

LIFE13 INF/GR/000188

«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη
και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων
στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»



«Οικοσυστημικές Υπηρεσίες Περιοχές Natura2000 & Κλιματική Αλλαγή»

Γεωργία Πιλιγκότση

Οικονομολόγος Περιβάλλοντος, MSc

ΜΦΙΚ

Αγιά Χανίων

24 Φεβρουαρίου 2018



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών

Προστατευόμενη Περιοχή

Καθορισμένη και αναγνωρισμένη **γεωγραφική ενότητα** στην οποία εφαρμόζονται **μέτρα** :

- ✓ **θεσμικά**
- ✓ **ρυθμιστικά**
- ✓ **διαχειριστικά**

και μέσω της νομοθεσίας

επιδιώκεται σε αυτές μακροχρόνια **διατήρηση** της βιοποικιλότητας, των **υπηρεσιών** των οικοσυστημάτων και των πολιτισμικών **αξιών**

Το “Δίκτυο Natura 2000”

- ✓ Προστατεύει απειλούμενους **οικότοπους** και απειλούμενα ζώα και φυτικά **είδη** με την
 - ✓ Οδηγία **92/43/ΕΟΚ** «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας»
 - ✓ Οδηγία **79/409/ΕΟΚ** «περί της διατηρήσεως των άγριων πτηνών» (2009/147/ΕΚ)

«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Το “Δίκτυο Natura 2000”

ΟΔΗΓΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ
92/43/ΕΟΚ



Εθνική Λίστα προτεινόμενων
Τόπων Κοινοτικής Σημασίας
(πΤΚΣ) (1995)

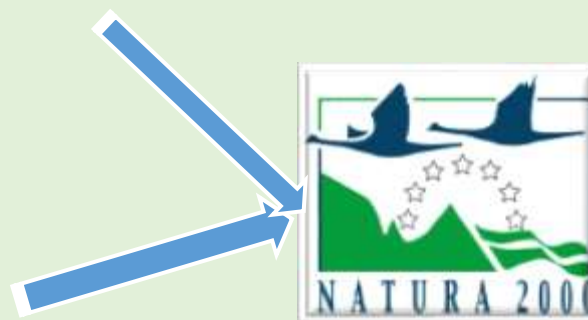


Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)
(1998)

ΟΔΗΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ
79/409/ΕΟΚ



ΖΩΝΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



ΔΙΚΤΥΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ NATURA 2000



22% θαλάσσιων υδάτων

239 ΕΖΔ } (Ν. 3937/2011)
202 ΖΕΠ }

✓ ΚΥΑ 50743/15-12-2017
Αναθώρηση Καταλόγου
(ΦΕΚ4432/Β/15-12-2017)

✓ 419 ➔ 446 ΠΠ με 32 νέες (4
συνενώνονται), 63 επεκτείνονται

✓ Συνολικά 446 περιοχές καλύπτουν το **27%** της χερσαίας έκτασης της Ελλάδας & το **22%** των υδάτων

Φορείς Διαχείρισης

✓ **36 ΦΔ** καλύπτουν **446** περιοχές Natura 2000

Ψήφιση Νόμου 4519 (ΦΕΚ 25/Α/20-2-2018)

«Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών και άλλες διατάξεις»

