

Το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

2^ο Συνέδριο Επιστημονικών και Τεχνικών Επιτροπών για την Αναγέννηση των Ορεινών Κοινοτήτων Τροόδους
Πολιτιστικό Κέντρο Κοινότητας Πλατρών
Τρίτη, 24 Ιουλίου 2018



Δρ. ΣΑΒΒΑΣ ΙΕΖΕΚΙΗΛ
Τομέας Πάρκων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Δασών
Υπουργείο Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος

Εθνικό Δασικό Πάρκο

(Σύμφωνα με τον Περί Δασών Νόμο)

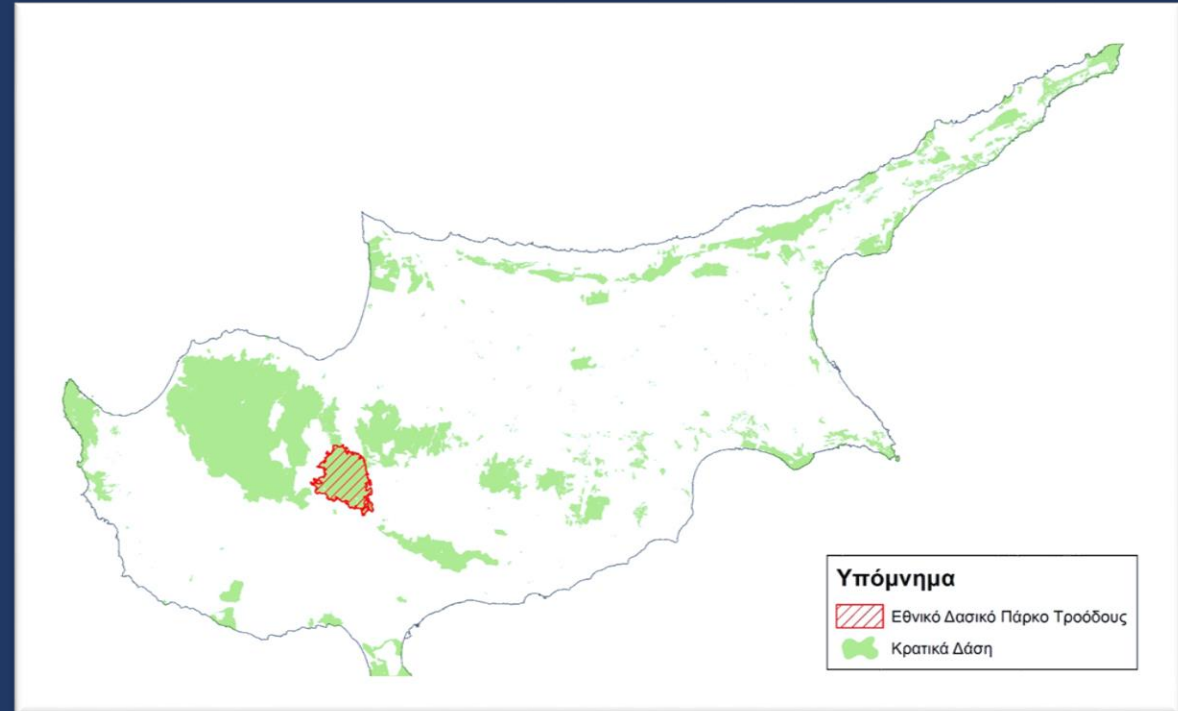
- Διατηρεί σε σημαντικό βαθμό τη φυσικότητά του
- Περιέχει σημαντικά στοιχεία βιοποικιλότητας ή γενετικούς πόρους ή τοπία ή και γεωμορφώματα,
- Τυγχάνει διαχείρισης για σκοπούς προστασίας και διατήρησης των οικολογικών διαδικασιών και των αξιόλογων φυσικών στοιχείων που περιέχει, και
- Παρέχει τη δυνατότητα για πνευματικές, επιστημονικές, εκπαιδευτικές ή αναψυχικές δραστηριότητες, οι οποίες είναι περιβαλλοντικά και πολιτισμικά συμβατές



Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

(Θέση και έκταση)

