



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Πολυτεχνική Σχολή  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας & Ανάπτυξης

---

*Αντωνίου Στέφανη*

## ***Χαρτογράφηση περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής***

---

*Διπλωματική εργασία*

*Επίβλεψη: Στράτος Στυλιανίδης, Λέκτορας ΑΠΘ*

*Συνεπίβλεψη : Δημήτρης Καϊμάρης, Λέκτορας ΑΠΘ*

---

Φεβρουάριος, 2010

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	5
Summary .....	5
Συνομογραφίες.....	6
Εισαγωγή .....	7
1. Νομοθεσία Προστατευόμενων Περιοχών .....	9
1.1 Προστατευόμενες Περιοχές – Εθνική Νομοθεσία .....	9
1.2 Προστατευόμενες Περιοχές - Διεθνείς, Ευρωπαϊκή Νομοθεσία .....	9
1.3 Το Δίκτυο NATURA2000.....	10
1.3.1 Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ .....	10
1.3.2 Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ .....	11
1.3.3 NATURA2000 .....	11
1.3.4 Το δίκτυο NATURA2000 στην Ελλάδα .....	12
1.4 Προστατευόμενες περιοχές NATURA2000.....	12
2. Το Δίκτυο Natura2000 στο Νομό Χαλκιδικής.....	13
2.1 Ισχύουσα νομοθεσία .....	13
2.2 Σύντομη ανάλυση ευρύτερης περιοχής .....	16
2.2.1 Εξαρτήσεις – Εξυπηρετήσεις.....	17
2.2.2 Οδικό Δίκτυο .....	18
2.2.3 Πληθυσμιακή εξέλιξη .....	19
2.2.4 Κατάσταση και προοπτικές ευρύτερου χωροταξικού πλαισίου.....	20
2.3 Γενικά χαρακτηριστικά Φυσικού Περιβάλλοντος .....	21
2.3.1 Γεωμορφολογία – Μορφολογία εδάφους .....	21
2.3.2 Φυσικοί Πόροι .....	21
2.3.3 Πηγές ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή .....	25
2.3.4 Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος .....	27
3. Περιοχή μελέτης «Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας – Μάλαμο» .....	28
3.1.1 Θαλάσσιος οικότοπος .....	29
3.1.2 Πηγές μόλυνσης περιοχής μελέτης.....	31
3.1.3 Προβλήματα / Λύσεις.....	33
4. Κατασκευή ψηφιακού υπόβαθρου .....	36
4.1 Ορισμός.....	37
4.2 Μεθοδολογία.....	38
4.2.1 Παρουσίαση του Σ.Γ.Π. για την περιοχή μελέτης .....	41
4.2.2 Επιλογή και μορφοποίηση δεδομένων που θα περιέχονται στο χάρτη .....	43

4.3 Σχόλια Χαρτών .....	43
5. Γενικά συμπεράσματα .....	51
Βιβλιογραφία .....	54
Παραρτήματα .....	58
Παράρτημα I: Περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής προστασίας - Δίκτυο.....	58
Natura2000.....	58
Παράρτημα II: Κατάλογος των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα .....	64
Παράρτημα II: Χάρτες Περιοχής.....	84
A.1. Οδικό Δίκτυο Νομού Χαλκιδικής.....	84
A.2. Προστατευόμενες Περιοχές Νομού Χαλκιδικής.....	86
A.3. Γεωμορφολογία Νομού Χαλκιδικής .....	88
A.4. Οδικό Δίκτυο Δήμου Κασσάνδρας.....	90
A.4.1. Θέσεις βιομηχανικών μονάδων Δήμου Κασσάνδρας.....	92
A.5.Γεωμορφολογία Δήμου Κασσάνδρας .....	94
A.6. Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Κασσάνδρας 1998 .....	96
A.7. Φωτομωσαικό Δήμου Κασσάνδρας 2008.....	98
A.8. Χάρτης Μεταβολών 1998-2008 Δήμου Κασσάνδρας .....	100

### **Περιεχόμενα εικόνων**

Εικόνα 1: Το περιβάλλον του ArcCatalog .....	38
Εικόνα 2- 3:Δημιουργία κάνναβου .....	39
Εικόνα 4: Νομός Χαλκιδικής .....	39
Εικόνα 5: Δήμος Κασσάνδρας .....	40
Εικόνα 6: Δημιουργία τρισδιάστατης απεικόνισης.....	40
Εικόνα 7- 8: Αποτελέσματα 3D, Νομός Χαλκιδικής και Δήμος Κασσάνδρας.....	41
Εικόνα 9: Ορθοανηγμένος χάρτης Δήμου Κασσάνδρας, 1998.....	42
Εικόνα 10: Τελικό αποτέλεσμα γεωαναφοράς .....	42

### **Ευχαριστίες**

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας, υπήρξε σημαντική η συμβολή κάποιων ανθρώπων, τους οποίους θα ήθελα να ευχαριστήσω.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Στράτο Στυλιανίδη, Λέκτορα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και τον συνεπιβλέποντα, κ. Δημήτρη Καϊμάρη, Λέκτορα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, για την πολύτιμη βοήθεια στην επιλογή του θέματος, την καθοδήγηση, τις παρατηρήσεις, τις επισημάνσεις τους, χάρη στις οποίες ολοκληρώθηκε η προσπάθειά μου.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω να απευθύνω στους γονείς μου και τους φίλους μου, για την ανεκτίμητη στήριξη που μου πρόσφεραν και την συμπαράστασή τους, σε όλη τη χρονική διάρκεια της ακαδημαϊκής μου πορείας.

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία, με τίτλο “Χαρτογράφηση περιοχών του δικτύου Natura 2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής”, εκπονήθηκε από την Στέφανη Αντωνίου, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, στο τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης της Πολυτεχνικής Σχολής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, υπό την επίβλεψη του κ. Στράτου Στυλιανίδη, Λέκτορα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και του κ. Δημητρίου Καϊμάρη, Λέκτορα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Στόχος της εργασίας αυτής, είναι η χαρτογράφηση των περιοχών Natura 2000 του Νομού Χαλκιδικής και πιο συγκεκριμένα, της Περιοχής Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας - Μάλαμο, του Δήμου Κασσάνδρας, η οποία χαρακτηρίζεται Περιοχή Κοινοτικού Ενδιαφέροντος (ΠΚΕ), λόγω της θαλάσσιας χλωρίδας και πανίδας που παρουσιάζει. Αφού αναλύεται η περιοχή μελέτης, καταγράφονται τα προβλήματα που αντιμετωπίζει καθώς και οι τρόποι λύσης αυτών. Στη συνέχεια περιγράφονται τα βήματα που έγιναν σε περιβάλλον GIS, για τη δημιουργία των ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων και τέλος καταγράφονται τα συμπεράσματα, τα οποία έχουν προκύψει.

## Summary

The present Diploma project under the title “Mapping of Natura2000 network area with the use of Geoinformative science techniques” has been worked out by Antoniou Stefanie during the academic year 2009-2010 in the engineering department of Land Planning and Development of the Polytechnic School of the Aristotle University of Thessaloniki under the supervision of Mr Stylianides Stratos and Mr Kaimares Demetres both lectures at the Aristotle University of Thessaloniki.

The aim of this project is the mapping of the areas of Natura 2000 of Chalkidiki prefecture and more specifically of the area Akrotirio Pyrgos-Ormos-Kipsas-Malamo in Kassandra Municipality which is characterized as an area of Public Interest due to the existing marine flora and fauna. After analysing the area under study, the problems the area faces along with their solutions have been reported. Next, the steps that have been taken for the creation of the digital survey bases in GIS environment are described and finally the arising conclusions.

## Συντομογραφίες

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΕΠΜ	Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη
ΠΠ	Προστατευόμενη Περιοχή
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ"
ΕΤΕπ	Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΚΥΑ	Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις
SPAs -ΖΕΠ	Ειδικές Ζώνες Προστασίας (Special Protection Areas)
SCI - ΤΚΣ	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
SACs - ΖΕΔ	Ζώνες Ειδικές Διατήρησης (Special Areas of Conservation)
ΟΚΧΕ	Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφήσεων Ελλάδας
ΠΚΕ	Περιοχές Κοινοτικού Ενδιαφέροντος
ha	Εκτάρια

## Εισαγωγή

Από το 1937, η Ελλάδα άρχισε να αναγνωρίζει περιοχές με ειδικό οικολογικό ενδιαφέρον (δάση, υγροτόπους κ.τ.λ.) και να τις θέτει υπό καθεστώς προστασίας. Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στα πρώτα στάδια του θεσμού των προστατευμένων περιοχών, ήταν η απόλυτη προστασία τους και ο αποκλεισμός των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Στην πορεία, η προσέγγιση αυτή εγκαταλείπεται και δίνει τη θέση της στην αντίληψη της ενσωμάτωσης της προστατευμένης περιοχής στον περιβάλλοντα χώρο και της στενής σύνδεσης της προστασίας με την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων.

Η κατανόηση της σημασίας της βιοποικιλότητας και των ισορροπιών του οικοσυστήματος γενικότερα, οδήγησαν την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα Κράτη Μέλη στην λήψη μέτρων προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος. Ανάμεσα στα μέτρα αυτά είναι και η κήρυξη περιοχών μεγάλης οικολογικής αξίας, ως προστατευομένων, με στόχο την προστασία της πλούσιας και μοναδικής βιολογικής ποικιλότητας που στεγάζουν, αλλά και προκειμένου να αποτελέσουν πρότυπα διαχείρισης και βιώσιμης ανάπτυξης και για άλλες περιοχές.

Ως προστατευόμενη περιοχή εννοούμε, σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δώσει η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN): *«Μια χερσαία και/ή θαλάσσια έκταση, αφιερωμένη στην προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση με νομικά μέσα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους».* (Απλαδά, 2006)

Οι προστατευόμενες περιοχές σήμερα, δεν διαχειρίζονται ως ξεκομμένες από τις ανθρώπινες δραστηριότητες, αλλά βάσει πολιτικών που προωθούν την ικανοποίηση των τοπικών αναγκών, τόσο για την προστασία του οικοσυστήματος, όσο και για τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη της περιοχής. Η πεποίθηση, ότι οποιαδήποτε δραστηριότητα θα οδηγούσε μοιραία σε αλλοίωση των φυσικών οικοτόπων και ρύπανση και υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, βαθμιαία, αποδεικνύεται υπερβολική ή και λανθασμένη. Εξάλλου, όσες προσπάθειες διαχείρισης αγνόησαν τον ανθρώπινο παράγοντα, δεν είχαν καθόλου ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Σκοπός της παρούσας εργασίας, είναι η χαρτογράφηση περιοχών του δικτύου Natura 2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής και συγκεκριμένα της περιοχής Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας - Μάλαμο, η οποία χαρακτηρίζεται Περιοχή

Κοινοτικού Ενδιαφέροντος. Βρίσκεται στο Δήμο Κασσάνδρας του Νομού Χαλκιδικής και αποτελεί μια από τις προτεινόμενες περιοχές προς ένταξη στο δίκτυο Natura 2000.

Αρχικά, αναφερόμαστε στην εθνική αλλά και τη διεθνή ευρωπαϊκή νομοθεσία, ενώ στη συνέχεια, γίνεται προσπάθεια να αποδοθεί ένας ορισμός, σχετικά με το τί νοείται Natura 2000, δεδομένου ότι μέχρι σήμερα, μεγάλο ποσοστό ανθρώπων δεν γνωρίζει τον όρο. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφερόμαστε στο δίκτυο Natura 2000 στο Νομό Χαλκιδικής και πιο αναλυτικά για την περιοχή Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας - Μάλαμο, στο Δήμο Κασσάνδρας. Επίσης, επισημαίνονται τα προβλήματα που υπάρχουν, καθώς και οι προτεινόμενες λύσεις γι' αυτά. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση ενός λογισμικού Σ.Γ.Π. και συγκεκριμένα του ArcGIS της εταιρίας ESRI και παράλληλα περιγράφονται τα βήματα που έγιναν σε περιβάλλον GIS για την δημιουργία των ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων, καθώς και τα συμπεράσματα τους. Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα, όσον αφορά το Δίκτυο Natura 2000, που έχουν προκύψει.



## 1. Νομοθεσία Προστατευόμενων Περιοχών

### 1.1 Προστατευόμενες Περιοχές – Εθνική Νομοθεσία

Λέγοντας δίκτυο **Natura2000** εννοούμε ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, ιδιαίτερης οικολογικής αξίας. Τα κράτη μέλη της ευρωπαϊκής ένωσης καλούνται να λάβουν ειδικά μέτρα, για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και γενικότερα τη προστασία της ευρωπαϊκής φύσης.

Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες: (Ιστοσελίδα ΕΚΒΥ/Δίκτυο Natura2000)

*Εθνικοί Δρυμοί (N. 996/71)*

*Εθνικά Πάρκα (N. 1650/86)*

*Αισθητικά Δάση (N. 996/71)*

*Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (N. 996/71)*

*Καταφύγια Άγριας Ζωής (N. 177/75, τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)*

*Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (N. 177/75, τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)*

*Εκτροφεία θηραμάτων (N. 177/75, τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)*

*Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (N. 1650/86)*

*Περιοχές Προστασίας της Φύσης (N. 1650/86)*

*Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία (N.1650/86)*

*Περιοχές Οικοανάπτυξης (N. 1650/86)*

### 1.2 Προστατευόμενες Περιοχές - Διεθνείς, Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Τα κράτη μέλη της ΕΕ, έχουν προχωρήσει σημαντικά στην ενσωμάτωση, αλλά και στα πρώτα βήματα εφαρμογής της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας, για την προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος. Η εφαρμογή της συγκεκριμένης νομοθεσίας είναι πολύ σημαντική στο να πετύχει ο στόχος για μείωση του ρυθμού απώλειας της βιοποικιλότητας ως το 2010. Το ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών (Natura 2000) αποτελεί το 1/6 του εδάφους της ΕΕ.

Η Ελλάδα έχει προτείνει για ένταξη στο ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000 Τόπους Κοινοτικού Ενδιαφέροντος (ΤΚΕ) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).

Οι προστατευόμενες περιοχές διεθνούς σημασίας είναι οι ακόλουθες:

Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ

Περιοχές του δικτύου Natura 2000

Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές, σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4)

Βιογενετικά Αποθέματα

Αποθέματα Βιόσφαιρας

Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς

Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

### **1.3 Το Δίκτυο NATURA2000**

#### **1.3.1 Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ<sup>1</sup>**

*“Το σύστημα προστατευόμενων περιοχών της Οδηγίας άγριων πτηνών, διευρύνθηκε με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, για την διατήρηση των φυσικών χώρων (οικοτόπων) της πανίδας και της χλωρίδας (Fauna - Flora - Habitat), που αποσκοπούσε στη διατήρηση των φυσικών χώρων και της φυσικής κληρονομιάς της Ευρώπης. Η Οδηγία για την προστασία των άγριων πτηνών απαιτούσε την δημιουργία Ειδικών Ζωνών Προστασίας (Special Protection Areas - SPA) της ορνιθοπανίδας. Η Οδηγία των Οικοτόπων, παρομοίως, απαιτούσε τη δημιουργία Ειδικών Ζωνών Προστασίας (Special Areas of Conservation - SAC) για τα υπόλοιπα είδη και το περιβάλλον.”*

Οι τύποι φυσικών οικοτόπων και τα είδη φυτών και ζώων αναφέρονται στα Παραρτήματα I και II της Οδηγίας, αντίστοιχα. Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, ΦΕΚ Β' 645 11.4.2008.

<sup>1</sup> Πηγή: Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (23/11/09)

### 1.3.2 Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ<sup>2</sup>

*“Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, σχετικά με τη διατήρηση των άγριων πτηνών, υποχρέωσε αρχικά τα Κράτη Μέλη να διατηρήσουν του φυσικούς χώρους, μέσω της δημιουργίας προστατευόμενων περιοχών. Σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Οδηγίας, υποχρεώθηκαν τα Κράτη Μέλη να διατηρήσουν σε αριθμό και έκταση τις περιοχές των 181 ειδών πτηνών που απαριθμούνται στο παράρτημα Ι της Οδηγίας. Μάλιστα, τα Κράτη Μέλη απαγορεύεται να αμελήσουν αυτή τους την υποχρέωση για τυχόν οικονομικούς ή τουριστικούς λόγους. Οι προστατευόμενες περιοχές προφυλάσσονται από κάθε μορφής ρύπανση και προσβολή.”*

### 1.3.3 NATURA2000

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, εδώ και 25 χρόνια, δημιουργεί ένα δίκτυο προστατευόμενων περιοχών, με σκοπό την προστασία της άγριας πανίδας και χλωρίδας από τις ανθρώπινες παρεμβάσεις. Η προστασία κλιμακώνεται σε ζώνες (δρυμοί, μνημεία της φύσης, βιογενετικά αποθέματα, αισθητικά δάση, εκτροφεία θηραμάτων, κλπ.) και ρυθμίζεται αντίστοιχα η μορφή των επιτρεπόμενων παρεμβάσεων, ώστε να μην κλονίζεται η οικολογική ισορροπία.

**Το Natura 2000 είναι το δίκτυο των προστατευόμενων περιοχών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.** Αποτελείται από τις Ειδικές Ζώνες Διατήρησης, σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και από τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας, σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ. Αυτή τη στιγμή, καλύπτει πάνω από 26.000 περιοχές, σε όλη την Επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνολικής έκτασης 850.000 τετραγωνικών χιλιομέτρων, που αποτελεί περίπου το 20% του Ευρωπαϊκού εδάφους. Οι περιοχές του δικτύου θα τεθούν υπό καθεστώς ειδικής διαχείρισης, που θα καθορίσει κάθε κράτος-μέλος, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικές, οικονομικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες.

Ο βασικός σκοπός του Natura 2000, είναι η αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση και η προστασία των απειλούμενων ειδών και των ενδιαιτημάτων από τον ανθρώπινο παράγοντα. Με τον τρόπο αυτό, μπορεί να δοθεί ένα τέλος στην περεταίρω υποβάθμιση των οικοτόπων και την απώλεια ειδών, χωρίς την απαγόρευση οικονομικών δραστηριοτήτων, όπως είναι η γεωργία ή η ανάπτυξη υποδομών - με την προϋπόθεση βέβαια ότι δεν παραβιάζονται οι στόχοι προστασίας.

<sup>2</sup> Πηγή: Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών: Οδηγός Ορθής Πρακτικής

### 1.3.4 Το δίκτυο NATURA2000 στην Ελλάδα

Από την έκδοση της οδηγίας του Natura και έπειτα, ακολούθησε ο προσδιορισμός καθώς και η απογραφή των οικοτόπων, με αυθαίρετη προσέγγιση του ζητήματος, στηριζόμενοι μόνο σε βιβλιογραφικές αναφορές, προκειμένου να καταρτισθεί ο Εθνικός Κατάλογος περιοχών Natura. Στον κατάλογο αυτό εντάχθηκε το 16,5 % του Ελληνικού εδάφους.(βλ. παράρτημα II)

Σύμφωνα με την οδηγία 97/62/ΕΕ “για την τεχνική και επιστημονική αναπροσαρμογή της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ”, τα κράτη μέλη όφειλαν να συντάξουν κατάλογο των “Τόπων Κοινοτικού Ενδιαφέροντος” της χώρας τους, ώστε να αποτελέσουν “Ειδικές Ζώνες Διατήρησης” της 92/43 ΕΟΚ, καθώς και “Ειδικές Προστατευόμενες Περιοχές Διατήρησης” της οδηγίας 79/407/ΕΟΚ, που θα αποτελέσουν το Δίκτυο Natura 2000. Αυτό πραγματοποιήθηκε μόνο για τους Τόπους Κοινοτικού Ενδιαφέροντος της 92/43 με την μελέτη 2001: “Αναγνώριση και περιγραφή των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης”, ( ΕΠΠΕΡ, Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ).

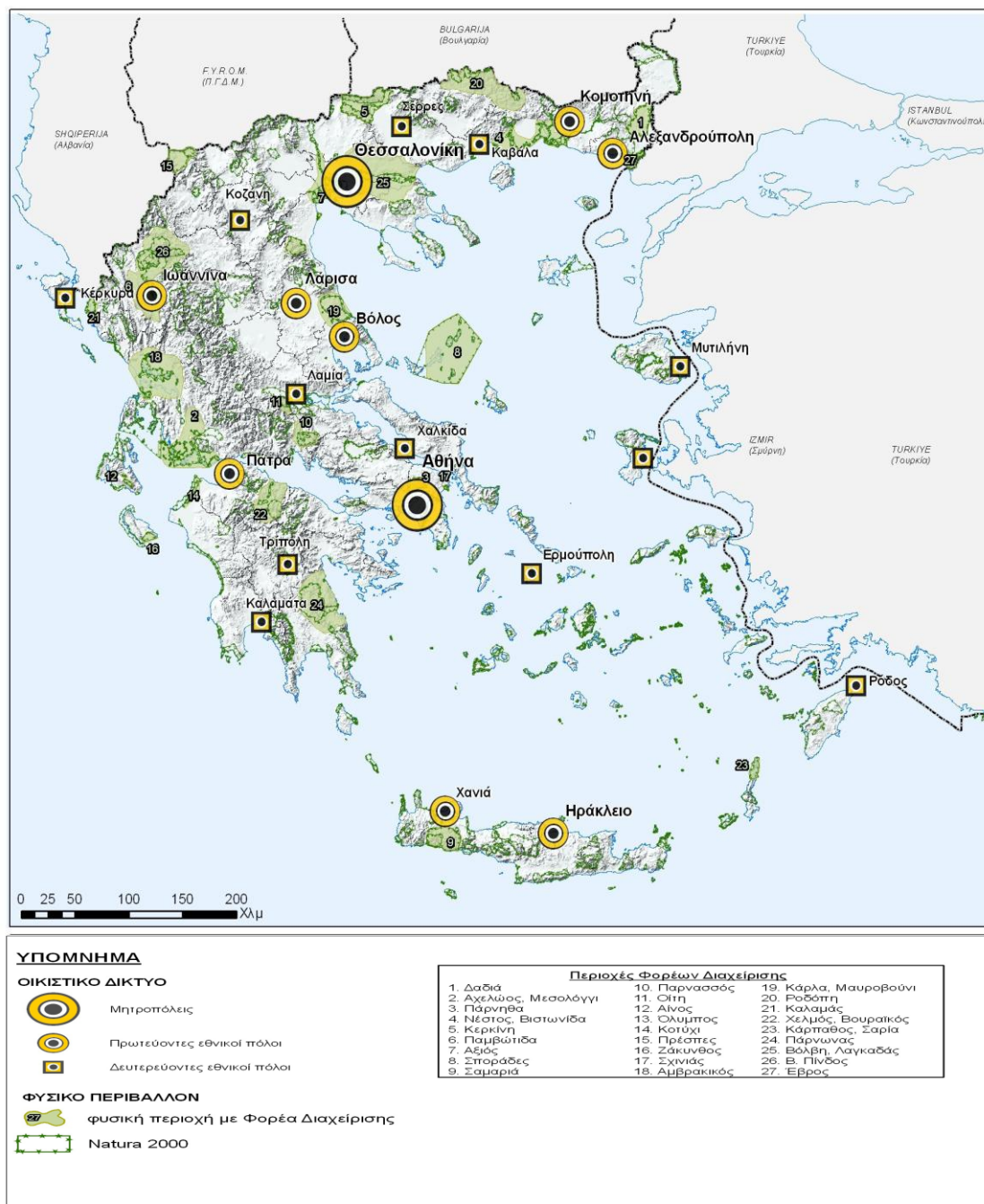
Έτσι, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE (1994-1996), με τίτλο “Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)” συστήθηκε μια ομάδα με 100 επιστήμονες περίπου, των οποίων σκοπός τους ήταν η καταγραφή των τόπων που πληρούν τα κριτήρια της παρουσίας τύπων οικοτόπων και οικοτόπων ειδών της Οδηγίας 92/43/ΕΚ στην Ελλάδα (296 περιοχές – “Επιστημονικός Κατάλογος”).

### 1.4 Προστατευόμενες περιοχές NATURA2000

Η Ελλάδα, ένα από τα κράτη-μέλη με τη μεγαλύτερη βιοποικιλότητα στην Ευρώπη, έχει συμπεριλάβει στο δίκτυο Natura 2000, περίπου το 24% της ελληνικής έκτασης (βλ. παράρτημα I).

Συγκεκριμένα, έχει χαρακτηρίσει:

- 239 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)-(SCI) βάσει της Οδηγίας των οικοτόπων
- 163 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)-(SPA) βάσει της Οδηγίας για τα άγρια Πουλιά.
- Οι περιοχές ΤΚΣ και ΖΕΠ αλληλεπικαλύπτονται σε ποσοστό περίπου 30%.



Σχήμα 1: Περιοχές Φυσικού Πλούτου, Πηγή: Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων

## 2. Το Δίκτυο Natura2000 στο Νομό Χαλκιδικής

### 2.1 Ισχύουσα νομοθεσία

Το 1979/80 πάρθηκαν οι πρώτες αποφάσεις του Συμβουλίου της ΕΕ στον τομέα της προστασίας της χλωρίδας και της πανίδας. Τα πρώτα βήματα έγιναν με τη σύναψη ποικίλων διεθνών συμβάσεων. Οι κυριότερες συμβάσεις ήταν: η Σύμβαση Ramsar, για την προστασία των υγροτόπων (1971), η Σύμβαση CITES της Ουάσιγκτον, για το

διεθνές εμπόριο των απειλούμενων ειδών άγριας πανίδας και χλωρίδας (1973), η Συνθήκη της Βέρνης για την διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979). Σημαντική υπήρξε η σύναψη της Διεθνούς Συνθήκης για την προστασία της βιοποικιλότητας (Σύμβαση του ΡΙΟ) η οποία υπογράφηκε το 1992. (ΠΚΜ, Οι προστατευόμενες περιοχές στην ΠΚΜ)

Μέσα σε αυτό το γενικό πλαίσιο, δημιουργήθηκε η πολιτική της ΕΕ και κατ' επέκταση η εθνική πολιτική στον τομέα της προστασίας χλωρίδας και πανίδας, μια πολιτική η οποία βασίζεται (όπως αναφερθήκαμε και πιο πάνω) κυρίως σε δύο πολύ σημαντικές οδηγίες:

Την Οδηγία για την διατήρηση των άγριων πτηνών (79/409/ΕΟΚ) και  
Την Οδηγία για την προστασία των οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ).

