

## ΔΡΑΣΗ Α.1.

Παρουσίαση της γεωβάσης χωρικών δεδομένων της Άνδρου

Πρόγραμμα LIFE10 NAT/GR/000637

“ANDROSSPA - Διαχείριση της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Άνδρου με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης 4 ειδών πτηνών προτεραιότητας”



## Ομάδα υλοποίησης έργου

Jakob Fris	Φυσικός
Άρης Μανωλόπουλος	Περιβαλλοντολόγος/ Ειδικός GIS & διαχείρισης δεδομένων
Ξενοφών Πάσουλας	Περιβαλλοντολόγος/ Ειδικός GIS & διαχείρισης δεδομένων
Κωνσταντίνος Κουρέτας	Χημικός/ Διαχείριση δεδομένων

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE+ Φύση «Διαχείριση της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Άνδρου με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης 4 ειδών πτηνών προτεραιότητας» LIFE10 NAT/GR/000637 ANDROSSPA, χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Πράσινο Ταμείο.

**Η αναφορά εμπεριέχει ευαίσθητα δεδομένα προστατευόμενων είδη πουλιών συνεπώς οποιαδήποτε χρήση της αναφορά ή οποιουδήποτε μέρους της πρέπει να ακολουθεί του κανόνες εμπιστευτικότητας και ορθής χρήσης δεδομένων.**

Προτεινόμενη αναφορά: Fris J., Μανωλόπουλος Α., Πάσουλας Ξ. και Κ. Κουρέτας, 2016. Παρουσίαση της γεωβάσης χωρικών δεδομένων της Άνδρου. LIFE10 NAT/GR/000637, Αθήνα, Δεκέμβριος 2016, σελ. 34.

## Περιεχόμενα

Ομάδα υλοποίησης έργου .....	2
Περιεχόμενα.....	3
Summary .....	4
Περίληψη .....	5
Εισαγωγή.....	6
1. Σε περιβάλλον GIS .....	9
2. Σε περιβάλλον MS Access.....	30

## Summary

A collection of available spatial data has been conducted under the framework of the LIFE+ Nature project “Management of the SPA site of Andros Island to achieve a Favourable Conservation Status for its priority species”, LIFE10 NAT/GR/637, ANDROSSPA within the project area as well as the development of a geographical database (geodatabase). The implementation of the geodatabase allowed the appropriate geographical, biological and SPA management data storage and management, as well as their utilisation for any required statistical or spatial analysis.

The purpose of the present document is to provide an overview of the available data to be utilized for the management of Andros SPA sites as well as to provide potential user with guidelines on the use of the Andros SPA geodatabase.

All the collected spatial and tabular data are compiled into a single geodatabase. The geodatabase is developed within an ArcGIS (ESRI) environment and its mdb format makes it compatible with MS Access. The spatial extent of the data covers the entire Andros project site. The spatial data are projected according to the Greek Geodetic Reference System 1987 (GGRS87).

To view and process the spatial data stored within the database, ArcGIS 10 (or later versions) is required to be installed. The various layers of information corresponding to the spatial features of Andros Island can be retrieved via the ArcGIS project file (mxd). The data layers are grouped according to the characteristics of the information that they include (e.g. project actions, topography, hydrographic information, etc.).

Alternatively, when ArcGIS software is not available, a database application was developed within MS Access 2007 (newer versions also supported). The application classifies the geographical and attribute data collected during the Life Project together with the results of the project’s actions. The application offers extraction of the geographical datasets that regard project actions into kml format that can be viewable with the Google Earth application. Finally, through this application new data can be added, these data regard the monitoring of species populations after the completion of the LIFE project.

## Περίληψη

Στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE<sup>+</sup> Φύση «Διαχείριση της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Άνδρου με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης 4 ειδών πτηνών προτεραιότητας» LIFE10 NAT/GR/637 ANDROSSPA, πραγματοποιήθηκε συλλογή υφιστάμενων χωρικών δεδομένων για την περιοχή μελέτης, την Άνδρο, και στη συνέχεια δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων (γεωβάση). Με αυτόν τον τρόπο καθίσταται ευκολότερη και αποδοτικότερη η αποθήκευση και διαχείριση των γεωγραφικών δεδομένων, έτσι ώστε στη συνέχεια να μπορούν να πραγματοποιηθούν περαιτέρω στατιστικές και χωρικές αναλύσεις.

Τα χωρικά δεδομένα που συλλέχθηκαν, καταχωρήθηκαν σε ενιαία γεωβάση δεδομένων. Η γεωβάση είναι προσβάσιμη με την εγκατάσταση του λογισμικού ArcGIS. Σε περίπτωση μη διαθεσιμότητας του λογισμικού ArcGIS δίνεται η δυνατότητα μέσω μιας μικρής εφαρμογής βάσης δεδομένων (MS access) για πρόσβαση και θέαση των γεωγραφικών δεδομένων που αφορούν στο πρόγραμμα Life και τις δράσεις του.

Στο κείμενο αυτό περιγράφονται τα επίπεδα δεδομένων που βρίσκονται στη γεωβάση δεδομένων που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του προγράμματος, σύμφωνα με τους δυο ξεχωριστούς τρόπους προσπέλασης και θέασης.



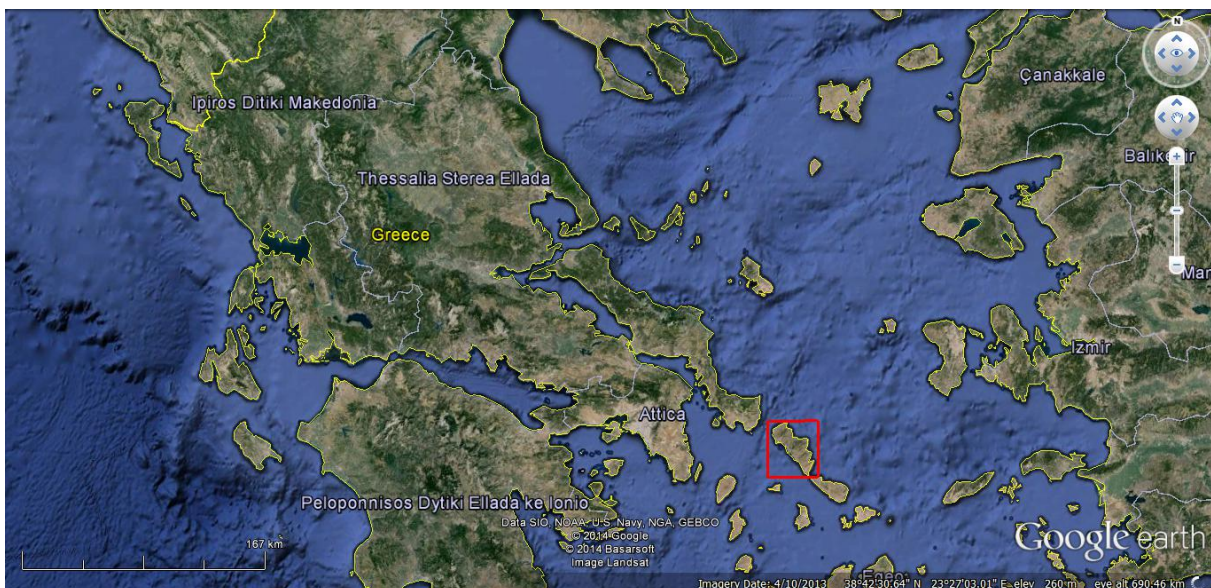
## Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE<sup>+</sup> Φύση «Διαχείριση της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Άνδρου με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης 4 ειδών πτηνών προτεραιότητας» LIFE10 NAT/GR/637 ANDROSSPA, πραγματοποιήθηκε συλλογή υφιστάμενων χωρικών δεδομένων για την περιοχή μελέτης, την Άνδρο, και στη συνέχεια δημιουργία γεωγραφικής βάσης δεδομένων (γεωβάση). Με αυτόν τον τρόπο καθίσταται ευκολότερη και αποδοτικότερη η αποθήκευση και διαχείριση των γεωγραφικών δεδομένων, έτσι ώστε στη συνέχεια να μπορούν να πραγματοποιηθούν περαιτέρω στατιστικές και χωρικές αναλύσεις.

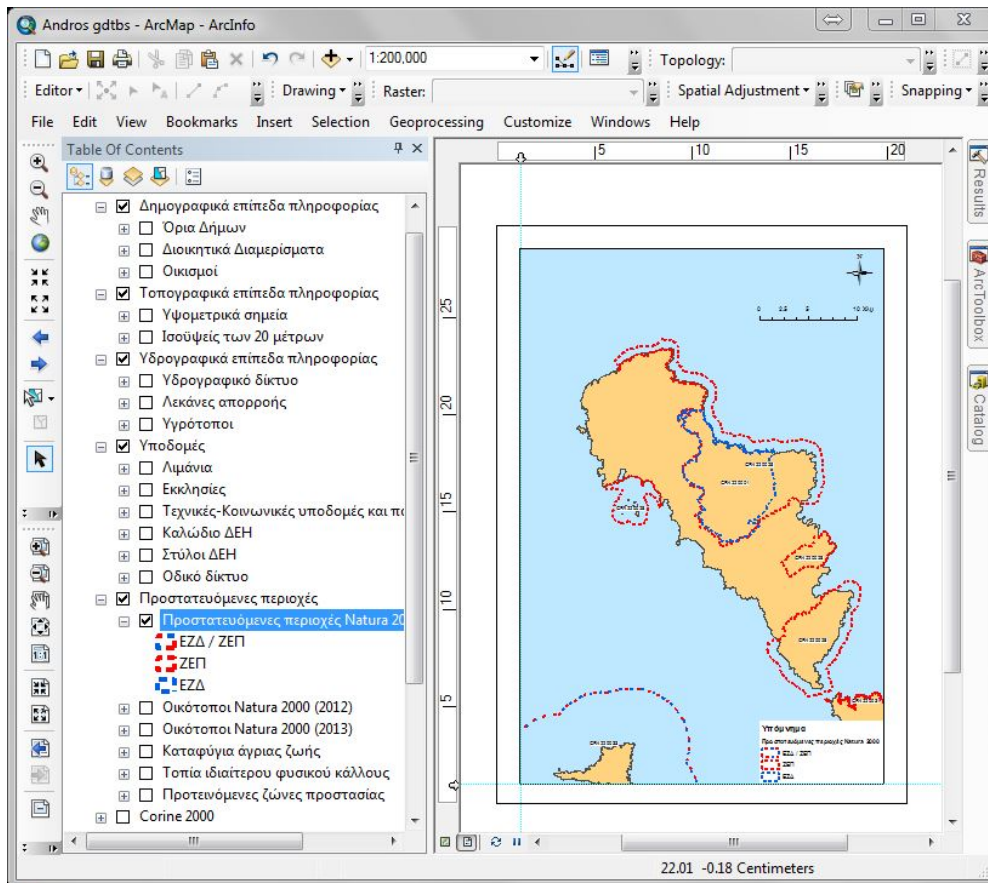
Τα χωρικά δεδομένα που συλλέχθηκαν, καταχωρήθηκαν σε ενιαία γεωβάση δεδομένων. Η γεωβάση δημιουργήθηκε σε περιβάλλον ArcGis (ESRI) και είναι σε μορφή mdb (Συμβατή με MS Access). Η έκταση όλων των αρχείων δεδομένων αντιστοιχεί στην έκταση της περιοχής μελέτης της Άνδρου (Εικόνα 1). Η απεικόνιση όλων των χωρικών δεδομένων που περιέχονται στην γεωβάση βασίζεται στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ'87).

Για την απεικόνιση και επεξεργασία των χωρικών δεδομένων είναι απαραίτητη η εγκατάσταση του λογισμικού ArcGis 10 (και νεότερες εκδόσεις) ώστε να είναι προσπελάσιμο το αρχείο (μορφής mxd) που περιλαμβάνει τα διαφορετικά χωρικά επίπεδα πληροφορίας για την Άνδρο (Εικόνα 2). Η κατηγοριοποίηση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τα ειδικά χαρακτηριστικά της πληροφορίας που περιλαμβάνουν (π.χ. δράσεις του προγράμματος, τοπογραφία, υδρογραφία, κ.ά.).