- Το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους βρίσκεται στο κέντρο της οροσειράς Τροόδους
 - Το χαμηλότερο σημείο έχει υψόμετρο 600 m και βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο του στην περιοχή Σαϊτά ενώ η υψηλότερη κορυφή είναι η Χιονίστρα στα 1952 m.
 - Έχει έκταση 91,5 km² που αντιστοιχεί σχεδόν στο 1% του νησιού (9251 km²)
 - Κηρύχθηκε σε ΕΔΠ το 1992
 - Σκοπός: Η διαφύλαξη και η σωστή αξιοποίηση των πολύτιμων λειτουργιών και αξιών του (οικολογικών επιστημονικών, υδρολογικών αναψυχικών κλπ)
- Αρμόδια αρχή για τη διαχείριση του Εθνικού Δασικού Πάρκου είναι το Τμήμα Δασών του Υπουργείου Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.



Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

(Λειτουργίες / Υπηρεσίες)

- Παραγωγή δασικών προϊόντων
- Διατήρηση του Τοπίου
- Προσφορά αναψυχής και δασοτουρισμού
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Δεξαμενή διοξειδίου του άνθρακα δεσμευμένου στη βιομάζα των δασών και στο έδαφος.
- Προστασία του εδάφους από τη διάβρωση.
- Υδρολογικός ρόλος – ύπαρξη πολλών πηγών νερού που τροφοδοτούν με καθαρό νερό πολλές Κοινότητες.
- Παραγωγή οξυγόνου.
- Ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία
- Προσφορά εργασίας και εισοδήματος σε παραδασόβιες Κοινότητες.