Το δίκτυο Natura 2000 περιλαμβάνει:

Τις **Ειδικές Ζώνες Προστασίας** (Special Protection Areas, SPAs), οι οποίες ταξινομούνται σύμφωνα με την οδηγία για την προστασία των πτηνών (79/409/ΕΟΚ) και

Τις **Ειδικές Ζώνες Διατήρησης** (Special Areas of Conservation, SACs), τις περιοχές δηλαδή που φιλοξενούν τους τύπους φυσικών οικοτόπων και τους οικοτόπους των ειδών.

Η Ελλάδα έχει προτείνει περίπου 296 περιοχές (Εθνικός Κατάλογος) από τις οποίες κάποιες χαρακτηρίζονται ως τόποι Κοινοτικής Σημασίας, σύμφωνα με την οδηγία 92/43/ΕΟΚ και άλλες έχουν δηλωθεί ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας, σύμφωνα με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ. Το επόμενο βήμα και το σημαντικότερο από άποψη προστασίας των εν λόγω περιοχών, είναι η θεσμοθέτησή τους με την έκδοση Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων (ΚΥΑ) - Διαταγμάτων, για κάθε μία ξεχωριστά, αλλά και η σύσταση των φορέων διαχείρισής τους.

Από τις 296 περιοχές, στο δίκτυο Natura έχουν ενταχθεί επίσημα 270 περιοχές. Όσον αφορά τους φορείς διαχείρισης, από τις 270 περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο Natura 2000, έχουν εκπονηθεί μελέτες για περίπου 140 και έχουν συσταθεί συνολικά μόνο 27 φορείς, οι οποίοι τον πρώτο χρόνο της λειτουργίας τους αντιμετώπισαν οικονομικά και τεχνικά προβλήματα.

Προτού θεσμοθετηθεί πλήρως το καθεστώς προστασίας για τις ΠΠ απαραίτητη είναι η εκπόνηση της **ΕΠΜ** (Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης) για τις συγκεκριμένες

περιοχές. Στην ΕΠΜ περιγράφονται και οριοθετούνται οι περιοχές και το καθεστώς προστασίας τους. Επίσης προτείνονται η μορφή και οι αρμοδιότητες του **Φορέα Διαχείρισης** και το τελικό στάδιο είναι η **έκδοση σχετικής ΚΥΑ** στην οποία περιγράφονται πλήρως οι περιοχές προστασίας καθώς και οι αρμοδιότητες του φορέα διαχείρισης.

Ο Νομός Χαλκιδικής, ένας από τους επτά Νομούς της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, ιδρύθηκε (απόσπαση από το Νομό Θεσσαλονίκης, του οποίου από το 1914 αποτελούσε επαρχία) με το Ν. 3226/1924 (ΦΕΚ 212) και σήμερα είναι οργανωμένος σε δύο Επαρχίες (Χαλκιδικής με κέντρο την πρωτεύουσα του Νομού, Πολύγυρο, και Αρναίας με έδρα την Αρναία).

Οι προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού καταλόγου του οικολογικού Δικτύου Φύση 2000 στο Ν. Χαλκιδικής είναι οι παρακάτω:

GR1270001 Όρος Χολομώντας

GR1270002 Όρος Ίταμος-Σιθωνία

GR1270004 Λιμνοθάλασσα Αγίου Μάμα

GR1270005 Όρος Στρατωνικόν

GR1270007 Ακρωτήριο Ελιά-Ακρωτήριο Κάστρο

GR1270008 Παλιούρι

GR1270009 Πλατανίτσι-Συκιά

GR1270010 Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας

GR1270012 Ταξιάρχης-Πολύγυρος

Να τονίσω ότι μέχρι σήμερα, **ΕΠΜ** κατά τα προβλεπόμενα από το Ν 1650 έχει γίνει μόνο για τις περιοχές του **Όρος Χολομώντας** και **Ταξιάρχης-Πολύγυρος**, ενώ για την περιοχή **Όρος Ίταμος-Σιθωνία** έχει εκπονηθεί **Ειδικό Διαχειριστικό Σχέδιο**. (βλ. παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης Α.2.)

Επίσης στο Νομό θεωρούνται προστατευόμενες και οι εξής περιοχές:

Στρατωνικό όρος - Natura2000

Υγροβιότοπος Αγίου Μάμα - Συνθήκη Ramsar

Διατηρητέα μνημεία της φύσης: το Πεύκο της Νικήτης, ο Πλάτανος του Γεροπλάτανου και ο Πλάτανος της Βάβδου

## 2.2 Σύνομη ανάλυση ευρύτερης περιοχής

Ο Νομός Χαλκιδικής βρίσκεται νότια του Νομού Θεσσαλονίκης, με τον οποίο έχει κοινό όριο, δεν διασχίζεται από κύριους οδικούς άξονες της χώρας, ούτε από το σιδηροδρομικό της δίκτυο και η εξέλιξη των κοινωνικοοικονομικών του χαρακτηριστικών και της χωροταξικής του πραγματικότητας καθορίζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό από την έλξη και επιρροή της γειννίας της του μητροπολιτικού κέντρου της Θεσσαλονίκης.

Πιο αναλυτικά, ο Νομός:

Καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της ομώνυμης χερσονήσου, όπου νότια διακλαδίζεται σε τρεις υποχερσονήσους (Κασσάνδρας, Σιθωνίας και Αγίου Όρους, από τις οποίες η τελευταία δεν περιλαμβάνεται στα όρια του νομού αλλά διέπεται από ιδιαίτερο διοικητικό καθεστώς). Έχει έκταση περίπου 2.915 τετρ. χλμ., (το 2,2 % της χώρας) από τα οποία το 47% είναι δάση και δασικές εκτάσεις, το 33% καλλιέργειες και το 15% βοσκότοποι. Η μορφολογία εδάφους είναι κατά το πλείστον ορεινή-ημιορεινή, με την κύρια πεδινή έκταση στα νότια και δυτικά. Την ενδοχώρα του καλύπτουν οι ορεινοί όγκοι του Χολομώντα και του Στρατωνικού ενώ από τις υποχερσονήσους της, η Κασσάνδρα είναι λοφώδης και οι άλλες δύο ορεινές. Εμφανίζει ανάπτυγμα ακτών της τάξης των 800 χλμ. και κλίμα ήπιο με μεγάλη ηλιοφάνεια και περιορισμένες βροχοπτώσεις. Είχε πληθυσμό 92.117 κατοίκων (απογραφή 1991) και η απογραφή του 2001 έδωσε 107.181 κατοίκους. Φιλοξενεί κατ' έτος 800.000-1.000.000 επισκέπτες σε παραθεριστικές ή ξενοδοχειακές κλίνες.

Όσον αφορά το Δήμο Κασσάνδρας, καταλαμβάνει το βόρειο και κεντρικό τμήμα της χερσονήσου Κασσάνδρας, υπάγεται στην Επαρχία Χαλκιδικής του Νομού Χαλκιδικής και συνορεύει με τους Δήμους Ν. Μουδανίων προς βορρά και τον Δήμο Παλλήνης Ν.Α. Περιλαμβάνει 8 Δημοτικά Διαμερίσματα και 24 οικισμούς και οικιστικές θέσεις, όπως καταγράφηκαν από την Στατιστική Υπηρεσία στην απογραφή του 2001:

Ο Δήμος Κασσάνδρας, **Δ.Δ. Κασσανδρείας** (Κασσάνδρεια, Ελάνη, Σάνη, Σίβηρη, Φυλακές Ξενοφώντος)



**Δ.Δ. Αφύτου** (Αφυτος)

**Δ.Δ. Καλάνδρας** (Καλάνδρα, Μπουλαμάτσα, Ποσειδί)

**Δ.Δ. Καλλιθέας** (Καλλιθέα, Σωλήνα)

**Δ.Δ. Κασσανδρινού** (Κασσανδρινό, Καλούτσικος, Μόλαι Καλύβαι)

**Δ.Δ. Κρυσπηγής** (Κρυσπηγή, Εύδος, Κασσάνδρα Παλλάς, Λευκή Περιστερά)

**Δ.Δ. Ν. Φωκαίας** (Ν. Φώκαια, Πύργος Σάνη, Φυλακές Καρακάλλου, Φυλακές Κασσάνδρας)

**Δ.Δ. Φούρκας** (Φούρκα, Σκάλα Φούρκας)

Η έδρα του Δήμου βρίσκεται στην Κασσάνδρεια.

### **2.2.1 Εξαρτήσεις – Εξυπηρετήσεις**

Σε ότι αφορά τις εξυπηρετήσεις/εξαρτήσεις από υπηρεσίες και φορείς ο Δήμος Κασσάνδρας διαθέτει:

Ειρηνοδικείο Κασσανδρείας

Υποθηκοφυλακείο Κασσανδρείας

Αστυνομικό Τμήμα Τάξης Κασσανδρείας

Πυροσβεστική Υπηρεσία Κασσανδρείας

Δ.Ο.Υ. Κασσανδρείας

Κέντρο Υγείας Κασσανδρείας,

Γυμνάσιο Κασσανδρείας, Λύκειο Κασσανδρείας, Τ.Ε.Ε. Κασσανδρείας

ΟΤΕ Κασσανδρείας

ΕΛΤΑ Κασσανδρείας

ΧΥΤΑ του Δήμου Κασσάνδρας που εντοπίζεται στο λεγόμενο "τριεθνές" (σύνορα Δ.Δ. Φούρκας-Κασσανδρείας-Κασσανδρινού)

Υπάγεται στα ακόλουθα:

Πρωτοδικείο Πολυγύρου, Εφετείο Θεσσαλονίκης

Τουριστική Αστυνομία Πολυγύρου

Τμήμα Τροχαίας Ν. Μουδανιών

Λιμεναρχείο Ν. Μουδανιών

Ιερά Μητρόπολη Πολυγύρου

Τμήμα Πολεοδομίας Ν.Μουδανιών

Νοσοκομείο Πολυγύρου

ΔΕΗ Ν.Μουδανιών

Σε ότι αφορά σε φορείς πολεοδομικού σχεδιασμού, ο Δήμος Κασσάνδρας υπάγεται στη:

Διεύθυνση Πολεοδομίας Πολυγύρου Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Χαλκιδικής

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας

Διεύθυνση Πολεοδομικού Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και για ειδικά αντικείμενα στη Διεύθυνση Πολιτισμού του Υπουργείου Μακεδονίας-Θράκης.

### **2.2.2 Οδικό Δίκτυο**

Η σύνδεση του Δήμου με την ευρύτερη περιοχή γίνεται μέσω του οδικού δικτύου, το οποίο κύριο οδικό δίκτυο αναπτύσσεται κατά μήκος του Επαρχιακού κυκλώματος της Κασσάνδρας που διατρέχει τη χερσόνησο περιμετρικά. Η Κασσανδρεία, η έδρα του Δήμου, απέχει από τη Θεσσαλονίκη 98 χλμ., από τον Πολύγυρο 55 χλμ., ενώ από τα Μουδανιά που είναι και η έδρα πολλών εξυπηρετήσεων, απέχει 32 χλμ.

Όσον αφορά την πρόσβαση προς Πολύγυρο αλλά και στην υπόλοιπη Χαλκιδική και Θεσσαλονίκη, τα τελευταία χρόνια το οδικό δίκτυο έχει βελτιωθεί σημαντικά, χωρίς όμως να βρεθεί ακόμη λύση στα κυκλοφοριακά προβλήματα που εμφανίζονται κυρίως στη θερινή περίοδο (βλ. παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης Α.1.)

Για μετακινήσεις και μεταφορές με χρήση σιδηροδρόμου ή αεροπλάνου, η περιοχή εξυπηρετείται από τις σχετικές δυνατότητες της Θεσσαλονίκης.

Η γειτνίαση με τη Θεσσαλονίκη έχει καθορίσει σε μεγάλο βαθμό τόσο την οικονομική εξέλιξη, όσο και τη χωροταξική οργάνωση του Νομού. Οι εξυπηρετήσεις που προσφέρει το δεύτερο μεγαλύτερο αστικό κέντρο της χώρας, οδήγησαν σε εξάρτηση απ' αυτό και εμπόδισαν τη δημιουργία ενός σημαντικού αστικού κέντρου στο Νομό, με αποτέλεσμα, ο Πολύγυρος να διαθέτει τοπική μόνο σημασία και να υφίσταται τον ανταγωνισμό, ειδικά κατά τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο των Ν. Μουδανιών όσο και της Ν. Καλλικράτειας. Στην δυτική ακτή του Νομού, αναπτυσσόμενο κέντρο είναι τα Μουδανιά, με σημαντική αύξηση του πληθυσμού του. Τα Μουδανιά είναι πλησιέστερα προς τις οικονομικά εύρωστες περιοχές του Νομού, τη χερσόνησο της Κασσάνδρας και της Σιθωνίας (ΓΑΙΑ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ Θεσσαλονίκης).

Όσο αφορά το οδικό δίκτυο του Δήμου Κασσάνδρας, οι περισσότεροι οικισμοί εξυπηρετούνται από το επαρχιακό δίκτυο που διατρέχει περιμετρικά τη χερσόνησο, εκτός από τη Φούρκα, το Κασσανδρινό, την Καλάνδρα και το Ποσειδί, που συνδέονται με το επαρχιακό δίκτυο μέσω του τοπικού οδικού δικτύου. Η Φούρκα απέχει από αυτό 3,5 χλμ., το Κασσανδρινό που είναι ο πιο απομακρυσμένος από το κύκλωμα οικισμός συνδέεται με την ανατολική ακτή του Δήμου, μέσω του τοπικού δικτύου Πολύχρονου, με αποστάσεις των 12,5 χλμ., και με τις δυτικές ακτές, μέσω της Σκάλας Φούρκας 7,50 χλμ. Το Σάνη επίσης συνδέεται με τοπικά δίκτυα με τη Ν. Φώκαια και πρόσφατα μέσω ασφαλτοστρωμένης οδού με την Κασσανδρεία. Μέσω παράκαμψης από τη Καλλιθέα κλείνει το κύκλωμα. (βλ. παράρτημα ΙΙΙ, χάρτης Α.4.)

### 2.2.3 Πληθυσμιακή εξέλιξη

Με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2001, ο πληθυσμός του Δήμου Κασσάνδρας ανέρχεται σε 10.269 κατοίκους και αποτελεί το 9,6% του Νομού Χαλκιδικής. Στην απογραφή του 1991 ο πληθυσμός ήταν 7.415 κάτοικοι. Αυτό σημαίνει αύξηση στη 10ετία 1991-2001 της τάξης του 38,5%. Σημειώνεται ότι και στις δεκαετίες 1971-'81 και 1981-'91 ο Δήμος εμφάνισε αύξηση (+2,3% και +12,0% αντίστοιχα).

Σε σχέση με τον πληθυσμό των υπολοίπων Δήμων του Νομού, ο Δήμος Κασσάνδρας στην απογραφή του 2001 κατέχει την τέταρτη θέση μετά τον Δήμο Μουδανιών, τον Δήμο Πολυγύρου και τον Δήμο Σταγείρων-Ακάνθου. Η κατανομή του πληθυσμού και η εξέλιξή του στα Δημοτικά Διαμερίσματα του Δήμου παρουσιάζει την παρακάτω εικόνα:

Το πολυπληθέστερο Δημοτικό Διαμέρισμα του Δήμου σε όλες τις εξεταζόμενες δεκαετίες ('71, '81, '91, '01) είναι της Κασσανδρείας, που είναι και έδρα του Δήμου.

Στην απογραφή του 2001 ο πληθυσμός του Δ.Δ. Κασσανδρείας καταγράφηκε σε 3.166 κατοίκους και ακολουθούν το Δ.Δ. Ν. Φωκαίας με 2.061 κατ., το Δ.Δ. Αφύτου με 1.231 κατ., το Δ.Δ. Φούρκας με 1.203 κατ., το Δ.Δ. Καλλιθέας με 797 κατ., Καλάνδρας με 750 κατ., το Δ.Δ. Κρυσπηγής με 594 κατ. και το Δ.Δ. Κασσανδρινού με 467 κατ.

Από τα παραπάνω πληθυσμιακά στοιχεία συμπεραίνουμε, ότι η ανάπτυξη του τουρισμού βοήθησε, τόσο στην συγκράτηση, όσο και στη συνεχόμενη αύξηση του πληθυσμού. Το μεγαλύτερο ποσοστό παρατηρείται σε παραλιακούς οικισμούς και οικιστικές θέσεις, καθώς και σε οικισμούς που βρίσκονταν πάνω σε κεντρικό οδικό άξονα και λιγότερο σε οικισμούς της ενδοχώρας. Έτσι, είναι πολύ πιθανό στην τρέχουσα δεκαετία να συνεχιστεί η ισχυρή τάση αύξησης του πληθυσμού.

Λόγω της ιδιαιτερότητας της πληθυσμιακής και οικιστικής ανάπτυξης της περιοχής, επιδιώχθηκε να προσδιορισθεί και ο πραγματικός πληθυσμός 2002 (μόνιμος και εποχιακός), βάσει στατιστικών στοιχείων που διέθετε ο Δήμος. Σε ότι αφορά το μόνιμο πληθυσμό, δεν παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις από την τελευταία απογραφή της ΕΣΥΕ. Με βάση τις εκτιμήσεις που έγιναν, ο Δήμος δέχεται επί πλέον πληθυσμό 50.000 περίπου ατόμων τους θερινούς μήνες, κυρίως στους παραθεριστικούς οικισμούς. Έρευνες δείχνουν ότι υπάρχουν τάσεις εξάπλωσης των παραθεριστικών οικισμών, κυρίως κατά μήκος των παράλιων περιοχών σε εκτός σχεδίου περιοχές, ενώ οι παραλιακοί οικισμοί απέκτησαν ικανοποιητικό αριθμό μόνιμων κατοίκων.

#### **2.2.4 Κατάσταση και προοπτικές ευρύτερου χωροταξικού πλαισίου**

Σύμφωνα με τη “Γ΄ Φάση - Οριστικές προτάσεις Χωροταξικής Οργάνωσης Περιφέρειας”, της μελέτης “Χωροταξικό σχέδιο Περιφέρειας” του ΥΠΕΧΩΔΕ του ‘99, η Χαλκιδική, σε επίπεδο Περιφέρειας, αποτελεί τη σημαντικότερη συγκέντρωση περιβαλλοντικών πόρων και τη σημαντικότερη συγκέντρωση υποδομής υπηρεσιών τουρισμού και παραθερισμού. Σκοπός της είναι να προγραμματίσει σε διεθνές επίπεδο την πολιτική της, προβάλλοντας τις μοναδικότητες και τις ιδιαιτερότητές της, ώστε να αυξήσει το μερίδιό της στο διεθνή καταμερισμό, πολλαπλασιάζοντας τα τουριστικά προϊόντα με την ανάπτυξη πολυδύναμου συστήματος τουριστικής υποδομής.

Σύμφωνα με την Ε.Χ.Μ. Envíreg, η Οικιστική - Τουριστική ανάπτυξη, στην Ανατολική και Δυτική Κασσάνδρα, σημαντικό μέρος της οποίας αποτελούν οι εκτάσεις του

Δήμου Κασσανδρείας, απαιτούνται οι εξής μορφές παρέμβασης: ο έλεγχος της πυκνότητας, η διαφύλαξη αδόμητων θηλάκων πρασίνου κατά μήκος των ακτών και η διοχέτευση της μελλοντικής δόμησης, σε περιοχές μακριά κατά το δυνατόν από τις ακτές και ελεγχόμενες, ως προς την καταλληλότητα και τον τρόπο δόμησης.

## **2.3 Γενικά χαρακτηριστικά Φυσικού Περιβάλλοντος**

### **2.3.1 Γεωμορφολογία – Μορφολογία εδάφους**

Η χερσόνησος της Κασσάνδρας αποτελεί τη δυτική προέκταση της Χαλκιδικής προς το θαλάσσιο χώρο του Βορείου Αιγαίου, με την κυρτή πλευρά στο **Θερμαϊκό κόλπο** και την κοίλη πλευρά στον **Τορωναίο κόλπο**. Το μήκος της είναι περίπου 50 χλμ. και το πλάτος της κυμαίνεται από 1χλμ. μέχρι 14χλμ. Έχει συνολική έκταση 352.000 στρέμματα και καταλαμβάνει το 12,60% της έκτασης του Νομού, με κατανομή εδαφών 55,77% ημιορεινά και 44,23% πεδινά. Ο Δήμος Κασσάνδρας καταλαμβάνει έκταση 206.200 στρεμμάτων, με κατανομή εδαφών 33,07% ημιορεινά και 66,93% πεδινά. Η έκταση του Δήμου αποτελεί ποσοστό 7,07% της συνολικής έκτασης του Νομού, με κατανομή εδαφών στο σύνολο του νομού 2,06% ημιορεινά και 4,73% πεδινά.

Η τεχνητή διώρυγα της Ποτίδαιας αποκόπτει την Κασσάνδρα από τον κύριο κορμό της Χαλκιδικής. Από μορφολογική άποψη, η Κασσάνδρα παρουσιάζει χαμηλό και ήρεμο ανάγλυφο στο βόρειο τμήμα της, που γίνεται πιο ψηλό και απότομο προς το νότιο τμήμα της. Πιο συγκεκριμένα η βόρεια ακτή παρουσιάζει απότομη κλίση προς Β., ενώ προς τα ΝΔ αναπτύσσονται επιμήκεις, ανοικτές κοιλάδες. Αντίθετα, η Νότια Κασσάνδρα (Κασσάνδρεια - Παλιούρι) κυριαρχείται από υψηλό ανάγλυφο με μικρές, σχετικά απότομες κοιλάδες (βλ. παράρτημα ΙΙΙ, Χάρτης Α.5).

Η μορφολογία του εδάφους στο Δήμο χαρακτηρίζεται συμπερασματικά από δύο στοιχεία: Το μεγάλο ανάπτυγμα των ακτών και τα χαμηλά βουνά.

### **2.3.2 Φυσικοί Πόροι**

#### **2.3.2.1 Υδρολογικά στοιχεία**

Στη χερσόνησο της Κασσάνδρας αναπτύσσεται ένας μεγάλος αριθμός κοιλάδων με ισάριθμα υδρορεύματα, λόγω της γεωμορφολογικής και γεωλογικής δομής της. Ο συντελεστής απορροής των υδρορευμάτων στα σημεία εκβολών τους προς τη

θάλασσα είναι μηδενικός. Μόνο μετά από έντονες βροχοπτώσεις και για μικρά χρονικά διαστήματα παρατηρούνται επιφανειακές απορροές.

Οι ειδικές παροχές (q) ορισμένων υδρορευμάτων, που υδροφορούν κατά τους υγρούς μήνες του έτους, είναι:

-Ρέμα Κασσάνδρειας  $q=0,32 \text{ l/s/km}^2$

-Ρέμα Φούρκας  $q=4,00 \text{ l/s/km}^2$

-Ρέμα Αγ. Παρασκευής (1)  $q=7,90 \text{ l/s/km}^2$

-Ρέμα Αγ. Παρασκευής (2)  $q=2,10 \text{ l/s/km}^2$

Στην περιοχή του Δημοτικού Διαμερίσματος Κασσάνδρειας διέρχονται ρέματα εποχιακής ροής, των οποίων όμως η λεκάνη απορροής είναι υπολεκάνη μιας μεγαλύτερης, με συνολική επιφάνεια  $34,79 \text{ χλμ}^2$ . Τα δύο από τα ρεύματα αυτά διέρχονται ανατολικά της Κασσάνδρειας, ενώ το τρίτο βόρεια. Τα τρία ρεύματα συμβάλλουν στον κεντρικό κλάδο της ενιαίας λεκάνης και ο οποίος κλάδος είναι γνωστός με το όνομα «Λάκκος Χατζή». Όπως προαναφέρθηκε, τα ρεύματα αυτά έχουν επιφανειακή απορροή μετά από έντονες βροχοπτώσεις. Εξαιρεση αποτελεί ο κεντρικός κλάδος, ο οποίος τροφοδοτείται μόνιμα από τα λύματα του εκεί βιολογικού καθαρισμού.

### 2.3.2.2 Ενάλιο Πόροι

Ο Θερμαϊκός κόλπος, όπου κυρίως διεξάγεται η αλιεία, θεωρείται αρκετά πλούσιος σε αλιεύματα. Το γεγονός ότι το ποσοστό των απασχολούμενων του Δήμου είναι το κατώτερο του Νομού, σε συνδυασμό με την έλλειψη οργανωμένης σχετικής αλιευτικής υποδομής, δείχνουν ότι δεν υπάρχει προοπτική ανάπτυξης της αλιείας. Η αλιευτική παραγωγή στο επίπεδο του Δήμου, απορροφάται από τα τουριστικά καταστήματα της ίδιας της περιοχής. Παρόλα αυτά, οργανωμένη αλιεία υπάρχει στις κοντινές περιοχές Ν. Καλλικράτειας και Ν. Μουδανιών, απ' όπου προμηθεύεται ο Δήμος για τις αυξημένες ανάγκες της τουριστικής περιόδου, καθώς και στους Δήμους γύρω από το Άγιο Όρος, περιοχές που εμφανίζεται αυξημένη αλιεία. Τα προβλήματα που σχετίζονται με τον ενάλιο πλούτο προέρχονται από την μόλυνση με απόβλητα, μέσω χειμάρρων, αλλά και από την αλιεία με δυναμίτιδα ή ανεμότρατες.

### 2.3.2.3 Τουριστικοί Πόροι

Στο Δήμο Κασσάνδρας, όπως σε ολόκληρο το Νομό Χαλκιδικής, ο τουρισμός με τον παραθερισμό αποτελούν έναν από τους κυριότερους τομείς της οικονομικής δραστηριότητας. Αυτό οφείλεται στους πλούσιους φυσικούς και ανθρωπογενείς πόρους, στη μορφολογία εδάφους που αποτελείται από εκτεταμένες ακτές, στη μεγάλη δασοκάλυψη, καθώς και στη μικρή σχετικά απόσταση από το μητροπολιτικό κέντρο της Θεσσαλονίκης.