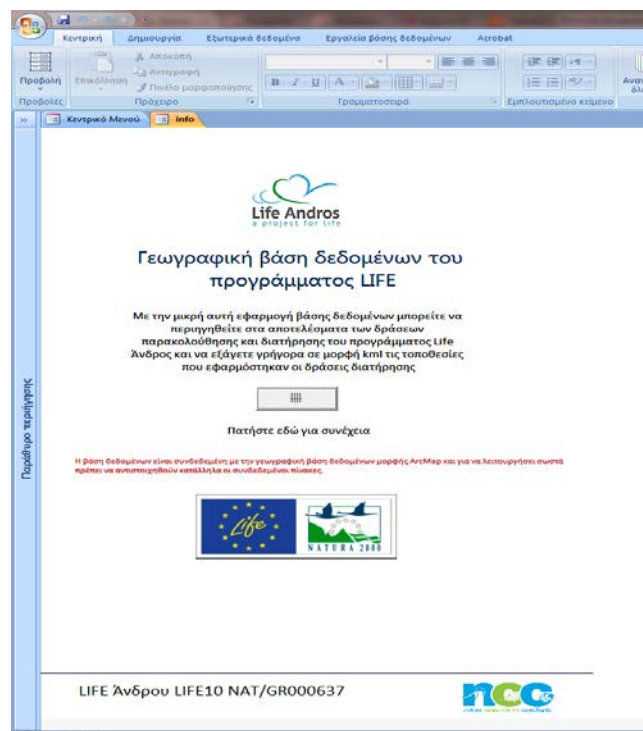
Εναλλακτικά, για την περίπτωση που δεν υπάρχει διαθεσιμότητα του λογισμικού ArcGIS, αναπτύχθηκε εφαρμογή βάσης δεδομένων που λειτουργεί σε περιβάλλον MS Access 2007 (υποστηρίζονται και νεώτερες εκδόσεις) η οποία κατηγοριοποιεί τα γεωγραφικά και περιγραφικά δεδομένα του προγράμματος LIFE καθώς και τα αποτελέσματα των δράσεων διαχείρισης (Εικόνα 2\_1). Τα δεδομένα αυτά μπορούν να εξαχθούν σε μορφή kml ώστε να είναι δυνατή η απεικόνισή τους με την εφαρμογή GoogleEarth.



**Εικόνα 1:** Η περιοχή μελέτης της Άνδρου περιγεγραμμένη με κόκκινο πλαίσιο.








**Εικόνα 2:** Προβολή επιφάνειας εργασίας και επεξεργασίας των επιπέδων πληροφορίας της γεωβάσης σε περιβάλλον ARCGIS 10.0.



**Εικόνα 2\_1:** Η αρχική οθόνη της εφαρμογής βάσης δεδομένων σε περιβάλλον MS Access.

Για την σωστή λειτουργία της βάσης δεδομένων τα παρακάτω αρχεία που φαίνονται στην εικόνα πρέπει να αντιγραφούν σε μια οποιαδήποτε τοποθεσία στο σκληρό δίσκο.

Name	Date modified	Type	Size
 andros_layers.gdb	31/03/2017 17:58	File folder	
 files	12/05/2017 14:15	File folder	
 Life Andros SPA geodatabase.mxd	18/05/2017 14:23	ArcGIS ArcMap D...	1,540 KB
 life_andros_spa_database.accdb	18/05/2017 14:23	Microsoft Office A...	52,992 KB
 life_andros_spa_geographical.mdb	03/03/2017 11:35	Microsoft Office A...	38,376 KB

Ο φάκελος **andros\_layers.gdb** είναι η γεωβάση σε μορφή ArcGIS και τα δεδομένα που περιέχονται εκεί προβάλλονται με το αρχείο **Life Andros SPA geodatabase.mxd** εφόσον το πρόγραμμα ArcGIS είναι εγκατεστημένο. Η γεωβάση περιλαμβάνει όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν και σχετίζονται με την Άνδρο καθώς και τα χωρικά δεδομένα που αφορούν στην υλοποίηση του προγράμματος.

Τα αρχεία μορφής access αφορούν στην εφαρμογή βάσης δεδομένων και για να προσπελαθούν χρειάζεται να είναι εγκατεστημένη στο σύστημα η εφαρμογή MS Access 2007 ή νεώτερη έκδοση. Το αρχείο **life\_andros\_spa\_geographical.mdb** περιέχει γεωγραφικά αρχεία τα οποία είναι προσπελάσιμα από το αρχείο **life\_andros\_spa\_database.accdb** που περιέχει την μικρή εφαρμογή βάσης δεδομένων με την οποία μπορούμε να περιηγηθούμε τόσο στα γεωγραφικά όσο και στα περιγραφικά δεδομένα του προγράμματος LIFE.

Τα παρακάτω κεφάλαια περιέχουν πληροφορίες για τα επίπεδα δεδομένων που παρουσιάζονται σύμφωνα με τους δυο ξεχωριστούς τρόπους προσπέλασης.

### Κεφαλαίο 1. Σε περιβάλλον GIS

Περιέχει πληροφορίες για τα επίπεδα δεδομένων που συλλέχθηκαν, όταν το ArcGIS είναι εγκατεστημένο στο λειτουργικό σύστημα. Η προσπέλαση στα δεδομένα γίνεται με το αρχείο **Life Andros SPA geodatabase.mxd**.

### Κεφαλαίο 2. Σε περιβάλλον MS Access.

Περιέχει οδηγίες για την χρήση της εφαρμογή βάσης δεδομένων **life\_andros\_spa\_database.accdb** καθώς και πληροφορίες για τα δεδομένα που παρουσιάζονται εντός.



## 1. Σε περιβάλλον GIS

Τα επίπεδα πληροφορίας στη γεωβάση χωρικών δεδομένων αποτελούν:

### 1. Η στεριά

Η ακτογραμμή της Ελλάδας, καθώς και τα σύνορά της (στο βόρειο τμήμα της) παρουσιάζονται όπως διατίθενται στη διαδικτυακή πλατφόρμα δημόσιων γεωχωρικών δεδομένων του Οργανισμού Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδος (2010). Τα αρχικά δεδομένα που προέρχονται από την διαδικτυακή πλατφόρμα δημόσιων, ανοικτών δεδομένων του ΥΠΕΚΑ ([geodata.gov.gr](http://geodata.gov.gr)) και ήταν σε πολυγραμμική μορφή, έχουν ενοποιηθεί και σε συνέχεια μετατραπεί σε μορφή πολυγώνων και ψηφιδωτών δεδομένων.



**Εικόνα 3:** Ακτογραμμή και στεριά για την περιοχή της Άνδρου και των γειτονικών νησιών.

## 2. Τα όρια των Δήμων και θέσεις των Οικισμών

Το επίπεδο αυτό συμπεριλαμβάνει τα όρια των Καποδιστριακών δήμων που ενώθηκαν σε ενιαίο δήμο της Άνδρου του Καλλικράτη καθώς και τις θέσεις των οικισμών εντός του δήμου της Άνδρου.



**Εικόνα 4:** Χάρτης ορίων των Δήμων και οι οικισμοί της Άνδρου.

### 3. Τα όρια των Διοικητικών Διαμερισμάτων

Η περαιτέρω διοικητική διαίρεση της περιοχής δίνεται σε μορφή διοικητικών διαμερισμάτων.



**Εικόνα 5:** Χάρτης ορίων των Διοικητικών Διαμερισμάτων της Άνδρου.

#### 4. Τα υψομετρικά σημεία

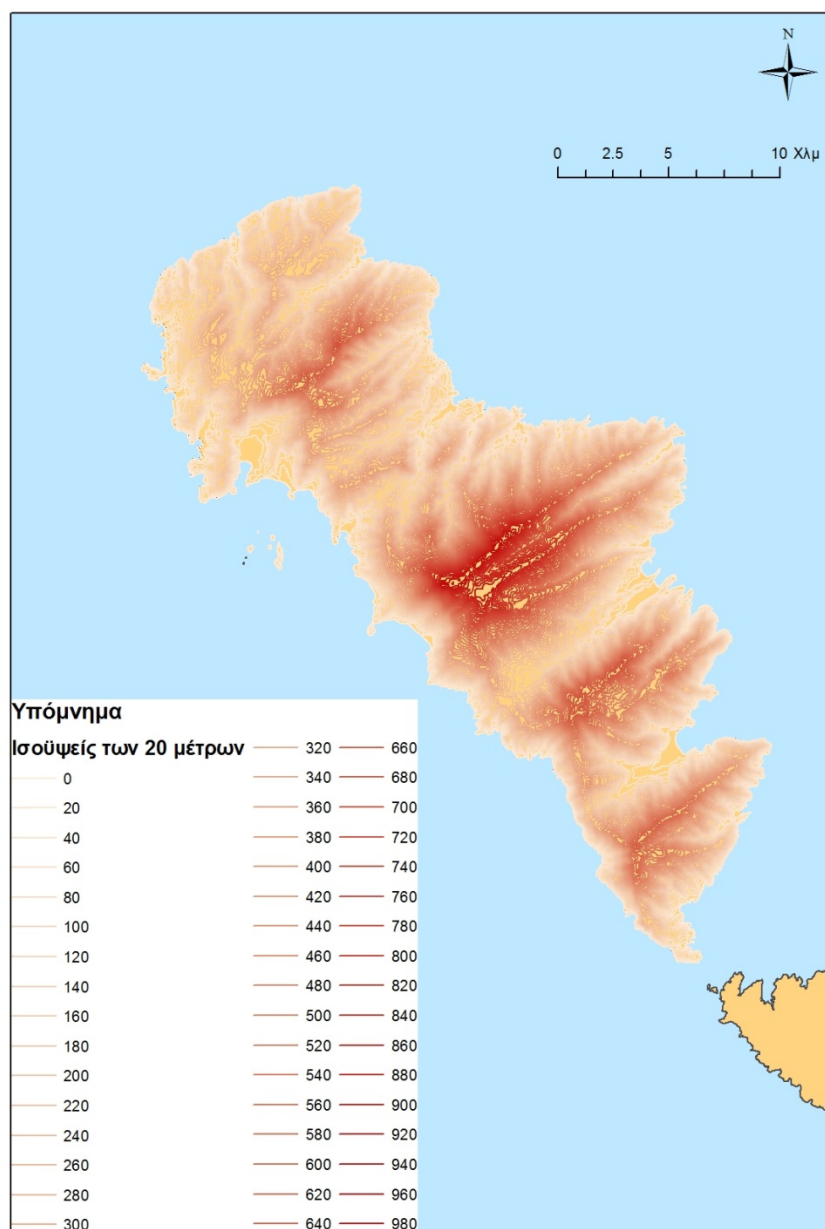
Τα υψομετρικά σημεία προσφέρουν την πληροφορία για τις κορυφές των λόφων της Άνδρου, όπως προκύπτουν από την ψηφιοποίηση από διαθέσιμους γεωγραφικούς χάρτες.



**Εικόνα 6:** Χάρτης υψομετρικών σημείων της Άνδρου.

## 5. Οι ισοϋψείς των 20 μέτρων

Οι ισοϋψείς των 100 μέτρων για την Ελλάδα υπολογίστηκαν με βάση ψηφιδωτό (raster) τοπογραφικό υπόβαθρο του υψομέτρου (βλ. παρακάτω, νούμερο 16), μέσω του λογισμικού ανάλυσης χωρικών δεδομένων ARCGIS 10.0., μέσω του εργαλείου “Spatial Analyst”, και την εντολή “Contour” του πακέτου “Surface”.



**Εικόνα 7:** Χάρτης ισοψών υψομέτρου ανά 20 μέτρα στην περιοχή της Άνδρου.



## 6. Οι υγρότοποι

Οι υγρότοποι συμπεριλαμβάνουν τους μικρούς νησιώτικούς υγροτόπους που έχουν χαρτογραφηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος καταγραφής των νησιωτικών υγροτόπων του Αιγαίου. Τα δεδομένα αυτά προέρχονται από τα ανοιχτά δεδομένα του ΥΠΕΚΑ ([geodata.gov.gr](http://geodata.gov.gr)).