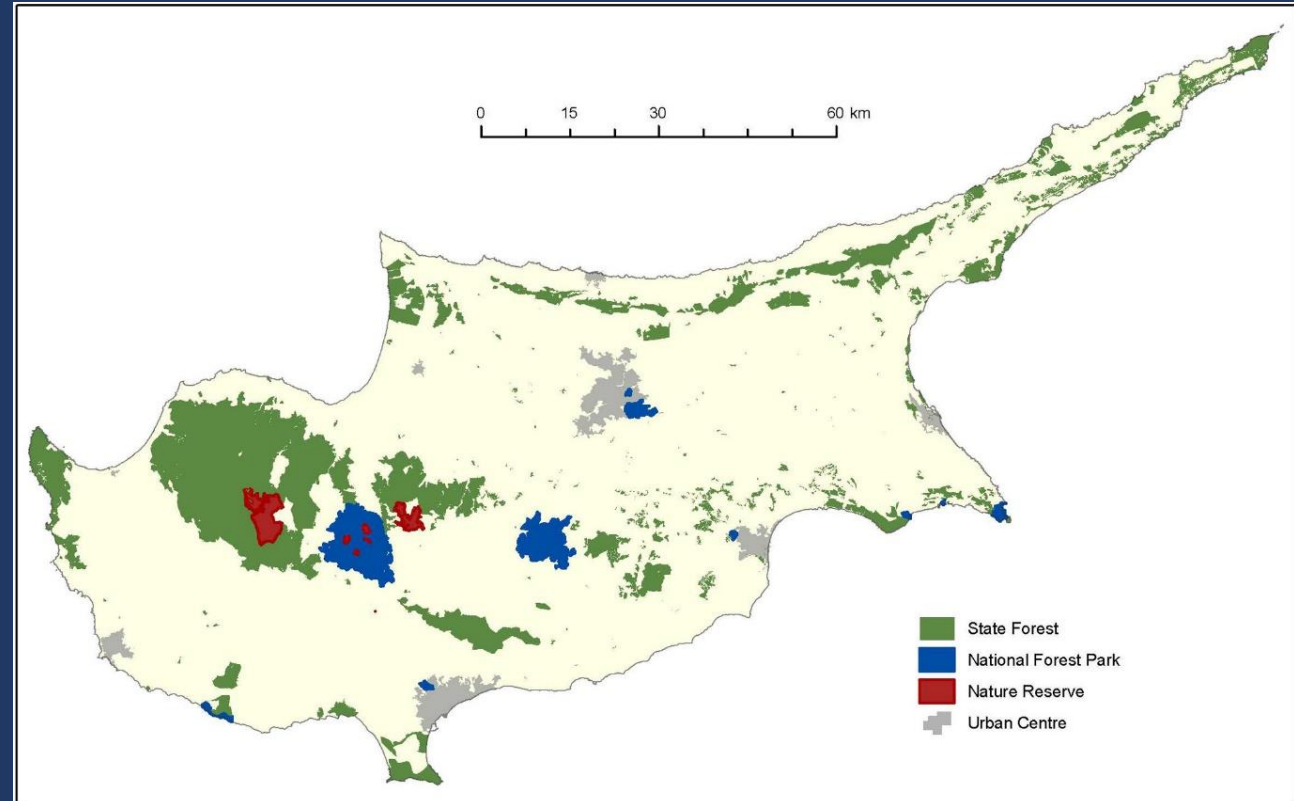


Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

(Γενικά χαρακτηριστικά)

Το Τρόοδος χαρακτηρίζεται από την παρουσία εκτεταμένων φυσικών δασών, σχετικά ψηλή βροχόπτωση (-1000 χιλιοστά), μοναδική γεωλογία, σπάνια χλωρίδα και ενδιαφέρουσα πανίδα.

Ολόκληρο το ΕΔΤ ανήκει στο Δίκτυο NATURA 2000 ενώ τέσσερεις περιοχές του με έκταση έχουν κηρυχθεί ως περιοχές Προστασίας της Φύσης,



Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους

(Γεωλογία)

Το Εθνικό Δασικό Πάρκο Τροόδους είναι μέρος του Γεωπάρκου Τροόδους το οποίο γεωλογικά παρουσιάζει παγκόσμιο επιστημονικό ενδιαφέρον

Θεωρείται ως ο πιο πλήρης και άθικτος Οφιόλιθος στον κόσμο και βρίσκεται σε περίοπτη θέση στον παγκόσμιο γεωλογικό χάρτη αφού αποτελεί βιβλιοθήκη για την κατανόηση της γέννησης της Κύπρου, της εξέλιξης των ωκεανών και του πλανήτη Γη γενικότερα

Ο ωκεάνιος φλιός του Τροόδους σχηματίστηκε πριν 90 εκ. χρόνια η σταδιακή ανύψωσή του πριν από 70 εκ χρόνια, ενώ η πρώτη ανύψωση υπο μορφή νησιού πριν από 15 εκ. χρόνια



Χλωρίδα

- Το ΕΔΠ Τροόδους θεωρείται 1 από τα 13 "Plant Diversity Hot Spots" της Μεσογειακής λεκάνης (IUCN)
- Φιλοξενεί **42,7%** των φυτών της Κύπρου (**700** από τα 1640 ιθαγενή είδη και υποείδη).
- Το **49,3%** των ενδημικών φυτών της Κύπρου (**70** από τα 142 ενδημικά είδη και υποείδη) απαντούν στο ΕΔΠ Τροόδους .
- Από τα ενδημικά φυτά **10** απαντούν αποκλειστικά στο ΕΔΠ Τροόδου (είναι δηλαδή τοπικά ενδημικά του ΕΔΠ).



Onosma troodi

Χλωρίδα

- Στο ΕΔΠ Τροόδους απαντούν 5 από τα 18 είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), για τη διατήρηση των οποίων απαιτείται ο χαρακτηρισμός Ειδικών Ζωνών Διατήρησης.

Λατινικό όνομα	Κατηγορία IUCN	Καθεστώς
<i>Arabis kennedyae</i> *	Κινδυνεύον (EN)	Ενδημικό
<i>Chionodoxa lochiaie</i> * (= <i>Scilla lochiaie</i>)	Εύρωτο (VU)	Ενδημικό
<i>Crocus cyprius</i>	Εύρωτο (VU)	Ενδημικό
<i>Crocus hartmannianus</i>	Εύρωτο (VU)	Ενδημικό
<i>Pinguicula crystallina</i> *	Εύρωτο (VU)	Ιθαγενές

* είδη προτεραιότητας (αναγκαίο να ληφθούν ταχέως μέτρα για τη διατήρησή τους)

