητική αξία, Γ: Εξαιρετική αξία.

Πίνακας Ι-4: Αξιολόγηση της Αντιπροσωπευτικότητας των τύπων οικοτόπων, σύμφωνα με τα στοιχεία του έργου «Αναγνώριση και Χαρτογράφηση Οικοτόπων του Παραρτήματος Ι Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Κύπρο στα πλαίσια της ετοιμασίας του ΔΣΧ Δάσους Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς», Νοέμβριος 2011

Τύπος Οικοτόπου	Κατάσταση Αντιπροσωπευτικότητας Πολυγώνων (% έκταση)			Κατάσταση Αντιπροσωπευτικότητας
	A	B	C	
5330_Genista	82,7	17,3	0	A
5420	70,6	28,5	0,9	A
5420_reg9540	0	100	0	B
62B0	16,7	83,3	0	B
8220	0	100	0	B
9290	100	0	0	A
9290X9540	47,6	52,4	0	B
92C0	46,6	47,2	6,2	A
92C0_Alnus	100	0	0	A
92D0	78,9	21,1	0	A
9320	52,6	46,2	1,2	A
9390	90,1	9,9	0	A
9540	82,3	17,5	0,2	A
CY02	100	0	0	A

Πηγή: Τμήμα Δασών

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΙΝΑΚΑ Ι-4

Κατάσταση Αντιπροσωπευτικότητας

A: Άριστη

B: Καλή

Πίνακας Ι-5: Σημαντικά είδη χλωρίδας των Δασών Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς

α/α	Είδη φυτών	Καθεστώς προστασίας	Κατάσταση διατήρησης	Ενδημικός-Χωρολόγος	Οικότοποι που παρατηρούνται
1.	<i>Alyssum chondrogynum</i>	Natura 2000	B	A	62B0,5420
2.	<i>Atlanthemum sanguineum</i> (<i>Helianthemum sanguineum</i>)	Natura 2000	A	D	9540,5420, 5330
			EN:D1		
3.	<i>Centaurea cyprensis</i>	Natura 2000	B	A	5420,9290, 6220
4.	<i>Cyperus cyprius</i>	Natura 2000	A*	A	CY02
			VU:D2		
5.	<i>Euphorbia hierosolymitana</i>	Natura 2000	A	-Γ	5330, 5420
			VU:D2		
6.	<i>Galium tenuissimum</i>	Natura 2000	A	E	9540
			NT		
7.	<i>Gaudiniopsis macra</i>	Natura 2000	A		

α/α	Είδη φυτών	Καθεστώς προστασίας	Κατάσταση διατήρησης	Ενδημισμός-Χωρολογία	Οικότοποι που παρατηρούνται
			LC	E	5420,6220
8.	<i>Lactuca triquetra</i> (<i>Lactuca</i> (<i>Prenanthes</i>) <i>triquetra</i>)	Natura 2000	D	B	8220
9.	<i>Narduroides salzmännii</i>	Natura 2000	D	Δ	5420
10.	<i>Peucedanum kyriakae</i>	Natura 2000	A EN:D1	A	9540, 5420
11.	<i>Pinguicula crystallina</i>	Natura 2000	A VU:D2 92/42 EOK Παραρτ.Ι &ΙΙ	B	CY03
12.	<i>Rumex vesicarius</i>	Natura 2000	A VU:D1+2	Γ	CY02,5420
13.	<i>Silene gemmata</i>	Natura 2000	A* VU:D2	A	5420,62BO
14.	<i>Verbascum orientale</i>	Natura 2000	A CR:D1	E	8220

Βραχυγραφίες και επεξηγήσεις για τον πίνακα

Καθεστώς προστασίας σημαίνει από ποιες διεθνείς συμβάσεις ή συνθήκες προστατεύονται, και αν αναγράφονται σε καταλόγους Διεθνών Οργανισμών.

Κατάσταση Διατήρησης:

- A:** Αναφέρονται σε καταλόγους Κόκκινων Βιβλίων
A*: σημαίνει ότι το φυτό είναι συγχρόνως και ενδημικό
B: Ενδημικά είδη
C: Προστατευόμενα με διεθνείς συμβάσεις ή συνθήκες
D: άλλοι λόγοι

Ενδημισμός-Χωρολογία

- A:** Ενδημικό είδος Κύπρου
B: Ενδημικό είδος Κύπρου που έχει βρεθεί το πολύ σε 2-3 χώρες (Υποενδημικό)
Γ: Είδος Ανατολικής Μεσογείου
Δ: Είδος Μεσογειακό
E: Είδος ευρείας εξάπλωσης

Κατηγορίες Απειλών IUCN

RE	Τοπικά εξαφανισθέν
CR	Κρίσιμως κινδυνεύον
EN	Κινδυνεύον
VU	Εύρωτο
DD	Ανεπαρκώς γνωστό
NT	Εγγύς απειλούμενο
LC	Χαμηλού κινδύνου
NE	Μη αξιολογηθέν

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΝΙΔΑΣ

Πίνακας II-1: Ερπετά και Αμφίβια

ΣΑΥΡΕΣ	Ενδημικό	Οδηγία 92/43 ΕΕ
<i>Hemidactylus turcicus</i>		ANNEX IV
<i>Cyrtopodion kotschy</i>		ANNEX IV
<i>Laudakia stellio cypriaca</i>	*	ANNEX IV
<i>Chamaeleo chamaeleon</i>		ANNEX IV
<i>Ophisops elegans schlueteri</i>		ANNEX IV
<i>Acanthodactylus schreiberi</i>		ANNEX IV
<i>Phoenicolacerta troodica</i>	*	ANNEX IV
<i>Ablepharus kitaibelii</i>		ANNEX IV
<i>Chalcides ocellatus</i>		ANNEX IV
<i>Trachylepis vittata</i>		ANNEX IV
<i>Eumeces schneideri</i>		ANNEX IV
ΦΙΔΙΑ		
<i>Telescopus fallax</i>		ANNEX IV
<i>Macrovipera lebetina</i>		
<i>Malpolon insignitus</i>		
<i>Dolichophis jugularis</i>		ANNEX IV
<i>Hierophis cypriensis</i>	*	ANNEX II-IV
<i>Typhlops vermicularis</i>		
<i>Hemorrhois nummifer</i>		ANNEX IV
ΒΑΤΡΑΧΟΙ		
<i>Bufo viridis</i>		ANNEX IV
<i>Pelophylax bedriagae</i>		
<i>Hyla savignyi</i>		ANNEX IV

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας II-2: Θηλαστικά

ΧΕΡΣΑΙΑ ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ	Ενδημικό	Οδηγία 92/43 ΕΕ
<i>Lepus europaeus</i>		
<i>Vulpes vulpes</i>		
<i>Rattus rattus</i>		
<i>Acomys nesiotus</i>	*	
<i>Mus cypriacus</i>	*	
<i>Mus musculus</i>		
<i>Suncus etruscus</i>		
<i>Crocidura suareolens</i>		
<i>Hemiechinus auridus dorotheae</i>	*	
ΧΕΙΡΟΠΤΕΡΑ		
<i>Rousettus aegyptiacus</i>		ANNEX II-IV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		ANNEX II-IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>		ANNEX II-IV
<i>Rhinolophus blassi</i>		ANNEX II-IV
<i>Tadarida teniotis</i>		ANNEX IV
<i>Pipistrellus kuhli</i>		ANNEX IV
<i>Miniopterus schreibersii</i>		ANNEX II-IV
<i>Myotis emarginatus</i>		ANNEX II-IV
<i>Hypsugo savii</i>		ANNEX IV

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας II-3: Πουλιά

	Ενδημικό	Οδηγία 79/409
<i>Alcedo atthis</i>		ANNEX I
<i>Ardea cinerea</i>		ANNEX I

	Ενδημικό	Οδηγία 79/409
<i>Ardeola raloides</i>		ANNEX I
<i>Buteo rufinus</i>		ANNEX I
<i>Caprimulgus europaeus</i>		ANNEX I
<i>Emberiza caesia</i>		ANNEX I
<i>Falco peregrinus</i>		ANNEX I
<i>Ficedula albicollis</i>		ANNEX I
<i>Hieraaetus fasciatus</i>		ANNEX I
<i>Ixobrychus minutus</i>		ANNEX I
<i>Lanius collurio</i>		ANNEX I
<i>Lanius nubicus</i>		ANNEX I
<i>Lullula arborea</i>		ANNEX I
<i>Nycticorax nycticorax</i>		ANNEX I
<i>Oenanthe cyprica</i>	*	ANNEX I
<i>Parus ater cypricus</i>	*	ANNEX I
<i>Sylvia melanothorax</i>	*	ANNEX I
<i>Sylvia nisoria</i>		ANNEX I
<i>Sylvia rueppelli</i>		ANNEX I
<i>Falco tinnunculus</i>		
<i>Columba livia</i>		
<i>Columba palumbus</i>		
<i>Otus scops cypricus</i>	*	
<i>Athene noctua</i>		
<i>Galerida cristata</i>		
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		
<i>Cisticola juncidis</i>		
<i>Sylvia conspicillata</i>		
<i>Parus major</i>		
<i>Garrulus glandarius glasznery</i>	*	
<i>Serinus serinus</i>		
<i>Carduelis chloris</i>		
<i>Carduelis carduelis</i>		
<i>Carduelis cannabina</i>		
<i>Alectoris chukar</i>		
<i>Accipiter gentilis</i>		
<i>Accipiter nisus</i>		
<i>Anas platyrhynchos</i>		
<i>Anthus trivialis</i>		
<i>Apus apus</i>		
<i>Asio otus</i>		