Ιδρύονται 8 νέοι ΦΔ

Επεκτείνονται οι περιοχές ευθύνης των 28 ΦΔ

2 Φορείς Διαχείρισης στην Κρήτη

- ✓ Ιδρύεται ΦΔ ΠΠ **Κεντρικής και Ανατολικής Κρήτης**

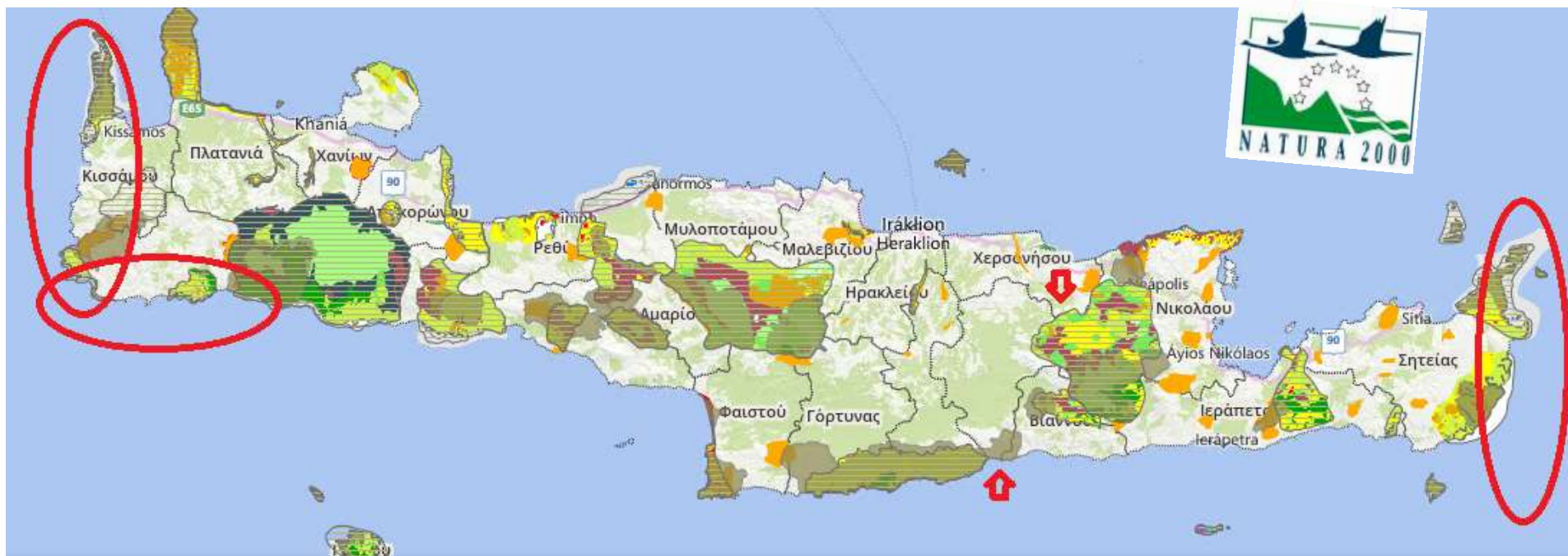
❖ έδρα προσωρινά το Ηράκλειο.

- ✓ Επεκτείνεται η περιοχή ευθύνης του «**ΦΔ Εθνικού Δρυμού Σαμαριάς – Δυτικής Κρήτης**»

❖ έδρα τα Χανιά

«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Το Δίκτυο Natura 2000 στην Κρήτη