Είδη της οδηγίας των οικοτόπων



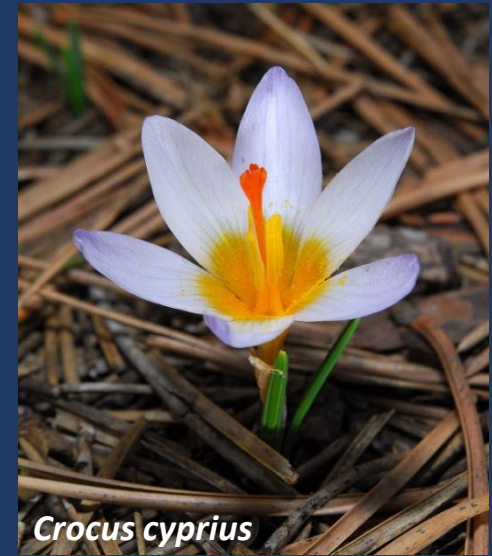
*Arabis kennedyae**



*Chionodoxa lochiae**



*Pinguicula crystallina**



Crocus cyprius



Crocus hartmannianus

* είδη προτεραιότητας (αναγκαίο να ληφθούν ταχέως μέτρα για τη διατήρησή τους)

Χλωρίδα, απειλούμενα φυτά

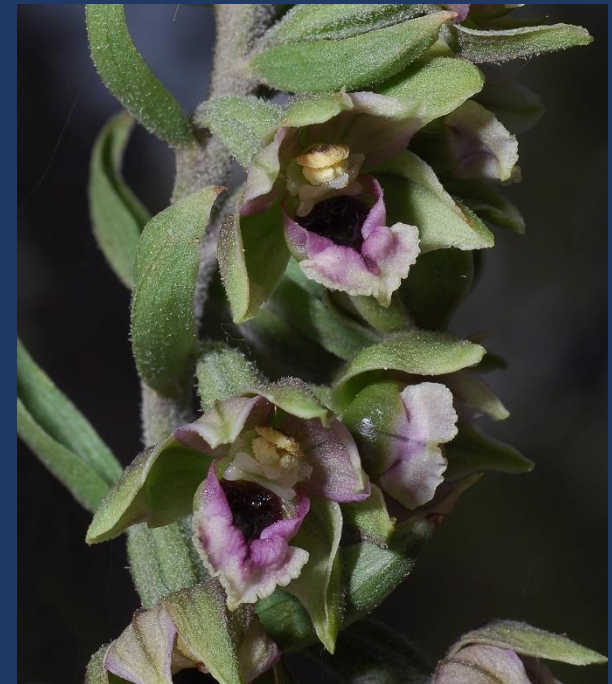
- Στο ΕΔΠ Τροόδους απαντούν επίσης 33 απειλούμενα είδη φυτών, που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου.
- Σε ποσοστό, στο σύνολο των απειλουμένων φυτών (238), αντιπροσωπεύουν το 13,9%.



Allium marathasicum



Crypsis hadjikyriakou



Eripactis condensata

Ενδημικά φυτά του ΕΔΠ Τροόδους

(στο όνομα τους υπάρχει η λέξη Τρόδος)