	Ενδημικό	Οδηγία 79/409
<i>Clamator glandarius</i>		
<i>Cuculus canorus</i>		
<i>Emberiza melanocephala</i>		
<i>Erithacus rubecula</i>		
<i>Ficedula hypoleuca</i>		
<i>Fringilla coelebs</i>		
<i>Hippolais pallid</i>		
<i>Hirundo daurica</i>		
<i>Hirundo rustica</i>		
<i>Jynx torquilla</i>		
<i>Luscinia megarhynchos</i>		
<i>Miliaria calandra</i>		
<i>Monticola saxatilis</i>		
<i>Monticola solitarius</i>		
<i>Muscicapa striata</i>		
<i>Oenanthe hispanica</i>		
<i>Oenanthe isabellina</i>		
<i>Oenanthe oenanthe</i>		
<i>Oriolus oriolus</i>		
<i>Passer hispaniolensis</i>		
<i>Phoenicurus ochruros</i>		
<i>Phylloscopus trochilus</i>		
<i>Scolopax rusticola</i>		
<i>Streptopelia turtur</i>		
<i>Sylvia atricapilla</i>		
<i>Sylvia borin</i>		
<i>Sylvia cantillans</i>		
<i>Sylvia communis</i>		
<i>Sylvia curruca</i>		
<i>Sylvia hortensis</i>		
<i>Turdus iliacus</i>		
<i>Turdus merula</i>		
<i>Turdus philomelos</i>		
<i>Turdus pilaris</i>		
<i>Turdus viscivorus</i>		
<i>Tyto alba</i>		
<i>Upupa epops</i>		

Πηγή: Τμήμα Δασών

Χάρης Νικολάου – 16/5/2011

Πίνακας II-4: Ανάλυση των χαρακτηριστικών σε σχέση με την κλίμακα για τον προσδιορισμό του βαθμού των κινδύνων και απειλών στα ζωικά είδη του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Κλίμακα
1. Έκταση	Το μέγεθος της επιφάνειας που λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα και δυνητικά απειλεί το είδος και το ενδιαίτημά του.	1: σε ολόκληρη την περιοχή 2: σε μεγάλο τμήμα 3: τοπικά
2. Διάρκεια	Το χρονικό διάστημα που λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα και δυνητικά απειλεί το είδος και το ενδιαίτημά του.	1: όλο το χρόνο 2: μερικούς μήνες 3: μερικές εβδομάδες 4: μερικές ημέρες
3. Ένταση	Το επίπεδο έντασης και ο βαθμός αλλαγής που επέρχεται από τη δραστηριότητα στο είδος και στο ενδιαίτημά του.	1: δραστική αλλαγή βραχυπρόθεσμα 2: μέτρια αλλαγή 3: μικρή αλλαγή μεσοπρόθεσμα

Πίνακας II-5: Κατάλογος των θηλαστικών του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγ. Μάμα.

a/a	1	2	3	4	5	6
1	<i>Acomys nesiotus</i> (Ακανθοποντικός της Κύπρου)				M	1
2	<i>Crocidura suaveolens</i> (Κηπομυγαλίδα)				M	1
3	<i>Hemiechinus auritus dorotheae</i> (Σκαντζόχοιρος)			E	M	1
4	<i>Hypsugo savii</i> (Βουνονυχτερίδα)	Γ	II		M	1
5	<i>Lepus europaeus</i> (Λαγός)				M	1
6	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Πτερυγονυχτερίδα)	B, Γ	II		M	1
7	<i>Mus cypriacus</i> (Ποντικός της Κύπρου)			E	M	1
8	<i>Myotis emarginatus</i> (Πυρρομυτίδα)	B, Γ	II		M	1
9	<i>Mus musculus</i> (Σπιτοποντικός)				M	1
10	<i>Pipistrelus kuhli</i> (Λευκονυχτερίδα)	Γ	II		M	1
11	<i>Rattus rattus</i> (Μαυροποντικός)				M	1
12	<i>Rhinolophus blasii</i> (Ρινόλοφος του Blasius)	B, Γ	II		M	1
13	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Τρανορινόλοφος)	B, Γ	II		M	1
14	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Μικρορινόλοφος)	B, Γ	II		M	1
15	<i>Rousettus aegyptiacus</i> (Νυχτοπάππαρος)	B, Γ			M	1
16	<i>Suncus etruscus</i> (Ετροσκομυγαλίδα)				M	1
17	<i>Tadarida teniotis</i> (Νυχτονόμος)	Γ	II		M	1
18	<i>Vulpes vulpes</i> (Αλεπού)				M	1

1: Επιστημονική ονομασία (σε παρένθεση η ελληνική ονομασία).

2: Προστατεύεται από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Α: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είδος προτεραιότητας, Β: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Γ: παράρτημα IV Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ).

3: Προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (II: αυστηρώς προστατευόμενα είδη).

4: Ενδημικό είδος της Κύπρου (E).

5: Παρουσία στην περιοχή (M: μόνιμη παρουσία, A: αναπαραγωγή, Σ: στάθμευση, Δ: διαχείριση).

6: Πηγή (1: Ταμείο Δασών, 2: Standard Data Form).

Πίνακας II-6: Κατάλογος των πτηνών στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγ. Μάμα.

A/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<i>Accipiter gentilis</i> (Διπλοσάινο)			II		II	M	VI	1
2	<i>Accipiter nisus</i> (Ξεφτέρι)			II		II	Δ	VI	1
3	<i>Alectoris chukar</i> (Νησιωτική Πέρδικα)		II(B)				M	II	1
4	<i>Alcedo atthis</i> (Αλκυώνη)		I	II			Δ	I, VI	1
5	<i>Anas platyrhynchos</i> (Πρασινοκεφαλόπαττα)		II(A)				Σ	II, III	1
6	<i>Anthus trivialis</i> (Δεντροκελάδα)						Σ	VI	1
7	<i>Apus apus</i> (Σαχτάρα)						A	VI	1
8	<i>Aquila fasciata</i> (Περτικοσιάχινο)		I	II		II	M	I, VI	1
9	<i>Ardea alba</i> (Αργυροτσικνιάς)		I				Σ	I, VI	2
10	<i>Ardea cinerea</i> (Σταχτοτσικνιάς)		I				Σ	VI	1
11	<i>Ardea purpurea</i> (Πορφυροτσικνιάς)		I	II			Σ	I, VI	2
12	<i>Ardeola ralloides</i> (Κρυπτοτσικνιάς)		I	II			Σ	I, VI	1
13	<i>Asio otus</i> (Νανόμπουφος)			II		II	M	VI	3
14	<i>Athene noctua</i> (Κουκουβάγια)			II		II	M	VI	1
15	<i>Buteo rufinus</i> (Αετογερακίνα)		I	II		II	M	I, VI	1
16	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Γιδοβυζάχτρα)		I	II			A	VI	1
17	<i>Carduelis cannabina</i> (Φανέτο)			II			M	VI	1
18	<i>Carduelis carduelis</i> (Καρδερίνα)			II			M	VI	1
19	<i>Carduelis chloris</i> (Φλώρος)			II			M	VI	1
20	<i>Circus gallicus</i> (Φιδαετός)		I	II		II	Σ	I, VI	2
21	<i>Circus aeruginosus</i> (Καλαμόκιρκος)		I	II		II	Δ	I, VI	2
22	<i>Circus cyaneus</i> (Βαλτόκιρκος)		I	II		II	Δ	I, VI	2
23	<i>Circus macrourus</i> (Στεπτόκιρκος)		I	II		II	Σ	I, VI	2
24	<i>Circus pygargus</i> (Λιβαδόκιρκος)		I	II		II	Σ	I, VI	2
25	<i>Cisticola juncidis</i> (Κιστικόλης)						M	VI	1
26	<i>Clamator glandarius</i> (Κισσόκουκος)			II			A	VI	1
27	<i>Columba livia</i> (Αγριοπερίστερο)		II(A)				M	II	1
28	<i>Columba palumbus</i> (Φάσα)		II(A)				M	II, III	1
29	<i>Coracias garrulus</i> (Χαλκοκουρούνα)		I	II			A	I, VI	3
30	<i>Cuculus canorus</i> (Κούκος)						M	VI	1
31	<i>Egretta garzetta</i> (Λευκοτσικνιάς)			II			Σ	I, VI	2
32	<i>Emberiza caesia</i> (Φρυγανοσίχλονο)		I	II			A	VI	1
33	<i>Emberiza melanocephala</i> (Αμπελουργός)			II			A	VI	1
34	<i>Erithacus rubecula</i> (Κοκκινολαίμης)			II			Δ	VI	1
35	<i>Falco eleonora</i> (Μαυροπετρίτης)		I	II		II	Σ	I, VI	2
36	<i>Falco peregrinus</i> (Πετρίτης)		I	II		I	Σ	I, VI	1
37	<i>Falco subbuteo</i> (Δεντρογέρακος)			II			M	VI	3
38	<i>Falco tinnunculus</i> (Κίτσης)			II		II	M	VI	1
39	<i>Falco vespertinus</i> (Μαυροκιρκινέζο)		I	II		II	Σ	VI	2
40	<i>Ficedula albicollis</i> (Κρικομυγοχάφτης)		I				Σ	I, VI	1
41	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Μαυρομυγοχάφτης)						Σ	VI	1
42	<i>Fringilla coelebs</i> (Σπίνος)						Δ	VI	1
43	<i>Galerida cristata</i> (Κατσουλιέρης)						Δ		1
44	<i>Garrulus glandarius glaszneryi</i> (Κίσσα)				E		M		1
45	<i>Hippolais pallida</i> (Ωχροστρισίδα)						A	VI	1
46	<i>Hirundo daurica</i> (Δεντροχελίδονο)			II			A	VI	1
47	<i>Hirundo rustica</i> (Χελιδόνι)			II			A	VI	1
48	<i>Ixobrychus minutus</i> (Μικροτσικνιάς)		I	II			Σ	I, VI	1