**Εικόνα 8:** Χάρτης υγροτόπων στην περιοχή της Άνδρου.

## 7. Το υδρογραφικό δίκτυο και οι λεκάνες απορροής

Το υδρογραφικό δίκτυο για κάθε περιοχή αποσπάστηκε από το καταγεγραμμένο υδρογραφικό δίκτυο της Ελλάδας όπως διατίθεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) στην διαδικτυακή πλατφόρμα δημόσιων γεωχωρικών δεδομένων: <http://geodata.gov.gr/> (2010).



**Εικόνα 9:** Χάρτης υδρογραφικού δικτύου (κύριο και δευτερεύον) της Άνδρου και των λεκανών απορροής.

## 8. Οι εκκλησίες

Οι θέσεις των εκκλησιών έχουν ψηφιοποιηθεί από τους διαθέσιμους χάρτες της Άνδρου.



**Εικόνα 10:** Χάρτης εκκλησιών της Άνδρου.

## 9. Οι τεχνικές-κοινωνικές υποδομές και τα πολιτισμικά στοιχεία



**Εικόνα 11:** Χάρτης τεχνικών – κοινωνικών υποδομών και τα πολιτιστικών στοιχείων της Άνδρου. Παρουσιάζονται, ακόμα, τα ακρωτήρια και οι όρμοι.

## 10. Το δίκτυο των στύλων της ΔΕΗ και το καλώδιο

Το κεντρικό δίκτυο πυλώνων της ΔΕΗ όπως αποτυπώθηκε ύστερα από επιτόπιες καταμετρήσεις



**Εικόνα 12:** Χάρτης απεικόνισης του δικτύου στύλων της ΔΕΗ και του καλωδίου της ΔΕΗ στην Άνδρο.



## 11. Το οδικό δίκτυο

Το οδικό δίκτυο αποσπάστηκε από το οδικό δίκτυο της Ελλάδας όπως διατίθεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) στην διαδικτυακή πλατφόρμα δημόσιων γεωχωρικών δεδομένων: <http://geodata.gov.gr/> και εμπλουτιστικές με άλλα δημόσια διαθέσιμα δεδομένα.



**Εικόνα 13:** Το οδικό δίκτυο της Άνδρου, διαχωρισμένο σε κύριο και δευτερεύον.

## 12. Οι προστατευόμενες περιοχές Natura 2000

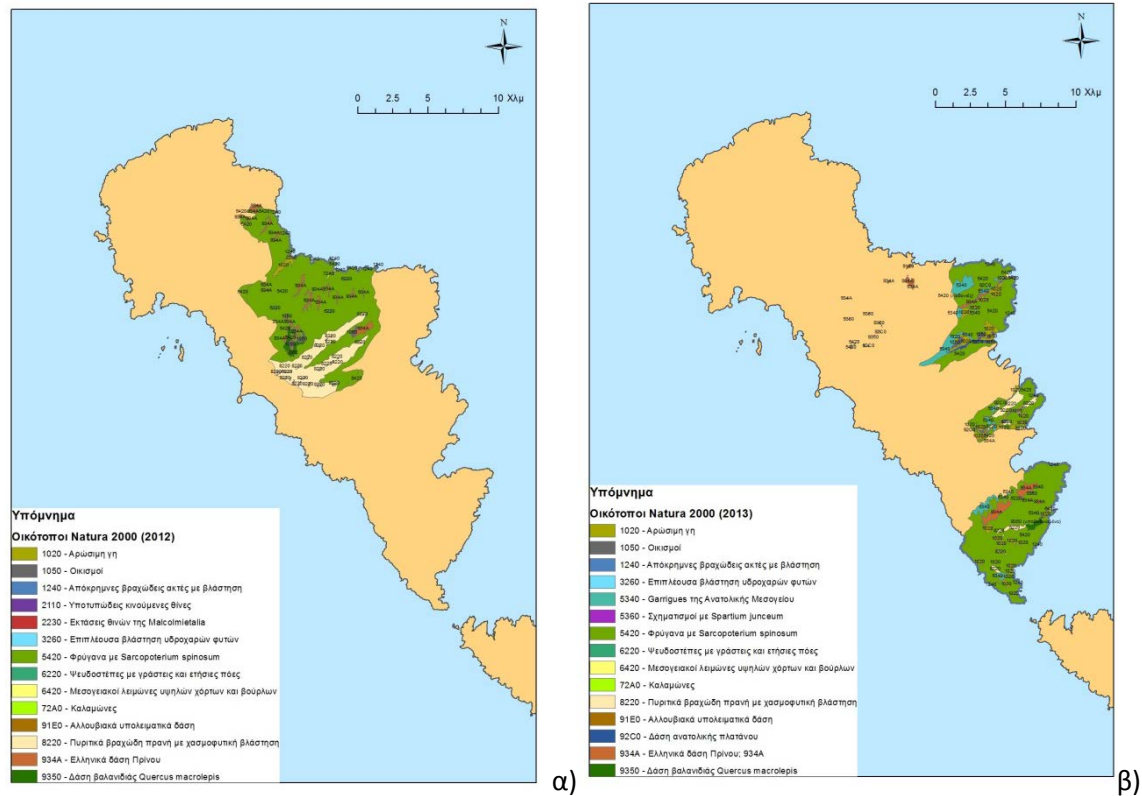
Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών. Περιλαμβάνουν τα όρια των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, στα αγγλικά: Special Protection Areas - SPA) για την Οрниθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» και των Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ, στα αγγλικά: Sites of Community Importance - SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ)). Τα δεδομένα προέρχονται από την έκδοση 29 (ν.29) και η πρόσβασή τους έγινε στον διαδικτυακό τόπο του ΥΠΕΚΑ <http://www.ypeka.gr/>.



**Εικόνα 14:** Οι προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Άνδρο.

### 13. Οι οικοτόποι στις περιοχές Natura 2000

Οι οικοτόποι συμπεριλαμβάνουν τον κατάλογο των οικοτόπων του δικτύου Natura 2000 του ΥΠΕΚΑ ο οποίος εμπλουτίστηκε στο πλαίσιο του προγράμματος LIFE με επιτόπιες καταγραφές και χαρτογράφηση εκτός του Τόπων Κοινοτικής Σημασίας.

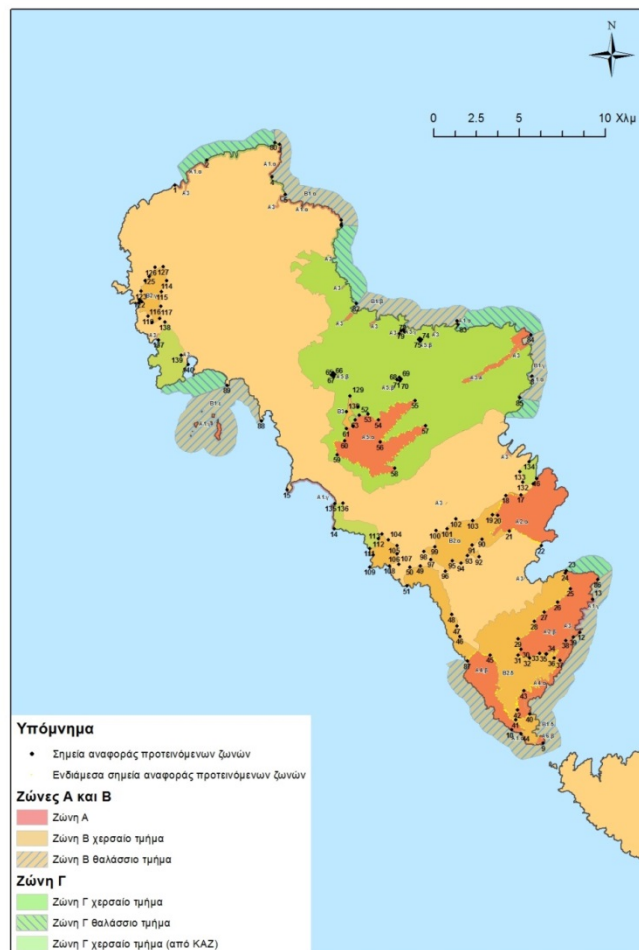


**Εικόνα 15:** Χάρτες τύπων οικοτόπων στις περιοχές Natura 2000, στην Άνδρο, έτσι όπως καταγράφηκαν το έτος (α) 2012 και (β) 2013.

#### 14. Οι προτεινόμενες ζώνες προστασίας

Οι προτεινόμενες ζώνες προστασίας όπως σχεδιάστηκαν για το διαχειριστικό σχέδιο Ζωνών Ειδικής Προστασίας του δικτύου Natura 2000. Τα όρια των προτεινόμενων περιοχών προστασίας ορίστηκαν λαμβάνοντας υπόψη χαρακτηριστικά στοιχεία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, όπως ρέματα, δρόμοι, κορυφές, προκειμένου τα όρια να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα και εφαρμόσιμα στο έδαφος.

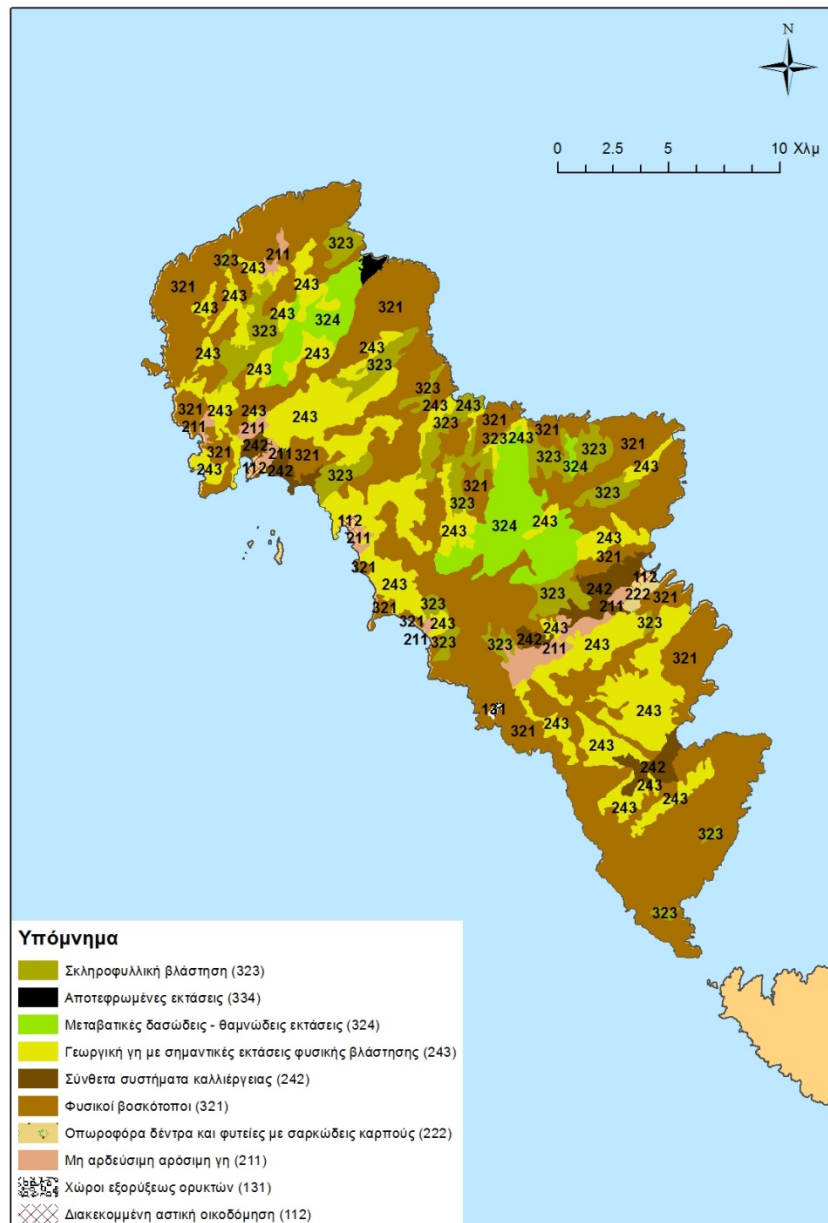
Την Ζώνη Α αποτελούν οι προτεινόμενες Περιοχές Προστασίας της Φύσης (ΠΠΦ) που περικλείουν εκτάσεις που διατηρούν, σε σημαντικό βαθμό, τα φυσικά τους χαρακτηριστικά και παρουσιάζουν ιδιαίτερο οικολογικό και βιολογικό ενδιαφέρον λόγω της παρουσίας σπάνιων ειδών ορνιθοπανίδας ή/ και αποτελούν περιοχές κρίσιμες για την προστασία και αναπαραγωγή τους. Επίσης, περιλαμβάνουν περιοχές με σημαντική βιοποικιλότητα και με μοναδική αισθητική αξία (παράκτιοι υγρότοποι). Στην «Περιφερειακή Ζώνη Β - Προστασίας οικοτόπων και ειδών», περιλαμβάνονται περιοχές με διαβάθμιση προστασίας, όρων και απαγορεύσεων (υποζώνες). Τέλος, η στην περιφερειακή «Ζώνη Γ - Οικοανάπτυξης» προτείνεται να ενταχθούν οι περιοχές (χερσαίες και θαλάσσιες) εντός των ορίων ΖΕΠ οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω ζώνες Α και Β. Τα σημεία αναφοράς βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση των ορίων των προτεινόμενων ζωνών.