Acinos troodi



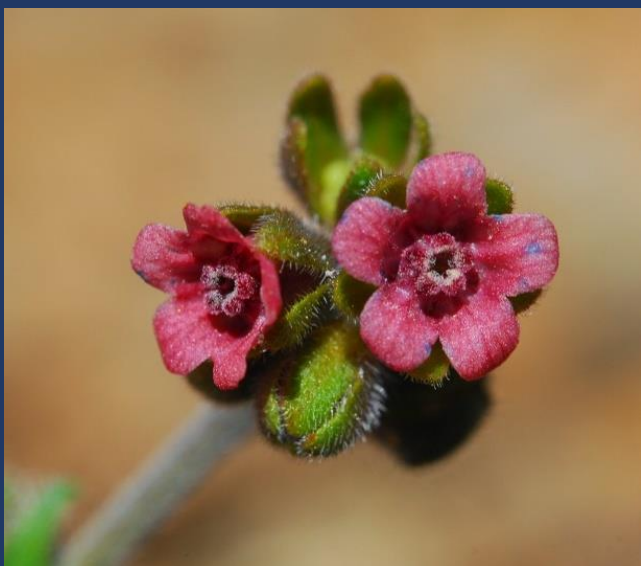
Epipactis troodi



Alyssum troodi



Onosma troodi



Cynoglossum troodi

Οικότοποι Οδηγίας Οικοτόπων

- Στο ΕΔΠ Τροόδους απαντούν 11 οικότοποι του Παραρτήματος Ι της οδηγίας των οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), από τους οποίους οι πιο σημαντικοί και χαρακτηριστικοί είναι:
- 9536*: Δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra ssp. palassiana*)
- 9540: Μεσογειακά πευκοδάση (*Pinus brutia*)
- 9560*: Δάση της Μεσογείου με άρκευθους (*Juniperus spp.*)
- 9390*: Θαμνώνες και δασικές συστάδες της *Quercus alnifolia*
- 5210: Δενδρώδεις θαμνώνες με άρκευθους (*Juniperus spp.*)
- 62B0*: Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου
- 6460: Τυρφώνες του Τροόδους

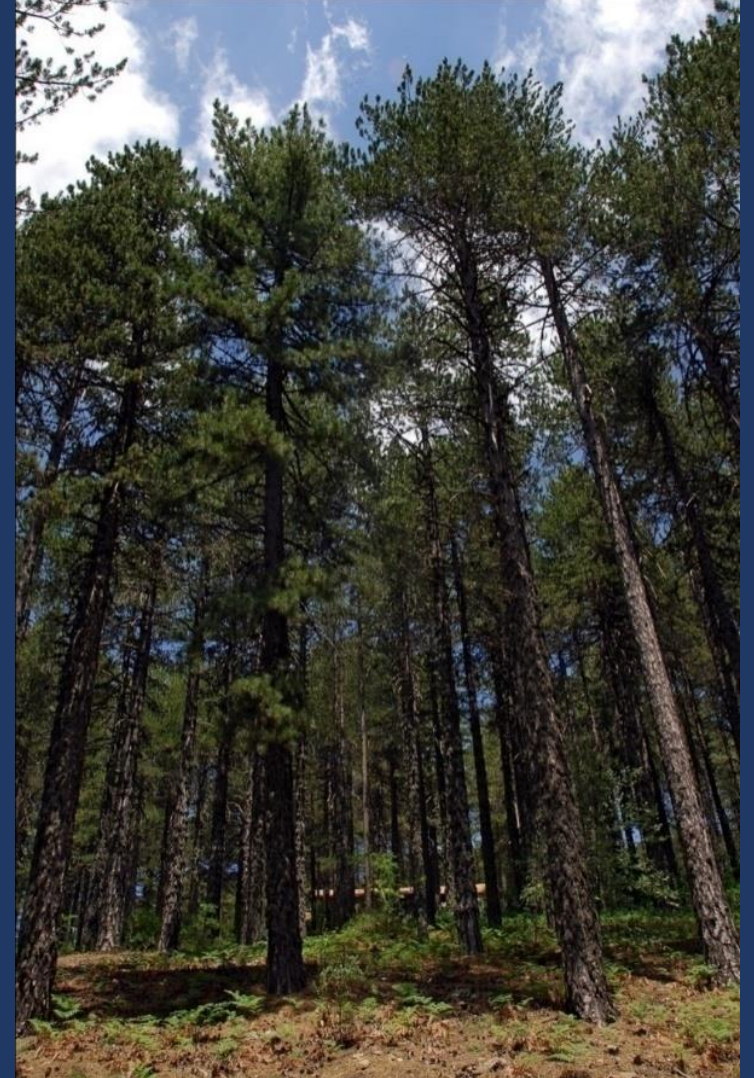
* Οικότοποι προτεραιότητας (αναγκαίο να ληφθούν ταχέως μέτρα για τη διατήρησή τους)

Δάση μαύρης πεύκης (*Pinus nigra* ssp. *palassiana*)

Σχηματίζουν τον τύπο οικοτόπου 9530*, που είναι προστατευόμενος σε ευρωπαϊκό επίπεδο καθώς θεωρείται ότι κινδυνεύει και επομένως προστατεύεται συστηματικά.

Τα δάση της Μαύρης πεύκης

- είναι πολύ ευαίσθητα στην κλιματική αλλαγή,
- υποφέρουν από φτωχή αναγέννηση,
- την έντονη διάβρωση του εδάφους
- και άλλες αρνητικές επιδράσεις από τους χιλιάδες επισκέπτες που δέχεται η μικρή σχετικά περιοχή εξάπλωσής της.