A/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
49	<i>Jynx torquilla</i> (Στραβολαίμης)						M	VI	1
50	<i>Lanius collurio</i> (Αετομάχος)		I	II			A	I, VI	1
51	<i>Lanius minor</i> (Γαϊδουροκεφαλός)		I	II			A	I, VI	2
52	<i>Lanius nubicus</i> (Παρδαλοκεφαλός)		I	II			A	I, VI	1
53	<i>Lullula arborea</i> (Δενδροσταρήθρα)		I				Δ	I	1
54	<i>Luscinia megarhynchos</i> (Αηδόνι)			II			A	VI	1
55	<i>Miliaria calandra</i> (Τσιφτάς)			II			A	VI	1
56	<i>Monticola saxatilis</i> (Πετροκότσυφας)			II			Δ	VI	1
57	<i>Monticola solitarius</i> (Γαλαζοκότσυφας)			II			Σ	VI	1
58	<i>Muscicapa striata</i> (Μυγοχάφτης)			II			Σ	VI	1
59	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Νυχτοκόρακας)		I	II			M	I, VI	1
60	<i>Oenanthe cypriaca</i> (Σκαλιφούρτα)		I	II	E		A	VI	1
61	<i>Oenanthe hispanica</i> (Ασπροκώλα)			II			Σ	VI	1
62	<i>Oenanthe isabellina</i> (Αμμοπετρόκλης)			II			Σ	VI	1
63	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Σταχτοπετρόκλης)			II			Σ	I, VI	1
64	<i>Oriolus oriolus</i> (Συκοφάγος)			II			M	VI	1
65	<i>Otus scops cyprius</i> (Θουπί)			II	E	II	M	VI	1
66	<i>Parus ater cypriotes</i> (Πέμπετσος)		I	II	E		M	I, VI	1
67	<i>Parus major</i> (Καλόγερος)			II			M	VI	1
68	<i>Passer hispaniolensis</i> (Χωραφοοσπουργίτης)						M	VI	1
69	<i>Pernis apivorus</i> (Σφηκοβαρβακίνα)		I			II	Σ	I, VI	2
70	<i>Philomachus pugnax</i> (Μαχητής)		I, II(B)				Σ	I	2
71	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Καρβουνιάρης)			II			Δ	VI	1
72	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Θαμνοφυλλοσκοπός)			II			Σ	VI	1
73	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Βραχοχελιδόνο)						Σ	VI	1
74	<i>Scolopax rusticola</i> (Μπεκάτσα)						Δ	II, III	1
75	<i>Serinus serinus</i> (Σκαρθάκι)			II			M	VI	1
76	<i>Streptopelia turtur</i> (Τρυγόνι)		II(B)				A	II	1
77	<i>Sylvia atricapilla</i> (Μαυροσκούφης)			II			A	VI	1
78	<i>Sylvia borin</i> (Κηποτσιροβάκος)			II			A	VI	1
79	<i>Sylvia cantillans</i> (Κοκκινότσιροβάκος)			II			Σ	VI	1
80	<i>Sylvia communis</i> (Θαμνοτσιροβάκος)			II			A	VI	1
81	<i>Sylvia conspicillata</i> (Ισπανοτσιροβάκος)			II			A	VI	1
82	<i>Sylvia curruca</i> (Λαλοτσιροβάκος)			II			Σ	VI	1
83	<i>Sylvia hortensis</i> (Δεντροτσιροβάκος)			II			Σ	VI	1
84	<i>Sylvia melanocephala</i> (Μαυροτσιροβάκος)			II			A	VI	3
85	<i>Sylvia melanothorax</i> (Τρυποράσις)		I	II	E		A	I, VI	1
86	<i>Sylvia nisoria</i> (Ψαλτοτσιροβάκος)		I	II			Σ	I, VI	1
87	<i>Sylvia rueppelli</i> (Μουστακοτσιροβάκος)		I	II			Σ	I, VI	1
88	<i>Turdus iliacus</i> (Κοκκινότσιχλα)		II(B)				Δ	II	1
89	<i>Turdus merula</i> (Μαυρόπουλος)		II(B)				Δ	II	3
90	<i>Turdus philomelos</i> (Κελαηδότσιχλα)		II(B)				Δ	II	1
91	<i>Turdus pilaris</i> (Κεδρότσιχλα)		II(B)				A	II	1
92	<i>Turdus viscivorus</i> (Τσαρτσάρα)		II(B)				Δ	II	1
93	<i>Tyto alba</i> (Πεπλόγλαυκα)			II		II	M	VI	1
94	<i>Upupa epops</i> (Τσαλαπετεινός)			II			M	VI	1

1: Επιστημονική ονομασία (σε παρένθεση η ελληνική ονομασία).

2: Προστατεύεται από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Α: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είδος προτεραιότητας, Β: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Γ: παράρτημα IV Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ)

3: Προστατεύεται από την Οδηγία 2009/147/ΕΕ (I: παράρτημα I, πρέπει να προστατεύονται, II/1: θηρεύονται σε όλα τα κράτη, II/2: θηρεύονται σε ορισμένα κράτη).

- 4: Προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (II: αυστηρώς προστατευόμενα ζωικά είδη).
 5: Ενδημικό είδος της Κύπρου (E).
 6: Προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη CITES (I: απειλούνται με εξαφάνιση και επηρεάζονται από το εμπόριο, II: είναι δυνατό να απειληθούν εάν το εμπόριό τους δεν ρυθμιστεί).
 7: Παρουσία στην περιοχή (M: μόνιμη παρουσία, A: αναπαραγωγή, Σ: στάθμευση, Δ: διαχείριση).
 8: Είδη που προστατεύονται από την Κυπριακή Νομοθεσία Ν. 152(I)/2003 (I: είδη Παραρτήματος I, επιβάλλεται ο καθορισμός Ζωνών Ειδικής Προστασίας, II: είδη Παραρτήματος II, δύναται να καθοριστούν ως θήραμα, III: είδη Παραρτήματος III, επιτρέπεται ή δύναται να επιτραπεί η εμπορία, VI: είδη Παραρτήματος VI, προστατευόμενα είδη).
 9: Πηγή (1: Ταμείο Δασών, 2: Standard Data Form).

Πίνακας II-7: Κατάλογος των ερπετών του Δάσους Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

α/α	1	2	3	4	5	6	7
	Σαύρες (Sauria)						
1	<i>Ablepharus kitaibelii</i> (Αβλέφαρος)	Γ	II			M	1
2	<i>Acanthodactylus schreiberi</i> (Ακανθοδάκτυλος)	B, Γ	III	(EN)		M	1
3	<i>Chalcides ocellatus</i> (Λιακόφι)	Γ	II			M	1
4	<i>Chamaeleo chamaeleon</i> (Χαμαιλέοντας)	Γ	II		II	M	1
5	<i>Cyrtopodion kotschy fitzingeri</i> (Κυρτοδάκτυλος)	Γ	II			M	1
6	<i>Eumeces schneideri</i> (Λιακόφι της Μικράς Ασίας)	Γ	III			M	1
7	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Σαμιαμίδι)	Γ	III			M	1
8	<i>Phoenicolacerta troodica</i> (Σαύρα του Τροόδους)	Γ	III	E		M	1
9	<i>Laudakia stellio cypriaca</i> (Άγαμα, Κουρκουτάς)	Γ	II	E		M	1
10	<i>Ophisops elegans schlueteri</i> (Όφισωψ)	Γ	II			M	1
11	<i>Trachylepis vittata</i> (Ραβδωτή Σαύρα)	Γ	III			M	1
	Φίδια (Ophidia)						
1	<i>Dolichophis jugularis</i> (Μαύρος Όφης)	Γ	III			M	1
2	<i>Hemorrhois nummifer</i> (Ζαμενής της Ρόδου)	Γ	III			M	1
3	<i>Hierophis cypriensis</i> (Όφης της Κύπρου)	B, Γ	II	E, (EN)		M	1
4	<i>Macrovipera lebetina</i> (Οχιά, Φίνα)		III			M	1
5	<i>Malpolon insignitus</i> (Σαπίτης)		III			M	1
6	<i>Telescopus fallax</i> (Αγιοφίδο)	Γ	II			M	1
7	<i>Typhlops vermicularis</i> (Σκουληκόφιδο)		III			M	1

- 1: Επιστημονική ονομασία (σε παρένθεση η ελληνική ονομασία).
 2: Προστατεύεται από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (A: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είδος προτεραιότητας, B: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Γ: παράρτημα IV Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ).
 3: Προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (II: αυστηρώς προστατευόμενα είδη, III: προστατευόμενα είδη).
 4: Ενδημικό είδος της Κύπρου (E). Σε παρένθεση το καθεστώς προστασίας σύμφωνα με την IUCN (EN: είδος που κινδυνεύει με εξαφάνιση).
 5: Προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη CITES (I: απειλούνται με εξαφάνιση και επηρεάζονται από το εμπόριο, II: είναι δυνατό να απειληθούν εάν το εμπόριό τους δεν ρυθμιστεί).
 6: Παρουσία στην περιοχή (M: μόνιμη παρουσία, A: αναπαραγωγή, Σ: στάθμευση, Δ: διαχείριση).
 7: Πηγή (1: Ταμείο Δασών, 2: Standard Data Form).