Οι τουριστικοί πόροι του Δήμου αποκτούν βαρύνουσα σημασία, λόγω της ραγδαίας ανάπτυξης του τουρισμού, αλλά και του παραθεριστικού χαρακτήρα που παρατηρείται κατά την τελευταία εικοσαετία. Οι μοναδικές ακτές, το πλούσιο τοπίο με τα δάση, το πλήθος των αρχαιολογικών και ιστορικών τόπων της περιοχής, αποτελούν τις κύριες πηγές τουρισμού και παραθερισμού. Ο Δήμος λόγω του ότι είναι περισσότερο πεδινός, έχει αναπτυχθεί τουριστικά κυρίως στις παράλιες περιοχές, με την αξιοποίηση των ακτών, ως τουριστικό πόρο.

Ο ημιορεινός όγκος του Δήμου έχει να αναδείξει δασωμένες εκτάσεις, που εκτείνονται στο νότιο τμήμα του, προσφέροντας δασική αναψυχή και δεν έχει αναπτυχθεί ακόμη τουριστικά. Ανεκμετάλλετους πόρους αποτελούν οι βιότοποι και τα οικοσυστήματα, οι ιστορικοί και αρχαιολογικοί πόροι και τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, που με κατάλληλη διαχείριση μπορούν να αξιοποιηθούν τουριστικά.

Επίσης στο Νομό λειτουργούν 42 μονάδες camping από τις οποίες 6 λειτουργούν στη χερσόνησο της Κασσάνδρας και από αυτές μόνο 3 εντοπίζονται στο Δήμο.

### 2.3.2.4 Ακτές

Στο Δήμο Κασσάνδρας εντοπίζονται τριάντα οκτώ παραλίες (38) οι οποίες αξιοποιούνται ως φυσικές πλάζ. Οι δεκαέξι (16) από αυτές εντοπίζονται στην ανατολική ακτή του Δήμου, τη Β.Α. Κασσάνδρα και βρέχονται από τον Κόλπο της Κασσάνδρας (Τορρωναίο Κόλπο). Οι υπόλοιπες είκοσι δύο (22) βλέπουν στην δυτική ακτή του Δήμου, τη Β.Δ. Κασσάνδρα και βρέχονται από τον Θερμαϊκό Κόλπο. Το συνολικό μήκος των 38 ακτών του Δήμου είναι 37 χλμ. με συνολικό εμβαδό 750 στρέμματα.

Οι ακτές παρουσιάζουν μεγάλη έκταση, υψηλή φυσική έλξη, με μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως ψιλή άμμο, λόφους, δάση και συχνά το τοπίο παρουσιάζει αρχαιολογικά ερείπια και μνημεία. Τα δάση καλύπτουν μεγάλο ποσοστό της έκτασης

και το τοπίο γίνεται ακόμη πιο ενδιαφέρον στις περιπτώσεις που η δασοκάλυψη φτάνει μέχρι τη θάλασσα. Αποτελούνται κυρίως από πεύκα ενώ σπανιότερα από δρυς, η οποία αναπτύσσεται στη βόρεια Χαλκιδική. Επίσης ο Δήμος Κασσάνδρας περιλαμβάνει γεωργικά, δασικά, κτηνοτροφικά και οικιστικά εδάφη. Το πρόβλημα που σχετίζεται με τα δάση είναι η οικοπεδοποίηση, οι πυρκαγιές που οφείλονται σε καταπατητές και η τουριστική ανάπτυξη. Ιδιαίτερη προστασία πρέπει να δοθεί στα δάση Πύργου Σάνη, της Κασσανδρείας νότια του Σάνη και του Κασσανδρινού.

### 2.3.2.5 Οικοσυστήματα

Τα οικοσυστήματα της περιοχής μελέτης βασίζονται στον Εθνικό Κατάλογο προστατευομένων περιοχών του ΥΠΕΧΩΔΕ της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, σε στοιχεία της Ειδικής Χωροταξικής Μελέτης του Νομού Χαλκιδικής, και εντάσσονται σε πέντε κατηγορίες.

Ενδιαφέροντα φυσικά οικοσυστήματα εθνικής σημασίας στην περιοχή αποτελούν:

**α. Ακρωτήριο Πύργος - Όρμος Κύψας:** Αξιόλογος υγροβιότοπος και αμμοθύνες Εθνικής σημασίας. Εντάσσεται στις περιοχές Natura 2000 και στις περιοχές οδηγίας 79/409 της ΕΟΚ, αποτελώντας Ειδική Ζώνη Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.) Ευρωπαϊκού Δικτύου “ΦΥΣΗ 2000” (NATURA 2000) με κωδικό Εθνικού Καταλόγου Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. GR 1270010.

**β. Γεράνη:** Αξιόλογος υγροβιότοπος και αμμοθύνες, εντοπίζεται στα βορειοανατολικά της περιοχής του υγροβιότοπου Πύργος.

Ενδιαφέροντα φυσικά οικοσυστήματα τοπικής σημασίας αποτελούν στην περιοχή:

#### α. Υγροβιότοποι

Ακρωτήριο Κασσάνδρας: Υγροβιότοπος, σημαντικός για την ορνιθοπανίδα, τα αμφίβια ερπετά και την ιχθυοπανίδα.

#### β. Παραλίες με αμμοθύνες

Είναι σημαντικές για τη σπάνια αλοφυτική βλάστηση και συνήθως συνδυάζονται με υγροβιότοπους.

Πύργος Σάνη

Ακρωτήριο Κασσάνδρας



#### γ. Δασικές εκτάσεις ιδιαίτερης οικολογικής σημασίας

Δασικές εκτάσεις, που καλύπτονται από δενδρώδη και θαμνώδη βλάστηση κυρίως πεύκης, παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την πανίδα τους, χρίζουν προστασίας διότι γίνεται συστηματική εκμετάλλευση της ρετσίνης, και παράλληλα αποτελούν περιοχές στις οποίες υπάρχει μελισσοκομία.

Δάσος Σταυρονικήτα, περιοχή Ν. Φώκαιας

Δασική έκταση βόρεια του οικισμού της Ν. Φώκαιας.

Δάσος νοτιοανατολικά του οικισμού του Κασσανδρινού

#### δ. Τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους

Ολόκληρη η χερσόνησος της Κασσάνδρας μπορεί να χαρακτηριστεί ως περιοχή ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Διαθέτει επίσης περιοχές που θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, με την έννοια ότι διαθέτει κατά μήκος δασωμένα που απολήγουν στη θάλασσα. Σημαντικές περιοχές φυσικού κάλλους αποτελούν:

Η Άφυτος

Η Ν. Φώκαια

Η Περιοχή Πύργος - Όρμος Κύψας - Μάλαμο

### 2.3.3 Πηγές ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή

Όπως έχω αναφέρει και πιο πάνω ο Νομός Χαλκιδικής παρουσιάζει έντονη μεταλλευτική και βιομηχανική δραστηριότητα. Πιο κάτω αναφέρονται οι βαριές βιομηχανίες που συναντάμε στο νομό:

Μεταλλευτικό Κέντρο ΒΑ Χαλκιδικής όπου περιλαμβάνει:

- Το μεταλλείο Μαντέμ Λάκκος, Μαύρες Πέτρες και τις μεταλλευτικές εγκαταστάσεις Στρατωνίου
- Το μεταλλείο Ολυμπιάδας και τις μεταλλευτικές εγκαταστάσεις Ολυμπιάδας
- Το κοίτασμα μαγγανίου του Δ.Μ. Βαρβάρα

- Το μαγγανιούχο κοίτασμα στη περιοχή Πιάβιτσα

Χυτήριο Ανάκτησης Μολύβδου στο Στανό Χαλκιδικής

Γεωθερμικά Πεδία

Βέβαια πηγή ρύπανσης στο νομό αποτελούν αναμφισβήτητα και οι χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων γνωστοί ως Χ.Α.Δ.Α., αλλά επειδή καμία από τις παραπάνω μονάδες δεν χρησιμοποιεί τους χώρους αυτούς για τα απορρίμματα της, δεν χρειάζεται να αναλυθούν.

Να τονιστεί ότι στο νομό δεν υπάρχουν, εκτός των μεταλλευτικών, άλλες βιομηχανικές μονάδες όπου να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Παρόλα αυτά όμως, οι δραστηριότητες αυτές είναι δυνατό με λανθασμένη διαχείριση να προκαλέσουν κίνδυνο στην ανθρώπινη υγεία.

Όσον αφορά τον δήμο Κασσάνδρας, δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στη μεταποιητική δραστηριότητα και αυτό οφείλεται στον τουριστικό της χαρακτήρα αλλά και στη γεινίαση της περιοχής με το δυναμικό κέντρο των Μουδανιών. Θεσμοθετημένοι υποδοχείς βιομηχανικής ή βιοτεχνικής δραστηριότητας δεν υπάρχουν και αυτό είναι πολύ θετικό, καθώς θα αποτελούσε πηγή μόλυνσης, τόσο για το περιβάλλον όσο και για τα οικοσυστήματα που υπάρχουν στην περιοχή.

Οι μονάδες που υπάρχουν στην περιοχή, είναι μικρές μονάδες αξιοποίησης της πρωτογενούς παραγωγής καθώς και της παραγωγής προϊόντων, που εξυπηρετούν τις ανάγκες του τουρισμού και του παραθερισμού. Σαν μεγαλύτερες, σημειώνονται οι μονάδες σκυροδέματος και ελαιοτριβείου. Πιο συγκεκριμένα στην πόλη της Κασσανδρείας (Βάλτα) υπάρχουν δύο ελαιοτριβεία: Ένα συνεταιριστικό, το οποίο ανήκει στην εκμετάλλευση του Αγροτικού Συνεταιρισμού Κασσάνδρας και ένα ιδιωτικό, το οποίο ανήκει στην εκμετάλλευση της επιχείρησης των Γεωργίου Αλεξού & Δημητρίου Τζελεπή. Ελαιοτριβείο επίσης διαθέτει και η πόλη της Φούρκας. Είναι υπερσύγχρονα ελαιοτριβεία και καλύπτουν τις ανάγκες του συνόλου των παραγωγών της περιοχής. Όσον αφορά τα εργοτάξια παραγωγής σκυροδέματος υπάρχουν δύο: Ένα στη Κασσανδρεία και ένα στην περιοχή μεταξύ Κρουοπηγής και Πολύχρονου (3 περίπου χιλιόμετρα πριν το Πολύχρονο για αυτόν που κατευθύνεται από Κρουοπηγή).

### **2.3.4 Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος**

Ο Δήμος εξειδικεύεται πάνω στην οικοδομική δραστηριότητα, σε υπηρεσίες που σχετίζονται με την τουριστική κίνηση και τέλος σε επεξεργασία και αξιοποίηση τοπικά παραγόμενου προϊόντος του πρωτογενούς τομέα. Παρόλον ότι δεν απαιτείται η δημιουργία ΒΙ.ΠΑ, ενδείκνυται η οργάνωση βιοτεχνικής δραστηριότητας, σε περιοχή που κρίνεται κατάλληλη, λόγω συγκέντρωσης δύο βασικών μονάδων (σκυροδέματος και ελαιουργείου), αφ' ενός λόγω του τουριστικού χαρακτήρα της περιοχής, αφ' ετέρου για τη διαφύλαξη και προστασία του περιβάλλοντος, από κάθε μορφής ρύπανση.

Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος, αποτελούν βασική αναπτυξιακή συνιστώσα και πρέπει να αποτελέσουν στόχο πρώτης προτεραιότητας. Η διατήρηση υψηλής ποιότητας περιβαλλοντικών πόρων, αποτελεί βασική προϋπόθεση για συνεχιζόμενη αναπτυξιακή πορεία. Η προστασία του περιβάλλοντος επιτυγχάνεται με την ανάπτυξη τεχνικών και οργανωτικών υποδομών και με την εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας των φυσικών πόρων, ιδιαίτερα των ευαίσθητων περιοχών.

#### **2.3.4.1 Στόχοι άμεσης αντιμετώπισης**

**Στόχοι άμεσης αντιμετώπισης της προστασίας του περιβάλλοντος αποτελούν:**

Η προστασία του υδατικού δυναμικού της περιοχής από την υπερεκμετάλλευση και την υποβάθμισή του

Η προστασία των ακτών και των ρευμάτων, με τη διατήρηση και αναβάθμισή τους

Η προστασία των ευαίσθητων οικοσυστημάτων μέσα στα οποία εντοπίζεται και τμήμα των δασικών εκτάσεων της περιοχής

Η μείωση της ρύπανσης και της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης από τις γεωργικές, μεταποιητικές, αστικές και τουριστικές δραστηριότητες

**Επίσης όσον αφορά τα δάση προτεραιότητα έχουν:**

Η κήρυξη ολόκληρης της καμένης περιοχής ως αναδασωτέας

Η χρηματοδότηση για μέτρα προστασίας δασών (ζωνών πυρασφάλειας, δασικών δρόμων, παρατηρητηρίων)

Πρόσληψη ικανού αριθμού δασοφυλάκων, δασεργατών και δασοπυροσβεστών

Οργάνωση δικτύου εθελοντών και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων, στελεχών και πολιτών με ασκήσεις ετοιμότητας για αντιμετώπιση πυρκαγιών.

### 3. Περιοχή μελέτης «Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας – Μάλαμο»

Όνομα Περιοχής: ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΜΟΣ ΚΥΨΑΣ

**Κωδικός Περιοχής:**  
GR1270010<sup>3</sup>

**Τύπος:**  
B<sup>4</sup>

**Γεωγραφικό Μήκος:**  
23° 20'

**Γεωγραφικό Πλάτος:**  
40° 04'

**Διοικητική Περιφέρεια:**  
Κεντρική Μακεδονία

**Νομός:**  
Χαλκιδικής

**Μέσο Υψόμετρο (m):**  
-7

**Έκταση (ha):**  
318



#### Περιγραφή:

Η περιοχή βρίσκεται στο ΒΔ άκρο της χερσονήσου Κασσανδρείας. Ο βυθός παρουσιάζει μικρή κλίση και αποτελείται από χονδρόκοκκη άμμο και βράχους από σχιστόλιθο. Στο μαλακό υπόστρωμα και σε βάθος 0,5-1 m υπάρχουν αραιοί πληθυσμοί της *Cymodocea nodosa*. Στο σκληρό υπόστρωμα αναπτύσσεται πλούσια σχετικά χλωρίδα με κυρίαρχα τα είδη της *Cystoseira* και άλλα φαιοφύκη. Τα λιβάδια της *Posidonia* εκτείνονται σε βάθος 2-15 m.

#### Τύποι Οικοτόπων

Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδώνιες), Ύφαλοι.

<sup>3</sup> Κάθε περιοχή ταυτοποιείται από μονοσήμαντο κωδικό, ο οποίος περιλαμβάνει δύο χαρακτήρες και επτά ψηφία και αποτελείται από τρία μέρη: το πρώτο μέρος αφορά στους δύο πρώτους χαρακτήρες και είναι ο κωδικός της χώρας, το δεύτερο μέρος αποτελείται από τα επόμενα τρία ψηφία και αναφέρεται στα τρία επίπεδα χωρικής διάκρισης των περιοχών σύμφωνα με το ευρωπαϊκό σύστημα NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) και τέλος, το τρίτο μέρος απαρτίζεται από τα τελευταία τέσσερα ψηφία και δείχνει τον αριθμό των περιοχών που ανήκουν στο τρίτο επίπεδο διάκρισης κατά NUTS.

<sup>4</sup> Τύπος περιοχής **B** : Επιλέξιμη ΠΚΕ που δεν διασχίζεται με άλλη περιοχή του "ΦΥΣΗ 2000"

### **Είδη φυτών**

Δεν υπάρχουν πληροφορίες για τα είδη φυτών της περιοχής

### **Είδη ζώων**

Δεν υπάρχουν πληροφορίες για τα είδη ζώων της περιοχής

### **Άλλα σημαντικά είδη**

Χλωρίδα: 4D

Πανίδα: 1D

### **Επιπτώσεις/Δράσεις**

Θετική:-

Ουδέτερη:-

Αρνητική: 220 (IN) / 401, 690 (AR)

### **Καθεστώς προστασίας**

Εθνικό και Περιφερειακό επίπεδο:-

Διεθνές επίπεδο:-

### **Σπουδαιότητα**

Τα λιβάδια της *Posidonia*, που αποτελούν το βασικότερο παράκτιο οικοσύστημα στα μαλακά υποστρώματα, έχουν μεγάλη πυκνότητα και εκτείνονται σε σχετικά μεγάλη έκταση. Στα αβαθή νερά αναπτύσσονται οι πληθυσμοί της *Cymodocea*, που είναι ανθεκτικότερο είδος και σε ρυπασμένες περιοχές αντικαθιστούν τα λιβάδια της *Posidonia*. Γενικότερα στη Μεσόγειο παρατηρείται μια τάση υποβάθμισης τους εξαιτίας της ρύπανσης. Στις κοινότητες της *Cystoseira*, που αναπτύσσονται στα σκληρά υποστρώματα, παρατηρείται μεγάλη ποικιλότητα ειδών.

**Πίνακας 1: Συνοπτική παρουσίαση προς ένταξη προτεινόμενης περιοχής Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας – Μάλαμο Πηγή: ΕΚΒΥ (ΕΚΒΥ Οδηγία 92/43/ΕΟΚ: Το έργο οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο Φύση 2000 σελ.135)**

Η Περιοχή Πύργος – Όρμος Κύψας βρίσκεται στο ΒΔ άκρο της χερσονήσου της Κασσανδρείας στον οικισμό Σάνη, προς τη πλευρά του όρμου της Κύψας και αποτελείται από πλούσια και σπάνια χλωρίδα και πανίδα (κυρίως θαλάσσια). Για το

λόγο αυτό η συγκεκριμένη περιοχή θεωρήθηκε σημαντικό να ενταχθεί στο δίκτυο Natura2000, έτσι ώστε κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα να υποχρεώνεται να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην διαταραχθεί ο συγκεκριμένος υγροβιότοπος. Ενθαρρυντικό στοιχείο για την προστασία της αποτελεί το γεγονός ότι η περιοχή ευνοείται από την ύπαρξη έντονων ρευμάτων τα οποία εμποδίζουν την συσσώρευση ρύπων.

Όπως αναφέρεται και πιο πάνω, η περιοχή μελέτης Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας περιέχει σημαντικό και μεγάλο αριθμό σε είδη θαλάσσιας πανίδας και χλωρίδας. Τόσο η οικολογική όσο και η οικονομική σημασία των παράκτιων οικοσυστημάτων επιβάλλει την διατήρηση της ποιότητας του παράκτιου περιβάλλοντος στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο.

Ανάλογα με τις προτεραιότητες που προκύπτουν από την εκτίμηση της οικολογικής τους αξίας, οι ακτές μπορούν να διαχωριστούν σε προστατευόμενες και μη. Στις προστατευόμενες ακτές υπάγονται αυτές που περιλαμβάνουν βιοτόπους ή τοπία μεγάλης οικολογικής ή αισθητικής αξίας. Η επιλογή πρέπει να γίνεται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, όπως για παράδειγμα, η φυσικότητα, η πληρότητα, η ποικιλότητα, η αυτοδυναμία, η μοναδικότητα, η παρουσία απειλούμενων ειδών, η ευαισθησία, η δυνατότητα αποκατάστασης και η εκπαιδευτική αξία. (Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων (ΕΚΒΥ))

### **3.1.1 Θαλάσσιος οικότοπος**

Η οδηγία 92/43 δεν χρησιμοποιεί κάποιο οικολογικό κριτήριο, για τον διαχωρισμό και την κατηγοριοποίηση των θαλάσσιων οικοτόπων, σε αντίθεση με ό,τι συμβαίνει με άλλους όπως για παράδειγμα εκείνους των γλυκών νερών. Ωστόσο, η λεπτομερέστερη υποδιαίρεση τους κρίθηκε απαραίτητη, η Ελλάδα αποτελεί μία χώρα με εξαιρετικά μεγάλο μήκος ακτογραμμής.

Ο συγκεκριμένος οικότοπος, ο οποίος εξετάζεται, αντιστοιχεί στην ανώτερη ζώνη αμμωδών ακτών υψηλού υδροδυναμισμού, όπου τα υποθαλάσσια λιβάδια του αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa* αντικαθιστούν εκείνα της *Posidonia oceanica*. Επίσης, αναπτύσσεται σε αυτόν η οικογένεια ασπονδύλων της αμμώδους υποπαράλιας ζώνης (δίθυρα μαλάκια και πολύχαιτοι). Στον παρόν οικότοπο αναπτύσσονται κατά κανόνα τουριστικές δραστηριότητες, οι οποίες τον απειλούν.

*“Τον συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου διαδέχονται σημαντικά χερσαία ενδιαίτηματα, όπως εκείνα των αμμοθινών, γεγονός που καθιστά την προστασία του σημαντικότερη.*

Τα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* αποτελούν οικοτόπο προτεραιότητας που βρίσκεται σε αμμώδεις βυθούς της υποπαράλιας ζώνης. Αυτός ο τύπος οικοτόπου συχνά καλύπτει πλήρως τον βυθό από βάθος 1 μ. (ανώτερο όριο) μέχρι τα 40 μ. (κατώτερο όριο). Σε ημίκλειστους κόλπους, το κατώτερο όριο σπάνια ξεπερνά τα 25-30 μ., λόγω μειωμένης διαύγειας των νερών.

Το θαλάσσιο αγγειόσπερμο *Posidonia oceanica* είναι ενδημικό της Μεσογείου. Στην Ελλάδα τα λιβάδια του είδους αποτελούν τον πιο συνηθισμένο οικοτόπο της υποπαράλιας ζώνης. Βρίσκονται σε όλες τις ελληνικές θάλασσες εκτός από τις εκβολές μεγάλων ποταμών (π.χ. Έβρος, Νέστος, Αξιός κλπ.), τους κλειστούς κόλπους στους οποίους εκβάλλουν μεγάλοι ποταμοί, καθώς και τις πολύ ρυπασμένες περιοχές (π.χ. Ελευσίνα, κόλπος Θεσσαλονίκης κ.λπ.). Η *Posidonia oceanica* θεωρείται είδος-δείκτης υψηλής ποιότητας νερών. Επιπλέον, τα υποθαλάσσια λιβάδια της *Posidonia oceanica* συμβάλλουν στη σταθερότητα των ακτογραμμών, δεδομένου ότι το εκτεταμένο ριζικό τους σύστημα προστατεύει το υπόστρωμα από τη διάβρωση.

Οι σημαντικότεροι άμεσοι κίνδυνοι που απειλούν τον συγκεκριμένο τύπο οικοτόπου είναι οι ανθρώπινες δραστηριότητες στην ακτή, ενώ έμμεση απειλή αποτελεί η αύξηση του ευτροφισμού, που περιορίζει το κατώτερο όριο του λιβαδιού, λόγω περιορισμού της διαύγειας. Η προστασία των υποθαλάσσιων λιβαδιών αναμένεται να έχει θετική επίδραση, όχι μόνο στο είδος *Posidonia oceanica*, αλλά και στις πολύπλοκες βιοκοινότητες που χρησιμοποιούν τα λιβάδια ως ενδιαίτημα. Η μέχρι τώρα μη συνετή διαχείριση των φυσικών οικοσυστημάτων από τον άνθρωπο, έχει αυξήσει τις απειλές και τους άμεσους κινδύνους για την ενδημική χλωρίδα.” (ΕΚΒΥ Οδηγία 92/43/ΕΟΚ: Το έργο οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο Φύση 2000 σελ.406-407).

Στις προστατευόμενες ακτές είναι γνωστή η ύπαρξη απειλούμενων ειδών με ιδιαίτερη σημασία, τα οποία διακρίνονται σε κινδυνεύοντα και σπάνια και μπορούν να ανακηρυχθούν σύμφωνα με το Ν. 1650/86 σε:

Αυστηρά προστατευόμενες περιοχές

Περιοχές που υπόκεινται σε ορισμένους περιορισμούς και απαγορεύσεις

Περιοχές με ρυθμιζόμενες δραστηριότητες ή περιοχές οικοανάπτυξης

Στις μη προστατευόμενες ακτές, υπάγονται όσες δεν παρουσιάζουν σπάνια είδη ή είδη τα οποία κινδυνεύουν, αλλά διατηρούν περισσότερα ή λιγότερα στοιχεία του φυσικού τους περιβάλλοντος, δηλαδή δεν είναι πλήρως τεχνητές. Τα παράκτια

οικοσυστήματα που περιλαμβάνονται σ' αυτές μπορεί να είναι λίγο ή πολύ υποβαθμισμένα, ή μπορεί να διατηρούν καλή περιβαλλοντική ποιότητα, αλλά να μην περιέχουν απειλούμενα είδη ή άλλα στοιχεία μεγάλης οικολογικής ή αισθητικής αξίας. Παρόλα αυτά πρέπει οι ακτές της κατηγορίας αυτής να διαχειρίζονται με κάποιο τρόπο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η κατά το δυνατόν καλύτερη διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, έστω και αν δεν υπάρχει προοπτική να κηρυχτούν προστατευόμενες.

### **3.1.2 Πηγές μόλυνσης περιοχής μελέτης**

#### **3.1.2.1 Αποχέτευση**

Όσον αφορά την αποχέτευση δεν υπάρχει κάποιος ενιαίος τρόπος αντιμετώπισης, γιατί η κάθε περιοχή έχει το δικό της τρόπο αντιμετώπισης των προβλημάτων. Σχεδόν όλοι οι οικισμοί και κυρίως αυτοί που βρίσκονται κοντά στη περιοχή μελέτης, έχουν αποχετευτικό σύστημα και εξυπηρετούνται από βιολογικό καθαρισμό. Αυτό ισχύει και για τις ξενοδοχειακές μονάδες. Όσοι οικισμοί δεν διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, τα λύματα κατά κανόνα καταλήγουν σε βόθρους. Συμπεραίνεται λοιπόν, ότι το δίκτυο αποχέτευσης των οικισμών, δεν αποτελεί πηγή μόλυνσης του υπό μελέτη οικοσυστήματος.