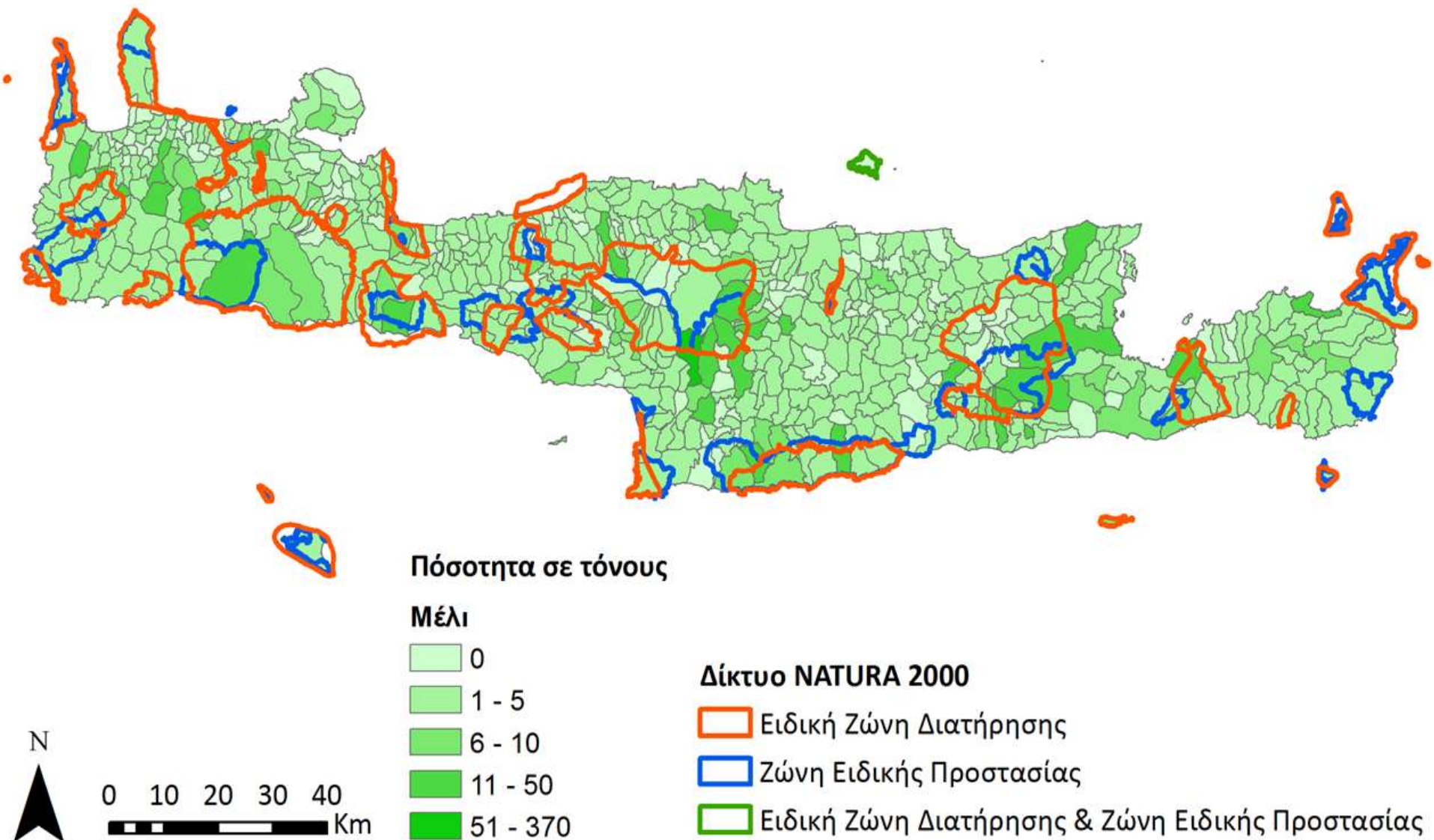


54
περιοχές

10 τροποποιούνται
1 θαλάσσια

1ΕΖΔ-ΖΕΠ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΛΙΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA 2000



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Οι μέλισσες

- Περίπου 20.000 είδη παγκοσμίως (Michez et al., 2012 Ascher και Pickering 2014)
- **400** είδη (20,4%) είναι **ενδημικά** στην Ευρώπη
- **1950** είδη μέλισσας έχουν ενταχθεί **την Κόκκινη Λίστα της ΕΕ**
- το 9 % όλων των ειδών μέλισσας απειλείται με εξαφάνιση στην Ευρώπη.
- 150 είδη μέλισσας παρουσιάζουν μείωση του πληθυσμού τους,
- 244 είδη μέλισσας παρουσιάζουν σχεδόν σταθερή κατάσταση



European Regional Assessment



Colletes albomaculatus



Range

- Extant (resident)
- Extinct

Compiled by:
IUCN

<http://www.iucnredlist.org/details/13302445/1>

Map created 12/09/2014



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply any official endorsement, acceptance or opinion by IUCN.

Επιπτώσεις της Κ.Α. στην επικονίαση

Έρευνα για την περίοδο 1893-2009

(Karen M.Robbirt, David L.Roberts, Michael J.Hutchings,
Anthony J.Davy, *Current biology : CB*, ISSN: 1879-0445, Vol:
24, Issue: 23, Page: R1133-5
Publication Year: 2014)

- Οι πιο θερμές ανοιξιάτικες θερμοκρασίες επηρεάζουν τις μέλισσες οδηγώντας τα αυγά να εκκολάπτονται αρκετά νωρίτερα.
- Για κάθε 1oC παραπάνω, οι **αρσενικές μέλισσες εκκολάπτονται 9 μέρες νωρίτερα και οι θηλυκές 16**
- Οι θηλυκές επωάζονται σε παρόμοιο ρυθμό με τις αρσενικές, αντί αργότερα όπως είναι το κανονικό