Πίνακας II-8: Κατάλογος των αμφιβίων στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

α/α	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<i>Bufo viridis</i> (Γρασινόφρυνος)	Γ		II			M	1
2	<i>Hyla savignyi</i> (Δεντροβάτραχος)	Γ		III			M	1
3	<i>Pelophylax bedriagae</i> (Λιμνοβάτραχος)			III			M	1

- 1: Επιστημονική ονομασία (σε παρένθεση η ελληνική ονομασία).
 2: Προστατεύεται από την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (A: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είδος προτεραιότητας, B: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Γ: παράρτημα IV Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ).
 3: Προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης (II: αυστηρώς προστατευόμενα είδη, III: προστατευόμενα είδη).
 4: Ενδημικό είδος της Κύπρου (E).
 5: CITES (I: απειλούνται με εξαφάνιση και επηρεάζονται από το εμπόριο, II: είναι δυνατό να απειληθούν εάν το εμπόριό τους δεν ρυθμιστεί).

6: Παρουσία στην περιοχή (Μ: μόνιμη παρουσία, Α: αναπαραγωγή, Σ: στάθμευση, Δ: διαχείριση).

7: Πηγή (1: Τμήμα Δασών, 2: Standard Data Form).

Πίνακας II-9: Κατάλογος των εντόμων στο Δάσος Λεμεσού, Ακαπνούς και Αγίου Μάμα.

	ORDER	SPECNAME
1	Coleoptera	<i>Ablattaria arenaria</i>
2	Coleoptera	<i>Acmaeodera crinita perrinella</i>
3	Coleoptera	<i>Acmaeodera flavolineata cypricola</i>
4	Coleoptera	<i>Acmaeodera guillebeau</i>
5	Coleoptera	<i>Acmaeodera ottomana confluens</i>
6	Coleoptera	<i>Acmaeodera quadrizonata</i>
7	Coleoptera	<i>Acmaeoderella flavofasciata placida</i>
8	Coleoptera	<i>Adelostoma sulcatum</i>
9	Coleoptera	<i>Agabus bipustulatus</i>
10	Coleoptera	<i>Agabus nebulosus</i>
11	Coleoptera	<i>Agapanthia gemella</i>
12	Coleoptera	<i>Agrilus gianassoi</i>
13	Coleoptera	<i>Amara montana</i>
14	Coleoptera	<i>Anoxia cypria</i>
15	Coleoptera	<i>Anthaxia brevis cypriota</i>
16	Coleoptera	<i>Anthaxia cylindrica</i>
17	Coleoptera	<i>Anthaxia griseocuprea</i>
18	Coleoptera	<i>Anthaxia hozaki</i>
19	Coleoptera	<i>Anthaxia marani</i>
20	Coleoptera	<i>Anthaxia nupta confinata</i>
21	Coleoptera	<i>Apion cyprium</i>
22	Coleoptera	<i>Asaphidion cyprium</i>
23	Coleoptera	<i>Bembidion atlanticum</i>
24	Coleoptera	<i>Bembidion cyprium</i>
25	Coleoptera	<i>Bembidion dalmatinum levantinum</i>
26	Coleoptera	<i>Bembidion praeustum praeustum</i>
27	Coleoptera	<i>Blaps splichali</i>
28	Coleoptera	<i>Broscus nobilis</i>
29	Coleoptera	<i>Calathus reflexus</i>
30	Coleoptera	<i>Calathus syriacus</i>
31	Coleoptera	<i>Carabus anatolicus anatolicus</i>
32	Coleoptera	<i>Cardiophorus sacratus</i>
33	Coleoptera	<i>Cerambyx nodulosus</i>
34	Coleoptera	<i>Cerambyx welensi</i>
35	Coleoptera	<i>Chalcophora detrita</i>
36	Coleoptera	<i>Coccinella septempunctata</i>

	ORDER	SPECNAME
37	Coleoptera	<i>Cymindis axillaris</i>
38	Coleoptera	<i>Entomogonus obtusus</i>
39	Coleoptera	<i>Grammoptera baudii</i>
40	Coleoptera	<i>Harpalus distinguendus distinguendus</i>
41	Coleoptera	<i>Helladia millefolii alziari</i>
42	Coleoptera	<i>Julodis armeniaca cypriaca</i>
43	Coleoptera	<i>Julodis ehrenbergi</i>
44	Coleoptera	<i>Lacon punctatus</i>
45	Coleoptera	<i>Macrocoma leprieuri</i>
46	Coleoptera	<i>Mesoprionus besikanus</i>
47	Coleoptera	<i>Microlestes luctuosus luctuosus</i>
48	Coleoptera	<i>Notiophilus danieli</i>
49	Coleoptera	<i>Opatrum cypraeum</i>
50	Coleoptera	<i>Orthotomicus erosus</i>
51	Coleoptera	<i>Oxylia argentata languida</i>
52	Coleoptera	<i>Oxythyrea noemi</i>
53	Coleoptera	<i>Pendoton bidens sulcifrons</i>
54	Coleoptera	<i>Perileptus areolatus</i>
55	Coleoptera	<i>Perotis susannae</i>
56	Coleoptera	<i>Phloeosinus armatus</i>
57	Coleoptera	<i>Pimelia bajula</i>
58	Coleoptera	<i>Potosia cuprea ikonowii</i>
59	Coleoptera	<i>Prinobius myardi</i>
60	Coleoptera	<i>Protaetia afflicta</i>
61	Coleoptera	<i>Psolidium aurigerum</i>
62	Coleoptera	<i>Purpuricenus longevittatus nudicollis</i>
63	Coleoptera	<i>Raiboscelis cyprius</i>
64	Coleoptera	<i>Rhaesus serricollis</i>
65	Coleoptera	<i>Scaurus puncticollis</i>
66	Coleoptera	<i>Siagona europaea</i>
67	Coleoptera	<i>Stenosis sulcata</i>
68	Coleoptera	<i>Syntomus fuscomaculatus</i>
69	Coleoptera	<i>Tachyura thoracica</i>
70	Coleoptera	<i>Tapinopterus obenbergeri cyprius</i>
71	Coleoptera	<i>Tentyria cylindrica</i>
72	Coleoptera	<i>Tentyria cypria</i>
73	Coleoptera	<i>Tomicus piniperda</i>
74	Coleoptera	<i>Trachyderma philistina</i>
75	Coleoptera	<i>Trechus salcyanus</i>

	ORDER	SPECNAME
76	Coleoptera	<i>Trichoferus antonioui</i>
77	Coleoptera	<i>Tropinota hirta suturalis</i>
78	Coleoptera	<i>Uloma cypraea</i>
79	Coleoptera	<i>Zophosis punctata</i>
80	Dictyoptera	<i>Ameles cypria</i>
81	Dictyoptera	<i>Empusa fasciata</i>
82	Dictyoptera	<i>Sphodromantis viridis</i>
83	Hymenoptera	<i>Andrena colletiformis</i>
84	Hymenoptera	<i>Andrena hyacinthina</i>
85	Hymenoptera	<i>Andrena neocyprica</i>
86	Hymenoptera	<i>Andrena saettana</i>
87	Hymenoptera	<i>Andrena thoracica kotschy</i>
88	Hymenoptera	<i>Andrena tibialis</i>
89	Hymenoptera	<i>Cerceris cyprica</i>
90	Hymenoptera	<i>Colletes cypricus</i>
91	Hymenoptera	<i>Discolia cypria</i>
92	Hymenoptera	<i>Eucera tuberculata cypria</i>
93	Hymenoptera	<i>Halictus akroundicus</i>
94	Hymenoptera	<i>Halictus nicosiae</i>
95	Hymenoptera	<i>Hylaeus lineolatus</i>
96	Hymenoptera	<i>Megachile sericans</i>
97	Hymenoptera	<i>Osmia amathusica</i>
98	Hymenoptera	<i>Osmia cypricola</i>
99	Hymenoptera	<i>Osmia holmboei</i>
100	Hymenoptera	<i>Osmia idalia</i>
101	Hymenoptera	<i>Osmia limassolica</i>
102	Hymenoptera	<i>Osmia nicosiana</i>
103	Hymenoptera	<i>Osmia yermasoyiae</i>
104	Hymenoptera	<i>Sphecodes cypricus</i>
105	Hymenoptera	<i>Sphecodes pergibbus</i>
106	Hymenoptera	<i>Stenopterus similatus mehli</i>
107	Hymenoptera	<i>Tetralonia vernalis sintenisi</i>
108	Lepidoptera	<i>Anthophora acervorum cyprica</i>
109	Lepidoptera	<i>Apharitis acamas cyprica</i>
110	Lepidoptera	<i>Charaxes jasius</i>
111	Lepidoptera	<i>Chazara briseis larnacana</i>
112	Lepidoptera	<i>Chilades trochylus</i>
113	Lepidoptera	<i>Glaucopsyche paphos</i>
114	Lepidoptera	<i>Hipparchia pellucida cypriensis</i>
115	Lepidoptera	<i>Hipparchia syriaca cyprica</i>
116	Lepidoptera	<i>Hyponephele lupinus</i>

	ORDER	SPECNAME
117	Lepidoptera	<i>Lycaena thersamon</i>
118	Lepidoptera	<i>Maniola cypricola</i>
119	Lepidoptera	<i>Pseudochazara anthelea</i>
120	Lepidoptera	<i>Thaumetopoea wilkinsonii</i>
121	Lepidoptera	<i>Zerynthia cerisyi cypria</i>
122	Lepidoptera	<i>Zizeeria karsandra</i>
123	Neuroptera	<i>Libelloides macaronius</i>
124	Odonata	<i>Anax immaculifrons</i>
125	Odonata	<i>Diplacodes lefebvrei</i>
126	Odonata	<i>Epallage fatime</i>
127	Odonata	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
128	Odonata	<i>Trithemis festiva cypria</i>
129	Orthoptera	<i>Eupholidoptera cypria</i>
130	Orthoptera	<i>Orchamus gracilis</i>
131	Orthoptera	<i>Pyrgomorpha cypria</i>
132	Orthoptera	<i>Truxalis eximia cypria</i>

Πηγή: Τμήμα Δασών

ΟΔΗΓΙΕΣ

Για κάθε ζευγάρι συμπληρώνεται ένα δελτίο για κάθε έτος.