Ωστόσο, η ενδεχόμενη έλλειψη τακτικών ελέγχων από τους αρμόδιους φορείς ή η διενέργεια πλημμελούς ελέγχου στις μονάδες που λειτουργούν στην περιοχή (ξενοδοχειακές μονάδες, παιδικές κατασκηνώσεις, δικαστικές φυλακές κ.ο.κ.), ως προς την αδιάλειπτη χρήση βιολογικού καθαρισμού, θα μπορούσε να αποτελέσει πηγή μόλυνσης, σε μεγάλη ακτίνα για την εν λόγω προστατευόμενη περιοχή.

#### **3.1.2.2 Τουρισμός**

Στις περιοχές υψηλού τουριστικού επιπέδου του Δήμου συγκαταλέγονται τουριστικές μονάδες των περιοχών Σάνη και Κρουσηγής. Υψηλή ποιότητα στον παραθερισμό παρέχεται στις ιδιωτικές οικιστικές περιοχές Σάνη και Ελάνη και σε παραθεριστικά συγκροτήματα μικρής κλίμακας, που βρίσκονται κυρίως σε εκτός σχεδίου περιοχές. Οι αναπτύξεις υψηλού επιπέδου επιτυγχάνουν χαμηλές πυκνότητες οι οποίες με τη σειρά τους έχουν σαν αποτέλεσμα την καλή αρχιτεκτονική προσαρμογή και το σεβασμό στο περιβάλλον.

Παρόλα αυτά, κύρια αιτία υποβάθμισης του οικοσυστήματος, αλλά και του φυσικού περιβάλλοντος, αποτελούν η έντονη πίεση για τουριστική ανάπτυξη και για



παραθεριστική κατοικία. Οι πυρκαγιές αποτελούν επίσης μεγάλο κίνδυνο του οικοσυστήματος, διότι στη μεγαλύτερη πλειοψηφία του γεινιάζει με τα εύφλεκτα δάση πεύκου.

Βάσει της μέχρι τώρα ανάλυσης, κρίσιμες περιβαλλοντικοί παράμετροι για τη προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, αποτελούν

Η προστασία των νερών της περιοχής από την υπεράντληση πόσιμου νερού και από τις αρδευτικές γεωτρήσεις.

Η διαφύλαξη της παραγωγικής γεωργικής γης, κυρίως από την παραθεριστική χρήση.

Η διαφύλαξη των Δασών από πυρκαγιές και καταπατητές.

Η διαφύλαξη του θαλάσσιου πλούτου από μολύνσεις αποβλήτων και παράνομη αλιεία.

Η διαφύλαξη των εθνικής σημασίας οικοσυστημάτων της περιοχής, κυρίως από την τουριστική ανάπτυξη.

### **3.1.3 Προβλήματα / Λύσεις**

Η οικιστική ανάπτυξη στη περιοχή μελέτης παρουσιάζει διαφορετικά κατά τόπους προβλήματα. Στον οικισμό της Κασσάνδρειας, ο οποίος είναι ο μεγαλύτερος σε μέγεθος καθώς και η έδρα του Δήμου, η οικιστική ανάπτυξη συντελέστηκε στη βάση των ρυθμών εξέλιξης του μόνιμου πληθυσμού και στο βαθμό που συγκεντρώνει τις κεντρικές και διοικητικές λειτουργίες της ευρύτερης περιοχής. Ο οικισμός αναπτύσσεται ομαλά, με δυναμική ανάπτυξης τόσο στην κύρια κατοικία όσο και στον παραθερισμό.

Η οικιστική ανάπτυξη των παραλιακών οικισμών, με τη μορφή του παραθερισμού παρουσιάζεται πιεστική στους οικισμούς της Σίβηρης, της Σκάλας Φούρκας, και της Μόλα Καλύβας. Με μικρότερη ένταση έχει αναπτυχθεί τουριστικά και παραθεριστικά ο οικισμός του Ποσειδίου, γεγονός που οφείλεται στη θέση του, που απέχει από το βασικό επαρχιακό κύκλωμα.

Ο οικισμός της Ν. Φωκαίας, αναπτύσσει μία ζώνη τουρισμού αναψυχής στο παραλιακό της τμήμα και ο οικισμός δεν αναπτύσσεται τουριστικά ούτε παραθεριστικά, παρ' όλο που διαθέτει μεγάλη περιοχή επέκτασης πρόσφατα

πολεοδομημένη. Το γεγονός οφείλεται ίσως στον αγροτικό χαρακτήρα του οικισμού, στη μορφολογία και στο γεγονός ότι το κυρίως τμήμα του οικισμού είναι αποκομμένο από την παραλιακή ζώνη.

Τέλος η περιοχή μελέτης, στην οποία βρίσκονται οι οικισμοί Σάνη και Ελάνη δημιουργήθηκαν προγραμματισμένα. Οι εκτάσεις είναι ιδιωτικές και έχουν εκδοθεί Π.Δ. που αφορούν στη δόμησή τους. Αποτελούν περιοχές παραθερισμού υψηλών εισοδηματικών στρωμάτων και έχουν κτισθεί σε περιοχές φυσικού κάλους.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω στο Δίκτυο Natura έχουν ενταχθεί περίπου 270 περιοχές από τις οποίες έχουν εκπονηθεί μελέτες για περίπου 140 και έχουν συσταθεί συνολικά μόνο 27 φορές οι οποίοι είναι πολύ λίγοι σε σχέση με τις υπάρχον προστατευόμενες περιοχές και οι περισσότεροι από αυτούς αντιμετωπίζουν διάφορα προβλήματα, όπως οργανωτικά, στελέχωσης, χρηματοδότησης, κλπ.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι από τις αρχές του 2010 οι προστατευόμενες περιοχές της χώρας κινδυνεύουν να μείνουν απροστάτευτες καθώς λήγει το Γ΄ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης, και μαζί με αυτό λήγουν και οι συμβάσεις των εργαζομένων στους Φορείς Διαχείρισης των περιοχών αυτών. Παρά τις συνεχείς διαβεβαιώσεις που γίνονται από την Κυβέρνηση, δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα κανένα βήμα για την ανανέωση των συμβάσεων των εργαζομένων, και μαζί με αυτό θα χαθεί και όλη η τεχνογνωσία που έχει αποκτηθεί από τους εργαζόμενους στην διαχείριση των περιοχών, αλλά και των ευρωπαϊκών προγραμμάτων, με συνέπεια, όλες οι προσπάθειες προστασίας των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών της χώρας να πρέπει να αρχίσουν ξανά από το «μηδέν».

Όσον αφορά την περιοχή Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας, αν και είναι προτεινόμενη για την ένταξη της στο Δίκτυο Natura με σκοπό τη προστασία τόσο της θαλάσσιας χλωρίδας όσο και της πανίδας που παρουσιάζει, από εκεί και έπειτα δεν έχει γίνει καμία ΕΠΜ αφού βρίσκεται στο στάδιο διαβούλευσης με τους Δήμους οι οποίοι διαφωνούν μεταξύ τους. Προτείνεται λοιπόν, σε ότι αφορά την περιοχή, να περάσει στο επόμενο και σημαντικότερο βήμα, από άποψη προστασίας, το οποίο είναι η θεσμοθέτηση της με την έκδοση ΚΥΑ Διαταγμάτων αλλά και η σύσταση του Φορέα Διαχείρισης της.

Καθίσταται λοιπόν, απαραίτητος ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας νέας στρατηγικής για την αποτελεσματική λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών, η

οποία θα βασίζεται και θα αξιοποιεί την υπάρχουσα εμπειρία που έχουν αποκτήσει μέχρι σήμερα οι Φορείς Διαχείρισης.

Στο πλαίσιο αυτό, θεωρείται ότι τα θεμελιώδη στοιχεία της στρατηγικής για την αποτελεσματική οργάνωση και λειτουργία των ΦΔ της χώρας πρέπει να είναι:

α. Το Ανθρώπινο δυναμικό

Για την αποτελεσματική λειτουργία των ΦΔ, όπως άλλωστε και κάθε άλλης υπηρεσίας, είναι να απαρτίζεται από έμπειρο και ειδικευμένο προσωπικό. Τα στελέχη αυτά, πέρα από την υλοποίηση του έργου που έχουν αναλάβει, θα μπορέσουν να εκπαιδεύσουν και να καταρτίσουν τον νεοπροσλαμβανόμενο προσωπικό και να μεταφέρουν την εμπειρία τους όχι μόνο στα νέα μέλη των ΦΔ αλλά και σε οποιονδήποτε φορέα (π.χ. μελετητικά γραφεία) που έχει αναλάβει την εκπόνηση κάποιου έργου σχετικού με τις προστατευόμενες περιοχές.

Σήμερα, μετά από πολλές προσπάθειες ΔΣ Φορέων Διαχείρισης, οι περισσότεροι Φορείς απαρτίζονται με προσωπικό το οποίο με τη πάροδο του χρόνου έχει αποκτήσει σημαντική εμπειρία σε ότι έχει να κάνει με τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Για το λόγο αυτό θεωρείται ότι θα πρέπει να εξασφαλισθεί η ανανέωση / παράταση των συμβάσεων των εργαζομένων στους ΦΔ κατά τη νέα προγραμματική περίοδο

β. Χρηματοδότηση φορέων

γ. Στελέχωση Φορέων με Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό

Θα πρέπει να δοθεί η δυνατότητα στελέχωσης των Φορέων με Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του νόμου περί προσλήψεων στο δημόσιο και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα (ΑΣΕΠ), έτσι ώστε να διασφαλιστεί η δυνατότητα στελέχωσης των Φορέων από έμπειρο και ειδικευμένο προσωπικό και όχι μόνο από εποχικό προσωπικό όπως γίνεται σήμερα με το άρθρο 21 του Ν. 2190/1994.

δ. Συνεργασία με άλλες υπηρεσίες στη φύλαξη

Θα πρέπει να εξετασθεί και να βρεθεί λύση στο πρόβλημα σε ότι αφορά την συνεργασία και τον συντονισμό μεταξύ των ΦΔ με τις αρμόδιες υπηρεσίες για μια πιο αποτελεσματική εποπτεία και φύλαξη των ΠΠ έως ότου γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο.

#### ε. Εθνικό Σύστημα Παρακολούθησης

Είναι αναγκαία η άμεση διαμόρφωση κοινών πρωτοκόλλων επιστημονικής παρακολούθησης (monitoring) των περιβαλλοντικών παραμέτρων των Προστατευόμενων Περιοχών και της εφαρμογής των Διαχειριστικών Σχεδίων.

#### στ. Προγράμματα Κατάρτισης και Επιμόρφωσης

Είναι αναγκαία η εφαρμογή προγραμμάτων κατάρτισης, επιμόρφωσης των στελεχών των Φορέων σε θέματα λειτουργίας και διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, όπως, επιστημονική παρακολούθηση (monitoring) περιβαλλοντικών παραμέτρων και διαχειριστικών μέτρων, φύλαξη, αυτοχρηματοδότηση, ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα χρηματοδότησης, προδιαγραφές διαχειριστικών σχεδίων, εναλλακτικός τουρισμός κ.λπ.

### **Τρόποι προστασίας παράκτιου οικοσυστήματος**

Σημαντικό να αναφερθεί ότι ρυθμίσεις που σχετίζονται με το παράκτιο χώρο υπάρχουν, όπως είναι οι διεθνείς συμβάσεις της Βέρνης και της Βόννης κλπ. Παρόλα αυτά εκείνο που λείπει σήμερα είναι μια σύνθεση από την οποία να φαίνεται τόσο το ποσοστό των Ελληνικών ακτών που καλύπτονται από τις ρυθμίσεις αυτές, όσο και η ιεράρχηση των απαγορευτικών διατάξεων, ώστε το θεσμικό πλαίσιο να μην λειτουργεί σαν εμπόδιο αλλά σαν οδηγός για την οικονομική ανάπτυξη. Όμως για μια τέτοια προσέγγιση είναι απαραίτητη η ειδική χωροταξική μελέτη της κάθε περιοχής ξεχωριστά αλλά και των περιοχών που δεν καλύπτονται από το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, είναι προφανές ότι απαιτείται ένα “εθνικό ακτολόγιο”.

### **Προς μια βιώσιμη διαχείριση των ακτών**

Η προστασία των ακτών, εκτός από την κήρυξη μέσω περιβαλλοντικής νομοθεσίας, μπορεί να προωθηθεί και μέσω της αγοράς παράκτιων εκτάσεων από κρατικούς οργανισμούς ή από περιβαλλοντικές οργανώσεις. Σημαντικά εργαλεία για μια σωστότερη διαχείριση των μη προστατευόμενων ακτών είναι ο χωροταξικός και περιβαλλοντικός σχεδιασμός της ανάπτυξης, η έρευνα, η εκπαίδευση και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, ο έλεγχος της ρύπανσης και των επιβλαβών δραστηριοτήτων και ειδικότερα η αυστηρή εφαρμογή περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες.

## 4. Κατασκευή ψηφιακού υπόβαθρου

### Το ArcGIS

Το ArcGIS είναι το πιο διαδεδομένο λογισμικό Σ.Γ.Π. στο κόσμο. Η εξάπλωση αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι το ArcGIS αποτελεί ένα δυναμικό και εύχρηστο εργαλείο διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων και το οποίο δίνει τη δυνατότητα κατασκευής χαρτών υψηλής ποιότητας, εύκολα και γρήγορα.

Το ArcGIS αποτελείται από κάποια υποπρογράμματα τα οποία είναι:

**ArcCatalog:** Μέσω αυτού του προγράμματος γίνεται αποτελεσματική η διαχείριση χωρικών και περιγραφικών δεδομένων.

**ArcMap:** Με το πρόγραμμα αυτό γίνεται η παρουσίαση, επεξεργασία, ανάλυση χωρικών και περιγραφικών δεδομένων, καθώς και η δημιουργία ποιοτικών χαρτών και γραφημάτων.

**ArcScene:** Στο πρόγραμμα αυτό γίνεται διαχείριση τρισδιάστατων επιφανειών, όπως το ανάγλυφο του εδάφους και κατασκευής ειδικών χαρτών, όπως είναι χάρτες κλίσεων, χάρτες ορατότητας από συγκεκριμένα σημεία, χάρτες αναγλύφου κ.τ.λ.

**ArcToolbox:** Το πρόγραμμα αυτό δίνει επιπλέον δυνατότητες στο ArcGIS και ανοίγει μέσα σε οποιοδήποτε υποπρόγραμμα του ArcGIS.

### 4.1 Ορισμός

Ο χάρτης αποτελεί μία αναπαράσταση του πραγματικού χώρου αφού έχει την δυνατότητα αποτύπωσης φαινομένων και σχέσεων με χωρική υπόσταση, σε μία εικόνα. Αποτελεί βασικό εργαλείο για την ανάλυση, κατανόηση και μετάδοση της γεωγραφικής γνώσης και πληροφορίας. Όλες οι επιστήμες που ασχολούνται με τον χώρο, είναι άμεσα συνδεδεμένες με την χαρτογραφία. (Σιδηρόπουλος, 2006).

Τα βασικά θέματα που αφορούν την επιστήμη της χαρτογραφίας και μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ενός χάρτη είναι τα εξής:

Η κλίμακα

Οι προβολές

Το υπόβαθρο

Το υπόμνημα

Η απόδοση των οπτικών μεταβλητών

Η παρουσίαση και η αναγνωσιμότητα

## 4.2 Μεθοδολογία

### Βήμα 1<sup>ο</sup>

Αρχικά, χρησιμοποιείται το ArcCatalog, που περιέχεται στο πακέτο του GIS. Επιλέγοντας New – Sharfile μπορούμε να δημιουργηθούν τα layers τα οποία είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση των χαρτών. Δίνεται το όνομα που επιθυμείται να έχει το layer, έτσι ώστε να γίνεται πιο κατανοητό από τον αναγνώστη καθώς και το τύπο δηλ. (polyline, polygon, point κτλ).

Για την δημιουργία χαρτών της παρούσας εργασίας χρειάστηκε να δημιουργηθούν επτά layers:

Οδικό δίκτυο (Polyline)

Ακτογραμμή (Polyline)

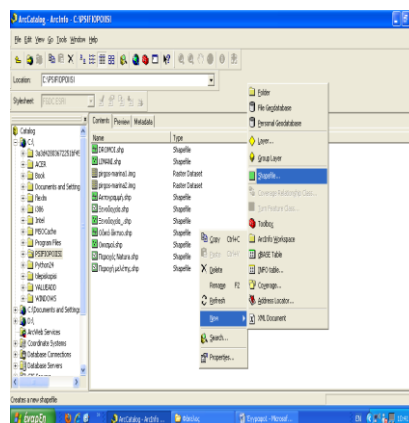
Προστατευόμενες Περιοχές (Polygon)

Υγρότοποι (Polygon)

Οικισμοί (Point)

Λιμάνι (Point)

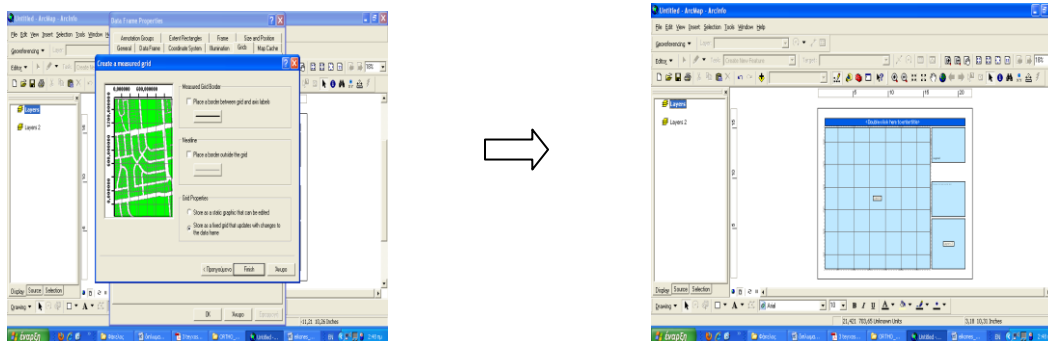
Ξενοδοχεία (Point)



Εικόνα 1: Το περιβάλλον του ArcCatalog

### Βήμα 2ο

Αρχικά πραγματοποιείται η δημιουργία κάναβου ο οποίος βοηθά στην ανάγνωση των συντεταγμένων χ και ψ. Ακολούθως, στο περιβάλλον του ArcMap με το δεξί κλικ στο layers και properties επιλέγεται Grids - New Grid και στη συνέχεια επιλέγεται το επιθυμητό είδος του κάναβου.



Εικόνα 2- 3: Δημιουργία κάναβου

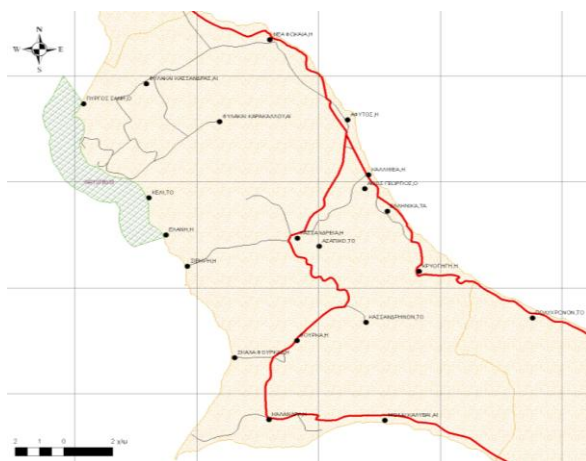
### Βήμα 3<sup>ο</sup>

Βασικό στόχο αποτελεί η εισαγωγή των δεδομένων που υπάρχουν, στο περιβάλλον του ArcMap με το Add Data, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, με την επεξεργασία του ψηφιακού υποβάθρου για το οδικό δίκτυο, τους οικισμούς, τα ποτάμια και τις ισοϋψείς που είναι στην περιοχή μελέτης.

Όσον αφορά την πηγή των δεδομένων για τα συγκεκριμένα στοιχεία είναι έτοιμα ψηφιακά αρχεία σε μορφή vector. Ως αρχικά δεδομένα παρέχονται το υπόβαθρο με το οδικό δίκτυο, τους οικισμούς, τις ισοϋψείς, τα ποτάμια για το Νομό Χαλκιδικής καθώς και το υπόβαθρο για τα όρια Natura για τις προστατευόμενες περιοχές από το Υπουργείο Περιβάλλοντος.



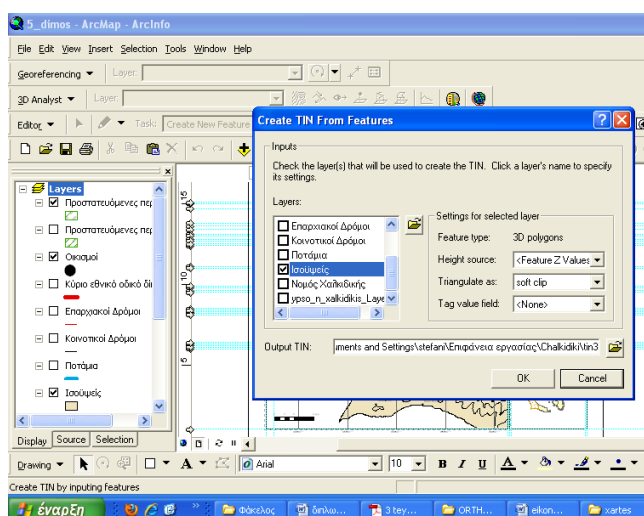
Εικόνα 4: Νομός Χαλκιδικής



Εικόνα 5: Δήμος Κασσάνδρας

#### Βήμα 4°

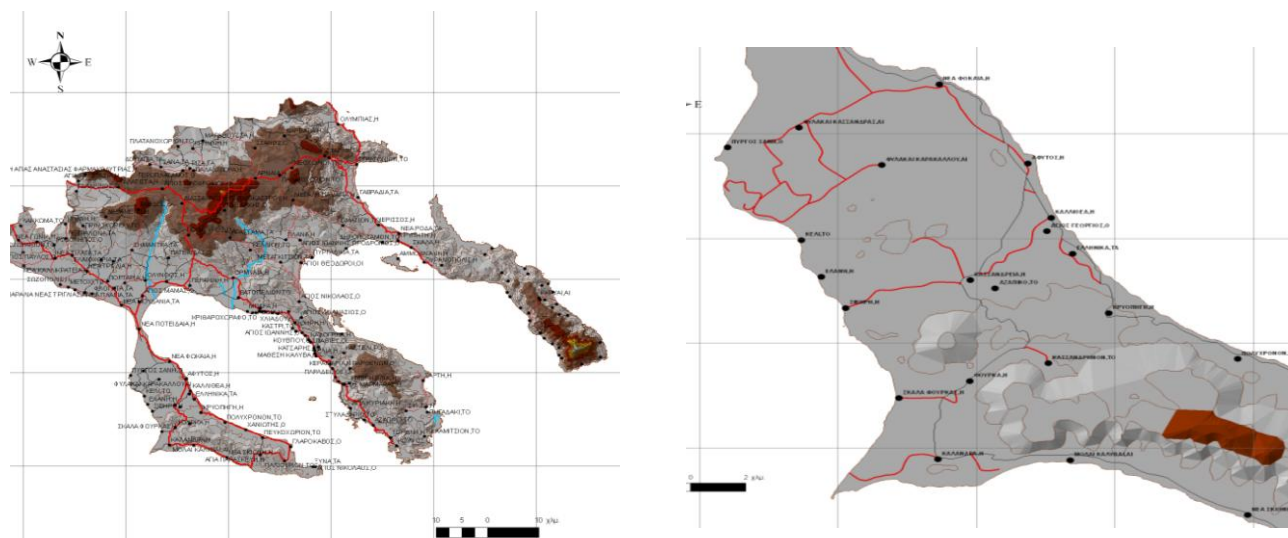
Στη συνέχεια σκοπός είναι η μετατροπή των ισούψων σε 3D (τρισδιάστατη απεικόνιση). Η διαδικασία είναι η εξής: Αφού έχει εισαχθεί το υπόβαθρο με τα υψόμετρα, πρέπει να ενεργοποιηθεί η εμφάνιση των εργαλείων 3D, κάτι το οποίο γίνεται με δεξί κλικ στη γραμμή εργαλείων. Από το εικονίδιο 3D επιλέγεται Create TIN from features, και έπειτα επιλέγοντας τα υψόμετρα διαμορφώνεται από το χρήστη κατά προτίμηση η τρισδιάστατη εικόνα.



Εικόνα 6: Δημιουργία τρισδιάστατης απεικόνισης



## Αποτελέσματα διαδικασίας 3D



*Εικόνα 7- 8: Αποτελέσματα 3D, Νομός Χαλκιδικής και Δήμος Κασσάνδρας*

### 4.2.1 Παρουσίαση του Σ.Γ.Π. για την περιοχή μελέτης

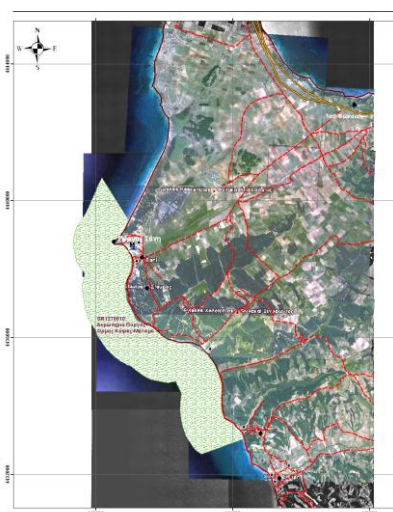
Η μεθοδολογία που παρατίθεται παρακάτω έχει στόχο την ψηφιοποίηση των δεδομένων που υπάρχουν, έτσι ώστε να είναι επεξεργάσιμα από ένα λογισμικό Σ.Γ.Π, όπως είναι το ArcGIS. Στη περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη η επεξεργασία ορθοαναγγμένων αεροφωτογραφιών του Δήμου Κασσάνδρας χρονολογίας 1998, των οποίων πηγή είναι ο Οργανισμός Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ). Σε περιβάλλον ArcMap, με το εργαλείο Add Data εισάγεται ο ορθοαναγγμένος χάρτης καθώς και τα layers εκείνα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για ένα καλύτερο αποτέλεσμα. Έπειτα με την βοήθεια του Google Earth είναι δυνατός ο εντοπισμός ορισμένων πληροφοριών οι οποίες θα πρέπει να φαίνονται στο χάρτη ώστε αυτές να είναι ευανάγνωστες από τον εκάστοτε ενδιαφερόμενο. Αυτές οι πληροφορίες είναι το οδικό δίκτυο, οι οικισμοί, τα ξενοδοχεία που υπάρχουν στην περιοχή, το λιμάνι στο Σάνη καθώς και τα όρια της προστατευόμενης περιοχής. Στη συνέχεια προκειμένου να ψηφιοποιηθεί το οδικό δίκτυο, η προστατευόμενη περιοχή, ο υγρότοπος αλλά και να απεικονιστούν με σημεία οι οικισμοί, τα ξενοδοχεία και το λιμάνι, από την εργαλειομπάρα Editor γίνεται η επιλογή start editing – sketch tool.