**Εικόνα 16:** Χάρτης προτεινόμενων προστατευόμενων ζωνών στην Άνδρο, με τα κύρια και ενδιάμεσα σημεία αναφοράς τους

## 15. Η κάλυψη γης

Η κάλυψη γης απεικονίζεται σύμφωνα με τα παραδοτέα του προγράμματος CORINE της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά το έτος 2000, και μετά από αλλαγές που έχουν επέλθει από τον Οργανισμό Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδος (<http://geodata.gov.gr/>, 2013).

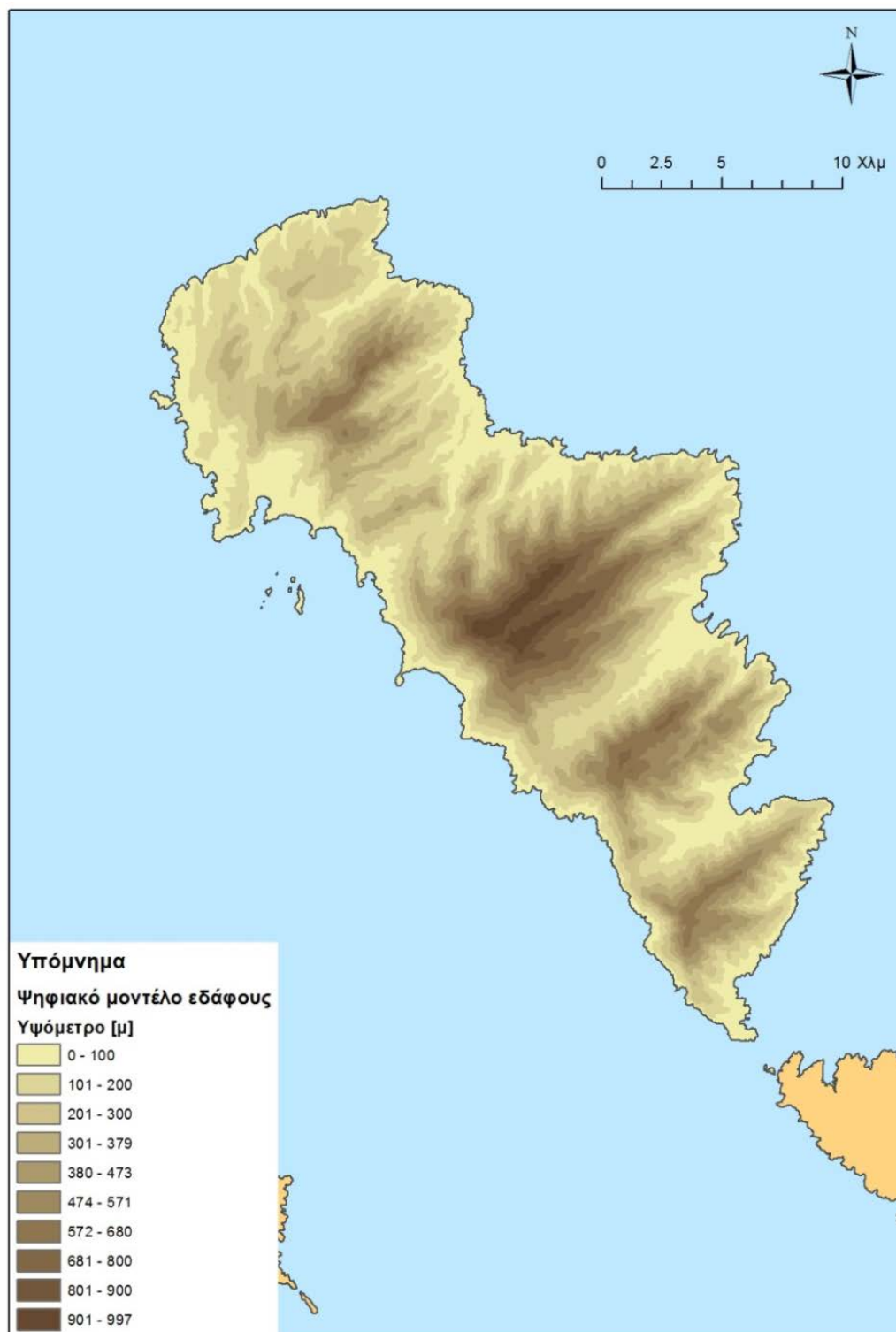


**Εικόνα 17:** Χάρτης κάλυψης της γης σύμφωνα με το πρόγραμμα CORINE της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά το έτος 2006 για την περιοχή της Άνδρου.



## 16. Το ψηφιακό μοντέλο εδάφους

Το υπόβαθρο με την πληροφορία υψομέτρου αποτελείται από ψηφιακό μοντέλο εδάφους (Digital Elevation Model, DEM). Περιέχει υψομετρική πληροφορία με χωρική ανάλυση με μέγεθος ψηφίδας (pixel size) 10x10 μέτρα.



**Εικόνα 18:** Ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) για την περιοχή της Άνδρου.

## 17. Ο χάρτης υποβάθρου της Ανάβασης

Ο χάρτης υποβάθρου της Άνδρου αγοράστηκε από την εκδοτική-χαρτογραφική εταιρεία Ανάβαση σε ψηφιακή μορφή, γεωαναφερμένο στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ'87).