Κωδ. Φωλιάς: σημειώνεται ένας μοναδικός κωδικός για κάθε φωλιά μέσα στην ίδια χωροκράτεια (π.χ. **Σ1α** όπου **Σ**: Σταυροβούνι, **1**: η 1η χωροκράτεια, **α**: η πρώτη φωλιά του ζευγαριού, Σ1β, Σ1γ, Σ2α, Σ2β, κ.ό.κ.).

Περιοχή: το τοπωνύμιο της περιοχής (π.χ. Αγγλισίδες).

Ημερ/νια: συμπληρώνεται η ημερομηνία (π.χ. 23).

Μήνας: συμπληρώνεται ο αριθμός του μήνα (π.χ. 3 = Μάρτιος).

Αριθμός αυγών: σε κάθε επίσκεψη συμπληρώνεται ο αριθμός των αυγών, εάν αυτό είναι δυνατό. Δεν συμπληρώνεται όταν δεν είναι δυνατή η παρατήρηση μέσα στη φωλιά.

Αριθμός νεοσσών: σε κάθε επίσκεψη συμπληρώνεται ο αριθμός των νεοσσών.

Φαινολογικό στάδιο: σε κάθε επίσκεψη συμπληρώνεται μόνο ένας κωδικός από τους παρακάτω πίνακες.

* Φαινολογικό στάδιο (σημειώνεται μόνο ένας κωδικός σε κάθε επίσκεψη)			
ΠΡΟΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ	ΣΤΑΔΙΟ ΑΥΓΩΝ	ΣΤΑΔΙΟ ΝΕΟΣΣΩΝ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ
A0 κατάληψη φωλιάς	Γ0 φωλιά με αυγά, άγνωστος αριθμός	Δ0 γονείς στη φωλιά, άγνωστος αριθμός νεοσσών	στην τελευταία επίσκεψη υπήρχαν:
A1 φωλιά συντηρείται	Γ1 αυγά καταμετρούνται	Δ1 νεοσσοί καταμετρούνται	E1 αυγά ή νεοσσοί (άγνωστος αριθμός)
A2 φωλιά σχεδόν κτισμένη	Γ2 αρχικό στάδιο επώασης	Δ2 νεοεκκολαφθέντες νεοσσοί	E2 μόνο αυγά
A3 φωλιά πλήρης, χωρίς αυγά	Γ3 στάδιο επώασης	Δ3 νεοσσοί με πτίλα, μικροί	E3 μόνο νεοσσοί
	Γ4 τελικό στάδιο επώασης	Δ4 με φτερά, πρωτεύοντα	
ΓΟΝΕΙΣ ΣΤΗ ΦΩΛΙΑ	Γ5 αυγά έτοιμα για εκκόλαψη	Δ5 με πλήρη φτέρωμα, έτοιμοι για εγκατάλειψη	
B1 ένας γονέας στη φωλιά	Γ6 αυγά παραμένουν χωρίς εκκόλαψη	Δ6 πετούν στα γύρω κλαδιά	
B2 δύο γονείς στη φωλιά		Δ7 πετούν γύρω από φωλιά	

Παρατηρήσεις: συμπληρώνονται οτιδήποτε πληροφορίες θεωρούνται κατάλληλες για την αναπαραγωγή (δραστηριότητα και αίτια θνησιμότητας).

Δραστηριότητα: **α)** αναπαραγωγική επίδειξη-ερωτοτροπία-γαμήλια πτήση (display), **β)** υπεράσπιση χωροκράτειας (territoriality), **γ)** μεταφορά κλαδιών (nest materials), **δ)** μεταφορά τροφής (prey delivery).

Αίτιο θνησιμότητας: **α)** νεκρός γονέας από κυνηγό, **β)** από δηλητήριο, **γ)** από άγνωστο αίτιο, **δ)** άγωνα αυγά, **ε)** εγκατάλειψη φωλιάς από όχληση επισκεπτών, **στ)** από λατομεία, **ζ)** από θερμοκρασία, **η)** από άγνωστο, **θ)** νεκροί νεοσσοί από έλλειψη τροφής, **ι)** από ψύχος, **ια)** από κυνηγό, **ιβ)** από αδελφοκτονία, **ιγ)** από πτώση από τη φωλιά, **ιδ)** από άγνωστο, κλπ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΔΡΟΛΟΓΙΑΣ

Πίνακας III-1: Εκτάσεις λεκανών απορροής ποταμού Λιμνάτη

Υπολεκάνη	Έκταση (ha)	Έκταση (ha) που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης
Λ1	9.180	250
Λ2	30	23

Πίνακας III-2: Εκτάσεις λεκανών απορροής ποταμού Γαρύλλη

Υπολεκάνη	Έκταση (ha)	Έκταση (ha) που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης
Γ1	250	120
Γ2	70	70
Γ3	820	260
Γ4	40	40
Γ5	20	20

Πίνακας III-3: Εκτάσεις λεκανών απορροής ποταμού Γερμασόγειας

Υπολεκάνη	Έκταση (ha)	Έκταση (ha) που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης
ΓΕ1	10	10
ΓΕ2	10	10
ΓΕ3	840	825
ΓΕ4	10	10
ΓΕ5	10	10
ΓΕ6	100	100
ΓΕ7	10	10
ΓΕ8	90	90
ΓΕ9	20	20
ΓΕ10	20	20
ΓΕ11	40	40
ΓΕ12	280	280
ΓΕ13	30	24
ΓΕ14	10.970	1.980
ΓΕ15	280	280
ΓΕ16	20	20
ΓΕ17	40	40

Πίνακας III-4: Εκτάσεις λεκανών απορροής αργακίου του Πύργου

Υπολεκάνη	Έκταση (ha)	Έκταση (ha) που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης
ΑΠ1	30	30
ΑΠ2	60	60
ΑΠ3	35	35
ΑΠ4	230	230
ΑΠ5	540	310
ΑΠ6	220	160
ΑΠ7	10	10
ΑΠ8	40	40
ΑΠ9	20	20
ΑΠ10	300	210
ΑΠ11	20	20
ΑΠ12	65	60
ΑΠ13	220	170
ΑΠ14	20	20

Πίνακας III-5: Εκτάσεις λεκανών απορροής ποταμού Βασιλικού

Υπολεκάνη	Έκταση (ha)	Έκταση (ha) που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης
B1	7.650	200

Πίνακας III-6: Σύνολο Μηνιαίας απορροής (x 1000 m³) των ποταμών Βασιλικού, Γερμασόγειας και Λιμνάτη στα ρειθρόμετρα 8-9-5-40, 9-2-3-85 και 9-6-7-70 αντίστοιχα

Μήνας	Μηνιαία Ροή στο ρειθρ. 8-9-5-40 (1000m ³) Έτη 1984 - 2005			Μηνιαία Ροή στο ρειθρ. 9-6-7-70 (1000m ³) Έτη 1969 -2002			Μηνιαία Ροή στο ρειθρ. 9-2-3-85 (1000m ³) Έτη 1969 -2002		
	$\bar{x}$	σ	$SE_{\bar{x}}$	$\bar{x}$	σ	$SE_{\bar{x}}$	$\bar{x}$	σ	$SE_{\bar{x}}$
Οκτ.	15	22	5	74	119	29	57	106	18
Νοέμ.	293	1.118	238	767	2.096	508	514	1.479	254
Δεκ.	877	1.392	297	1.829	2.010	487	1.781	2.846	488
Ιαν.	1.556	1.982	422	2.406	2.775	673	2.679	3.169	543
Φεβ.	2.346	4.835	1.031	1.867	1.025	249	2.784	2.533	434
Μάρ.	1.608	1.772	378	2.746	3.334	809	2.581	2.568	440
Απρ.	734	674	144	1.180	734	178	1.288	938	161
Μάιος	330	290	62	530	371	90	637	418	72
Ιούν.	106	133	28	162	171	41	224	185	32
Ιούλ.	27	41	9	40	80	19	55	78	13
Αύγ.	9	14	3	9	23	6	22	47	8
Σεπ.	6	10	2	3	11	3	12	22	4
Σύνολο	7.905	7.816	1.666	11.612	8.050	1.952	12.633	9.907	1.699

όπου:

$\bar{x}$: Μέσος Όρος για τη χρονική περίοδο που αναφέρεται

σ : Τυπική Απόκλιση για την σειρά τιμών της χρονικής περιόδου που αναφέρεται, και

$SE_{\bar{x}}$: Τυπικό Σφάλμα του Μ.Ο. των τιμών για τη Χρονική Περίοδο που αναφέρεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Πίνακας IV-1: Αντιτιπυρικές λωρίδες Δάσους Λεμεσού