**Εικόνα 9: Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Κασσάνδρας, 1998**

Έτσι, γίνεται η ψηφιοποίηση η οποία ολοκληρώνεται με διπλό κλικ. Για να γίνει αποθήκευση της ψηφιοποίησης, γίνεται επιλογή Editor -> Save & Stop Editing.

Έπειτα φορτώνονται οι εικόνες από το Google earth οι οποίες απεικονίζουν την περιοχή μελέτης με χρονολογία το 2008. Αυτές εισάγονται στο αρχείο ArcMap, όπου υπάρχει ήδη ο ορθοαναηγμένος χάρτης, με τον γνωστό πλέον τρόπο και γίνεται γεωαναφορά για μία-μία ξεχωριστά. Η διαδικασία είναι η εξής: από την εργαλειομπάρα επιλέγεται το Georeferencing και add control points. Βλέποντας την εικόνα που είναι διαθέσιμη από το Google earth αλλά και τον ορθοαναηγμένο χάρτη, γίνεται η προσπάθεια να συσχετιστούν τα ίδια σημεία μεταξύ τους έτσι ώστε η αεροφωτογραφία του 2008 να αντικαταστήσει την αεροφωτογραφία του 1998



**Εικόνα 10: Τελικό αποτέλεσμα γεωαναφοράς**

#### 4.2.2 Επιλογή και μορφοποίηση δεδομένων που θα περιέχονται στο χάρτη

Τα δεδομένα έχουν εισαχθεί όλα στο ArcMap. Η διαδικασία που περιγράφεται στα πιο πάνω έχει ως παράδειγμα το Νομό Χαλκιδικής και κυρίως το Δήμο Κασσάνδρας. Επομένως, είναι απαραίτητο να αποφασιστεί, ποια δεδομένα χρειάζεται να απεικονίζονται στον χάρτη. Καθώς ο χάρτης αφορά το Νομό Χαλκιδικής, θα πρέπει σίγουρα να υπάρχουν οι δρόμοι, οι οικισμοί και τα ποτάμια. Έπειτα πρέπει να γίνουν οι σωστές χρωματικές επιλογές. Στόχος των χρωμάτων είναι να δίνουν έμφαση στα δεδομένα που παρουσιάζονται σε πρώτο πλάνο και για να γίνει αυτό πρέπει να δοθούν έντονα χρώματα.

Τα βασικά στοιχεία ενός χάρτη είναι η κλίμακα, το υπόμνημα και ο προσανατολισμός. Η εισαγωγή της κλίμακας γίνεται, επιλέγοντας Insert -> Scale Bar, για γραφική κλίμακα, και για αριθμητική κλίμακα επιλέγουμε Insert -> Scale Text.

Για την εισαγωγή του υπομνήματος επιλέγουμε Insert -> Legend.

Για την εισαγωγή του σήματος του βορρά, για τον προσανατολισμό του χάρτη, επιλέγουμε Insert -> North Arrow και επιλέγουμε το κατάλληλο σήμα.

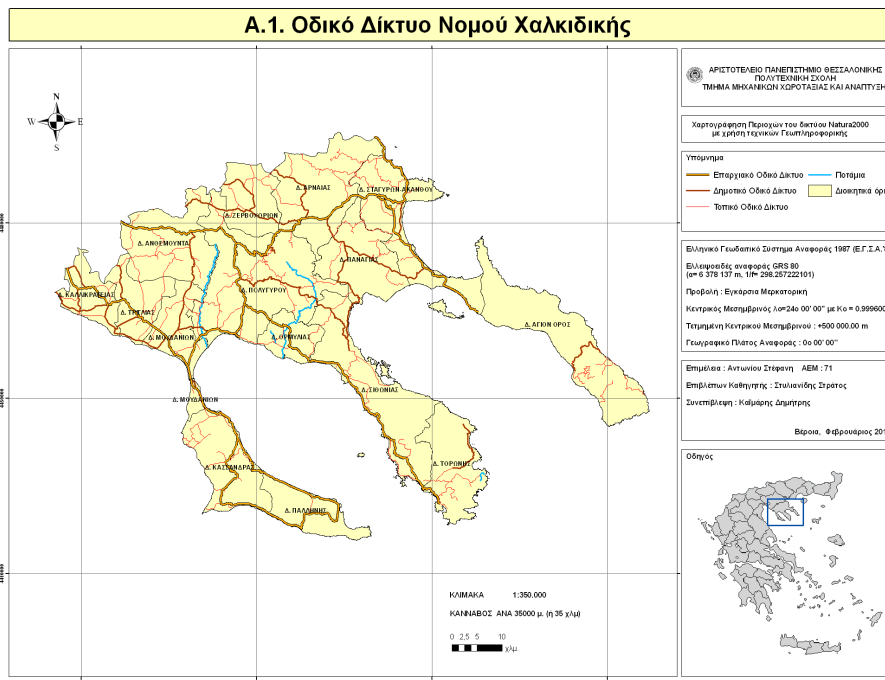
Στο τελικό στάδιο πρέπει να προστεθούν οι συμπληρωματικές πληροφορίες του χάρτη, οι οποίες είναι το όνομα του χάρτη, η ημερομηνία δημιουργίας, η πηγή των δεδομένων, τα προβολικά χαρακτηριστικά και ο φορέας.

### 4.3 Σχόλια Χαρτών

#### A.1. Οδικό δίκτυο Νομού Χαλκιδικής (βλ. παράρτημα III)

Ο Νομός Χαλκιδικής καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της ομώνυμης χερσονήσου όπου νότια διακλαδίζεται σε τρεις υποχερσονήσους (Κασσάνδρας, Σιθωνίας και Αγίου Όρους, από τις οποίες η τελευταία δεν περιλαμβάνεται στα όρια του νομού αλλά διέπεται από ιδιαίτερο διοικητικό καθεστώς). Από το χάρτη αντλούνται πληροφορίες για το οδικό δίκτυο του Νομού. Όπως παρατηρείται, το οδικό δίκτυο απαρτίζεται από τοπικό, δημοτικό και επαρχιακό οδικό δίκτυο χάρη στα οποία καθίσταται εύκολη η πρόσβαση και η επικοινωνία μεταξύ των Δήμων αλλά και μεταξύ της περιοχής με τους άλλους Νομούς της χώρας. Το τοπικό οδικό δίκτυο επεκτείνεται σε όλη την έκταση του Νομού ενώ το δημοτικό, και συναντάται στο βόρειο και

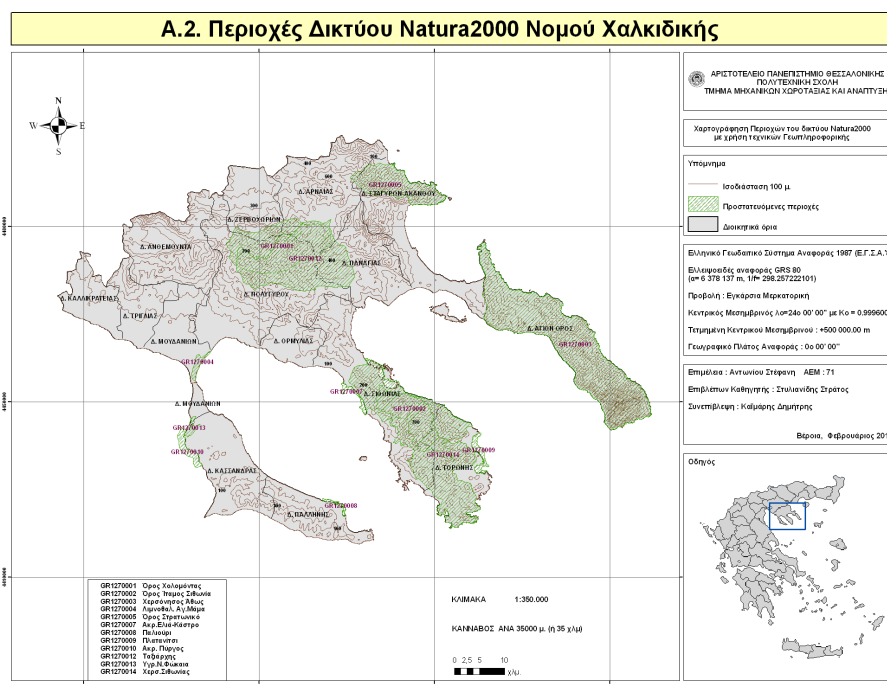
κεντρικό τμήμα του Νομού με εξαίρεση το πρώτο και δεύτερο πόδι. Το επαρχιακό οδικό δίκτυο επεκτείνεται επίσης σε όλο το Νομό.



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

## A.2. Προστατευόμενες Περιοχές Νομού Χαλκιδικής (βλ.παράρτημα III)

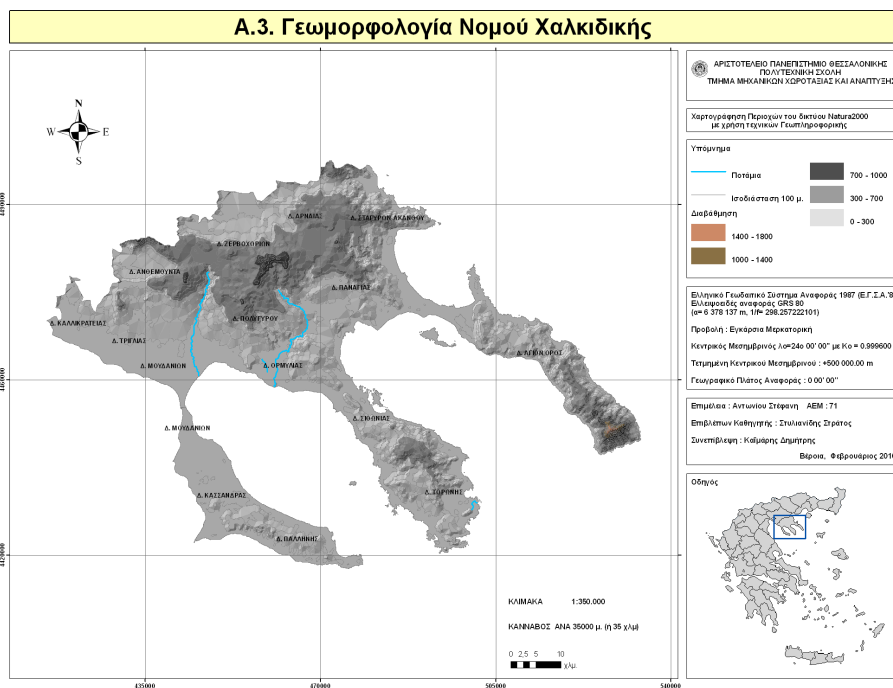
Όπως φαίνεται στο χάρτη, ο Νομός Χαλκιδικής φιλοξενεί 12 προτεινόμενες περιοχές προς ένταξη στο δίκτυο Natura 2000. Οι περιοχές "Όρος Χολομώντας", "Ταξιάρχης – Πολύγυρος" βρίσκονται στο βόρειο τμήμα του Νομού. Η περιοχή "Όρος Στρατωνικό – Κορυφή Σκαμνί" βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα και η "Λιμνοθάλασσα Αγ.Μάμα" βρίσκεται δυτικά του Νομού. Οι περιοχές "Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας – Μάλαμο" και "Υγρότοπος Νέας Φώκαιας" βρίσκονται στο πρώτο πόδι Χαλκιδικής δυτικά του Δήμου Κασσάνδρας, η περιοχή "Παλιούρι – Ακρωτήρι" βρίσκεται νότια του Νομού, στο πρώτο πόδι, ενώ οι περιοχές "Όρος Ίταμος – Σιθωνίας", "Ακρωτήριο Ελιά – Ακρωτήριο Κάστρο" βρίσκονται στο δεύτερο πόδι τη Σιθωνία. Το τρίτο πόδι, η Χερσόνησος Άθως, παρατηρούμε ότι έχει χαρακτηριστεί εξολοκλήρου ως προστατευόμενη περιοχή.



Πηγή: Ίδια επεξεργασία

### A.3. Γεωμορφολογία Νομού Χαλκιδικής (βλ. παράρτημα III)

Μέσα από το γεωμορφολογικό χάρτη αντλούνται πληροφορίες σχετικές με το ανάγλυφο και τα φυσικά στοιχεία του Νομού. Όπως παρατηρείται μέσα από τις ισοϋψείς, το ανάγλυφο του Νομού είναι κυρίως ορεινό. Οι ισοϋψείς απλώνονται σε όλο το Νομό με το μεγαλύτερο υψόμετρο να φθάνει τα 1100 μέτρα στο Δ.Δ. Ταξιάρχης (και 1800 φθάνει το υψόμετρο στη Χερσόνησο Άθως). Πεδινό έδαφος παρατηρείται σε ένα μικρό κομμάτι βόρεια του δήμου Κασσάνδρας στο σημείο εκείνο όπου δεν εμφανίζονται σχεδόν καθόλου ισοϋψείς. Τέλος το έδαφος του Νομού καθίσταται εύφορο εξαιτίας κυρίως του πλούσιου φυσικού υδάτινου πλούτου.



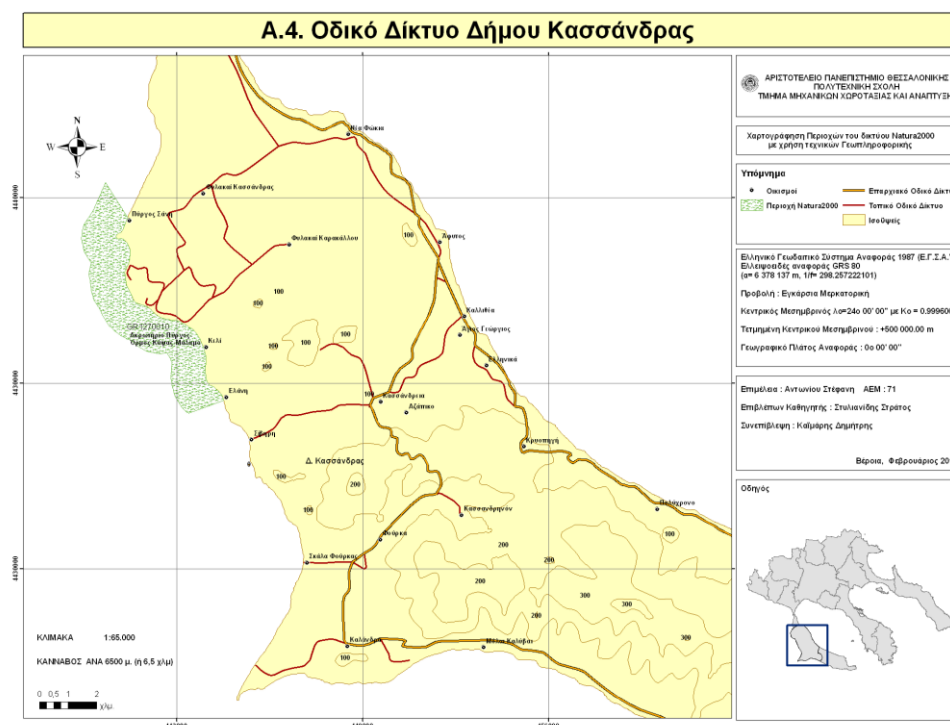
Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

#### A.4. Οδικό Δίκτυο Δήμου Κασσάνδρας (βλ. παράρτημα III)

Ο Δήμος Κασσάνδρας καταλαμβάνει το βόρειο και κεντρικό τμήμα της χερσονήσου Κασσάνδρας και περιλαμβάνει 8 Δημοτικά Διαμερίσματα και 24 οικισμούς και οικιστικές θέσεις όπως καταγράφηκαν από την Στατιστική Υπηρεσία στην απογραφή του 2001. Μέσα από τον χάρτη αντλούνται πληροφορίες για το ανάγλυφο, το οδικό δίκτυο καθώς και για την προτεινόμενη προς ένταξη στο δίκτυο Natura περιοχή μελέτης. Μέσα από τις ισοϋψείς προκύπτει ότι το ανάγλυφο του Δήμου είναι περίπου μισό ορεινό και μισό πεδινό. Οι ισοϋψείς απλώνονται κυρίως στο νότιο κομμάτι του Δήμου με το μεγαλύτερο υψόμετρο να φθάνει τα 300 μέτρα, ενώ το πεδινό έδαφος βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του. Όσον αφορά το οδικό δίκτυο του Δήμου, αυτό απαρτίζεται από επαρχιακούς και αγροτικούς δρόμους, οι οποίοι καθιστούν εύκολη την επικοινωνία μεταξύ των οικισμών. Το τοπικό οδικό δίκτυο επεκτείνεται σε όλη την έκταση του Δήμου, καθώς και το επαρχιακό το οποίο ξεκινάει από το βόρειο τμήμα του δήμου και διασχίζει την ανατολική πλευρά του ποδιού μέχρι το Παλιούρι και από εκεί συνεχίζει προς τον οικισμό Φούρκα, Κασσάνδρα και Καλλιθέα. Τέλος, ο Δήμος, φιλοξενεί δύο προτεινόμενες περιοχές προς ένταξη στο δίκτυο Natura, οι οποίες είναι :

α) το Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας – Μάλαμο η οποία περιοχή εκτείνεται παραλιακά του οικισμού Σάνη και χαρακτηρίζεται ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας και

β) οι Υγρότοποι Νέας Φώκαιας και χαρακτηρίζεται ως Ειδική Ζώνη Προστασίας.ως Ειδική Ζώνη Προστασίας.

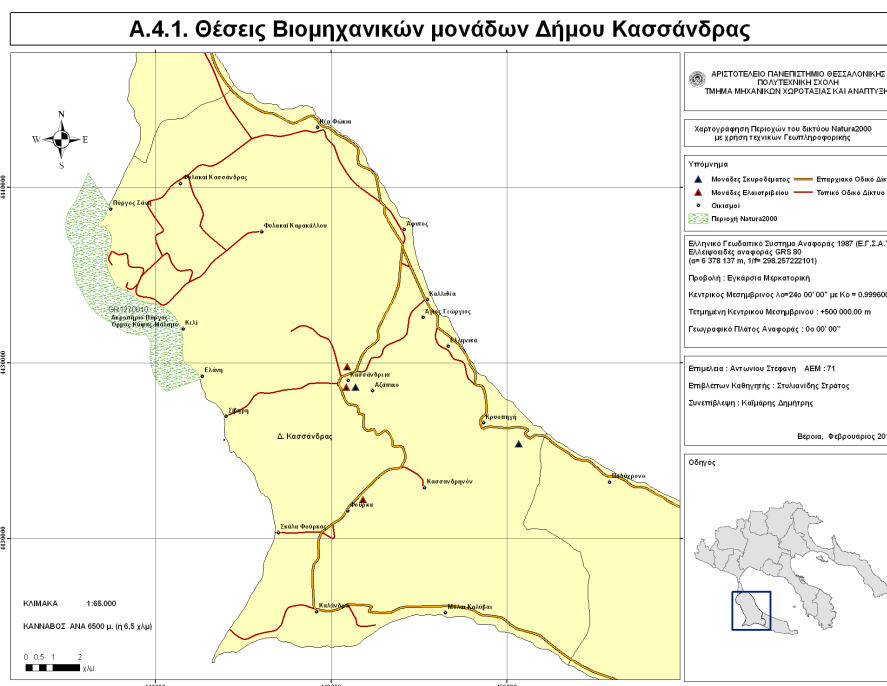


**Πηγή: Ίδια επεξεργασία**

#### A.4.1. Θέσεις βιομηχανικών μονάδων Δήμου Κασσάνδρας

Ο Δήμος Κασσάνδρας δεν έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα στη μεταποιητική δραστηριότητα. Όπως παρατηρούμαι στο χάρτη θεσμοθετημένοι υποδοχείς βιομηχανικής ή βιοτεχνικής δραστηριότητας δεν υπάρχουν και αυτό είναι πολύ θετικό, καθώς θα αποτελούσε πηγή μόλυνσης, τόσο για το περιβάλλον, όσο και για τα οικοσυστήματα που υπάρχουν στην περιοχή. Οι μονάδες που υπάρχουν στην περιοχή, είναι μικρές μονάδες αξιοποίησης της πρωτογενούς παραγωγής καθώς και της παραγωγής προϊόντων, που εξυπηρετούν τις ανάγκες του τουρισμού και του παραθερισμού. Σαν μεγαλύτερες, σημειώνονται οι μονάδες σκυροδέματος και ελαιοτριβείου. Πιο συγκεκριμένα στην πόλη της Κασσανδρείας υπάρχουν δύο ελαιοτριβεία: Ένα συνεταιριστικό, το οποίο ανήκει στην εκμετάλλευση του Αγροτικού Συνεταιρισμού Κασσάνδρας και ένα ιδιωτικό, το οποίο ανήκει στην εκμετάλλευση της επιχείρησης των Γεωργίου Αλεξού & Δημητρίου Τζελεπή. Ελαιοτριβείο επίσης διαθέτει και η πόλη της Φούρκας. Είναι υπερσύγχρονα ελαιοτριβεία και καλύπτουν τις ανάγκες του συνόλου των παραγωγών της περιοχής. Όσον αφορά τα εργοτάξια παραγωγής σκυροδέματος υπάρχουν δύο: Ένα στη Κασσανδρεία και ένα στην

περιοχή μεταξύ Κρουσπηγής και Πολύχρονου (3 περίπου χιλιόμετρα πριν το Πολύχρονο για αυτόν που κατευθύνεται από Κρουσπηγή).

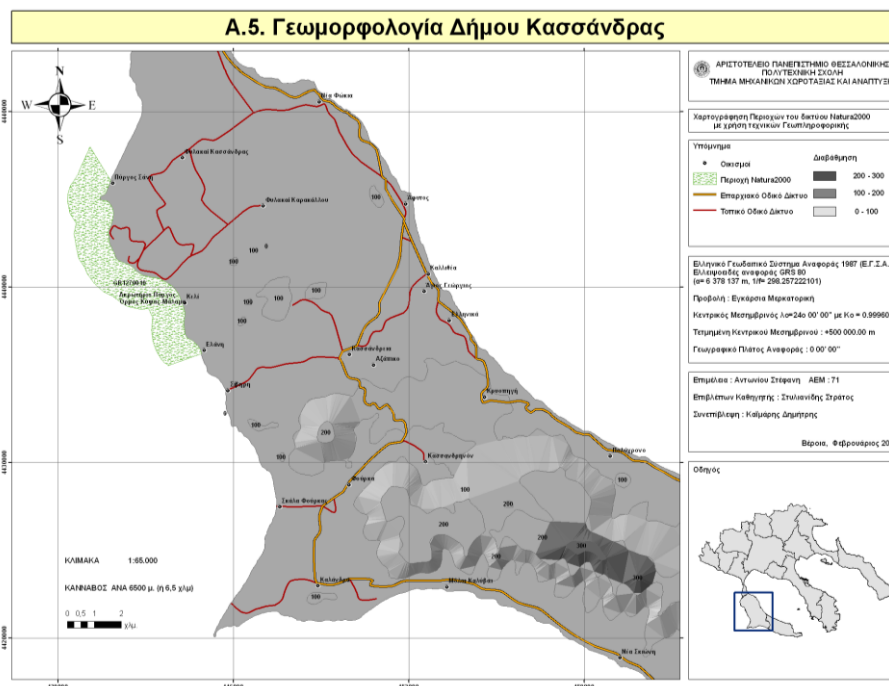


Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

#### A.5. Γεωμορφολογία Δήμου Κασσάνδρας (βλ. παράρτημα III)

Από το γεωμορφολογικό χάρτη για το Δήμο Κασσάνδρας, παρατηρούμε ότι οι ισουψείς απλώνονται κυρίως στο νότιο τμήμα του Δήμου με το μεγαλύτερο υψόμετρο να φθάνει τα 300 μέτρα (νοτιοανατολικά του Δ.Δ. Κασσανδρινού) με αποτέλεσμα να θεωρείται η πιο ορεινή περιοχή του Δήμου, ενώ το χαμηλότερο υψόμετρο φθάνει τα 100 μέτρα. Το βόρειο τμήμα του δήμου χαρακτηρίζεται κυρίως ως πεδινό όπου εκεί δεν εμφανίζονται σχεδόν καθόλου ισουψείς. Τέλος το έδαφος του Δήμου καθίσταται εύφορο εξαιτίας κυρίως του πλούσιου φυσικού υδάτινου πλούτου.