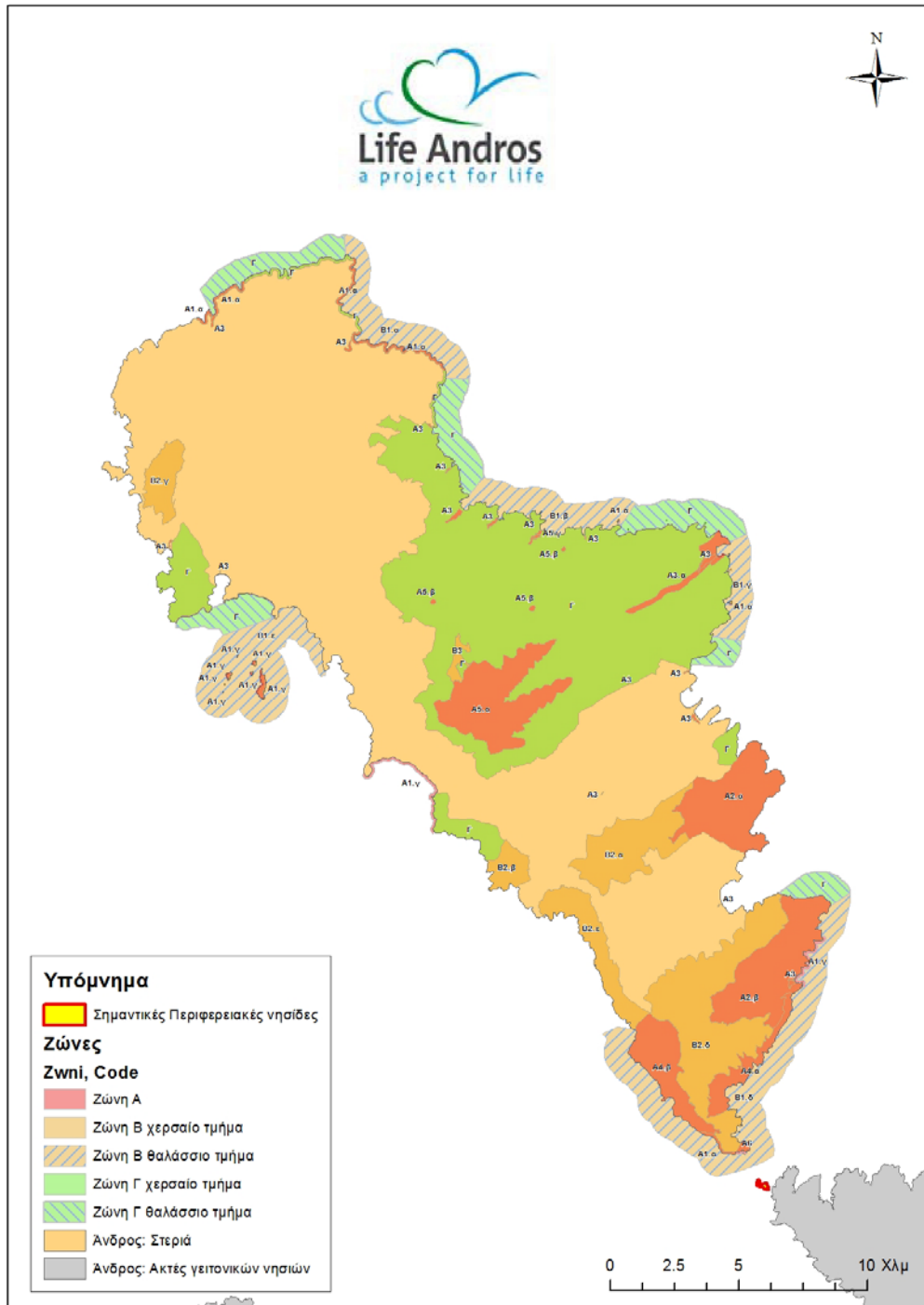


**Εικόνα 19:** Χάρτης της Άνδρου από τις εκδόσεις Ανάβαση.

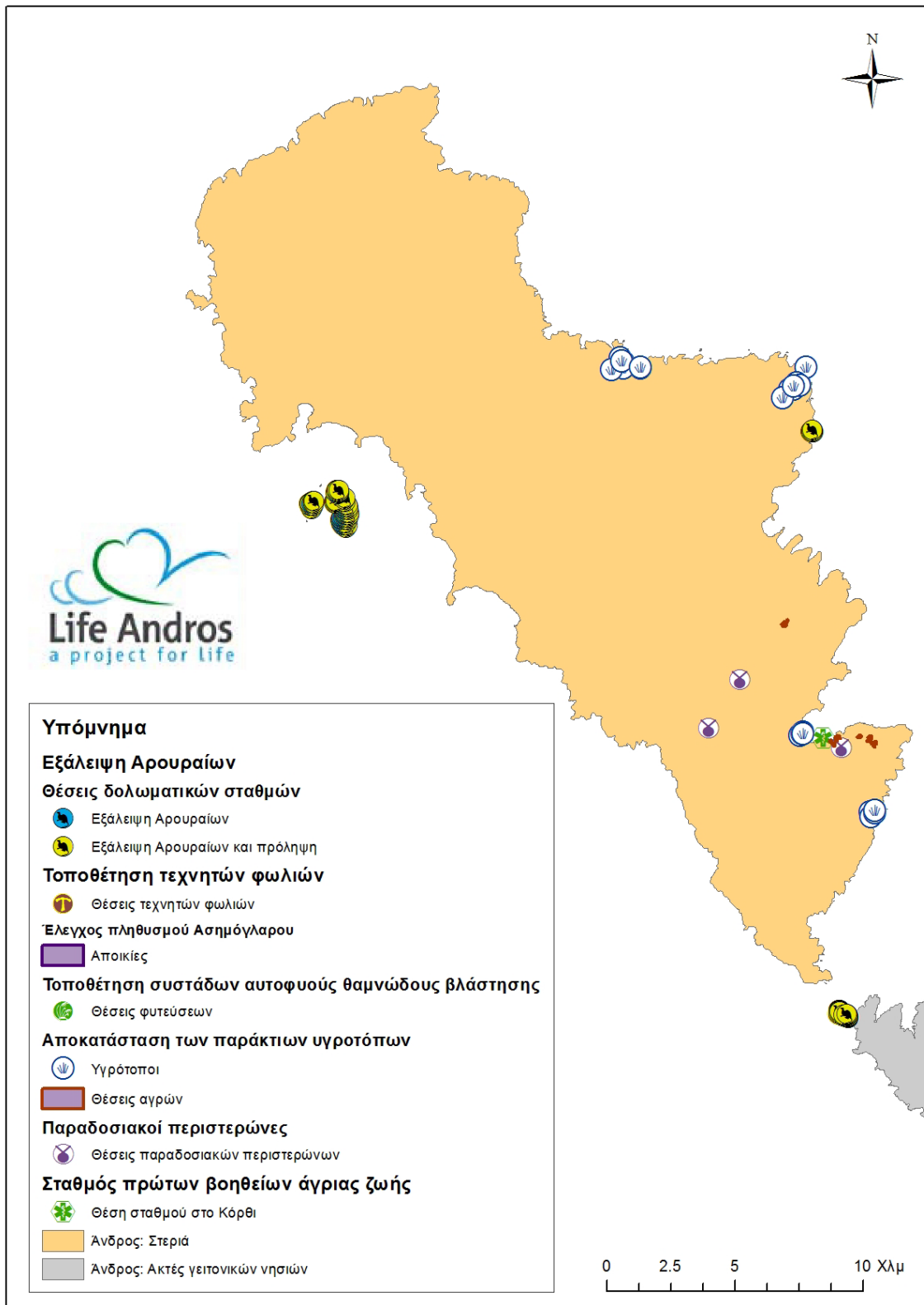
## 18. Δράσεις του προγράμματος LIFE

Τα γεωγραφικά δεδομένα που περιλαμβάνουν τις τοποθεσίες που υλοποιήθηκαν οι δράσεις καθώς και τον διαχειριστικό σχεδιασμό κατηγοριοποιήθηκαν σε τρία θεματικά επίπεδα:

- Σχέδιο Διαχείρισης της ΖΕΠ.
- Διαχείριση των ενδιαιτημάτων αναπαραγωγής και τροφοληψίας.
- Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.



Εικόνα 20 Σχέδιο Διαχείρισης της ΖΕΠ



**Εικόνα 21** Διαχείριση των ενδiciaτημάτων αναπαραγωγής και τροφοληψίας



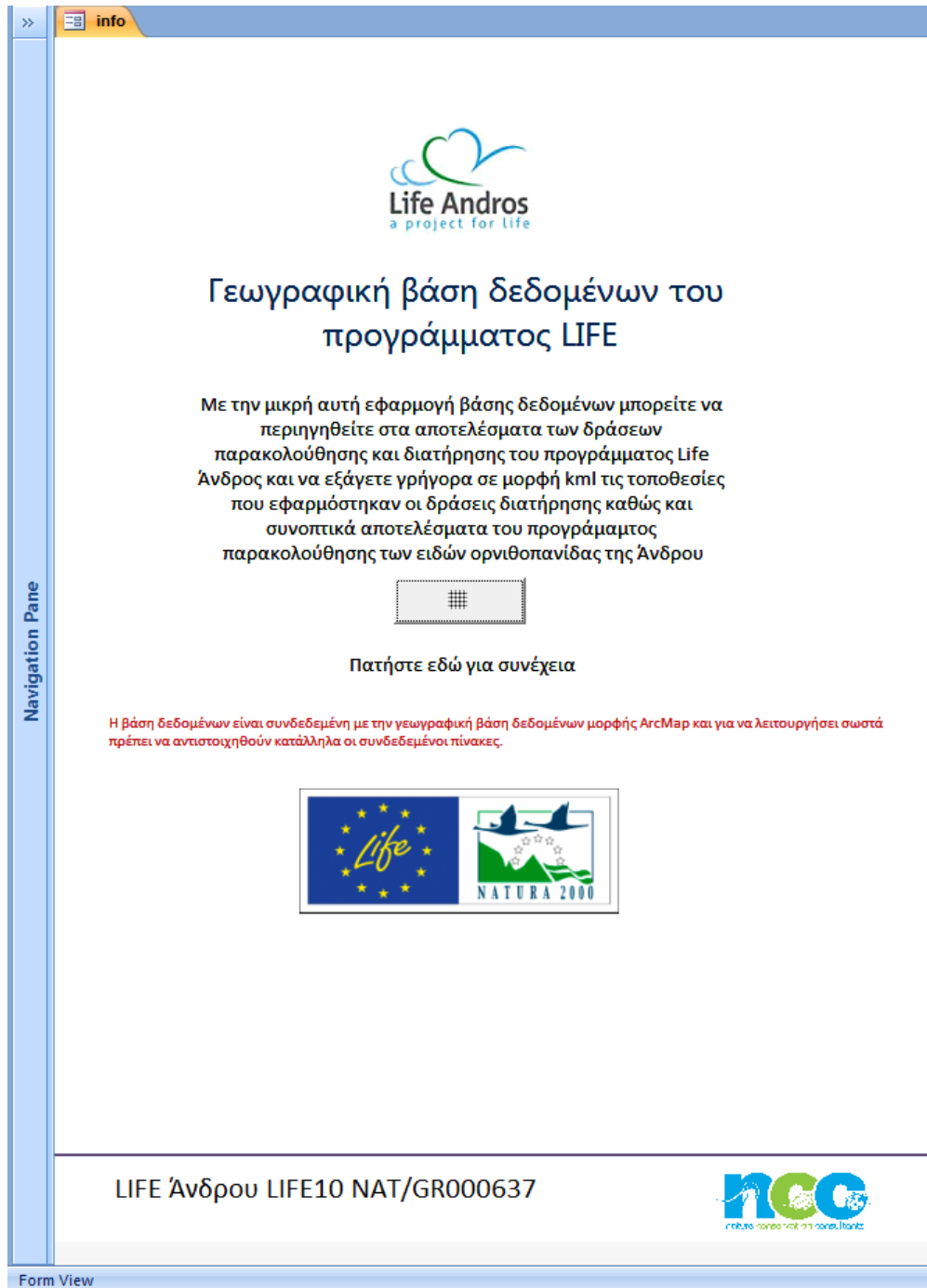
**Εικόνα 22** Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης



## 2. Σε περιβάλλον MS Access

Η εφαρμογή βάσης δεδομένων **life\_andros\_spa\_database.accdb** περιέχει γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία που αφορά κυρίως στις δράσεις και τα αποτελέσματα τους κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος LIFE.

Με το άνοιγμα της εφαρμογής σε περιβάλλον MS Access εμφανίζεται η φόρμα έναρξης της εφαρμογής (Εικόνα 23). Για να μπορέσει η εφαρμογή να λειτουργήσει, θα πρέπει να ενεργοποιηθούν οι μακρο-εντολές που εμπεριέχονται. Μετά την ενεργοποίηση των μακρό-εντολών η εφαρμογή λειτουργεί κανονικά και παρέχει πρόσβαση στο κεντρικό μενού επιλογών (Εικόνα 24).



Life Andros  
a project for life

### Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE

Με την μικρή αυτή εφαρμογή βάσης δεδομένων μπορείτε να περιηγηθείτε στα αποτελέσματα των δράσεων παρακολούθησης και διατήρησης του προγράμματος Life Άνδρος και να εξαγάγετε γρήγορα σε μορφή km1 τις τοποθεσίες που εφαρμόστηκαν οι δράσεις διατήρησης καθώς και συνοπτικά αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης των ειδών ορνιθοπανίδας της Άνδρου

Πατήστε εδώ για συνέχεια

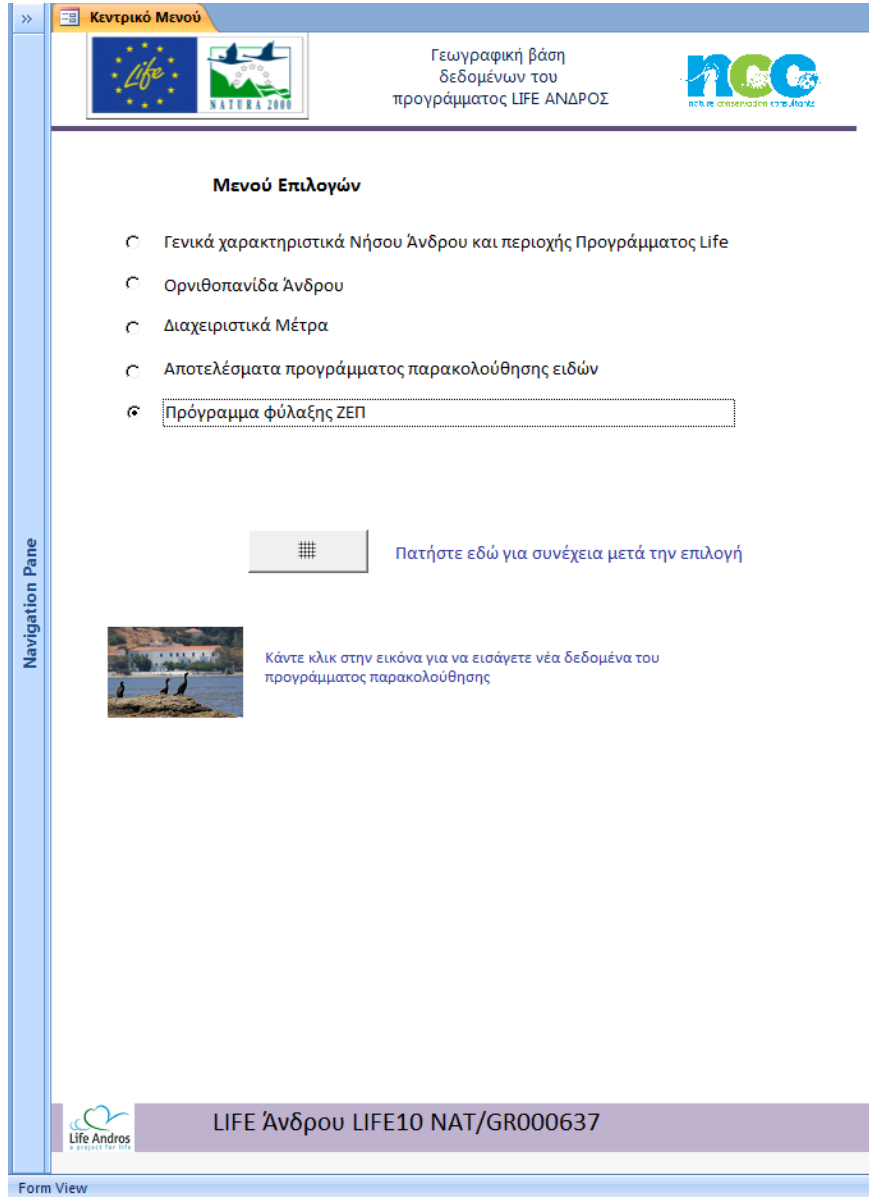
Η βάση δεδομένων είναι συνδεδεμένη με την γεωγραφική βάση δεδομένων μορφής ArcMap και για να λειτουργήσει σωστά πρέπει να αντιστοιχηθούν κατάλληλα οι συνδεδεμένοι πίνακες.