Περιοχή δάσους Παρεκκλησιάς			
A/A	ΑΦΕΤΗΡΙΑ	ΤΕΡΜΑ	ΜΗΚΟΣ (km)
1	Δρόμος ευκαλύπτων	Μεσαίος δρόμος	1,0
2	Ορόσημο 383	Μεσαίος δρόμος	1,0
3	Ελικοδρόμιο	Δρόμος ευκαλύπτων	0,3
4	Ορόσημο 389	Μεταξύ ορόσημων 6, 7	2,0
5	Μονοελιά	Δρόμος ευκαλύπτων	0,3
6	Ορόσημο 385	Ορόσημο 387	0,7
7	Μονοελιά	Τετραπλός	0,8
8	Ορόσημο 400	Ορόσημο 402	0,35
9	Ορόσημο 400	Δρόμος Δυόσμη - Λατομείων	1,60
10	Πάτρικας	Δρόμος Δυόσμη - Λατομείων	0,7
11	Δυόσμης	Μεταξύ ορόσημων 2, 3	1,0
12	Μονοελιά	Ορόσημο 9	0,95
13	Μεταξύ ορόσημων 391 και 392	Δρόμος ευκαλύπτων	1,2
14	Ορόσημο 395	Παλιόμαντρα	0,5
15	Ορόσημο 395	Δυόσμης	1,5
16	Πάτρικας	Λατομεία ΣΚΥΡΑ ΒΑΣΑΣ	1,0
17	Δρόμος Φοινικαριών - Κελλακίου	Ορόσημο 25	1,55
18	Ορόσημο 379	Κουταλάρης	0,35
19	Ορόσημο 370	Λατομείο Κυθραιώτη	2,0
20	Ντεπόζιτο Καψάλας	Άσπρες	0,7
21	Δρόμος Κυπαρισσίας	Φουντανούδι	0,5
	Ολικό		20
Περιοχή δάσους Κακομάλλη			
A/A	ΑΦΕΤΗΡΙΑ	ΤΕΡΜΑ	ΜΗΚΟΣ (km)
1	Τρέμιθος	Πόρτα	1,2
2	Πλατανούθκια	Πλατανούθκια	0,5
3	Πυροφυλάκιο	Αγγούλια	4,0
4	Κάτσαρης	Πετρομούττη	1,8
5	Πετρομούττη	Κάρα του Μαύρου	1,2
6	Πετρομούττη	Βούππα	1,2
7	Πετρομούττη	Γλυκό νερό	0,8
8	Περνιά	Λατομείο Γεράσας	1,5
9	Κοπιάμπης	Γιαννάκιδες	1,2
10	Αγία Παρασκευή	Γιαννάκιδες	2,3
11	Γιαννάκιδες	Λαξία του Ηλία	2,2
	Ολικό		17,9

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας IV-2: Αντιτιπυρικές λωρίδες Δάσους Ακαπνούς

A/A	ΑΦΕΤΗΡΙΑ	ΤΕΡΜΑ	ΜΗΚΟΣ (km)
1	Ορόσημο 1	Δρόμος Ακαπνούς	0,4
2	Ορόσημο 1	Ορόσημο 2	0,3
3	Ορόσημο 2	Βρύση του Δεσπότη	0,35
4	Ορόσημο 2	Ορόσημο 3	0,4
5	Ελικοδρόμιο	Πέταλο	0,3
6	Δίστρατο Πετάλου	Ματσικόρυδο	0,8
7	Ματσικόρυδο	Μέγας ποταμός	0,5
8	Παλαιός σταθμός	Ορόσημο 8	0,8
9	Αθέρα ελικοδρομίου	Νέος δρόμος προς Βασιλικό ποταμό	0,5
	Ολικό		4,35

Πηγή: Τμήμα Δασών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΑΣΙΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ

Πίνακας V-1: Αριθμός δασικών πυρκαγιών και έκταση που κάηκε από το 1960 μέχρι σήμερα στο Δάσος Ακαπνούς

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
1960	0	0	0	0
1961	0	0	0	0
1962	0	0	0	0
1963	0	0	0	0
1964	0	0	0	0
1965	0	0	0	0
1966	0	0	0	0
1967	0	0	0	0
1968	0	0	0	0
1969	0	0	0	0
1970	0	0	0	0
1971	0	0	0	0
1972	0	0	0	0
1973	0	0	0	0
1974	0	0	0	0
1975	0	0	0	0
1976	0	0	0	0
1977	0	0	0	0
1978	0	0	0	0
1979	0	0	0	0
1980	0	0	0	0
1981	0	0	0	0
1982	0	0	0	0
1983	0	0	0	0
1984	0	0	0	0
1985	0	0	0	0
1986	1	5,3	40,0	45,3
1987	0	0	0	0
1988	0	0	0	0
1989	0	0	0	0
1990	0	0	0	0
1991	0	0	0	0
1992	0	0	0	0
1993	0	0	0	0
1994	0	0	0	0
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	1	200,0	0	200
2001	0	0	0	0
2002	1	0,0	0,5	0,5
2003	0	0	0	0
2004	0	0	0	0
2005	0	0	0	0
2006	0	0	0	0
2007	0	0	0	0
2008	1	4,0	0	4

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	0
2011	0	0	0	0
ΟΛΙΚΟ	4	209,3	40,5	249,8

Πηγή: Τμήμα Δασών

Σημείωση: Μέχρι το 1999 δασικές πυρκαγιές θεωρούνταν αυτές που καίουν Κρατικό Δάσος. Από το 2000 και μετά, περιλαμβάνονται και οι εκτάσεις μέχρι 1km από το Κρατικό Δάσος.

Πίνακας V-2: Αριθμός δασικών πυρκαγιών και έκταση που κάηκε μέχρι σήμερα στο Δάσος Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
1960	3	67,5	0	67,5
1961	2	5,3	0	5,3
1962	3	15,3	0	15,3
1963	2	8,3	0	8,3
1964	1	1,1	0	1,1
1965	1	0,2	0	0,2
1966	0	0	0	0
1967	0	0	0	0
1968	0	0	0	0
1969	0	0	0	0
1970	1	0,4	0	0,4
1971	3	1,5	0	1,5
1972	2	1,0	0	1,0
1973	5	78,6	0	78,6
1974	0	0	0	0
1975	1	0,8	0	0,8
1976	0	0	0	0
1977	1	0	0	0
1978	0	0	0	0
1979	0	0	0	0
1980	0	0	0	0
1981	1	0	0	0
1982	0	0	0	0
1983	1	0,8	0	0,8
1984	0	0	0	0
1985	1	0,5	2,0	2,5
1986	1	0,5	0	0,5
1987	0	0	0	0
1988	2	0,1	0	0,1
1989	1	0,6	0	0,6
1990	0	0	0	0
1991	1	21,2	5,0	26,2
1992	2	2,5	0	2,5
1993	1	6,0	0	6,0
1994	1	160,0	490,0	650,0
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	1	3,0	0	3,0

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
1999	1	1,0	0	1,0
2000	5	0	1,0	1,0
2001	7	0,4	8,8	9,2
2002	4	0	2,9	2,9
2003	10	0,3	68,7	69,0
2004	5	0	0,8	0,8
2005	2	0	0,5	0,5
2006	5	0,1	1,2	1,3
2007	3	0,1	1,0	1,1
2008	9	0,2	4,6	4,8
2009	2	0	3,5	3,5
2010	8	0	1,7	1,7
2011	4	0	0,6	0,6
ΟΛΙΚΟ	103	377,3	592,3	969,6

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας V-3: Αριθμός δασικών πυρκαγιών και έκταση που κάηκε από το 1960 μέχρι σήμερα στο Δάσος Ακαπνούς, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
1960	3	67,5	0	67,5
1961	2	5,3	0	5,3
1962	3	15,3	0	15,3
1963	2	8,3	0	8,3
1964	1	1,1	0	1,1
1965	1	0,2	0	0,2
1966	0	0	0	0
1967	0	0	0	0
1968	0	0	0	0
1969	0	0	0	0
1970	1	0,4	0	0,4
1971	3	1,5	0	1,5
1972	2	1,0	0	1,0
1973	5	78,6	0	78,6
1974	0	0	0	0
1975	1	0,8	0	0,8
1976	0	0	0	0
1977	1	0	0	0
1978	0	0	0	0
1979	0	0	0	0
1980	0	0	0	0
1981	1	0	0	0
1982	0	0	0	0
1983	1	0,8	0	0,8
1984	0	0	0	0
1985	1	0,5	2,0	2,5
1986	2	5,8	40,0	45,8
1987	0	0	0	0
1988	2	0,1	0	0,1
1989	1	0,6	0	0,6
1990	0	0	0	0

ΕΤΟΣ	Αριθμός πυρκαγιών	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)		
		Κρατική Δασική Γη	Ιδιωτική και Χαλίτικη γη	ΟΛΙΚΗ
1991	1	21,2	5,0	26,2
1992	2	2,5	0	2,5
1993	1	6,0	0	6,0
1994	1	160,0	490,0	650,0
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	1	3,0	0	3,0
1999	1	1,0	0	1,0
2000	6	200,0	1	201,0
2001	7	0,4	8,8	9,2
2002	5	0	3,4	3,4
2003	10	0,3	68,7	69,0
2004	5	0	0,8	0,8
2005	2	0	0,5	0,5
2006	5	0,1	1,2	1,3
2007	3	0,1	1,0	1,1
2008	10	4,2	4,6	8,8
2009	2	0	3,5	3,5
2010	8	0	1,7	1,7
2011	4	0	0,6	0,6
ΟΛΙΚΟ	107	586,6	632,8	1219,4

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας V-4:- Δασικές πυρκαγιές ανά μήνα 1960-2011 Δάσος Ακαπνού, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΚΡΑΤΙΚΗ ΔΑΣΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΑΛΙΤΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	0	0	0	0
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	0	0	0	0
ΜΑΡΤΙΟΣ	3	0,6	0	0,6
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	6	0,4	0,6	1,0
ΜΑΙΟΣ	15	84,3	7,3	91,6
ΙΟΥΝΙΟΣ	19	369,5	500,9	870,4
ΙΟΥΛΙΟΣ	14	15,9	50,1	66,0
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	18	77,8	68,2	146,0
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	11	15,7	1,7	17,4
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	5	13,4	0,3	13,7
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	12	7,8	3,7	11,5
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	4	1,2	0	1,2
ΟΛΙΚΟ	107	586,6	632,8	1219,4