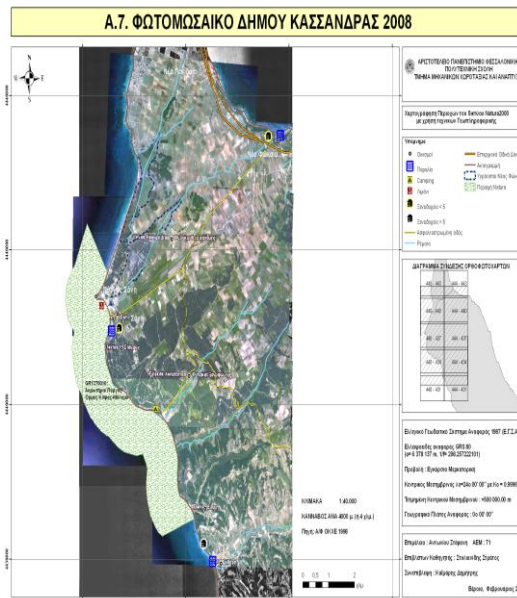
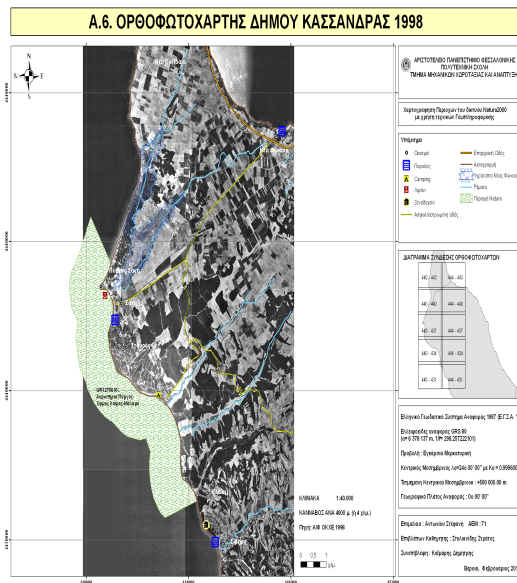
Πηγή: *Ιδία επεξεργασία*

A.8. Χάρτης μεταβολών 1998-2008 Δήμου Κασσάνδρας (βλ. παράρτημα III, Χάρτες A.6. Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Κασσάνδρας 1998 και A.7. Φωτομωσαικό Δήμου Κασσάνδρας 2008)

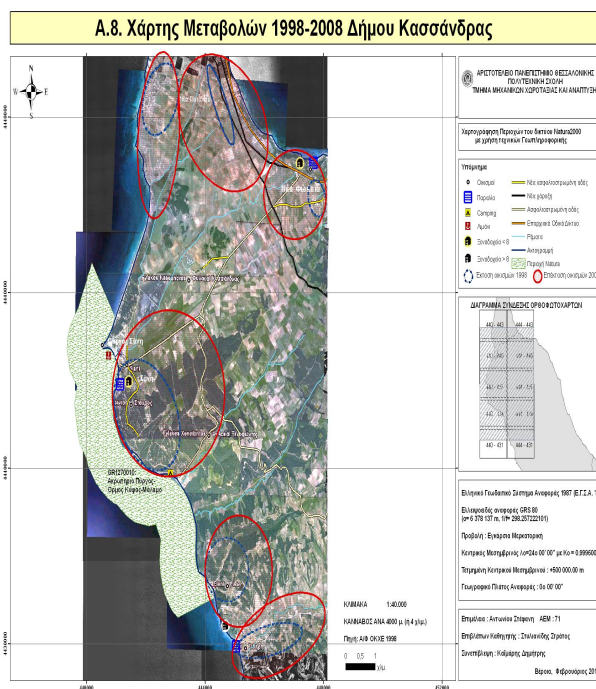
Παρατηρώντας τον χάρτη, προκύπτει ότι κατά την περίοδο 1998 – 2008 ο Δήμος Κασσάνδρας έχει αναπτυχθεί αρκετά, καθώς σημειώνεται αύξηση των τουριστικών επιχειρήσεων που σαν στόχο είχαν τη προσέλκυση περισσότερων τουριστών τόσο από την Ελλάδα όσο και από το εξωτερικό. Έτσι, με δεδομένη την τουριστική ανάπτυξη κρίθηκε αναγκαίο να γίνουν κάποιες βελτιώσεις στο οδικό δίκτυο. Συγκρίνοντας λοιπόν, τις αεροφωτογραφίες του 1998 με την αντίστοιχη του 2008, παρατηρείται ότι το Οδικό Δίκτυο διαφοροποιείται. Συγκεκριμένα, από Ποτίδαια προς Νέα Φώκεια, υπήρχε ένας παράδρομος ο οποίος μετά από εργασίες, βελτιώνεται και χαρακτηρίζεται επαρχιακός με αποτέλεσμα σήμερα να υπάρχουν, δύο επαρχιακοί δρόμοι, παράλληλοι και με αντίθετη κατεύθυνση ώστε η πρόσβαση στο Δήμο αλλά και από το Δήμο προς Νέα Μουδανιά και Θεσσαλονίκη, να είναι ευκολότερη. Αν και περισσότεροι οικισμοί εξυπηρετούνται από το επαρχιακό δίκτυο της Κασσάνδρας που διατρέχει περιμετρικά τη χερσόνησο, η Φούρκα, το Κασσανδρηνό, η Καλάνδρα και το Ποσίδι συνδέονται με το Επαρχιακό δίκτυο μέσω του τοπικού οδικού δικτύου. Η Φούρκα απέχει από αυτό 3,5 χλμ., το Κασσανδρηνό όμως που είναι ο πιο απομακρυσμένος από το κύκλωμα οικισμός συνδέεται με την ανατολική ακτή του Δήμου μέσω του τοπικού δικτύου Πολύχρονου, με αποστάσεις των 12,5 χλμ., και με

τις δυτικές ακτές μέσω σκάλας Φούρκας 7,50 χλμ. Το Σάνη επίσης συνδέεται με τοπικά δίκτυα με τη Φώκαια και πρόσφατα, όπως φαίνεται στο χάρτη, συνδέεται μέσω ασφαλτοστρωμένης οδού με την Κασσανδρεία. Μέσω παράκαμψης από τη Καλλιθέα κλείνει το κύκλωμα.

Επίσης συγκρίνοντας τους χάρτες Α.6. (Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Κασσάνδρα 1998) και Α.7 (Φωτομωσαϊκό Δήμου Κασσάνδρα 2008) προκύπτει ότι επέκταση των οικισμών την τελευταία δεκαετία και αυτή φαίνεται μέσω της διαγράμμισης.



Πηγή: Ιδία επεξεργασία



## 5. Γενικά συμπεράσματα

Όπως προέκυψε μέσα από ενδελεχή μελέτη, η εφαρμογή της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, η οποία αναφέρεται ως οδηγία “για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας” και η δημιουργία του ευρωπαϊκού δικτύου “ΦΥΣΗ 2000”, θα συμβάλουν σημαντικά στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Το πλεονέκτημα της οδηγίας είναι ότι προσβλέπει στην προστασία ειδών και φυσικών τύπων οικοτόπων (habitats) μέσω ενός δικτύου προστατευόμενων περιοχών (sites), επιτυγχάνοντας ολοκληρωμένη προστασία της βιοποικιλότητας, που είναι και ο βασικός σκοπός της. Για την Ελλάδα δυστυχώς, σημαντικός αριθμός τύπων οικοτόπων και ακόμη σημαντικότερος αριθμός ενδημικών και κινδυνευόντων ειδών φυτών και ζώων, δεν έχουν περιληφθεί στα παραρτήματα. Θα πρέπει λοιπόν, να γίνουν προσπάθειες από τους αρμόδιους εκπροσώπους της χώρας, ώστε σε προσεχή αναθεώρηση της Οδηγίας να προστεθούν και οι τύποι οικοτόπων και τα ενδημικά της είδη φυτών και ζώων. Η απογραφή που πραγματοποιήθηκε για την υλοποίηση της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ στην Ελλάδα, καθώς και το ανθρώπινο δυναμικό που εργάστηκε σ’ αυτή, θα μπορούσαν να συμβάλουν σημαντικά στην επίτευξη αυτού του στόχου, χάρη στη σημαντική εμπειρία που έχει αποκτηθεί.

Στο πλαίσιο του έργου επιλέχθηκαν 296 περιοχές και μελετήθηκαν κυρίως σε ότι αφορά στους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και στα είδη φυτών και ζώων

του Παραρτήματος II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αναγνωρίστηκε και καταγράφηκε επίσης μεγάλος αριθμός “Άλλων Σημαντικών Ειδών” που εμφανίζονται στην Ελλάδα και δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II, κυρίως κινδυνεύοντα, σπάνια, ενδημικά ή/και είδη προστατευόμενα από διεθνείς συμβάσεις. Η πρώτη φάση του έργου τελείωσε στις 20 Απριλίου 1995, όταν όλα τα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων παραδόθηκαν στο ΕΚΒΥ και ακολούθησε η αξιολόγηση και ο έλεγχός τους. Τα κριτήρια που υιοθετήθηκαν για τους τύπους οικοτόπων του Παραρτήματος I ήταν η αντιπροσωπευτικότητα, η σχετική επιφάνεια, το καθεστώς διατήρησης, η δυνατότητα αποκατάστασης και η συνολική εκτίμηση των περιοχών σε ότι αφορά στους τύπους οικοτόπων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των περιοχών σε σχέση με τα είδη του Παραρτήματος II ήταν η εκτίμηση του πληθυσμιακού μεγέθους και της πυκνότητας του, ο βαθμός διατήρησης των γνωρισμάτων του ενδιαιτήματος που θεωρούνται σημαντικά για το κάθε είδος, η δυνατότητα αποκατάστασης τους και ο βαθμός απομόνωσης των πληθυσμών και η συνολική εκτίμηση των περιοχών σε σχέση με τα παραπάνω κριτήρια. Συγκεκριμένα στις συνεργαζόμενες υπηρεσίες στάλθηκε τον Σεπτέμβριο του 1994 ένας προκαταρκτικός κατάλογος προς μελέτη, ώστε να ληφθούν υπόψη τα σχόλια και οι προτάσεις τους. Τον Ιούνιο του 1995 στάλθηκε στις ίδιες υπηρεσίες (Υπουργεία ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας) και στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο πλέον αξιολογημένος κατάλογος των υπό έρευνα περιοχών. Το πακέτο περιελάμβανε επίσης την προκαταρκτική οριοθέτηση των περιοχών (χάρτες κλίμακας 1: 100.000). Τον Δεκέμβριο του 1995 στάλθηκε έγκαιρα στις συνεργαζόμενες υπηρεσίες και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η τελική έκδοση της βάσης δεδομένων και τα συμπληρωμένα Τυποποιημένα Δελτία Δεδομένων. Με την λήξη της τρίμηνης παράτασης του έργου (31/3/1996) ενημερώθηκε η βάση δεδομένων και κατασκευάστηκαν χάρτες με την τελική οριοθέτηση των περιοχών. (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ Το έργο οικοτόπων στην Ελλάδα: Δίκτυο Φύση 2000, ΕΚΒΥ)

Από τα αποτελέσματα του έργου προκύπτει ότι η ΠΚΜ φιλοξενεί τον μεγαλύτερο αριθμό περιοχών (40), αντιπροσωπεύοντας το 13,5% του συνόλου. Πιο συγκεκριμένα στο Νομό Χαλκιδικής φιλοξενούνται 12 περιοχές (9 ΤΚΣ και 3 ΖΕΠ) από τις οποίες οι δύο (ΤΚΣ) βρίσκονται στο Δήμο Κασσάνδρα. Όπως έχει προαναφερθεί στα προηγούμενα κεφάλαια, η μία από τις δύο περιοχές στο Δήμο Κασσάνδρας (Ακρωτήριο Πύργος – Όρμος Κύψας - Μάλαμο) αποτελείται κυρίως από θάλασσα, επομένως το ακριβές ποσοστό είναι δύσκολο να υπολογιστεί, διότι τα θαλάσσια τμήματα καθώς και οι εξολοκλήρου θαλάσσιες περιοχές δεν συνυπολογίζονται κατά την εκτίμηση του ποσοστού.

Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την οριοθέτηση των προτεινόμενων περιοχών ακολουθήθηκαν κυρίως φυσικά όρια όπως δρόμοι, κορυφογραμμές, ρέματα και όχι αυστηρώς τα όρια των τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας, γεγονός που οδήγησε σε αύξηση των εκτάσεων τους. Επίσης σε αρκετές προτεινόμενες περιοχές περιλήφθηκαν χωριά και οικισμοί, καθώς θεωρήθηκε ότι αυτά συνιστούν ένα αναπόσπαστο τμήμα του περιβάλλοντος και η εξαίρεση τους θα διασπούσε την ενότητα των περιοχών.

Όσον αφορά την προστασία της περιοχής μελέτης, της οποίας το μεγαλύτερο τμήμα είναι θαλάσσιο, απαιτείται τουλάχιστον η διατήρηση και πιθανόν η αποκατάσταση των υδρολογικών και οικολογικών λειτουργιών. Το γεγονός ότι στη περιοχή δεν παρατηρούνται επιβλαβείς δραστηριότητες δεν είναι αρκετό για να εξασφαλιστεί η προστασία του. Αντίθετα, είναι επιβεβλημένο να εξασφαλιστεί ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες δε θα προκαλέσουν ούτε άμεσα ούτε έμμεσα αρνητικές επιπτώσεις. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι η προστασία ενός θαλάσσιου οικοσυστήματος μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματική μόνο αν συνδυαστεί με μια ορθή διαχείριση.

Τέλος, θα πρέπει να τονιστούν οι παρακάτω βασικές διαπιστώσεις:

Η πείρα αποδεικνύει ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες και η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μπορούν να συνυπάρξουν προς όφελος και των δύο.

Σε μια περιοχή ειδικής αξίας, όπως είναι μια προστατευόμενη περιοχή, όλες οι οικονομικές δραστηριότητες θα πρέπει να διέπονται από μια περιβαλλοντική διάσταση. Αυτό σημαίνει ότι επιβάλλεται να σχεδιάζονται και να υλοποιούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι συμβατές με τη προστασία της περιοχής και τη διατήρηση των συγκεκριμένων αξιών που την χαρακτηρίζουν.

Οι όποιες οικονομικές δραστηριότητες αναπτύσσονται μέσα σε μια προστατευόμενη περιοχή ή γύρω από αυτή θα πρέπει να αποτελούν μέρος της διαχείρισης της, δηλαδή να ρυθμίζονται από το διαχειριστικό σχέδιο.

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν υπάρχουν καλές και κακές δραστηριότητες. Ακόμα και οι πιο «ήπιες» δραστηριότητες μπορούν να βλάψουν, αν πραγματοποιηθούν ανεξέλεγκτα και δεν έχει εξασφαλιστεί το ανάλογο διαχειριστικό πλαίσιο.

## Βιβλιογραφία

Christoph Walder, I. C., & Alberto Arroyo Schnell, W. I. (2006, September). *Natura 2000 in Europe, An NGO Assessment, Implementation status of the Habitats Directive in the EU-25 Member States, Bulgaria, Romania, Croatia and Turkey*. Ανάκτηση Ιούλιος 26, 2009, από WWF Ελλάς: [http://assets.panda.org/downloads/natura\\_2000\\_\\_wwf\\_report\\_2006.pdf](http://assets.panda.org/downloads/natura_2000__wwf_report_2006.pdf)

Vakrou, A. (2006, Μάιος 18). *Natura 2000 - Φύση 2000, Χρηματοδότηση του Δικτύου κατά τη περίοδο 2007-2013*. Ανάκτηση Ιουλίου 22, 2009, από Υπουργείο Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος: <http://www.moa.gov.cy>

Αναφορά για την κατάσταση του συστήματος προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα. (2005, Μάιος).

Απλαδά, Ε. (2006). *Προστατευόμενες Περιοχές*. Ανάκτηση Δεκέμβριος 5, 2009, από Περιφέρεια Αττικής Δασαρχείο Πάρνηθας: [http://www.parnitha-np.gr/index\\_prostateuomenes.htm](http://www.parnitha-np.gr/index_prostateuomenes.htm)

Βανικιώτη, Σ. Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος. *Θεσμικό Πλαίσιο (Χαρακτηρισμός-Διαχείριση) Δικτύου NATURA 2000 και Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα*.

ΓΑΙΑ Α.Ε. ΜΕΛΕΤΩΝ, Θεσσαλονίκη. (2009).

Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, (Άρθρο 10). ΑΠΟΦ 6877/4872 ΦΕΚ Α 128 2008.

Γεωργίου, Κ. *Η επέκταση του δικτύου Natura 2000 στη Κύπρο, Μια νέα πραγματικότητα για τη διατήρηση του φυσικού μας περιβάλλοντος*. Ανάκτηση Αύγουστος 2, 2009, από Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Ε.Ε. (2007). Χρηματοδότηση του δικτύου Natura 2000, "Συνδυάζοντας τη διαχείριση και τη χρηματοδότηση του Natura 2000".

Ε.Μ.Π. *Οι Ευρωπαϊκές πόλεις, Το δίκτυο Natura και οι Προστατευόμενες Περιοχές*. Ανάκτηση Αύγουστος 2, 2009, από

[http://courses.arch.ntua.gr/el/oi\\_eyrvpaikes\\_poleis/ekpaideytiko\\_yliko/natura\\_2000.html](http://courses.arch.ntua.gr/el/oi_eyrvpaikes_poleis/ekpaideytiko_yliko/natura_2000.html)

Ε.Μ.Π., *Φιλότης - Τράπεζα στοιχείων για την Ελληνική φύση*. Ανάκτηση Αύγουστος 20, 2009, από <http://www.itia.ntua.gr/filotis/>

Ελλάς, WWF. (2005, Δεκέμβριος). Εθνικός Αναπτυξιακός Προγραμματισμός 2007-2013.

Ευρωπαϊκή Ε. (2002, Δεκέμβριος 27). *Natura 2000, Βρυξέλλες*.

ΥΠΕΧΩΔΕ (2004-2005). *Δίκτυο Natura 2000*. Ανάκτηση από <http://www.minenv.gr/press05-04/press05-04.html>

ΥΠΕΧΩΔΕ (2007, Ιούλιος - Αύγουστος) Αφιέρωμα έρευνα στο περιβάλλον. *Ανάπτυξη και Καινοτομία*, Τεύχος 14.

Καταφιώτη, Μ. *Εκτίμηση των περιβαλλοντικών συνθηκών στο Ν.Χαλκιδικής όσον αφορά τα Βαρέα Μέταλλα*. Ανάκτηση Αύγουστος 4, 2009, από Πανεπιστήμιο Αθηνών, Μεταπτυχιακών τμήμα: Γεωπιστήμες και περιβάλλον, Τομέας Περιβαλλοντική & Θαλάσσια Γεωχημεία.

Κοτσερίδης, Ι. (2009). Τμήμα Περιβάλλοντος, Δήμος Πολυγύρου.

Μιχαήλ, Ν. (2008). 5 μαθήματα ζωής, ένα πρόγραμμα Life-Φυση στη Κύπρο.

Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Ε. *Δίκτυο Natura 2000*. Ανάκτηση Αύγουστος 15, 2009, από [http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY\\_Natura2000\\_el.html](http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_Natura2000_el.html)

Ξεφτέρης, Γ. (2006, Ιανουάριος). Ε.Μ.Π, Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Π.Μ.Σ. *Προστατευόμενες Περιοχές / Βιότοποι, Περίπτωση Εθνικού Πάρκου Σχινιά*. Αθήνα.

ΟΔΓ\_0043/1992: Αγρια πανίδα & χλωρίδα - Φυσικά οικότοπα (223243), Άρθρο Β.

Παναγιωτίδης, Π., & Χατζημπίρος, Κ. (2004, Νοέμβριος). Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων ερευνών Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Διατμηματικό μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών: «Επιστήμη και τεχνολογία υδατικών πόρων». *Παράκτια οικοσυστήματα & ανθρωπογενείς πιέσεις στις ακτές, Παραδείγματα από την Ελλάδα*. Αθήνα.

Περδίκη, Γ. & Σαμολαδά, Μ. (2003, Ιούνιος 5-6 ) Περιφέρεια Κεντρική Μακεδονίας Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωροταξίας, Τμήμα Περιβάλλοντος & Χωροταξικού Σχεδιασμού Έργα και δράσεις για το περιβάλλον της Χαλκιδικής

ΥΠΕΧΩΔΕ (Απρίλιος, 2003). "Δίκτυο Περιφέρειας Θεσσαλίας", Δίκτυο περιοχών Φύση 2000 - Υδάτινοι Πόροι.

Στυλιανίδης, Σ. (2006). Διδακτικές σημειώσεις μαθήματος "Φωτογραμμετρία & χρήση φωτογραμμετρικών προϊόντων". ΑΠΘ Πολυτεχνική σχολή.Τμήμα Μηχανικών χωροταξίας και Ανάπτυξης.

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, Τ. Κ. (2005). Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος.

Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Ε. Οι Ευρωπαϊκές πόλεις, Natura 2000 και Προστατευόμενες περιοχές. Ανάκτηση Αύγουστος 02, 2009, από [http://courses.arch.ntua.gr/el/oi\\_eyvnpaikis\\_poleis/ekpraidyitiko\\_yliko/natura\\_2000.html](http://courses.arch.ntua.gr/el/oi_eyvnpaikis_poleis/ekpraidyitiko_yliko/natura_2000.html)

Τσουγκράκης, Γ., Παπαναστάσης, Β. Π., & Υφαντής, Γ. (2003). ΑΠΘ, Σολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος. Προδιαγραφές μελετών διαχείρισης της βόσκησης σε Προστατευόμενες Περιοχές . Θεσσαλονίκη

gistech.gr. (2006). Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Τηλεπισκόπηση. Ανάκτηση Ιούνιος 14, 2009, από <http://gistech.gr/tilepiskopisi.html>.

GEM. (2009, Ιούλιος 13). GEM Mapping & Design (Geographic Earth Mapping). Ανάκτηση Ιούλιος 8, 2009, από <http://www.gembc.ca/>

Geomet. (n.d.). Geomet, Εταιρία, Μελέτες-Εφαρμογές-Φωτογραμμετρία. Ανάκτηση Ιούνιος 13, 2009, από <http://www.geomet.gr/services/photogrammetry.shtm>

QV-WEB. (2007, Φεβρουάριος 2). Τι είναι τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών. Ανάκτηση Δεκέμβριος 20, 2009, από Εταιρεία Χ.Κόπανος - Χ. Σωμαράς Ο.Ε. (QV-WEB): <http://www.qv-web.eu/articles/4.html>

wikipedia. (2009, Ιούνιος 30). Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών. Ανάκτηση Ιούλιος 28, 2009, από Ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια: <http://el.wikipedia.org/wiki>

## Ηλεκτρονικές Πηγές



**Ιστοσελίδα Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων-Υγροτόπων**

<http://www.ekby.gr> (29 Νοεμβρίου 2009)

**Ιστοσελίδα Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας**

<http://www.rcm.gr> (28 Νοεμβρίου 2009)

**Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος**

[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu) (07 Δεκεμβρίου 2009)

**Ιστοσελίδα Περιβαλλοντικής Πολιτικής WWF**

<http://www.wwf.gr/> (23 Δεκεμβρίου 2009)

**Ηλεκτρονικός Οδηγός για τα ΣΓΠ**

<http://www.gis.com/> (23 Δεκεμβρίου 2009)

## Παραρτήματα

### Παράρτημα Ι: Περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής προστασίας - Δίκτυο

#### Natura2000

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει διαμορφώσει μια ενιαία πολιτική για τη διατήρηση της φύσης η οποία στηρίζεται σε δύο κυρίως νομοθετικά κείμενα: την «Οδηγία για τη διατήρηση των άγριων πουλιών» (79/409/ ΕΚ) και την «Οδηγία για τους φυσικούς οικοτόπους» (92/43/ΕΚ). Το εθνικό μας δίκαιο έχει εναρμονιστεί και με τις δύο οδηγίες σύμφωνα με τις ΚΥΑ 414885/1985 και 33318/3028/1998 αντίστοιχα.

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών. Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας - SPA» για τη προστασία της Ορνιθοπανίδας, όπως ορίζει η Οδηγία 79/409/ΕΚ και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας - SCI», όπως ορίζει η Οδηγία 92/43/ΕΚ. Η Ελλάδα έχει χαρακτηρίσει σήμερα 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (SPA) και έχει υποβάλει τμηματικά στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (1996 – 2002) κατάλογο 239 προτεινόμενων Τόπων Κοινοτικής Σημασίας (SCI) («Εθνικός Κατάλογος»). Οι δύο κατάλογοι παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις όσον αφορά τις εκτάσεις τους (υπάρχουν τμήματα SPA που αποτελούν τμήματα SCI). Μάλιστα, 31 περιοχές έχουν οριστεί ταυτόχρονα ως SPA και έχουν προταθεί και ως SCI.

Η γεωργική και δασική έκταση που καταλαμβάνουν οι περιοχές Natura 2000 είναι 2.268.742 ha (εξαιρουμένων των αλληλοεπικαλύψεων) από την οποία τα 447.948 ha χαρακτηρίζονται ως γεωργικές εκτάσεις και τα 1.820.794 ha χαρακτηρίζονται ως δασικές εκτάσεις όπως βλέπουμε στους παρακάτω πίνακες (Πίνακας 1 και Πίνακας 2).

Πίνακας 1: Γεωργικές εκτάσεις σε SPA και SCI, εξαιρουμένων των αλληλοεπικαλύψεων Κωδικός CORINE	Κατηγορία	Έκταση Ha)
211	Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη	117.536,477
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	55.941,206

213	Ορυζώνες	13.534,667
221	Αμπελώνες	5.216,782
222	Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς	6.593,803
223	Ελαιώνες	33.487,375
231	Λιβάδια	5.404,582
242	Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας	54.820,487
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης	155.412,989
ΣΥΝΟΛΟ		447.948,368

Πίνακας 2: Δασικές εκτάσεις σε SPA και SCI, εξαιρουμένων των αλληλοεπικαλύψεων Κωδικός CORINE	Κατηγορία	Έκταση (Ha)
311	Δάσος πλατύφυλλων	353.106,479
312	Δάσος κωνοφόρων	251.438,380
313	Μικτό Δάσος	118.051,971
321	Φυσικοί Βοσκότοποι	339.275,262
322	Θάμνοι και χερσότοποι	32.594,914
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	432.347,334

324	Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις	293.979,380
ΣΥΝΟΛΟ		1.820.793,720

Λοιπές κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών

Συνολικά οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3:Κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών σύμφωνα με την υφιστάμενη Εθνική νομοθεσία Κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών	Νόμος
A. Εθνικοί Δρυμοί	N. 996/71
B. Αισθητικά Δάση	N. 996/71
Γ. Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης	N. 996/71
Δ. Εκτροφεία Θηραμάτων και Καταφύγια Άγριας Ζωής	N 177/75, όπως τροποποιήθηκε από τον N. 2637/98
Ε. Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές	N 177/75, όπως τροποποιήθηκε από τον N. 2637/98
Ζ. Εκτροφεία θηραμάτων	
Η. Περιοχές Προστασίας της Φύσης Περιλαμβάνουν:  • Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της φύσης  • Περιοχές Προστασίας της Φύσης  • Εθνικά Πάρκα  • Προστατευόμενους Φυσικούς Σχηματισμούς και Τοπία	N. 1650/86 και διεθνείς συμβάσεις

- |  |  |
|--|--|
| • Περιοχές Οικοανάπτυξης                     |  |
| • Προστατευόμενες περιοχές διεθνούς σημασίας |  |

Οι παραπάνω κατηγορίες αναλύονται σε συντομία:

**Εθνικοί Δρυμοί:** Σύμφωνα με το Ν. 996/71 Εθνικοί Δρυμοί μπορούν να κηρύσσονται δασικές περιοχές, οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, από άποψη διατήρησης της άγριας χλωρίδας και πανίδας, των γεωμορφικών σχηματισμών, του υπεδάφους, της ατμόσφαιρας, των υδάτων και γενικώς του φυσικού περιβάλλοντος τους και των οποίων επιβάλλεται η προστασία, η διατήρηση και η βελτίωση της σύνθεσης της μορφής και των φυσικών καλλόνων τους, για αισθητική, ψυχική και υγιεινή απόλαυση και ανάπτυξη του τουρισμού, ως και για τη διενέργεια πάσης φύσεως επιστημονικών ερευνών. Στη χώρα μας σήμερα έχουν κηρυχθεί 11 εθνικοί δρυμοί.