Οι Υπηρεσίες των Οικοσυστημάτων

Τι υπηρεσίες μας προσφέρουν τα οικοσυστήματα;
(Millennium Ecosystem Assessment, 2005 - ΟΗΕ)

Παροχής

Ρυθμιστικές

Πολιτιστικές

«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Υπηρεσίες παροχής προϊόντων

Φαγητό και θρεπτικές ουσίες
Καύσιμα
Καθαρό νερό
Ξυλεία
Κλωστές και υφάσματα
Βιοχημικά
Γενετικό υλικό

Ρυθμιστικές Υπηρεσίες

Ρύθμιση Κλίματος
Αυτοκαθαρισμός ατμόσφαιρας
Καθαρισμός νερού
Προστασία από παράσιτα

Πολιτιστικές Υπηρεσίες

Πνευματικές
Αναψυχή
Αισθητικές
Έμπνευση
Εκπαίδευση
Πολιτιστική κληρονομιά

Υποστηρικτικές υπηρεσίες

Κύκλος θρεπτικών (εδαφογένεση – προστασία από διάβρωση) – κύκλος του νερού – υποστήριξη πρωτογενή τομέα μέσω της επικοινωνίας

Υπηρεσίες Παροχής



Τροφή



Πρώτες ύλες



Πόσιμο Νερό



Φαρμακευτικές ουσίες

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Τροφή (βότανα, βολβοί,μανιτάρια, σαλιγκάρια, ψάρια κ.α.)

Τα υγιή φυσικά οικοσυστήματα μπορούν να είναι μία σημαντική, σταθερή & ανεξάρτητη πηγή τροφής

Πρώτες ύλες (έδαφος, κοπριά, τύρφη, ξυλεία, οστά και κέρατα, φτερά, δέρματα κ.α.)



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

- Φαρμακευτικές ουσίες (παραδοσιακή ιατρική, θεραπευτικά βότανα κ.α.)



Ρυθμιστικές Υπηρεσίες



Συγκέντρωση και Αποθήκευση Άνθρακα



Προστασία από Διάβρωση



Επικονίαση



Διατήρηση Κύκλου Ζωής



Προστασία από ακραία καιρικά φαινόμενα

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Κύκλος άνθρακα - δέσμευση CO₂, ρύθμιση κλίματος

Επικονίαση από έντομα, πουλιά



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Κύκλος άνθρακα - δέσμευση CO₂, ρύθμιση κλίματος



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Προστασία από Κλιματικές Αλλαγές

Μειωμένο αποτύπωμα
άνθρακα → δέσμευση CO₂
από δάση, υγροτόπους



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Επικονίαση από έντομα, πουλιά

Το 35% της παγκόσμιας αγροτικής παραγωγής προέρχεται από καλλιέργειες που εξαρτώνται από επικονιαστές.