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας V-5: Δασικές πυρκαγιές ανά μέρα 1960-2011 Δάσος Ακαπνούς, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΚΡΑΤΙΚΗ ΔΑΣΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΑΛΙΤΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)
ΚΥΡΙΑΚΗ	24	13,5	51,9	65,4
ΔΕΥΤΕΡΑ	7	68,2	1,0	69,2
ΤΡΙΤΗ	18	223,2	11,8	235,0
ΤΕΤΑΡΤΗ	15	14,0	4	18,0
ΠΕΜΠΤΗ	18	252,9	493,8	746,7
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	13	9,6	0,7	10,3
ΣΑΒΒΑΤΟ	12	5,2	69,6	74,8
ΟΛΙΚΟ	107	586,6	632,8	1219,4

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας V-6: Δασικές πυρκαγιές ανά ώρα 1960-2011 Δάσος Ακαπνούς, Παρεκκλησιάς, Κακομάλλη, Αγίου Μάμα

ΩΡΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΚΡΑΤΙΚΗ ΔΑΣΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΑΛΙΤΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)
Μ/Δ	17	99,6	0	99,6
0-1	1	0	0	0
1-2	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0
3-4	1	4	0	4
4-5	0	0	0	0
5-6	0	0	0	0
6-7	1	0	0,3	0,3
7-8	0	0	0	0
8-9	2	0,1	0	0,1
9-10	1	0,8	0	0,8
10-11	6	176,3	491,1	667,4
11-12	13	1,2	1,9	3,1
12-13	13	225,4	14,8	240,2
13-14	10	61,6	8,7	70,3
14-15	10	12,3	43,0	55,3
15-16	9	1,8	68,5	70,3
16-17	10	2,0	1,9	3,9
17-18	6	0	2,0	2,0
18-19	5	1,4	0,4	1,8
19-20	1	0	0,2	0,2
20-21	0	0	0	0
21-22	0	0	0	0
22-23	1	0,1	0	0,1

ΩΡΕΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΚΡΑΤΙΚΗ ΔΑΣΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ - ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΑΛΙΤΙΚΗ ΓΗ (ha)	ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ ΠΟΥ ΚΑΗΚΕ (ha)
23-24	0	0	0	0
ΟΛΙΚΟ	107	586,6	632,8	1219,4

Πηγή: Τμήμα Δασών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ

Πίνακας VI-1: Μηνιαία Κλιματολογικά Δεδομένα σχετικά με θερμοκρασία για το Μετεωρολογικό Σταθμό 320 στον Σαϊττά [1991-2004]

Μήνες	Θερμοκρασία (°C)						
	Μέση Ημερ. Μέγ.	Μέση Ημερ. Ελάχ.	Μέση Ημερ.	Μέση Μην. Ημερ. Μέγ.	Μέση Μην. Ημερ. Ελάχ.	Πιο Ψηλή Μέγ.	Πιο Χαμηλή Ελάχ.
Ιανουάριος	13,5	3,2	8,4	18,5	-1,1	22,2	-2,5
Φεβρουάριος	14	3	8,5	19,6	-1,8	24,4	-6,4
Μάρτιος	17	4,7	10,8	23,5	0	29	-2,5
Απρίλιος	21,5	8	14,7	30	2,4	34,5	-1,9
Μάιος	27	12,2	19,6	33,9	6,9	39,5	4,5
Ιούνιος	31,7	16,2	23,9	37,2	10,9	40,9	7,5
Ιούλιος	34,7	18,9	26,8	39	14,7	41,4	12
Αύγουστος	34,3	18,7	26,5	38,3	14,6	42,4	11,5
Σεπτέμβριος	31,2	15,6	23,4	36,3	11,5	39,5	8,5
Οκτώβριος	27	12,6	19,8	33	7,5	35,9	3
Νοέμβριος	20,3	8,2	14,2	26,8	2,8	30,6	-2
Δεκέμβριος	15,1	4,6	9,8	19,5	0,2	23	-3
Έτος	23,9	10,5	17,2	29,6	5,7	-	-

Πίνακας VI-2: Ο μέσος όρος αριθμού ημερών παγετού εδάφους

Μήνας	Μέσος Όρος ημερών με παγετό				Σύνολο ημερών
	Ελαφρύς 0,0 έως -1,9 °C	Μέτριος -2,0 έως -4,9 °C	Δριμύς -5,0 έως -7,9 °C	Πολύ δριμύς <-8,0 °C	
Μ . Σ . 3 2 0 Σ α ι τ τ ά ς					36,4
Νοέμβριος	1,4				1,4
Δεκέμβριος	4,6	1,6			6,2
Ιανουάριος	7,0	3,6	0,4		11,0
Φεβρουάριος	6,4	3,0	0,4		9,8
Μάρτιος	5,8	1,0	0,2		7,0
Απρίλιος	1,0				1,0

Πηγή: Μετεωρολογική Υπηρεσία 1986 (Met. Paper no.: 9)

Πίνακας VI -3: Μηνιαία Κλιματολογικά Δεδομένα σχετικά με βροχόπτωση για το Μετεωρολογικό Σταθμό 320 στον Σαϊττά [1991-2004]

Μήνες	Κανονική Βροχόπτωση (mm) (1961-1990)	Βροχόπτωση (mm)		
		Μέση Μηνιαία	Υψηλότερη Μηνιαία	Χαμηλότερη Μηνιαία
Ιανουάριος	145,3	115,6	397,7	17
Φεβρουάριος	111,2	89,9	193,7	33
Μάρτιος	83,3	71,9	151,6	2,5
Απρίλιος	47,8	38,9	77,7	12,4
Μάιος	36,4	20,7	57,2	0
Ιούνιος	10,5	22,2	90,8	0
Ιούλιος	8,1	5	24,2	0
Αύγουστος	14,5	9,5	39,7	0
Σεπτέμβριος	10,3	11,5	49,6	0
Οκτώβριος	41,3	26,4	94,1	0,8

Μήνες	Κανονική Βροχόπτωση (mm) (1961-1990)	Βροχόπτωση (mm)		
		Μέση Μηνιαία	Υψηλότερη Μηνιαία	Χαμηλότερη Μηνιαία
Νοέμβριος	67,1	94,1	282,9	17,8
Δεκέμβριος	138,5	151,3	379,6	16,8
Έτος	714,3	657		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Πίνακας VII-1: Εκτιμήσεις πληθυσμού βάσει του πληθυσμού της απογραφής του 2001 και της τάσης εξέλιξης που δίνει η Στατιστική Υπηρεσία

Δάσος	Κοινότητα	Απογραφή 2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Αγ. Μάμα & Λεμεσού	Άγιος Μάμας	105	106	108	110	112	113	114	114	114
Λεμεσού	Καπηλειό	30	30	31	31	32	32	32	33	32
Λεμεσού	Γεράσα	80	81	82	84	85	86	87	87	87
Λεμεσού	Καλό Χωριό (Λεμ.)	472	476	484	494	502	508	511	512	511
Λεμεσού	Λουβαράς	380	383	389	398	404	409	411	412	411
Λεμεσού	Αψιού	191	192	196	200	203	206	207	207	207
Λεμεσού	Διερώνα	258	260	264	270	275	278	279	280	279
Λεμεσού	Μαθηκολώνη	110	111	113	115	117	118	119	119	119
Λεμεσού	Ακρούντα	345	348	354	361	367	371	373	374	373
Λεμεσού	Πραστεϊό Κελλακίου	81	82	83	85	86	87	88	88	88
Λεμεσού	Φοινικάρια	243	245	249	254	259	262	263	263	263
Λεμεσού	Αρμενοχώρι	167	168	171	175	178	180	181	181	181
Λεμεσού	Παρεκκλησιά	1.324	1.334	1.357	1.386	1.409	1.426	1.432	1.435	1.432
Λεμεσού	Κελλάκι	270	272	277	283	287	291	292	293	292
Λεμεσού	Σανίδα	44	44	45	46	47	47	48	48	48
Λεμεσού	Πύργος	1.348	1.358	1.381	1.411	1.435	1.451	1.458	1.461	1.458
Λεμεσού	Μοναγρούλλι	471	474	483	493	501	507	509	511	509
Λεμεσού & Ακαπνούς	Βάσα (Κελλακίου)	54	54	55	57	57	58	58	59	58
Ακαπνούς	Ακαπνούς	26	26	27	27	28	28	28	28	28
Ακαπνούς	Βίκλα	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ακαπνούς	Ορά (Επ. Λάρν.)	180	182	185	187	190	192	195	197	200
Ακαπνούς	Λάγεια (Επ. Λάρν.)	25	25	26	26	26	27	27	27	28
	Σύνολο	6.204	6.251	6.358	6.494	6.601	6.678	6.711	6.729	6.717

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κυπριακής Δημοκρατίας-Πληθυσμός κατά Επαρχία (Τελευταία Ενημέρωση 04/11/2010)

Πίνακας VII-2: Κατοικίες, νοικοκυριά και ιδρύματα της επαρχίας Λεμεσού και των κοινοτήτων που συνορεύουν με τα Δάση Λεμεσού, Αγίου Μάμα και Ακαπνούς (Απογραφή 2001)