**Αισθητικά Δάση:** Είναι φυσικά ή τεχνητά (προερχόμενα από αναδάσωση) δάση τα οποία βρίσκονται κοντά σε πόλεις και προστατεύονται με στόχο κυρίως την αναψυχή των πολιτών. Ως Αισθητικά Δάση έχουν χαρακτηριστεί 19 περιοχές, με συνολική έκταση 32.506 εκτάρια.

**Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης:** Ως Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης κηρύσσονται εκτάσεις, δημόσιες ή μη, που παρουσιάζουν παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό και ιστορικό ενδιαφέρον, μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων ή και σπάνια είδη φυτών με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, φυτογεωγραφική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σημαντικό οικολογικό, παλαιοντολογικό γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους έγινε με βάση τον Δασικό κώδικα. Σήμερα στη χώρα μας έχουν κηρυχθεί 51 Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης, με συνολική έκταση 16.840 εκτάρια, το 89% της οποίας καλύπτει το απολιθωμένο δάσος στη Λέσβο.

**Καταφύγια Θηραμάτων και Άγριας Ζωής:** Σύμφωνα με τον Νόμο 177/75 ιδρύθηκαν περιοχές που ορίζονταν σαν καταφύγια θηραμάτων με στόχο «την προστασία και διάσωση του φυσικού περιβάλλοντος» και «την διατήρηση, ανάπτυξη και εκμετάλλευση του θηραματικού πλούτου της χώρας». Στη συνέχεια με τον Ν. 2637/1998 τα μέχρι τότε καταφύγια Θηραμάτων μετονομαστήκαν σε καταφύγια Άγριας Ζωής.

**Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές:** Στην Ελλάδα εντοπίζονται επτά συνολικά Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές οι οποίες καταλαμβάνουν συνολικά έκταση ίση με 107.086 εκτάρια η οποία αντιστοιχεί στο 0,84 % της συνολικής χερσαίας επιφάνειας της χώρας μας. Το θαλάσσιο τμήμα τους καταλαμβάνει έκταση ίση με 68 εκτάρια.

**Εκτροφεία Θηραμάτων:** Υπάρχουν συνολικά 21 Κρατικά Εκτροφεία Θηραμάτων τα οποία καταλαμβάνουν συνολική έκταση ίση με 3.603 εκτάρια.

**Προστατευόμενες Περιοχές:** Η φύση και το τοπίο προστατεύονται και διατηρούνται, ώστε να διασφαλίζονται οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, η ιδιαιτερότητα και η μοναδικότητά τους, σύμφωνα με το Ν. 1650/1986. Ετσι, χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης λόγω της οικολογικής, γεωμορφολογικής βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους. Οι περιοχές, τα στοιχεία ή τα σύνολα της φύσης αυτά μπορούν να χαρακτηρίζονται σύμφωνα με τον ίδιο Νόμο ως:

Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της φύσης. Ως τέτοιες χαρακτηρίζονται εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, βίοτοποι ή οικότοποι σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας. Στις περιοχές αυτές απαγορεύεται κάθε δραστηριότητα εκτός ορισμένων εξαιρέσεων.

Περιοχές Προστασίας της φύσης. Ως τέτοιες χαρακτηρίζονται εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας. Στις περιοχές αυτές προστατεύεται το φυσικό περιβάλλον από κάθε δραστηριότητα ή επέμβαση που είναι δυνατό να μεταβάλλει ή να αλλοιώσει τη φυσική κατάσταση, σύνθεση ή εξέλιξή του, εκτός ορισμένων εξαιρέσεων.

Εθνικά πάρκα. Χαρακτηρίζονται εκτεταμένες χερσαίες, υδάτινες ή μικτού χαρακτήρα περιοχές, οι οποίες παραμένουν ανεπηρέαστες ή έχουν ελάχιστα επηρεαστεί από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και στις οποίες διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων.

Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί. Ως τέτοιοι χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων προστατευτική βλάστηση κλπ.

Περιοχές οικοανάπτυξης. Ως τέτοιες χαρακτηρίζονται εκτεταμένες περιοχές που μπορούν να περιλαμβάνουν χωριά ή οικισμούς εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Εν τούτοις, εκτός από την Εθνική Νομοθεσία, υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν και από σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει. Οι κύριες από τις συμβάσεις αυτές είναι οι ακόλουθες, με βάση τις οποίες ορίζονται πρόσθετες των παραπάνω περιοχές προστασίας Διεθνούς Σημασίας:

Περιοχές του δικτύου Natura2000, όπως αναλύθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο

Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη σύμβαση Ramsar. Είναι μεγάλες υγροτοπικές εκτάσεις με μόνιμα ή εποχικά νερά που φιλοξενούν σημαντικό αριθμό υδρόβιων πουλιών και σπάνια ή απειλούμενα είδη σύμφωνα με τη σύμβαση Ramsar (Iran, 1971). Η Ελλάδα χαρακτήρισε 10 υγροτόπους ως Διεθνούς Σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση (υγρότοποι Ramsar). Οι υγρότοποι Ramsar έχουν συνολική έκταση 167.301 εκτάρια.

Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς. Σύμφωνα με τη σύμβαση για την Διεθνής Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO και κυρώθηκε από τη χώρα μας το 1981, έχουν κηρυχθεί ως Μνημεία Διεθνούς Κληρονομιάς για το φυσικό Περιβάλλον τους τα Αντιχάσια Όρη – Μετέωρα (έκτασης 387 εκταρίων) και το όρος Άθως.

## Παράρτημα II: Κατάλογος των Προστατευόμενων Περιοχών στην Ελλάδα

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΠΟΥ	ΕΚΤΑΣΗ (ha)
			<b>1 ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ</b>		
			<b>11 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΘΡΑΚΗ</b>		
			<b>ΕΒΡΟΣ</b>		
1	GR1110002	SPA	DASOS DADIAS-SOUFLI	ΔΑΣΟΣ ΔΑΔΙΑΣ-ΣΟΥΦΛΙ	41111,58
2	GR1110003	SCI	TREIS VRYSES	ΤΡΕΙΣ ΒΡΥΣΕΣ	9912,62
3	GR1110004	SCI	FENGARI SAMOTHRAKIS, ANATOLIKES AKTES, VRACHONISSIDA ZOURAFA KAI THALASSIA ZONI	ΦΕΓΓΑΡΙ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ, ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΑ ΖΟΥΡΑΦΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	16437,741
4	GR1110005	SCI	VOUNA EVROU	ΒΟΥΝΑ ΕΒΡΟΥ	42372,5
5	GR1110006	SPA	DELTA EVROU	ΔΕΛΤΑ ΕΒΡΟΥ	12557,92
6	GR1110007	SCI	DELTA EVROU KAI DYTIKOS VRACHIONAS	ΔΕΛΤΑ ΕΒΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΟΣ ΒΡΑΧΙΩΝΑΣ	9857,56
7	GR1110008	SPA	PARAPOTAMIO DASOS VOREIOU EVROU KAI ARDA	ΠΑΡΑΠΟΤΑΜΙΟ ΔΑΣΟΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΒΡΟΥ ΚΑΙ ΑΡΔΑ	25931,73
8	GR1110009	SPA	NOTIO DASIKO SYMPLEGMA EVROU	ΝΟΤΙΟ ΔΑΣΙΚΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΕΒΡΟΥ	29275,36
9	GR1110010	SPA	OREINOS EVROS-KOILADA DEREIOU	ΟΡΕΙΝΟΣ ΕΒΡΟΣ – ΚΟΙΛΑΔΑ ΔΕΡΕΙΟΥ	48907,49
			<b>ΞΑΝΘΗ</b>		
10	GR1120003	SCI	OROS CHAINTOU - KOULA KAI GYRO KORYFES	ΟΡΟΣ ΧΑΪΝΤΟΥ-ΚΟΥΛΑ & ΓΥΡΩ ΚΟΡΥΦΕΣ	3491,99
11	GR1120004	SPA	STENA NESTOU	ΣΤΕΝΑ ΝΕΣΤΟΥ	8752,99
12	GR1120005	SCI	AISTHITIKO DASOS NESTOU	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΝΕΣΤΟΥ	2335,86
			<b>ΡΟΔΟΠΗ</b>		
13	GR1130006	SCI	POTAMOS FILIOURIS	ΠΟΤΑΜΟΣ ΦΙΛΙΟΥΡΗΣ	2058,44
14	GR1130007	SCI	POTAMOS KOMPSATOS (NEA KOITI)	ΠΟΤΑΜΟΣ ΚΟΜΨΑΤΟΣ (ΝΕΑ ΚΟΙΤΗ)	423,65
15	GR1130008	SCI	MARONEIA-SPILAION	ΜΑΡΩΝΕΙΑ-ΣΠΗΛΑΙΟ	1,31
16	GR1130009	SCI	LIMNES KAI LIMNOTHALASSES TIS THRAKIS - EVRYTERI PERIOCHI KAI PARAKTIA ZONI	ΛΙΜΝΕΣ & ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	29455,98



17	GR1130010	SPA	LIMNES VISTONIS, ISMARIS- LIMNOTHALASSES PORTO LAGOS, ALYKI PTELEA, XIROLIMNI, KARATZA	ΛΙΜΝΕΣ ΒΙΣΤΟΝΙΣ, ΙΣΜΑΡΙΣ- ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ, ΑΛΥΚΗ ΠΤΕΛΕΑ, ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ, ΚΑΡΑΤΖΑ	18217,14
18	GR1130011	SPA	KOILADA FILIOURI	ΚΟΙΛΑΔΑ ΦΙΛΙΟΥΡΙ	37565,9
19	GR1130012	SPA	KOILADA KOMPSATOU	ΚΟΙΛΑΔΑ ΚΟΜΨΑΤΟΥ	16600,86
			<b>ΔΡΑΜΑ</b>		
20	GR1140001	SCI	DASOS FRAKTOU	ΔΑΣΟΣ ΦΡΑΚΤΟΥ	1090,05
21	GR1140002	SCI	RODOPI (SIMYDA)	ΡΟΔΟΠΗ (ΣΗΜΥΔΑ)	6715,45
22	GR1140003	SCI	PERIOCHI ELATIA, PYRAMIS KOUTRA	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΛΑΤΙΑ, ΠΥΡΑΜΙΣ ΚΟΥΤΡΑ	7447,1
23	GR1140004	SCI	KORYFES OROUS FALAKRO	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΦΑΛΑΚΡΟ	9845,62
24	GR1140007	SPA	PARTHENO DASOS KENTRIKIS RODOPIS	ΠΑΡΘΕΝΟ ΔΑΣΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΡΟΔΟΠΗΣ	572,02
			<b>ΚΑΒΑΛΑ</b>		
25	GR1150001	SPA	DELTA NESTOU KAI LIMNOTHALASSES KERAMOTIS KAI NISOS THASOPOULA	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ ΚΑΙ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΘΑΣΟΠΟΥΛΑ	14624,76
26	GR1150005	SCI	KORYFES OROUS PANGAIO	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΠΑΓΓΑΙΟ	10345,47
27	GR1150008	SCI	ORMOS POTAMIAS-AKR. PYRGOS EOS N. GRAMVOUSSA	ΟΡΜΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΣ-ΑΚΡ. ΠΥΡΓΟΣ ΕΩΣ Ν. ΓΡΑΜΒΟΥΣΣΑ	357,89
28	GR1150009	SCI	KOLPOS PALAIΟΥ-ORMOS ELEFThERON	ΚΟΛΠΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ - ΟΡΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	1168,27
29	GR1150010	SCI	DELTA NESTOU KAI LIMNOTHALASSES KERAMOTIS - EVRYTERI PERIOCHI KAI PARAKTIA ZONI	ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ & ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	22484,63
			<b>12 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ</b>		
			<b>ΗΜΑΘΙΑ</b>		
30	GR1210001	SCI	OROS VERMIO	ΟΡΟΣ ΒΕΡΜΙΟ	25555,14
31	GR1210002	SCI	STENA ALIAKMONA	ΣΤΕΝΑ ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ	3623,73
			<b>ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ</b>		
32	GR1220001	SCI	LIMNES VOLVI KAI LAGKADA-EVRYTERI PERIOCHI	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ & ΛΑΓΚΑΔΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	26947,81
33	GR1220002	SCI	DELTA AXIOY-LOUDIA- ALIAKMONA-EVRYTERI PERIOCHI-AXIOYPOLI	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ- ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ-ΑΞΙΟΥΠΟΛΗ	33676,35
34	GR1220003	SCI	STENA RENTINAS- EVRYTERI PERIOCHI	ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	2905,16
35	GR1220005	SCI/SPA	LIMNOTHALASSA ANGELOCHORIOY	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ	377,2
36	GR1220009	SPA	LIMNES VOLVI KAI LAGKADA KAI STENA RENTINAS	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΛΒΗ ΚΑΙ ΛΑΓΚΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΡΕΝΤΙΝΑΣ	15671,24

37	GR1220010	SPA	DELTA AXIOU-LOUDIA- ALIAKMONA-ALYKI KITROUS	ΔΕΛΤΑ ΑΞΙΟΥ-ΛΟΥΔΙΑ- ΑΛΙΑΚΜΟΝΑ-ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ	29647,09
38	GR1220011	SPA	LIMNOTHALASSA EPANOMIS	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΩΜΗΣ	689,4
39	GR1220012	SCI	LIMNOTHALASSA EPANOMIS ΚΑΙ THALASSIA PARAKTIA ZONI	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΕΠΑΝΩΜΗΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	830,38
			<b>ΚΙΛΙΚΙΣ</b>		
40	GR1230001	SCI	LIMNI PIKROLIMNI	ΛΙΜΝΗ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗ	1089,35
41	GR1230002	SCI	YDROCHARES DASOS MOURION	ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΜΟΥΡΙΩΝ	774,92
42	GR1230003	SPA	LIMNI DOIRANI	ΛΙΜΝΗ ΔΟΙΡΑΝΗ	2126,12
43	GR1230004	SPA	LIMNI PIKROLIMNI- XILOKERATEA	ΛΙΜΝΗ ΠΙΚΡΟΛΙΜΝΗ- ΞΗΛΟΚΕΡΑΤΕΑ	2012,31
			<b>ΠΕΛΛΑ</b>		
44	GR1240001	SCI/SPA	KORYFES OROUS VORA	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΒΟΡΑ	40435,09
45	GR1240002	SCI/SPA	ORI TZENA	ΟΡΗ ΤΖΕΝΑ	12576,93
46	GR1240003	SCI	OROS PAIKO	ΟΡΟΣ ΠΑΪΚΟ	35252
47	GR1240004	SCI	LIMNI AGRA	ΛΙΜΝΗ ΑΓΡΑ	1249,75
48	GR1240005	SCI	STENA APSALOU- MOGLENITSAS	ΣΤΕΝΑ ΑΨΑΛΟΥ - ΜΟΓΛΕΝΙΤΣΑΣ	6110,57
49	GR1240006	SPA	LIMNI ΚΑΙ FRAGMA AGRA	ΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΦΡΑΓΜΑ ΑΓΡΑ	1385,76
			<b>ΠΙΕΡΙΑ</b>		
50	GR1250001	SCI/SPA	OROS OLYMPOS	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	19139,59
51	GR1250002	SCI	PIERIA ORI	ΠΙΕΡΙΑ ΟΡΗ	16640,29
52	GR1250003	SCI	OROS TITAROS	ΟΡΟΣ ΤΙΤΑΡΟΣ	5325,05
53	GR1250004	SCI	ALYKI KITROUS-EVRYTERI PERIOCHI	ΑΛΥΚΗ ΚΙΤΡΟΥΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	1440,56
			<b>ΣΕΡΡΕΣ</b>		
54	GR1260001	SCI	LIMNI KERKINI- KROUSIA - KORYFES OROUS BELES, ANGISTRO - CHAROPO	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗ - ΚΡΟΥΣΙΑ - ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΜΠΕΛΕΣ, ΑΓΓΙΣΤΡΟ-ΧΑΡΩΠΟ	78303,96
55	GR1260002	SCI/SPA	EKVOLES POTAMOU STRYMONA	ΕΚΒΟΛΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΡΥΜΟΝΑ	1297,1
56	GR1260003	SCI	AI GIANNIS-EPTAMYLOI	ΑΪ ΓΙΑΝΝΗΣ-ΕΠΤΑΜΥΛΟΙ	327,29
57	GR1260004	SCI	KORYFES OROUS MENOIKION - OROS KOUSKOURAS - YPSOMA	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΜΕΝΟΙΚΙΟΝ- ΟΡΟΣ ΚΟΥΣΚΟΥΡΑΣ-ΥΨΩΜΑ	23288,69
58	GR1260005	SCI	KORYFES OROUS ORVILOS	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΟΡΒΙΛΟΣ	4871,04
59	GR1260007	SCI	ORI VRONTOUS-LAILIAS- EPIMIKES	ΟΡΗ ΒΡΟΝΤΟΥΣ - ΛΑΪΛΙΑΣ-ΕΠΙΜΗΚΕΣ	6799,47
60	GR1260008	SPA	TECHNITI LIMNI KERKINIS - OROS KROUSIA	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΚΙΝΗΣ - ΟΡΟΣ ΚΡΟΥΣΙΑ	27712,64
61	GR1260009	SPA	KOILADA TIMIOU PRODROMOU -	ΚΟΙΛΑΔΑ ΤΙΜΙΟΥ ΠΡΟΔΡΟΜΟΥ -	26513,82

			MENOIKION	MENOIKION	
62	GR1260010	SPA	OROS BELES	ΟΡΟΣ ΜΠΕΛΛΕΣ	25310,84
			<b>ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ</b>		
63	GR1270001	SCI	OROS CHOLOMONTAS	ΟΡΟΣ ΧΟΛΟΜΟΝΤΑΣ	15543,63
64	GR1270002	SCI	OROS ITAMOS-SITHONIA	ΟΡΟΣ ΙΤΑΜΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑ	18031,62
65	GR1270003	SCI	CHERSONISOS ATHOS	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΑΘΩΣ	33567,805
66	GR1270004	SCI/SPA	LIMNOTHALASSA AGIOU MAMA	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΓΙΟΥ ΜΑΜΑ	633,15
67	GR1270005	SCI	OROS STRATONIKON-KORYFI SKAMNI	ΟΡΟΣ ΣΤΡΑΤΩΝΙΚΟ-ΚΟΡΥΦΗ ΣΚΑΜΝΙ	8128,17
68	GR1270007	SCI	AKROTIRIO ELIA- AKROTIRIO KASTRO- EKVOLI RAGOULA	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΕΛΙΑ - ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΑΣΤΡΟ- ΕΚΒΟΛΗ ΡΑΓΟΥΛΑ	532,82
69	GR1270008	SCI	PALIOURI-AKROTIRI	ΠΑΛΙΟΥΡΙ-ΑΚΡΩΤΗΡΙ	286,11
70	GR1270009	SCI	PLATANITSI-SYKIA: AKR. RIGAS-AKR. ADOLO	ΠΛΑΤΑΝΙΤΣΙ - ΣΥΚΙΑ: ΑΚΡ. ΡΗΓΑΣ-ΑΚΡ. ΑΔΟΛΟ	988,96
71	GR1270010	SCI	AKROTIRIO PYRGOS- ORMOS KYPSAS- MALAMO	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΠΥΡΓΟΣ - ΟΡΟΣ ΚΥΨΑΣ-ΜΑΛΑΜΟ	1150,97
72	GR1270012	SPA	TAXIARCHIS - POLYGYROS	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ - ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ	21250,07
73	GR1270013	SPA	YGROTOPOI NEAS FOKAIAS	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΝΕΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	439,58
74	GR1270014	SPA	CHERSONISOS SITHONIAS	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΣΙΘΩΝΙΑΣ	23451,17
			<b>13 ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ</b>		
			<b>ΓΡΕΒΕΝΑ</b>		
75	GR1310001	SCI	VASILITSA	ΒΑΣΙΛΙΤΣΑ	8012,78
76	GR1310002	SPA	ETHNIKOS DRYMOS PINDOU	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΙΝΔΟΥ	3293,82
77	GR1310003	SCI	ETHNIKOS DRYMOS PINDOU (VALIA KALNTA) - EVRYTERI PERIOCHI	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΙΝΔΟΥ (ΒΑΛΙΑ ΚΑΛΝΤΑ) - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	6838,25
			<b>ΚΑΣΤΟΡΙΑ</b>		
78	GR1320001	SCI	LIMNI KASTORIAS	ΛΙΜΝΗ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	4732,5
79	GR1320002	SCI/SPA	KORYFES OROUS GRAMMOS	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΡΑΜΜΟΣ	34357,03
80	GR1320003	SPA	LIMNI ORESTIAS (KASTORIAS)	ΛΙΜΝΗ ΟΡΕΣΤΙΑΣ (ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ)	3833,35
			<b>ΚΟΖΑΝΗ</b>		
81	GR1330001	SCI	OROS VOURINOS (KORYFI ASPROVOUNI)	ΟΡΟΣ ΒΟΥΡΙΝΟ (ΚΟΡΥΦΗ ΑΣΠΡΟΒΟΥΝΙ)	764,05
82	GR1330002	SPA	ORI VOREIOU VOURINOY KAI MELLIA	ΟΡΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΒΟΥΡΙΝΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΛΙΑ	17855,79
			<b>ΦΛΩΡΙΝΑ</b>		
83	GR1340001	SCI/SPA	ETHNIKOS DRYMOS PRESFON	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΡΕΣΠΩΝ	26613,06
84	GR1340003	SCI/SPA	ORI VARNOUNTA	ΟΡΗ ΒΑΡΝΟΥΝΤΑ	6076,62

85	GR1340004	SCI	LIMNES VEGORITIDA - PETRON	ΛΙΜΝΕΣ ΒΕΓΟΡΙΤΙΔΑ - ΠΕΤΡΩΝ	12569,02
86	GR1340005	SCI/SPA	LIMNES CHEIMADITIDA - ZAZARI	ΛΙΜΝΕΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑ - ΖΑΖΑΡΗ	4064,39
87	GR1340006	SCI	OROS VERNON-KORYFI VITSI	ΟΡΟΣ ΒΕΡΝΟΝ - ΚΟΡΥΦΗ ΒΙΤΣΙ	8202,13
88	GR1340007	SPA	LIMNI PETRON	ΛΙΜΝΗ ΠΕΤΡΩΝ	6696,16
			<b>14 ΘΕΣΣΑΛΙΑ</b>		
			<b>ΚΑΡΔΙΤΣΑ</b>		
89	GR1410001	SCI	PERIOCHI LIMNIS TAVROPOU	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	2982,05
90	GR1410002	SCI	AGRAFA	ΑΓΡΑΦΑ	9753,02
			<b>ΛΑΡΙΣΑ</b>		
91	GR1420001	SCI	KATO OLYMPOS - KALLIPEFKI	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ - ΚΑΛΛΙΠΕΥΚΗ	12437,76
92	GR1420003	SCI	AISTHITIKO DASOS OSSAS	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΟΣΣΑΣ	19580,19
93	GR1420004	SCI	KARLA - MAVROVOUNI - KEFALOVRYSO VELESTINOY-NEOCHORI	ΚΑΡΛΑ - ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ - ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ-ΝΕΟΧΩΡΙ	43435,5
94	GR1420005	SCI/SPA	AISTHITIKO DASOS KOILADAS TEMPON	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ ΤΕΜΠΩΝ	1335,87
95	GR1420006	SPA	OROS MAVROVOUNI	ΟΡΟΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ	36331,56
96	GR1420007	SPA	OROS OSSA	ΟΡΟΣ ΟΣΣΑ	24125,98
97	GR1420008	SPA	KATO OLYMPOS, OROS GODAMANI KAI KOILADA RODIAS	ΚΑΤΩ ΟΛΥΜΠΟΣ, ΟΡΟΣ ΓΟΔΑΜΑΝΙ ΚΑΙ ΚΟΙΛΑΔΑ ΡΟΔΙΑΣ	24572,05
98	GR1420009	SPA	STENA KALAMAKIOU KAI ORI ZARKOU	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΗ ΖΑΡΚΟΥ	4169,49
99	GR1420010	SCI	STENA KALAMAKIOU	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ	474,19
100	GR1420011	SPA	PERIOCHI THESSALIKOU KAMPOU	ΠΕΡΙΟΧΗ ΘΕΣΣΑΛΙΚΟΥ ΚΑΜΠΟΥ	95596,12
101	GR1420012	SPA	PERIOCHI FARSALON	ΠΕΡΙΟΧΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ	4928,54
102	GR1420013	SPA	PERIOCHI TYRNAVOU	ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΥΡΝΑΒΟΥ	9476,99
			<b>ΜΑΓΝΗΣΙΑ</b>		
103	GR1430001	SCI	OROS PILIO KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	31112,16
104	GR1430002	SCI	KOURI ALMYROU - AGIOS SERAFEIM	ΚΟΥΡΙ ΑΛΜΥΡΟΥ-ΑΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ	100,23
105	GR1430003	SCI	SKIATHOS: KOUKOUNARIES KAI EVRYTERI THALASSIA PERIOCHI	ΣΚΙΑΘΟΣ: ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	88,82
106	GR1430004	SCI	ETHNIKO THALASSIO PARKO ALONNISOY - VOREION SPORADON, ANATOLIKI SKOPELOS	ΕΘΝΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΑΛΟΝΝΗΣΟΥ - ΒΟΡΕΙΩΝ ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΚΟΠΕΛΟΣ	249145,6