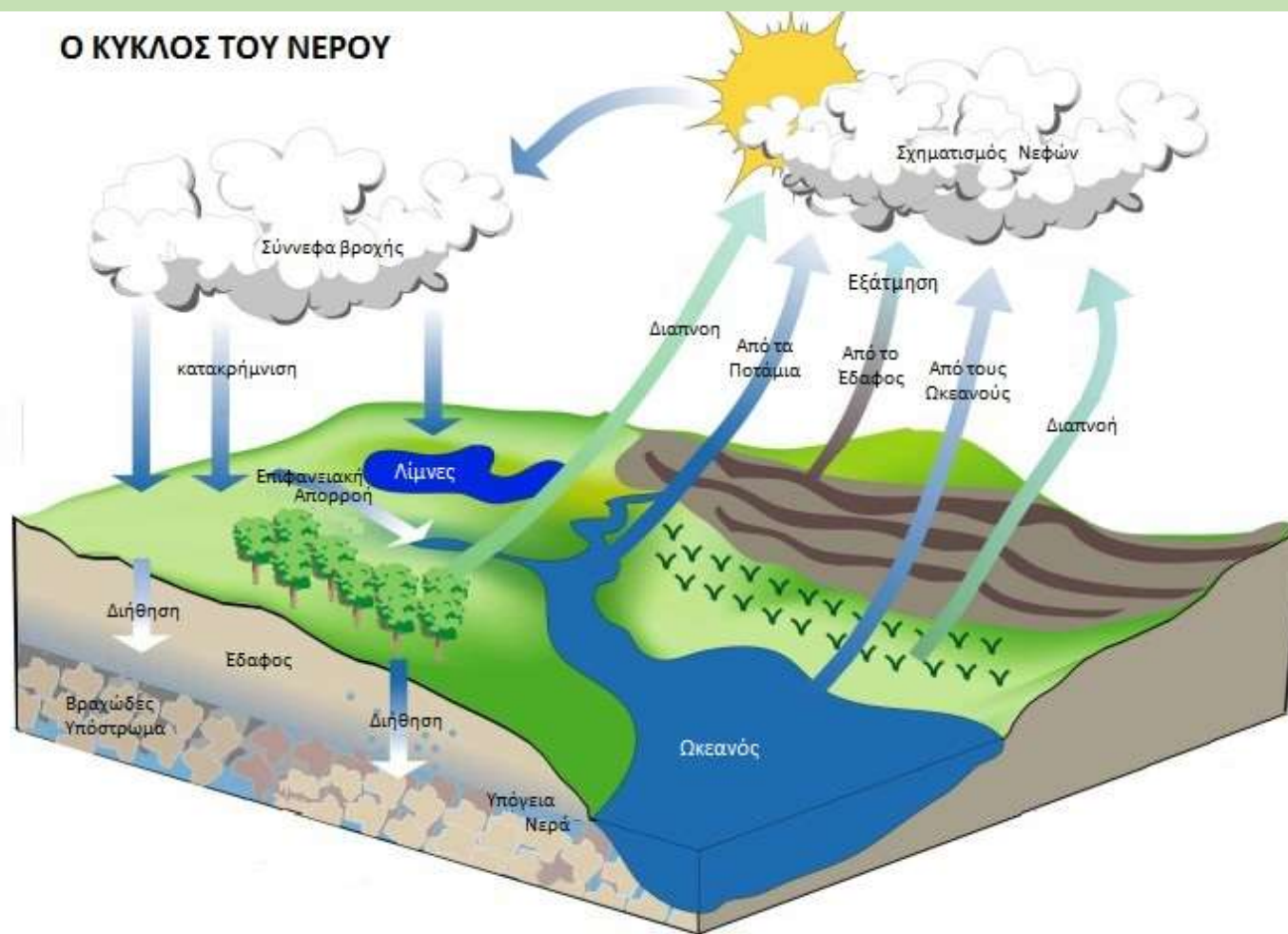
Το **όφελος της επικονίασης** των καλλιεργειών εκτιμάται σε **153 δισ. ευρώ** ανά έτος παγκοσμίως (Gallai et al., 2008) και **22 δισ. ευρώ** το χρόνο στην Ευρώπη (Gallai et al., 2008).