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

ncc  
nature conservation consultants

Form View

**Εικόνα 23** Το κεντρικό μενού επιλογών της εφαρμογής βάσης δεδομένων



**Εικόνα 24** Κεντρικό μενού επιλογών

Το μενού αυτό περιλαμβάνει 5 κεντρικές ενότητες πληροφοριών:

1. Γενικά χαρακτηριστικά Νήσου Άνδρου και περιοχής Προγράμματος Life
2. Ορνιθοπανίδα Άνδρου
3. Διαχειριστικά Μέτρα
4. Αποτελέσματα προγράμματος παρακολούθησης ειδών
5. Πρόγραμμα φύλαξης ΖΕΠ

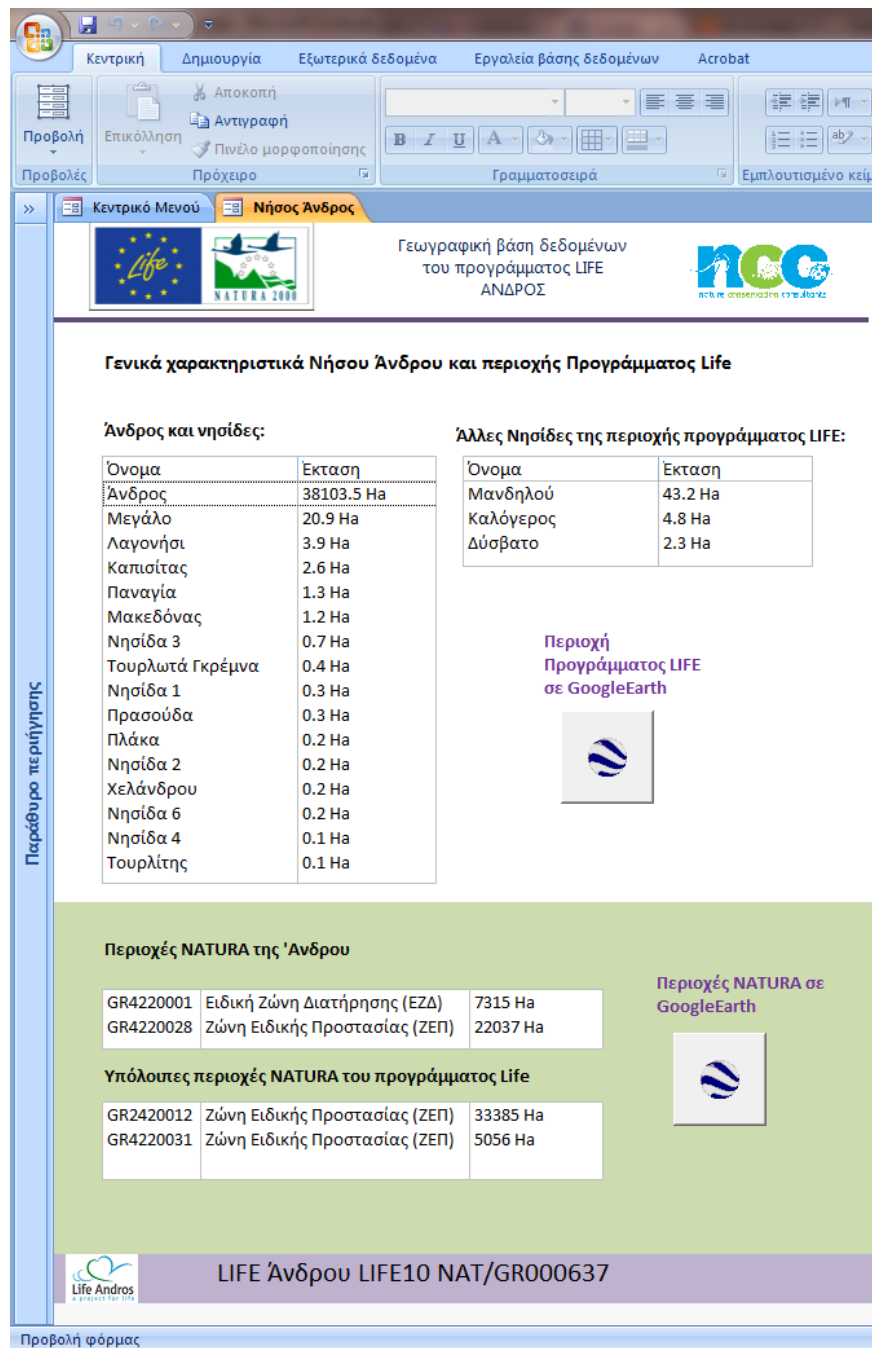
Μετά από επιλογή μιας ενότητας, ανοίγει και η αντίστοιχη φόρμα με τις ζητούμενες πληροφορίες.

Στο κεντρικό μενού επιλογών υπάρχει και μια 6<sup>η</sup> επιλογή και η πρόσβαση σε αυτήν γίνεται κάνοντας κλικ στην εικόνα με τους Θαλασσοκόρακες. Η επιλογή αυτή ανοίγει την φόρμα στην οποία καταχωρούνται νέες πληροφορίες καταγραφών πουλιών που έχουν γίνει μετά τη λήξη του προγράμματος LIFE.

Στις επόμενες ενότητες εξηγείται το περιεχόμενο των 5 επιλογών από το κεντρικό μενού καθώς και η επιλογή καταχώρησης νέων δεδομένων.

## 2.1 Γενικά χαρακτηριστικά Νήσου Άνδρου και περιοχής Προγράμματος Life

Μετά την επιλογή εμφανίζεται η φόρμα που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Στην φόρμα αυτή παρουσιάζονται πληροφορίες των εκτάσεων που σχετίζονται με την Άνδρο και τις γύρω Νησίδες που αποτελούν την περιοχή του προγράμματος Life καθώς και τις περιοχές Natura που σχετίζονται με την Άνδρο και ευρύτερα με το πρόγραμμα LIFE. Τα δεδομένα και των δύο αυτών κατηγοριών εξάγονται σε μορφή kml μετά το πάτημα στα αντίστοιχα κουμπιά (Εικόνα 26).



**Κεντρική** | **Δημιουργία** | **Εξωτερικά δεδομένα** | **Εργαλεία βάσης δεδομένων** | **Acrobat**

Προβολή | Επικόλληση | Αντιγραφή | Πινέλο μορφοποίησης | Γραμματοσειρά | Εμπλουτισμένο κείμενο

Κεντρικό Μενού | **Νήσος Άνδρος**

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

**Γενικά χαρακτηριστικά Νήσου Άνδρου και περιοχής Προγράμματος Life**

**Άνδρος και νησίδες:**

Όνομα	Εκταση
Άνδρος	38103.5 Ha
Μεγάλο	20.9 Ha
Λαγονήσι	3.9 Ha
Καπισίτας	2.6 Ha
Παναγία	1.3 Ha
Μακεδόνας	1.2 Ha
Νησίδα 3	0.7 Ha
Τουρλωτά Γκρέμνα	0.4 Ha
Νησίδα 1	0.3 Ha
Πρασούδα	0.3 Ha
Πλάκα	0.2 Ha
Νησίδα 2	0.2 Ha
Χελάνδρου	0.2 Ha
Νησίδα 6	0.2 Ha
Νησίδα 4	0.1 Ha
Τουρλίτης	0.1 Ha

**Άλλες Νησίδες της περιοχής προγράμματος LIFE:**

Όνομα	Εκταση
Μανδηλού	43.2 Ha
Καλόγερος	4.8 Ha
Δύσβατο	2.3 Ha

Περιοχή Προγράμματος LIFE σε GoogleEarth

**Περιοχές NATURA της Άνδρου**

GR4220001	Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)	7315 Ha
GR4220028	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	22037 Ha

**Υπόλοιπες περιοχές NATURA του προγράμματος Life**

GR2420012	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	33385 Ha
GR4220031	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	5056 Ha

Περιοχές NATURA σε GoogleEarth

**LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637**

Προβολή φόρμας

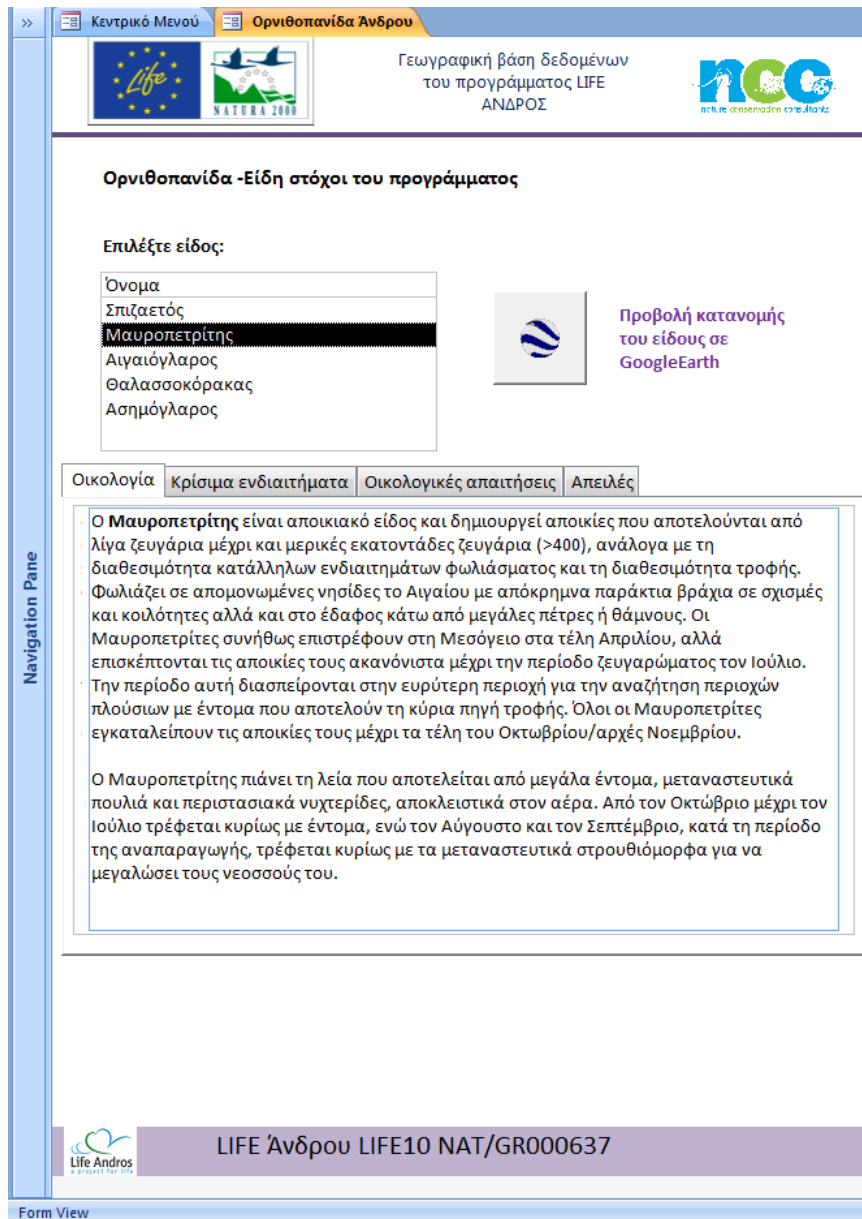
Εικόνα 25 Η φόρμα των γενικών στοιχείων για την Άνδρο και το πρόγραμμα Life



**Εικόνα 26** Παράδειγμα απεικονίσεις των περιοχών Natura 2000 της Άνδρου σε περιβάλλον Google Earth

## 2.2 Ορνιθοπανίδα Άνδρου

Στην φόρμα αυτή, περιλαμβάνεται μια λίστα επιλογών με τα είδη Ορνιθοπανίδας που αποτέλεσαν στόχο του προγράμματος Life. Μετά την επιλογή ενός είδους από τη λίστα και με το πάτημα του αντίστοιχου κουμπιού γίνεται εξαγωγή σε km1 η κατανομή του είδους στην περιοχή του προγράμματος. Στις καρτέλες κάτω από την λίστα των ειδών παρουσιάζονται (Α) η οικολογία, (Β) τα κρίσιμα ενδιαίτηματα, (Γ) οι οικολογικές απαιτήσεις και (Δ) οι απειλές για το επιλεγμένο είδος.