Δάση της Μεσογείου με *Juniperus foetidissima*



Οι συστάδες *Juniperus foetidissima* περιορίζονται στις ψηλότερες πλαγιές της Χιονίστρας, από τα 1500 m έως τη Χιονίστρα.

Η μοναδική περιοχή που εμφανίζεται ο οικότοπος 9560 Δάση με *Juniperus foetidissima*

Μία από τις 2 περιοχές που εμφανίζεται ο οικότοπος 5211 Θαμνώνες με *Juniperus oxycedrus*.

Σερπεντινόφιλα λιβάδια της Κύπρου

Χαρακτηρίζονται κυρίως από ενδημικά είδη τα οποία περιορίζονται σε σερπεντινιτικά πετρώματα, κυρίως σε μεγάλα ανοίγματα του δάσους



Τυρφώνες του Τροόδους

Οι τυρφώνες του Τροόδους (τύπος οικοτόπου 6460*) είναι υγρά λιβάδια που αναπτύσσονται σε κοιλότητες που πλημμυρίζουν κατά τη διάρκεια του χειμώνα, αλλά που παραμένουν λασπωμένα και υγρά και το καλοκαίρι.



Η μοναδική περιοχή στην Κύπρο που εμφανίζεται αυτό το είδος οικοτόπου

ΠΑΝΙΔΑ ΤΟΥ ΕΔΠ ΤΡΟΟΔΟΥΣ

- ✦ **16** Είδη Θηλαστικών → 3 ενδημικά υποείδη
- ✦ **15** Είδη Ερπετών και Αμφίβιων → 1 είδος και 5 υποείδη
- ✦ **100** Είδη Πτηνών → 2 είδη και 5 υποείδη
- ✦ **136** Είδη Ασπόνδυλων → 104 ενδημικά έντομα → 89% των ενδημικών πεταλούδων (8 από τις 9 ενδημικές που έχουμε στην Κύπρο)





Μπλε κότσουφας

- Υποστηρίζει το μοναδικό πληθυσμό στην Κύπρο του σταυρομύτη (*Loxia curvirostra guillemardi*)
- Φιλοξενεί 6 Ζωικά είδη του παραρτήματος II
- Υποστηρίζει πολύ καλούς πληθυσμούς των ενδημικών ειδών του Annex I (*Oenanthe cyprica*, *Certhia brachydactyla dorotheae*, *Parus ater cypriones*)
- Υποστηρίζει πολύ καλούς πληθυσμούς των ενδημικών ειδών (*Otus scops cypricus*, *Garulus glandarius glazneri*)
- Περιοχή όπου διαχειμάζουν πολλά είδη στρουθομόρφων
- Η σημαντικότερη περιοχή αναπαραγωγής του μπλε κότσουφα *Monticola solitarius*
- Αποτελεί μία από τις 2 περιοχές αναπαραγωγής του κότσουφα που βρέθηκαν στην Κύπρο.

Πανίδα

- Η κήρυξη του ΕΔΠ Τροόδους σε Ειδική Ζώνη Διατήρησης (περιοχή Natura 2000, SPA) για την προστασία των πτηνών υποδηλώνει τη σημασία του για την πτηνοπανίδα.
- Πάνω από 100 είδη πτηνών απαντούν στο Πάρκο από τα 405 είδη που καταγράφηκαν στην Κύπρο.



Γύπας (*Gyps fulvus*)



Θουπί (*Otus scops cyprius*)



Δενδροβάτης
(*Certhia brachydactyla*)



Αέτος (*Aquila fasciata*)