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

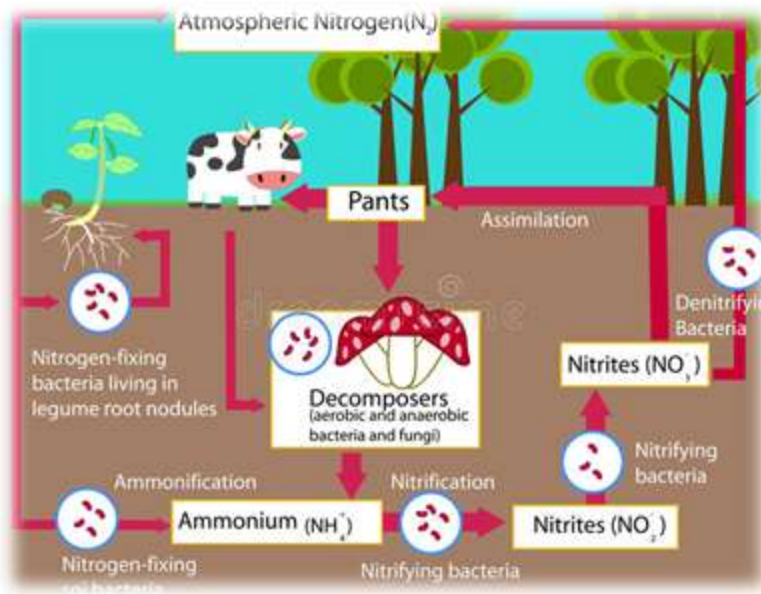


«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

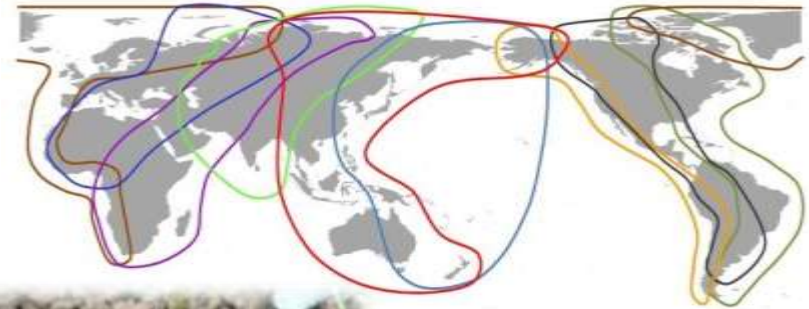
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Κύκλος θρεπτικών συστατικών

Εδαφογένεση



Πουλιά (μεταναστευτικά & μη)



Εδαφοπανίδα
Μικροοργανισμοί

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Έλεγχος επιβλαβών ειδών Οφέλη στη γεωργία – κτηνοτροφία

- Οικον. αξία κατανάλωσης επιβλαβών εντόμων από σπίνους:
\$ 1820/τχλμ. (Τέξας – ΗΠΑ)
- Οικον. αξία κατανάλωσης επιβλαβών εντόμων από
νυχτερίδες 4 – 50 δις \$ (ΗΠΑ)

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

**Αποδόμηση νεκρής οργανικής ύλης
Οφέλη σε γεωργία, κτηνοτροφία, υγεία**

Ανακύκλωση 25% των αστικών σκουπιδιών

- Μείωση 99% του πληθυσμού 1 εκ. Όρνιων στην Ινδία ➔ 6 φορές αύξηση αδέσποτων σκύλων και περιστατικών λύσσας - Υγειονομικό κόστος 1993-2006: \$ 34 δις (Ινδία)



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Γυπαετός: Ένα ζευγάρι (μαζί με το νεοσσό) καταναλώνει 350 kg / έτος (90% κόκαλα)

Τυτώ (Ζάρα): Ένα ζευγάρι (για μία γέννα) καταναλώνει 2500 ποντίκια / έτος (αν υπάρχει τροφή 2 γέννες / έτος)

Τυτώ (*Tyto alba*)



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ

Νανόμπουφος (*Asio otus*)



Νανόμπουφος: 45 άτομα σε χειμερινή κούρνια στην Μεσαρά κατανάλωσαν 7500 ποντίκια σε 6 μήνες

Όρνιο: Ένα ζευγάρι (μαζί με το νεοσσό) καταναλώνει 400 kg / έτος (100% κρέας). Ο πληθυσμός της Κρήτης καταναλώνει ετησίως 65-80 τόνους κρέατος, δηλαδή το 25- 30% της νεκρής βιομάζας που παράγεται στο νησί.

Πολιτιστικές Υπηρεσίες



Ψυχαγωγία



Τουρισμός



Καλλιτεχνική έμπνευση

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ

Λαϊκή τέχνη και καθημερινή ζωή
Επιστημονική έρευνα και εκπαίδευση



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ

Αθλήματα φύσης, αναψυχή, οικοτουρισμός



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Το Πρόγραμμα



LIFE Natura 2000
Value Crete



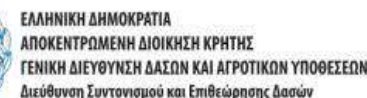
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών



Εταίροι Προγράμματος

Πρόγραμμα LIFE+ Ενημέρωση & Επικοινωνία 2013

- 1. Συντονιστής:** Πανεπιστήμιο Κρήτης – Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης (ΜΦΙΚ)
- 2. Εταίρος:** Αποκεντρωμένη Διοίκηση Κρήτης – Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών
- 3. Εταίρος:** Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (ΕΟΕ)