Κεντρικό Μενού Ορνιθοπανίδα Άνδρου

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

**Ορνιθοπανίδα -Είδη στόχοι του προγράμματος**

Επιλέξτε είδος:

Όνομα  
Σπιζαετός  
**Μαυροπετρίτης**  
Αιγαιόγλαρος  
Θαλασσοκόρακας  
Ασημόγλαρος

Προβολή κατανομής του είδους σε GoogleEarth

Οικολογία Κρίσιμα ενδιαίτηματα Οικολογικές απαιτήσεις Απειλές

Ο **Μαυροπετρίτης** είναι αποικιακό είδος και δημιουργεί αποικίες που αποτελούνται από λίγα ζευγάρια μέχρι και μερικές εκατοντάδες ζευγάρια (>400), ανάλογα με τη διαθεσιμότητα κατάλληλων ενδιαιτημάτων φωλιάσματος και τη διαθεσιμότητα τροφής. Φωλιάζει σε απομονωμένες νησίδες το Αιγαίου με απόκρημνα παράκτια βράχια σε σχισμές και κοιλάτες αλλά και στο έδαφος κάτω από μεγάλες πέτρες ή θάμνους. Οι Μαυροπετρίτες συνήθως επιστρέφουν στη Μεσόγειο στα τέλη Απριλίου, αλλά επισκέπτονται τις αποικίες τους ακανόνιστα μέχρι την περίοδο ζευγαρώματος τον Ιούλιο. Την περίοδο αυτή διασπείρονται στην ευρύτερη περιοχή για την αναζήτηση περιοχών πλούσιων με έντομα που αποτελούν τη κύρια πηγή τροφής. Όλοι οι Μαυροπετρίτες εγκαταλείπουν τις αποικίες τους μέχρι τα τέλη του Οκτωβρίου/αρχές Νοεμβρίου.

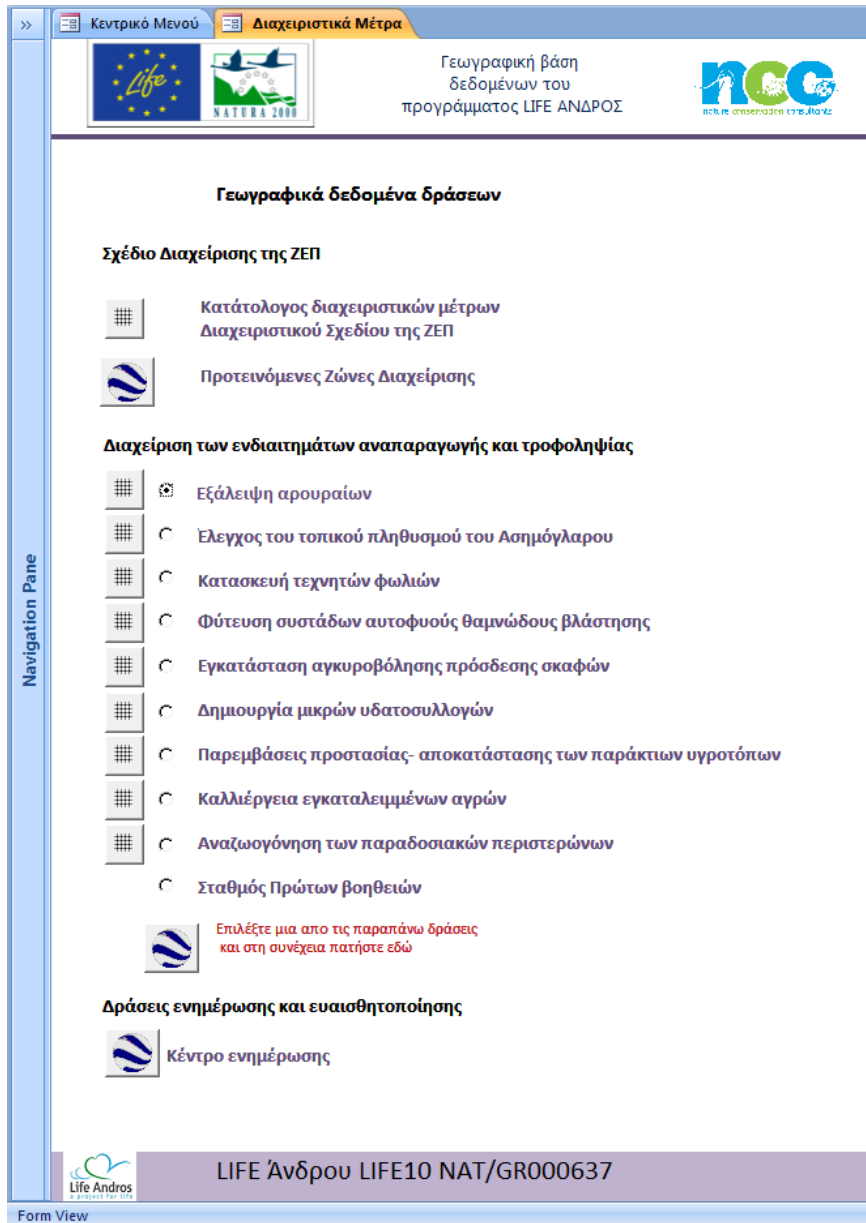
Ο Μαυροπετρίτης πιάνει τη λεία που αποτελείται από μεγάλα έντομα, μεταναστευτικά πουλιά και περιστασιακά νυχτερίδες, αποκλειστικά στον αέρα. Από τον Οκτώβριο μέχρι τον Ιούλιο τρέφεται κυρίως με έντομα, ενώ τον Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο, κατά τη περίοδο της αναπαραγωγής, τρέφεται κυρίως με τα μεταναστευτικά στρουθιόμορφα για να μεγαλώσει τους νεοσσούς του.

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

**Εικόνα 27** Η φόρμα προβολής των κατανομών των ειδών της ορνιθοπανίδας που επικεντρώθηκε το πρόγραμμα Life

## 2.3 Διαχειριστικά Μέτρα

Μετά την εμφάνιση της παρακάτω φόρμας, παρατίθενται οι διαχειριστικές δράσεις που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή του προγράμματος Life.



Κεντρικό Μενού Διαχειριστικά Μέτρα

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

**Γεωγραφικά δεδομένα δράσεων**

**Σχέδιο Διαχείρισης της ΖΕΠ**

- Κατάλογος διαχειριστικών μέτρων Διαχειριστικού Σχεδίου της ΖΕΠ
- Προτεινόμενες Ζώνες Διαχείρισης

**Διαχείριση των ενδιατημάτων αναπαραγωγής και τροφοληψίας**

- Εξάλειψη αρουραίων
- Έλεγχος του τοπικού πληθυσμού του Ασημόγλαρου
- Κατασκευή τεχνητών φωλιών
- Φύτευση συστάδων αυτοφυούς θαμνώδους βλάστησης
- Εγκατάσταση αγκυροβόλησης πρόσδεσης σκαφών
- Δημιουργία μικρών υδατοσυλλογών
- Παρεμβάσεις προστασίας- αποκατάστασης των παράκτιων υγροτόπων
- Καλλιέργεια εγκαταλειμμένων αγρών
- Αναζωογόνηση των παραδοσιακών περιστερώνων
- Σταθμός Πρώτων βοηθειών

Επιλέξτε μια από τις παραπάνω δράσεις και στη συνέχεια πατήστε εδώ

**Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης**

- Κέντρο ενημέρωσης

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

Form View


**Εικόνα 28** Η φόρμα επιλογής και προβολής των τοποθεσιών των διαχειριστικών μέτρων

Μετά την επιλογή της ζητούμενης δράσης με το πάτημα του αντίστοιχου κουμπιού εξάγεται η πληροφορία που αφορά στην τοποθεσία της εν λόγω δράσης σε μορφή kml.







**Εικόνα 29** Παράδειγμα απεικονίσεις των ζωνών διαχείρισης σε περιβάλλον Google Earth

Με το πάτημα του κουμπιού  μπροστά από την κάθε δράση ανοίγονται οι φόρμες που εμπεριέχουν τα δεδομένα που αφορούν την κάθε δράση. Στις παρακάτω εικόνες 30 και 31 παρουσιάζονται ο κατάλογος των διαχειριστικών μέτρων που αφορά την δράση του διαχειριστικού σχεδίου της ΖΕΠ καθώς και παράδειγμα προβολής δεδομένων της διαχειριστικής δράσεις εξάλειψης αρουραίων, αντίστοιχα.


Κεντρικό Μενού

Διαχειριστικά Μέτρα

Διαχειριστικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης ΖΕΠ

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ



Μέτρα Διαχειριστικού Σχεδίου της ΖΕΠ της Άνδρου

Κωδικός:

Κατηγορία:

Βαθμός προτεραιότητας:

M1

1. ΘΕΣΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Υψηλός

Μέτρο:


Θεσμοθέτηση και οριοθέτηση της ΖΕΠ Άνδρου ως περιοχής προστασίας

Περιγραφή:

Για την αποτελεσματικότερη προστασία, διατήρηση και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής ΖΕΠ απαιτείται η θεσμοθέτηση της και η οριοθέτηση ζωνών προστασίας. Οι προτάσεις θεσμοθέτησης της περιοχής, οριοθέτησης των ζωνών και καθορισμού όρων προστασίας θα πρέπει να ολοκληρωθούν με γνώμονα τις οικολογικές απαιτήσεις των ειδών προτεραιότητας, τις ανάγκες διαχείρισης – διατήρησης της ΖΕΠ της Άνδρου καθώς και την ανάγκη διατήρησης των συμβατών με την προστασία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ώστε να δοθούν κίνητρα στον τοπικό πληθυσμό να παραμείνει και να δραστηριοποιηθεί στον τόπο του, σε αρμονία με τη διατήρηση της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι υφιστάμενες οριοθετήσεις προστασίας ζωνών και απαγορεύσεις, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη θεσμοθέτησης νέων ζωνών και περιορισμών πέραν των απολύτως απαραίτητων. Η δράση σχετίζεται άμεσα με το Σχέδιο Διαχείρισης του προγράμματος LIFE

Ρύθμιση δραστηριότητας - στόχοι:

Διαφύλαξη των ειδών προτεραιότητας και των κρίσιμων ενδιατημάτων τους. Διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς και των σημαντικών στοιχείων της βιοποικιλότητάς της, καθώς και στη διατήρηση της οικολογικής της ποιότητας, με παράλληλη παροχή στο κοινό δυνατοτήτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και φυσιολατρικών δραστηριοτήτων. Διατήρηση χρήσεων όπως η γεωργία και η κτηνοτροφία, που με κατάλληλες ρυθμίσεις μπορούν να αποτελέσουν βασικές παραμέτρους υποστήριξης της βιοποικιλότητας της Άνδρου και της προστασίας των ειδών στόχων.



LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

Form View

Εικόνα 30 Φόρμα περιγραφής διαχειριστικών μέτρων του διαχειριστικού σχεδίου της ΖΕΠ της Άνδρου

Κεντρικό Μενού Διαχειριστικά Μέτρα Εξάλειψη αρουραίων

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

**Εξάλειψη αρουραίων**

A/A: 7 Όνομα νησίδας: Καπσιάτσας Αρ. δολωματικών σταθμών: 10

Εναρξη εξάλειψης: 21/02/2015 Λήξη εξάλειψης: 28/03/2015

Μέθοδος: Σταθμοί τοποθέτησης δολωμάτων

Εναρξη παρακολούθησης: 28/03/2015

Παρακολούθηση Δολωματικοί σταθμοί

Ημερομηνία	Αναφορά
29/03/2015	OK
19/04/2015	OK
23/04/2015	OK
30/04/2015	OK
05/05/2015	OK
20/05/2015	OK
29/05/2015	OK
09/06/2015	OK
20/06/2015	OK
13/04/2016	OK
24/07/2016	Πιθανά ίχνη αρουραίων
27/09/2016	Αντικατάσταση δολωμάτων
15/10/2016	Αντικατάσταση δολωμάτων
16/11/2016	OK
*	