Σταυρομύτης - *Loxia curvirostra*



Σκαλιφούρτα
Oenanthe cyriaca

Πανίδα



Acomys nesiotus –
Κυπριακός ακανθοποντικός



Eptesicus serotinus



Plecotus kolombatovici
Μεσογειακή ωτονυχτερίδα



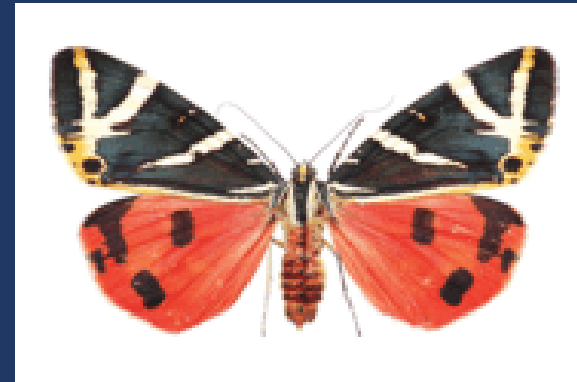
Hierophis cypriensis
Κυπριακό φίδι



Σαύρα Τροόδους
Phoenicolacerta troodica



Calosoma sycophanta



Callimorpha quaadripunctaria
Πεταλούδα της Ρόδου
Είδος της Οδηγίας Οικοτόπων

Αναψυχή

Το ΕΔΠ ΤΡΟΟΔΟΥΣ παρέχει υπηρεσίες δασικής αναψυχής οι οποίες διευκολύνουν τον επισκέπτη στην απόλαυση του δάσους, προσφέρουν περιβαλλοντική ενημέρωση και ρυθμίζουν θέματα πυροπροστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας.

- Δραστηριότητες Δασικής Αναψυχής
- Περπάτημα στα 15 μονοπάτια του Πάρκου
- Υπαίθριο γεύμα σε 9 εκδρομικούς χώρους
- Κατασκήνωση σε 3 οργανωμένες περιοχές
- Κέντρο Περιβαλλοντικής Ενημέρωσης Τροόδους,
- Βοτανικός Κήπος
- Κέντρο Επισκεπτών Γεωπάρκου
- Ξεκούραση σε διαμορφωμένες θέσεις θέας
- Λειτουργία χιονοδρομικού κέντρου / σκι
- Ποδηλασία, φωτογράφιση, μελέτη της φύσης



Αναψυχή



Αναψυχή



ΜΕΤΑΛΛΕΙΟ ΑΜΙΑΝΤΟΥ



Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- Πληγή στο τοπίο ορατή ακόμα και από δορυφόρο (αισθητικοί λόγοι)
- Τμήμα προστατευόμενης περιοχής (βιοποικιλότητα)
- Τμήμα λεκάνης απορροής (βελτίωση υδρολογικών συνθηκών)
- Λόγοι υγείας (μείωση ινών αμιάντου στον αέρα και πιθανώς στο νερό)
- Προστασία από διάβρωση – ενίσχυση σταθεροποίησης
- Δυνατότητες αξιοποίησης του χώρου



ΔΙΑΔΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Σωροί στείρων πριν τη διαμόρφωση



Επιφάνεια στείρων διαμορφωμένη



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΥΔΡΟΣΠΟΡΑΣ

Η πρώτη υδροσπορά (2001)



Υδροσπορά πάνω από τον κεντρικό κρατήρα



Καφάσια για προστασία από λαγούς

Γενική άποψη (2006) αναδασώσεων όπου φαίνεται το σχήμα αναδάσωσης



Βοτανικός Κήπος «Αναστάσιος Γ. Λεβέντης»



Τα Τμήματα του Κήπου

- Κέντρο επισκεπτών και βοτανολόγιο
- Τμήμα ενδημικών φυτών
- Τμήμα παρόχθιας βλάστησης με λίμνη
- Δενδρώνας
- Τμήμα αρωματικών και παραδοσιακών φυτών κήπου
- Υπαίθριο εκπαιδευτήριο
- Σημείο θέας με τηλεσκόπιο
- Χώροι υγιεινής και
- Χώρος στάθμευσης



Προκλήσεις

- Κλιματική αλλαγή
- Πυρκαγιές
- Διατήρηση της βιοποικιλότητας
- Η ανταγωνιστικότητα μεταξύ διαφόρων χρήσεων του δάσους