Σκοπός Προγράμματος

Εκστρατεία Ενημέρωσης

Για τις αξίες των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων

οικολογικές

κοινωνικές

οικονομικές

στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ
Διεύθυνση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Ομάδες Ενδιαφέροντος

Αγρότες

Κτηνοτρόφοι

Κυνηγοί

Εργαζόμενοι
στον τουριστικό
τομέα

Υπάλληλοι
δημόσιων
υπηρεσιών και
ΟΤΑ

Εργαζόμενοι
στα ΜΜΕ

Μηχανικοί

Μαθητές

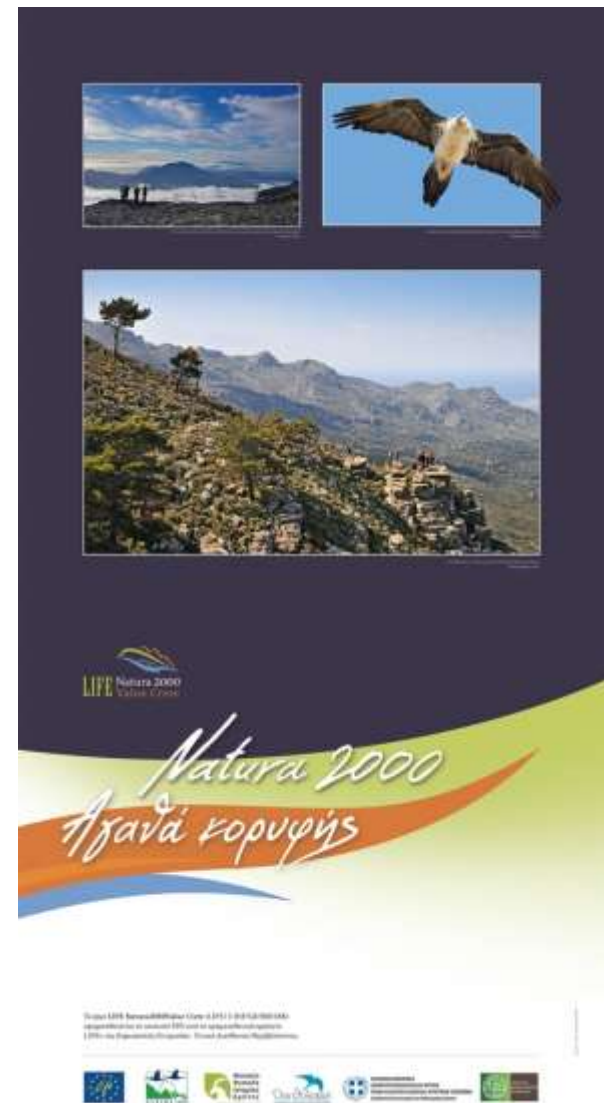
Φοιτητές

Επισκέπτες

ΔΡΑΣΕΙΣ

- Ενημερωτικά βιβλία
- Παραγωγή 3 αφισών
- Banners (3)
- Περιοδικό ΟΙΩΝΟΣ
- Παραγωγή T-shirts
- Παραγωγή καπέλων
- Αυτοκόλλητα
- Ημερολόγιο (2017)
- Ντοκιμαντέρ
- Ραδιοφωνικά σποτ
- Τηλεοπτικά σποτ
- φεστιβάλ
- Ανοιχτές εκδηλώσεις
- Κινητή Φωτογραφική Έκθεση
- Δελτία Τύπου, Άρθρα
- Συνεντεύξεις Τύπου
- Διανομή ντοκιμαντέρ
- Αίθουσα «NATURA Hall»
- Εκπαιδευτικά Σεμινάρια
- Ενημερωτικές πινακίδες
- Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα για μαθητές

«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

ΕΚΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ



«Οι οικολογικές υπηρεσίες, τα κοινωνικά οφέλη και η οικονομική αξία των υπηρεσιών των οικοσυστημάτων στις περιοχές του δικτύου NATURA 2000 στην Κρήτη»

Ιστοσελίδα προγράμματος

<http://www.ecovalue-crete.eu>



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας...



LIFE Natura 2000
Value Crete