Record: 1 of 14

Κεντρικό Μενού Διαχειριστικά Μέτρα Εξάλειψη αρουραίων

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

**Εξάλειψη αρουραίων**

A/A: 7 Όνομα νησίδας: Καπσιάτσας Αρ. δολωματικών σταθμών: 10

Εναρξη εξάλειψης: 21/02/2015 Λήξη εξάλειψης: 28/03/2015

Μέθοδος: Σταθμοί τοποθέτησης δολωμάτων

Εναρξη παρακολούθησης: 28/03/2015

Παρακολούθηση Δολωματικοί σταθμοί

Κωδικός	Γ. πλάτος	Γ. μήκος	Περιγραφή
A/03	37.85594	24.74621	Εξάλειψη και πρόληψη
B/03	37.85561	24.74673	Εξάλειψη και πρόληψη
C/03	37.85584	24.74741	Εξάλειψη και πρόληψη
A/02	37.8563	24.74608	Εξάλειψη και πρόληψη
B/02	37.85629	24.74672	Εξάλειψη
C/02	37.85632	24.74732	Εξάλειψη
D/02	37.85632	24.74748	Εξάλειψη και πρόληψη
A/01	37.85705	24.74618	Εξάλειψη και πρόληψη
B/01	37.85699	24.74672	Εξάλειψη και πρόληψη
C/01	37.85703	24.74725	Εξάλειψη και πρόληψη
*			

Record: 1 of 10

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

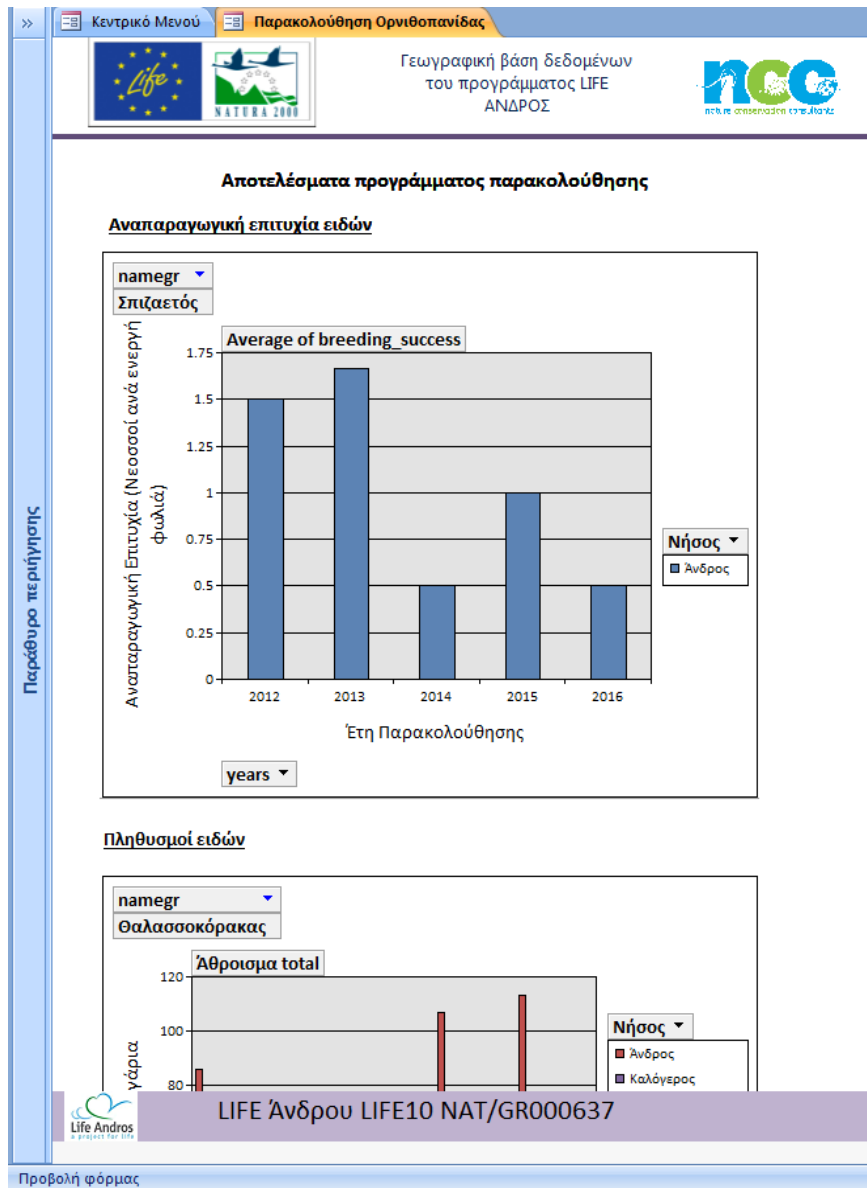
**Εικόνα 31** Φόρμα προβολής δεδομένων της διαχειριστικής δράσης εξάλειψης αρουραίων: δεδομένα της παρακολούθησης (αριστερά) και δεδομένα των δολωματικών σταθμών (δεξιά).

## 2.4 Αποτελέσματα προγράμματος παρακολούθησης ειδών

Στην φόρμα αυτή, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά γραφήματα που αφορούν στα:

Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της καταγεγραμμένης αναπαραγωγικής επιτυχίας των ειδών που παρακολουθήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος Life. Το γράφημα αυτό μπορεί να φιλτραρισθεί επιλέγοντας το αντίστοιχο είδος για το οποίο έγινε παρακολούθηση της αναπαραγωγικής του επιτυχίας.

Συγκεντρωτικά αποτελέσματα των πληθυσμών του κάθε είδους που απογράφηκε κατά τη διάρκεια του προγράμματος Life. Το γράφημα επίσης φιλτράρεται σύμφωνα με το είδος ή/και το νησί απογραφής.





**Εικόνα 32** Η φόρμα προβολής των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης κατά τη διάρκεια υλοποίησης του.

## 2.5 Αποτελέσματα προγράμματος φύλαξης της ΖΕΠ


Στην φόρμα αυτή εισάγονται και παρουσιάζονται τα δεδομένα του προγράμματος φύλαξης της ΖΕΠ, τόσο στο χερσαίο όσο και στο θαλάσσιο χώρο της.

Κεντρικό Μενού

Φύλαξη ΖΕΠ

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ




Φύλαξη ΖΕΠ της Άνδρου

Δεδομένα περιτολιών

A/L	Ημ. έναρξης	Ημ. λήξης	Δράση	Τύπος κίνησης	Περιοχή
1	19/06/2012	19/06/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Στενό
2	23/07/2012	23/07/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Διποτάματα
3	27/07/2012	27/07/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Ζόρκος-Βόρ
4	09/08/2012	09/08/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Κρεμμύδες
5	13/08/2012	13/08/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Βουρκωτή,
6	15/09/2012	15/09/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Πέταλο
7	15/11/2012	15/11/2012	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Στενό
8	06/02/2013	06/02/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Σκάφος Life	Γαύριονησι
9	13/02/2013	13/02/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Σκάφος Life	Θεοτόκος
10	15/02/2013	15/02/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Κεντρική Ζ
11	26/02/2013	26/02/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Βόρεια ΖΕΠ
12	28/02/2013	28/02/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Χωράφια
13	06/03/2013	06/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Στενό
14	07/03/2013	07/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Σκάφος Life	Γαύριονησι
15	10/03/2013	10/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Σκάφος Life	Θεοτόκος-Ι
16	12/03/2013	12/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Αχλα-Βουρ
17	13/03/2013	13/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Αγ. Τριάδα
18	23/03/2013	23/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Αυτοκίνητο Life	Στενό
19	26/03/2013	26/03/2013	C.9 Εποπτεία-περιτολία της ΖΕΠ	Σκάφος Life	Στενό

Record: 1 of 445
Unfiltered
Search



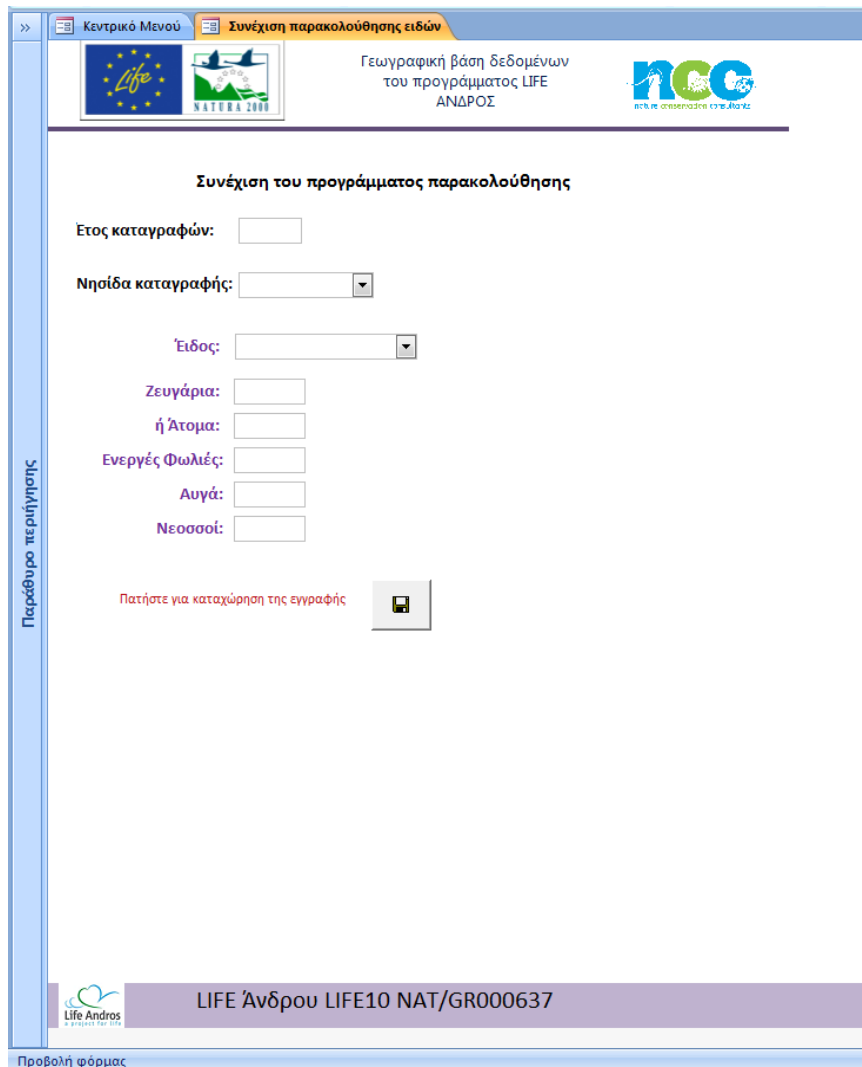
LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

Form View

Εικόνα 32 Η φόρμα εισαγωγής και προβολής των δεδομένων της φύλαξης της ΖΕΠ

## 2.6 Φόρμα εισαγωγής νέων δεδομένων

Με την επιλογή της φόρμας, δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης νέων στοιχείων που αφορούν τα είδη ορνιθοπανίδας. Τα δεδομένα αυτά καταχωρούνται συγκεντρωτικά για κάθε έτος και κάθε νησί καταγραφών. Η φόρμα αυτή δεν έχει σκοπό την καταχώρηση των δεδομένων των επιμέρους πρωτοκόλλων παρακολούθησης αλλά τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της παρακολούθησης ανά είδος, ανά έτος και ανά περιοχή. Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων παρακολούθησης και απογραφής ειδών χρησιμοποιούνται τα πρωτόκολλα και οι μέθοδοι που περιγράφονται λεπτομερώς στο Σχέδιο Παρακολούθησης της ΖΕΠ της Άνδρου. Η χρησιμότητα της είναι η γενική εποπτεία του πληθυσμού των ειδών ορνιθοπανίδας και της αναπαραγωγικής επιτυχίας σύμφωνα με τις γενικές τάσεις που έχουν όπως αυτές απεικονίζονται στα γραφήματα της φόρμας των αποτελεσμάτων του προγράμματος παρακολούθησης.



Κεντρικό Μενού Συνέχιση παρακολούθησης ειδών

Γεωγραφική βάση δεδομένων του προγράμματος LIFE ΑΝΔΡΟΣ

Συνέχιση του προγράμματος παρακολούθησης

Έτος καταγραφών:

Νησί καταγραφής:

Είδος:


Ζευγάρια:

ή Άτομα:

Ενεργές Φωλιές:

Αυγά:

Νεοσσοί:

Πατήστε για καταχώρηση της εγγραφής 

Life Andros a project for LIFE

LIFE Άνδρου LIFE10 NAT/GR000637

Πρόβολή φόρμας

**Εικόνα 33** Η φόρμα καταχώρησης νέων στοιχείων παρακολούθησης ειδών και αναπαραγωγικής επιτυχίας ειδών