Κλιματική Αλλαγή

- Πολλά φυτά θα γίνουν σπάνια και θα απειληθούν, ενώ άλλα θα εξαφανιστούν
- Περισσότερο ευάλωτα τα ενδημικά του Τροόδους (πάνω από 1600 m) με περιορισμένες δυνατότητες μετανάστευσης. Τα φυτά που είναι πιο συνδεδεμένα με το χιόνι ή ζουν σε κοιλάματα κινδυνεύουν πιο πολύ
- Τα δάση *Pinus nigra* θα συρρικνωθούν χωρίς να αποκλείεται η εξαφάνιση τους. Τη θέση τους θα πάρει η *Pinus brutia*
- Τα δάση θα υποβαθμιστούν σε ποιότητα (μειωμένος αριθμός ειδών, μειωμένη ικανότητα αναγέννησης, βραδύτερη ανάπτυξη κτλ)
- Επίσης τα υγρόφιλα φυτά θα γίνουν σπάνια ή θα εξαφανιστούν
- Δειξήση ξενικών ειδών
- Πυρκαγιές



Κλιματική Αλλαγή

ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΓΙΑ ΑΜΒΛΥΝΣΗ

- Συστηματική παρακολούθηση των φυτών που κινδυνεύουν, ιδιαίτερα των ενδημικών του Τροόδους και υγρόφιλων σημαντικών φυτών
- Διατήρηση και βελτίωση των διαδρόμων (corridors) μετανάστευσης (τα Δάση Πάφου και Τροόδους – έκταση και υψόμετρα)
- Δημιουργία νέων διαδρόμων μετανάστευσης μεταξύ προστατευόμενων περιοχών π.χ. Ακάμας και Δάσος Πάφου, Δάσος Λεμεσού – Παπούτσα-Μαδαρή- Τρόοδος)
- Δημιουργία καταφυγίων σε Βοτανικούς Κήπους σε κατάλληλες θέσεις
- Διατήρηση σπερμάτων και άλλου γενετικού υλικού σε ψυγεία
- Διατήρηση υδρολογικών συνθηκών σε υγρόφιλα φυτά (διοχέτευση νερού, κατασκευή φραγματίων κτλ)
- Εγκατάσταση πληθυσμών φυτών που κινδυνεύουν σε μεγαλύτερα υψόμετρα (υποβοήθηση μετανάστευσης των φυτών)

ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

ΚΥΡΙΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ



ΠΙΟ ΣΥΧΝΕΣ ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

Ψηλότερες θερμοκρασίες,
ξηρότερη και πιο εύφλεκτη
βλάστηση

**ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ
ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ**

Ψηλότερες θερμοκρασίες, ξηρότερη
και πιο εύφλεκτη βλάστηση,
συσσώρευση καύσιμης ύλης από
ξηράνσεις ΑΛΛΑ μικρότερος όγκος
πράσινης βιομάζας

**ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ
ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ
ΕΤΟΥΣ**

Λιγότερες μέρες βροχής, πρώιμη
άνοιξη, μεγαλύτερο καλοκαίρι

**ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ Π.Χ
Ζώνη μαύρης πεύκης**

Αλλαγή συνθηκών στο Τρόοδος,
πιο εύφλεκτη βλάστηση



Προστασία

- Εφαρμογή Δασικής Νομοθεσίας
- Διαφώτιση
- Συντήρηση Οχημάτων
- Επιφυλακή επί 24ωρου βάσεως
- Στελέχωση Πυροφυλακίων
- Περιπολίες
- Αντιπυρικά έργα
- Κατασκευή και συντήρηση δρόμων
- Διαχείριση επισκεπτών



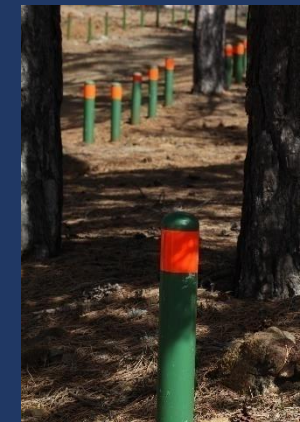
Εντός του Πάρκου υλοποιούνται διάφορα έργα και δράσεις για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας του Πάρκου με μεγαλύτερο την αποκατάσταση του Μεταλλείου Αμιάντου



ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ

Εμπλουτιστικές φυτεύσεις και αναδασώσεις
Συλλογή και διαφύλαξη σπόρων και γενετικού υλικού

Περιφράξεις επιφανειών, που έχουν καταπονηθεί, από τις αναψυχικές δραστηριότητες
Προστασία/δημιουργία καταφυγίων πανίδας
Σχέδια παρακολούθησης



Προστασία του οικοτόπου
Τυρφώνες του Τροόδους και
άλλων ειδών χλωρίδας.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