ΔΗΜΟΣ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ, ΕΝΟΡΙΑ	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ			ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ		ΙΔΡΥΜΑΤΑ	
	Σύνολο	Συνήθους διαμονής	Κενές και Προσωρινής Διαμονής*	Αριθμός	Πληθυσμός	Αριθμός	Πληθυσμός
Άγιος Μάμας	129	47	82	47	105	-	-
Καπηλειό	45	14	31	14	30	-	-
Γεράσα	77	42	35	42	80	-	-
Καλό Χωριό (Λεμ.)	297	162	135	162	472	-	-
Λουβαράς	202	122	80	122	380	-	-
Αψιού	105	64	41	64	191	-	-
Διερώνα	109	87	22	87	258	-	-
Μαθηκολώνη	49	34	15	34	110	-	-
Ακρούντα	128	111	17	111	345	-	-
Πραστεϊό Κελλακίου	53	28	25	28	81	-	-
Φοινικάρια	119	99	20	99	243	-	-
Αρμενοχώρι	57	54	3	54	167	-	-
Παρεκκλησιά	708	425	283	425	1.324	-	-
Κελλάκι	145	94	51	94	259	1	11
Σανίδα	32	18	14	18	44	-	-
Πύργος	657	435	222	435	1.348	-	-
Μοναγρούλλι	227	149	78	149	448	1	23
Βάσα (Κελλακίου)	52	23	29	23	54	-	-
Ακαπνούς	46	15	31	15	26	-	-
Βίκλα	1	-	1	-	-	-	-

Ορά (Επ. Λάρν.)	149	63	86	63	180	-	-
Λάγεια (Επ. Λάρν.)	51	10	41	10	25	-	-
Σύνολο	3438	2096	1342	2096	6170	2	34

Σημ. (*): Περιλαμβάνονται οι κανονικές κατοικίες που ήταν κενές, διαθέσιμες για ενοικίαση ή πώληση, για κατεδάφιση και οι κανονικές κατοικίες που δεν χρησιμοποιούνταν για σκοπούς συνήθους διαμονής αλλά ως εξοχικές ή δευτερεύουσες κατοικίες.

Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κυπριακής Δημοκρατίας

Πίνακας VII-3: Οικονομικές Δραστηριότητες ανά Κοινότητα στην περιοχή μελέτης

Κοινότητες	Σύνολο Οικονομικά Ενεργού Πληθυσμού	Άνεργοι	Σύνολο Εργαζόμενων	Οικονομική Δραστηριότητα			
				A-γενής Τομέας	B-γενής Τομέας	Γ-γενής Τομέας	Δε δηλώθηκε
Άγιος Μάμας	33	1	32	13	9	10	
Καπηλειό	9		9	5	1	3	
Γεράσα	21	1	20	3	10	7	
Καλό Χωριό (Λεμ.)	156	8	148	13	59	76	
Λουβαράς	137	7	130	24	51	55	
Αψιού	58	5	53	5	22	25	1
Διερώνα	107	3	104	42	33	29	
Μαθηκολώνη	49	4	45	3	13	29	
Ακρούντα	134	7	127	2	37	88	
Πραστιό Κελλακίου	26		26	7	10	9	
Φοινικάρια	69	1	68	2	26	40	
Αρμενοχώρι	60	5	55	4	17	34	
Παρεκκλησιά	517	21	496	75	96	321	4
Κελλάκι	105		105	28	21	56	
Σανίδα	14		14	6	6	2	
Πύργος	527	26	501	37	149	314	1
Μοναγρούλλι	187	11	176	19	46	11	
Βάσα (Κελλακίου)	15		15	3	6	6	
Ακαπνούς	7		7	3	1	3	
Βίκλα	-	-	-	-	-	-	-
Ορά (Επ. Λάρν.)	72	1	37	12	22		
Λάγεια (Επ. Λάρν.)	9		9	3	3	3	

Πηγή: Απογραφή Πληθυσμού 2001, Στατιστική Υπηρεσία Κυπριακής Δημοκρατίας

Πίνακας VII-4: Εκτάσεις των εκμεταλλεύσεων ανά είδος καλλιέργειας και κοινότητα στην περιοχή μελέτης (σε δεκάρια)

Κοινότητα	Ετήσιες Καλλιέργειες	Δενδρώδεις Καλλιέργειες	Αμπέλια	Μόνιμα Λιβάδια και Βοσκότοποι	Άλλες εκτάσεις		
					Αγροναπαύσεις	Οικογενειακοί Λαχανόκηποι	Φυτώρια καρποφόρων δέντρων και άλλες πολυετείς φυτείες
Άγιος Μάμας	15	373	319	0	107	0	0
Καπηλειό	0	77	125	0	0	0	0
Γεράσα	1	254	221	0	0	0	0
Καλό Χωριό (Λεμ.)	46	609	810	0	0	0	0
Λουβαράς	380	404	660	0	72	0	0
Αψιού	61	321	94	0	0	0	0
Διερώνα	47	677	15	398	0	0	0
Μαθηκολώνη	12	766	10	0	0	0	0
Ακρούντα	51	790	23	90	0	2	0
Πραστιό Κελλακίου	9	112	0	0	0	1	0
Φοινικάρια	28	172	2	7	30	0	0
Αρμενοχώρι	301	65	0	0	24	0	0
Παρεκκλησιά	2.463	778	42	0	878	6	0

Κοινότητα	Ετήσιες Καλλιέργειες	Δενδρώδεις Καλλιέργειες	Αμπέλια	Μόνιμα Λιβάδια και Βοσκότοποι	Άλλες εκτάσεις		
					Αγροαπαύσεις	Οικογενειακοί Λαχανόκηποι	Φυτώρια καρποφόρων δέντρων και άλλες πολυετείς φυτείες
Κελλάκι	165	414	11	0	0	0	0
Σανίδα	3	143	11	0	0	0	0
Πύργος	1.199	674	3	0	54	3	1
Μοναγρούλλι	1.359	344	4	0	50	9	0
Βάσα (Κελλακίου)	0	77	2	0	0	1	0
Ακαπνούς	0	43	0	0	0	0	0
Βίκλα	-	-	-	-	-	-	-
Ορά (Επ. Λάρν.)	7	2.136	23	0	0	0	0
Λάγεια (Επ. Λάρν.)	45	172	0	0	0	0	0

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII
ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πίνακας VIII-1: Εκμισθώσεις στο Δάσος Λεμεσού

Μακροχρόνιες Εκμισθώσεις στο Δάσος Λεμεσού													
Μισθωτής: Ιερά Μητρόπολη Λεμεσού													
Σκοπός	Αριθμός Απόφασης Υπ. Συμβουλίου	Ημερ. απόφασης	Ημερ. Έναρξης	Ημερ. Λήξης	Έκτασ η dec	Μίσθωμα €	Τμή -μα	Διαμερ.	Α/Α Λογίριου	Α/Α Χωρ/τρία ς	Δάσος/ Τοποθεσία	Φυλ/Σχ.	Τεμ
Κατασκευή -νωτικός Χώρος	66.660	03/01/2008	06/05/2008	05/05/2023	5	100,00	7	209	219	25	Λεμεσός/ Λουβαράς – Αγία Παρασκευή	48/42	219
Μακροχρόνιες Εκμισθώσεις στο Δάσος Λεμεσού													
Μισθωτής: Ιερά Μητρόπολη Λεμεσού: Εταιρία «Αιολική Γη»													
Σκοπός Αιολικό Πάρκο	-----	02/08/2010	16/12/2010	15/02/2043	1,3	6.000,00	1	19,18,28	251	29	Λεμεσός/ Περιοχή Σανίδας	48/55,56,63,64	251

Πηγή: Τμήμα Δασών

Πίνακας VIII-2: Παράνομες Επεμβάσεις στο Δάσος Λεμεσού

Κατηγορητήρια Τμήματος Δασών - Δασικής Περιφέρειας Τροόδους					
(Δάσος Αγ. Μάμα, Κακομάλλη, Παρεκκλησιάς και Ακαπνούς)					
Έτος	Δασικός Σταθμός	Αριθμός Προσώπων που καταγγέλλθηκαν	Πταίσμα	Ποινή - Ποσό £	Ποινή - Ποσό €
2002	Κακομάλλη	3	Άσκηση Εμπορίας	£35.00	
2003	Κακομάλλη	2	Άσκηση Εμπορίας	£25.00	
2004	Κακομάλλη	1	Άσκηση Εμπορίας	£15.00	
2004	Παρεκκλησιάς	1	Τοποθέτηση Λάστιχου	£20.00	
2005	Κακομάλλη	1	Υλοτομία	£100.00	
2005	Παρεκκλησιάς	2	Τοποθέτηση Λάστιχου	£40.00	
2005	Παρεκκλησιάς	1	Εκχέρωση	£120.00	
2006	Κακομάλλη	1	Επέμβαση Κατασκευή Δρόμου	£25.00	
2006	Κακομάλλη	1	Υλοτομία, Κατοχή και Μεταφορά ξυλείας	£15.00	
2006	Παρεκκλησιάς	1	Τοποθέτηση Λαστίχου	£20.00	
2006	Παρεκκλησιάς	1	Εκχέρωση	£100.00	
2007	Κακομάλλη	1	Υλοτομία	£140.00	
2008	Παρεκκλησιάς	1	Εναποθέτηση Μπαζών		€718.00
2009	Κακομάλλη	1	Επέμβαση Κατασκευή Δρόμου		€200.00
2009	Παρεκκλησιάς	1	Εκχέρωση		€280.00
2009	Παρεκκλησιάς	1	Είσοδος οχημάτων σε Κρατικό Δάσος		€50.00
2010	Παρεκκλησιάς	1	Εναποθέτηση Μπαζών		€500.00
2011	Παρεκκλησιάς	1	Εναποθέτηση Μπαζών		€750.00

Πηγή: Τμήμα Δασών