107	GR1430005	SPA	NISIA KYRA PANAGIA, PIPERI, PSATHOURA KAI GYRO NISIDES AGIOS GEORGIOS, NISOI ADELFOI, LECHOUSA, GAIDOURONISIA	ΝΗΣΙΑ ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ, ΠΙΠΕΡΙ, ΨΑΘΟΥΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΝΗΣΟΙ ΑΔΕΛΦΟΙ, ΛΕΧΟΥΣΑ, ΓΑΙΔΟΥΡΟΝΗΣΙΑ	12967,39
108	GR1430006	SPA	OROS OTHRYS, VOUNA GKOURAS KAI FARANGI PALAIOKERASIAS	ΟΡΟΣ ΟΘΡΥΣ, ΒΟΥΝΑ ΓΚΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΑΛΑΙΟΚΕΡΑΣΙΑΣ	31079,47
			<b>ΤΡΙΚΑΛΑ</b>		
109	GR1440001	SCI	ASPROBOTAMOS	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	20094,1
110	GR1440002	SCI	KERKETIO OROS (KOZIAKAS)	ΚΕΡΚΕΤΙΟ ΟΡΟΣ (ΚΟΖΙΑΚΑΣ)	50431,17
111	GR1440003	SCI	ANTICHASIA ORI - METEORA	ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ - ΜΕΤΕΩΡΑ	60625,02
112	GR1440005	SPA	POTAMOS PINEIOS - ANTICHASIA ORI	ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΣ - ΑΝΤΙΧΑΣΙΑ ΟΡΗ	55224,29
113	GR1440006	SPA	KORYFES OROUS KOZIAKA	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΟΖΙΑΚΑ	19726,47
			<b>2 ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ</b>		
			<b>21 ΗΠΕΙΡΟΣ</b>		
			<b>ΑΡΤΑ</b>		
114	GR2110001	SCI	AMVRAKIKOS KOLPOS, DELTA LOUROU KAI ARACHTHOU (PETRA, MYTIKAS, EVRYTERI PERIOCHI)	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΔΕΛΤΑ ΛΟΥΡΟΥ & ΑΡΑΧΘΟΥ (ΠΕΤΡΑ ΜΥΤΙΚΑΣ, ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ)	28787,56
115	GR2110002	SCI	ORI ATHAMANON (NERAIDA)	ΟΡΗ ΑΘΑΜΑΝΩΝ (ΝΕΡΑΙΔΑ)	18695,33
116	GR2110004	SPA	AMVRAKIKOS KOLPOS, LIMNOTHALASSA KATAFOURKO KAI KORAKONISIA	ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΤΑΦΟΥΡΚΟ ΚΑΙ ΚΟΡΑΚΟΝΗΣΙΑ	23010,75
117	GR2110005	SPA	KOILADA ACHELOOU	ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΧΕΛΩΟΥ	13541,2
			<b>ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ</b>		
118	GR2120001	SCI	EKVOLES (DELTA) KALAMA	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΚΑΛΑΜΑ	8531,43
119	GR2120002	SCI	ELOS KALODIKI	ΕΛΟΣ ΚΑΛΟΔΙΚΙ	786,78
120	GR2120003	SCI	LIMNI LIMNOPOULA	ΛΙΜΝΗ ΛΙΜΝΟΠΟΥΛΑ	579,5
121	GR2120004	SCI	STENA KALAMA	ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑ	1820,3
122	GR2120005	SPA	YGROTOPOS EKVOLON KALAMA KAI NISOS PRASOUDI	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΕΚΒΟΛΩΝ ΚΑΛΑΜΑ ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΠΡΑΣΟΥΔΙ	8541,93
123	GR2120006	SPA	ELI KALODIKI, MARGARITI, KARTERI KAI LIMNI PRONTANI	ΕΛΗ ΚΑΛΟΔΙΚΙ, ΜΑΡΓΑΡΙΤΙ, ΚΑΡΤΕΡΙ & ΛΙΜΝΗ ΠΡΟΝΤΑΝΗ	1807,98
124	GR2120007	SPA	STENA PARAKALAMOU	ΣΤΕΝΑ ΠΑΡΑΚΑΛΑΜΟΥ	3482,75
125	GR2120008	SPA	ORI PARAMYTHIAS, STENA KALAMA KAI STENA ACHERONTA	ΟΡΗ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ, ΣΤΕΝΑ ΚΑΛΑΜΑ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΑΧΕΡΟΝΤΑ	11691,56
126	GR2120009	SPA	ORI TSAMANTA, FILIATON, FARMAKOVOUNI, MEGALI RACHI	ΟΡΗ ΤΣΑΜΑΝΤΑ, ΦΙΛΙΑΤΩΝ, ΦΑΡΜΑΚΟΒΟΥΝΙ, ΜΕΓΑΛΗ ΡΑΧΗ	19854,15

			<b>ΙΩΑΝΝΙΝΑ</b>		
127	GR2130001	SCI	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΒΙΚΟΥ-ΑΟΟΥ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΒΙΚΟΥ ΑΩΟΥ	12794,25
128	GR2130002	SCI/SPA	KORYFES OROUS SMOLIKAS	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΣΜΟΛΙΚΑΣ	19975,72
129	GR2130004	SCI	KENTRIKO TMIMA ZAGORIOU	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΖΑΓΟΡΙΟΥ	33114,95
130	GR2130005	SCI/SPA	LIMNI IOANNINON	ΛΙΜΝΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2690,13
131	GR2130006	SCI	PERIOCHI METSOVOU (ANILIO-KATARA)	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΤΣΟΒΟΥ (ΑΝΗΛΙΟ - ΚΑΤΑΡΑ)	7328,82
132	GR2130007	SCI/SPA	OROS LAKMOS (PERISTERI)	ΟΡΟΣ ΛΑΚΜΟΣ (ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ)	20123,52
133	GR2130008	SCI/SPA	OROS MITSIKELI	ΟΡΟΣ ΜΙΤΣΙΚΕΛΙ	8435,99
134	GR2130009	SPA	OROS TYMFI (GKAMILA)	ΟΡΟΣ ΤΥΜΦΗ (ΓΚΑΜΗΛΑ)	27416,44
135	GR2130010	SPA	OROS DOUSKON, ORAIOKASTRO, DASOS MEROPIS, KOILADA GORMOU, LIMNI DELVINAKIOU	ΟΡΟΣ ΔΟΥΣΚΟΝ, ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΔΑΣΟΣ ΜΕΡΟΠΗΣ, ΚΟΙΛΑΔΑ ΓΟΡΜΟΥ, ΛΙΜΝΗ ΔΕΛΒΙΝΑΚΙΟΥ	17409,73
			<b>ΠΡΕΒΕΖΑ</b>		
136	GR2140001	SCI	EKVOLES ACHERONTA (APO GLOSSA EOS ALONAKI) KAI STENA ACHERONTA	ΕΚΒΟΛΕΣ ΑΧΕΡΟΝΤΑ (ΑΠΟ ΓΛΩΣΣΑ ΕΩΣ ΑΛΩΝΑΚΙ) ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΑΧΕΡΟΝΤΑ	4627,67
137	GR2140003	SCI	PARAKTIA THALASSIA ZONI APO PARGA EOS AKROTIRIO AGIOS THOMAS (PREVEZA), AKR. KELADIO-AG. THOMAS	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΠΑΡΓΑ ΕΩΣ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΓΙΟΣ ΘΩΜΑΣ (ΠΡΕΒΕΖΑ), ΑΚΡ. ΚΕΛΑΔΙΟ - ΑΓ. ΘΩΜΑΣ	1529,16
			<b>22 ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ</b>		
			<b>ΖΑΚΥΝΘΟΣ</b>		
138	GR2210001	SCI/SPA	DYTIKES KAI VOREIOANATOLIKES AKTES ZAKYNTHOY	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	21419,24
139	GR2210002	SCI	KOLPOS LAGANA ZAKYNTHOY (AKR. GERAKI-KERI) KAI NISIDES MARATHONISI KAI PELOUZO	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ	6957,7
140	GR2210003	SCI	NISOI STROFADES	ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	523,13
141	GR2210004	SPA	NISIDES STAMFANI KAI ARPYIA (STROFADES)	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ & ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	136,01
			<b>ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ</b>		
142	GR2220001	SCI	KALON OROS KEFALONIAS	ΚΑΛΟΝ ΟΡΟΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	2566,19
143	GR2220002	SCI/SPA	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΑΙΝΟΥ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΑΙΝΟΥ	2779,43
144	GR2220003	SCI	ESOTERIKO ARCHIPELAGOS IONIOY (MEGANISI, ARKOUDI, ATOKOS, VROMONAS)	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ (ΜΕΓΑΝΗΣΙ, ΑΡΚΟΥΔΙ, ΑΤΟΚΟΣ, ΒΡΩΜΟΝΑΣ)	88333,27

145	GR2220004	SCI	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΗΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	3736,16
146	GR2220005	SCI	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ ΙΘΑΚΙΣ - ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΑ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ - ΔΡΑΚΟΥ ΠΙΔΙΜΑ - ΚΕΝΤΡΙ - ΑΓ. ΙΩΑΝΝΙΣ)	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ - ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΙΘΑΚΗΣ - ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ - ΔΡΑΚΟΥ ΠΗΔΗΜΑ - ΚΕΝΤΡΙ - ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	18742,55
			<b>ΚΕΡΚΥΡΑ</b>		
147	GR2230001	SCI/SPA	LIMNOTHALASSA ANTINIOTI (KERKYRA)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΑΝΤΙΝΙΟΤΗ (ΚΕΡΚΥΡΑ)	187,95
148	GR2230002	SCI	LIMNOTHALASSA KORISSION (KERKYRA)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΙΣΣΙΩΝ (ΚΕΡΚΥΡΑ)	2292,38
149	GR2230003	SCI/SPA	ALYKI LEFKIMMIS (KERKYRA)	ΑΛΥΚΗ ΛΕΥΚΙΜΗΣ (ΚΕΡΚΥΡΑ)	242,97
150	GR2230004	SCI	NISOI PAXOI KAI ANTIPAXOI	ΝΗΣΟΙ ΠΑΞΟΙ & ΑΝΤΙΠΑΞΟΙ	5649,66
151	GR2230005	SCI	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΚΑΝΟΝΙ ΕΩΣ ΜΕΣΟΓΓΙ (ΚΕΡΚΥΡΑ)	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΚΑΝΟΝΙ ΕΩΣ ΜΕΣΟΓΓΙ (ΚΕΡΚΥΡΑ)	888
152	GR2230007	SPA	LIMNOTHALASSA KORISSION (KERKYRA) KAI NISOS LAGOUDIA	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΡΙΣΣΙΩΝ (ΚΕΡΚΥΡΑ) & ΝΗΣΟΣ ΛΑΓΟΥΔΙΑ	1050,98
			<b>ΛΕΥΚΑΔΑ</b>		
153	GR2240001	SCI/SPA	LIMNOTHALASSES STENON LEFKADAS (PALIONIS-AVLIMON) KAI ALYKES LEFKADAS	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΣΤΕΝΩΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ (ΠΑΛΙΟΝΗΣ-ΑΥΛΙΜΩΝ) & ΑΛΥΚΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	2143,4
154	GR2240002	SCI	PERIOCHI CHORTATON (LEFKADA)	ΠΕΡΙΟΧΗ ΧΟΡΤΑΤΩΝ (ΛΕΥΚΑΔΑ)	1255,59
			<b>23 ΔΥΤΙΚΗ ΕΜΑΔΑ</b>		
			<b>ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ</b>		
155	GR2310001	SCI	DELTA ACHELOOU, LIMNOTHALASSA MESOLONGIOU - ΑΙΤΟΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΙΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΙΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ- ΑΙΤΟΛΙΚΟΥ, ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ	35509,89
156	GR2310004	SCI	OROS PANAITOLIKO	ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΙΤΩΛΙΚΟ	18542,03
157	GR2310005	SCI	OROS VARASOVA	ΟΡΟΣ ΒΑΡΑΣΟΒΑ	1443,3
158	GR2310006	SCI	LIMNES VOULKARIA KAI SALTINI	ΛΙΜΝΕΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ & ΣΑΛΤΙΝΗ	3122,62
159	GR2310007	SCI	LIMNI AMVRAKIA	ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	2204,75
160	GR2310008	SCI	LIMNI OZEROS	ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	1258,49
161	GR2310009	SCI	LIMNES TRICHONIDA KAI LYSIMACHEIA	ΛΙΜΝΕΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ & ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	14279,8
162	GR2310010	SCI	OROS ARAKYNTHOS KAI STENA KLEISOURAS	ΟΡΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ ΚΑΙ ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	13331,28

163	GR2310011	SPA	OROS TSEREKAS (AKARNANIKA)	ΟΡΟΣ ΤΣΕΡΕΚΑΣ (ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΑ)	5096,43
164	GR2310012	SPA	ORI VALTOU	ΟΡΗ ΒΑΛΤΟΥ	10112,75
165	GR2310013	SPA	LIMNI LYSIMACHEIA	ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΕΙΑ	2274,63
166	GR2310014	SPA	LIMNI VOULKARIA	ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	3272,7
167	GR2310015	SPA	DELTA ACHELOOU, LIMNOTHALASSA MESOLONGIOU - AITOLIKOU KAI EKVOLES EVINOU, NISOI ECHINADES, NISOS PETALAS, DYTIKOS ARAKYNTHOS KAI STENA KLEISOURAS	ΔΕΛΤΑ ΑΧΕΛΩΟΥ, ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ- ΑΙΤΩΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΗΝΟΥ, ΝΗΣΟΙ ΕΧΙΝΑΔΕΣ, ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΑΛΑΣ, ΔΥΤΙΚΟΣ ΑΡΑΚΥΝΘΟΣ & ΣΤΕΝΑ ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ	44185,62
			<b>ΑΧΑΪΑ</b>		
168	GR2320001	SCI/SPA	LIMNOTHALASSA KALOGRIAS, DASOS STROFYLIAS KAI ELOS LAMIAS, ARAXOS	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ	3533,89
169	GR2320002	SCI	OROS CHELMOS KAI YDATA STYGOS	ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	17493,03
170	GR2320003	SCI	FARANGI VOURAIKOU	ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	2176,31
171	GR2320004	SCI/SPA	AISTHITIKO DASOS KALAVRYTON	ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	2386,08
172	GR2320005	SCI	ORI BARMPAS KAI KLOKOS, FARANGI SELINOUNTA	ΟΡΗ ΜΑΡΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	6042,57
173	GR2320006	SCI/SPA	ALYKI AIGIOU	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	31,98
174	GR2320007	SCI	OROS PANACHAIKO	ΟΡΟΣ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟ	12219,51
175	GR2320008	SCI	OROS ERYMANTHOS	ΟΡΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ	19332,14
176	GR2320009	SCI	SPILAIO KASTRION	ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΟΝ	308,02
177	GR2320010	SPA	ZOUMPATA - AGIOS CHARALAMPOS - BARMPAS - KLOKOS	ΖΟΥΜΠΑΤΑ-ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ- ΜΠΑΡΜΠΑΣ-ΚΛΟΚΟΣ	10763,02
			<b>ΗΛΕΙΑ</b>		
178	GR2330002	SCI/SPA	OROPEDIO FOLOIS	ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΦΟΛΩΗΣ	9741,96
179	GR2330003	SCI	EKVOLES (DELTA) PINEIOU	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΠΗΝΕΙΟΥ	903,81
180	GR2330004	SCI	OLYMPIA	ΟΛΥΜΠΙΑ	314,83
181	GR2330005	SCI	THINES KAI PARALIAKO DASOS ZACHAROS, LIMNI KAI AFA, STROFYLIA, KAKOVATOS	ΘΙΝΕΣ & ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΔΑΣΟΣ ΖΑΧΑΡΩΣ, ΛΙΜΝΗ ΚΑΪΑΦΑ, ΣΤΡΟΦΥΛΙΑ, ΚΑΚΟΒΑΤΟΣ	3274,18
182	GR2330006	SCI	LIMNOTHALASSA KOTYCHI, BRINIA	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ, ΒΡΙΝΙΑ	1314,63
183	GR2330007	SCI	PARAKTIA THALASSIA ZONI APO AKR. KYLLINI EOS TOUMPI-KALOGRIA	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΚΡ. ΚΥΛΛΗΝΗ ΕΩΣ ΤΟΥΜΠΙ - ΚΑΛΟΓΡΙΑ	13166,35
184	GR2330008	SCI	THALASSIA PERIOCHI KOLPOY KYPARISSIAS: AKR. KATAKOLO- KYPARISSIA	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΠΟΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ, ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ - ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ	11042,19



185	GR2330009	SPA	LIMNOTHALASSA KOTYCHI - ALYKI LECHAINON	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ - ΑΛΥΚΗ ΛΕΧΑΙΝΩΝ	2337,83
			<b>24 ΣΤΕΡΑ ΕΛΛΑΔΑ</b>		
			<b>ΒΟΙΩΤΙΑ</b>		
186	GR2410001	SCI	LIMNES YLIKI KAI PARALIMNI - SYSTIMA VOIOTIKOU KIFISOU	ΛΙΜΝΕΣ ΥΛΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΙΩΤΙΚΟΥ ΚΗΦΙΣΟΥ	11606,5
187	GR2410002	SPA	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ PARNASSOU	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	3695
			<b>ΕΥΒΟΙΑ</b>		
188	GR2420001	SCI	OROS OCHI - KAMPOS KARYSTOU - POTAMI - AKROTIRIO KAFIREFS - PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΟΡΟΣ ΟΧΗ - ΚΑΜΠΟΣ ΚΑΡΥΣΤΟΥ - ΠΟΤΑΜΙ - ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΑΦΗΡΕΥΣ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	15948,13
189	GR2420002	SCI	DIRFYS: DASOS STENIS - DELFI	ΔΙΡΦΗ: ΔΑΣΟΣ ΣΤΕΝΗΣ - ΔΕΛΦΟΙ	1297,73
190	GR2420004	SCI	MEGALO KAI MIKRO LIVARI - DELTA XERIA - YDROCHARES DASOS AG. NIKOLAOU - PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΜΕΓΑΛΟ & ΜΙΚΡΟ ΛΙΒΑΡΙ - ΔΕΛΤΑ ΞΕΡΙΑ - ΥΔΡΟΧΑΡΕΣ ΔΑΣΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	482,19
191	GR2420006	SCI/SPA	SKYROS: OROS KOCHYLAS	ΣΚΥΡΟΣ: ΟΡΟΣ ΚΟΧΥΛΑΣ	4088,91
192	GR2420007	SPA	MEGALO KAI MIKRO LIVARI - DELTA XERIA	ΜΕΓΑΛΟ & ΜΙΚΡΟ ΛΙΒΑΡΙ- ΔΕΛΤΑ ΞΕΡΙΑ	1040,84
193	GR2420008	SPA	LIMNI DYSTOS	ΛΙΜΝΗ ΔΥΣΤΟΣ	2636,11
194	GR2420009	SPA	NISIDES SKYROU	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΚΥΡΟΥ	466,74
			<b>ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ</b>		
195	GR2430001	SCI	OROS TYMFRISTOS (VELOUCHI)	ΟΡΟΣ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΣ (ΒΕΛΟΥΧΙ)	3407,86
			<b>ΦΘΙΩΤΙΔΑ</b>		
196	GR2440002	SCI	KOILADA KAI EKVOLES SPERCHEIΟΥ - MALIAKOS KOLPOS	ΚΟΙΛΑΔΑ & ΕΚΒΟΛΕΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ - ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	47547,07
197	GR2440003	SCI	FARANGI GORGOPOTAMOU	ΦΑΡΑΓΓΙ ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	523,02
198	GR2440004	SCI	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ	6980,86
199	GR2440005	SPA	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΕΚΒΟΛΩΝ (DELTA) SPERCHEIΟΥ	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΕΚΒΟΛΩΝ (ΔΕΛΤΑ) ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ	3966,38
200	GR2440006	SCI	OROS KALLIDROMO	ΟΡΟΣ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟ	6684,85
201	GR2440007	SPA	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ - KOILADA ASOPOY	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΟΙΤΗΣ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΑΣΩΠΟΥ	13088,4
			<b>ΦΩΚΙΔΑ</b>		
202	GR2450001	SCI	ORI VARDOUSIA	ΟΡΗ ΒΑΡΔΟΥΣΙΑ	19373,53
203	GR2450002	SCI	OROS GKIONA	ΟΡΟΣ ΓΚΙΩΝΑ	21879,82
204	GR2450004	SCI	PARALIAKI ZONI APO NAFPAKTO EOS ITEA	ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΝΑΥΠΑΚΤΟ ΕΩΣ ΙΤΕΑ	10618,68

205	GR2450005	SCI	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ PARNASSOS - ΕΘΝΙΚΟΣ DRYMOS PARNASSOU - DASOS TITHOREAS	ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΝΑΣΣΟΣ - ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΠΑΡΑΝΑΣΣΟΥ - ΔΑΣΟΣ ΤΙΘΩΡΕΑΣ	18422,57
206	GR2450007	SPA	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΚΙΩΝΑ, ΧΑΡΑΔΡΑ ΡΕΚΑ, ΛΑΖΟΡΕΜΑ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΛΑΚΚΑ	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΓΚΙΩΝΑ, ΧΑΡΑΔΡΑ ΡΕΚΑ, ΛΑΖΟΡΕΜΑ ΚΑΙ ΒΑΘΙΑ ΛΑΚΚΑ	10399,14
			<b>25 ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ</b>		
			<b>ΑΡΓΟΛΙΔΑ</b>		
207	GR2510003	SCI	ΑΚΡΟΝΑΦΛΙΑ ΚΑΙ PALAMIDI	ΑΚΡΟΝΑΥΠΛΙΑ & ΠΑΛΑΜΙΔΙ	366,16
			<b>ΑΡΚΑΔΙΑ</b>		
208	GR2520001	SCI	OROS MAINALO	ΟΡΟΣ ΜΑΙΝΑΛΟ	22673,07
209	GR2520002	SCI	LIMNI TAKA	ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	1033,15
210	GR2520003	SCI	LIMNOTHALASSA MOUSTOU	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΜΟΥΣΤΟΥ	368,24
211	GR2520005	SCI	MONI ELONAS ΚΑΙ CHARADRA LEONIDIΟΥ	ΜΟΝΗ ΕΛΟΝΑΣ & ΧΑΡΑΔΡΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	6985,47
212	GR2520006	SCI	OROS PARNONAS (ΚΑΙ PERIOCHI MALEVIS)	ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΩΝΑΣ (ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΛΕΒΗΣ)	55767,52
			<b>ΚΟΡΙΝΘΙΑ</b>		
213	GR2530001	SCI	KORYFES OROUS KYLLINI (ZIRIA) ΚΑΙ CHARADRA FLAMPOURITSA	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΥΛΛΙΝΗ (ΖΙΡΕΙΑ) & ΧΑΡΑΔΡΑ ΦΛΑΜΠΟΥΡΤΙΣΑ	23423,92
214	GR2530002	SCI/SPA	LIMNI STYMFALIA	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	1308,91
215	GR2530003	SCI	AKROKORINTHOS	ΑΚΡΟΚΟΡΙΝΘΟΣ	589,79
216	GR2530004	SCI	OROS OLIGYRTOS	ΟΡΟΣ ΟΛΙΓΥΡΤΟΣ	8630,65
217	GR2530005	SCI	ORI GERANEIA	ΟΡΗ ΓΕΡΑΝΕΙΑ	6836,55
			<b>ΛΑΚΩΝΙΑ</b>		
218	GR2540001	SCI	ORI GIDOVOUNI, CHIONOVOUNI, GAIDOUROVOUNI, KORAKIA, KALOGEROVOUNI, KOULOCHERA ΚΑΙ PERIOCHI MONEMVASIAS	ΟΡΗ ΓΙΔΟΒΟΥΝΙ, ΧΙΟΝΟΒΟΥΝΙ, ΓΑΪΔΟΡΟΒΟΥΝΙ, ΚΟΡΑΚΙΑ, ΚΑΛΟΓΕΡΟΒΟΥΝΙ, ΚΟΥΛΟΧΕΡΑ & ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	28797,97
219	GR2540002	SCI	PERIOCHI NEAPOLIS ΚΑΙ NISOS ELAFONISOS	ΠΕΡΙΟΧΗ ΝΕΑΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ	5493,74
220	GR2540003	SCI	EKVOLES EVROTA	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΥΡΩΤΑ	5369,61
221	GR2540005	SCI	LAGKADA TRYPIS	ΛΑΓΚΑΔΑ ΤΡΥΠΗΣ	1588,52
222	GR2540006	SPA	YGROTOPOI EKVOLON EVROTA	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΕΚΒΟΛΩΝ ΕΥΡΩΤΑ	2172,76
223	GR2540007	SPA	ORI ANATOLIKIS LAKONIAS	ΟΡΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	37566,61
			<b>ΜΕΣΣΗΝΙΑ</b>		
224	GR2550001	SCI	FARANGI NEDONA (PETALON - CHANI)	ΦΑΡΑΓΓΙ ΝΕΔΩΝΑ (ΠΕΤΑΛΟΝ - ΧΑΝΙ)	1241,86
225	GR2550003	SCI	NISOI SAPIENTZA ΚΑΙ SCHIZA, AKROTIRIO	ΝΗΣΟΙ ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ & ΣΧΙΖΑ, ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ	11292,05

			AKRITAS	ΑΚΡΙΤΑΣ	
226	GR2550004	SCI	LIMNOTHALASSA PYLOU (DIVARI) ΚΑΙ NISOS SFAKTIRIA, AGIOS DIMITRIOS	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΥΛΟΥ (ΔΙΒΑΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΣΦΑΚΤΗΡΙΑ, ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	3551,97
227	GR2550005	SCI	THINES KYPARISSIAS (NEOCHORI-KYPARISSIA)	ΘΙΝΕΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ (ΝΕΟΧΩΡΙ - ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ)	1342,86
228	GR2550006	SCI	OROS TAYGETOS	ΟΡΟΣ ΤΑΪΓΕΤΟΣ	53367,45
229	GR2550007	SCI	THALASSIA PERIOCHI STENOU METHONIS	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΕΝΟΥ ΜΕΘΩΝΗΣ	972,24
230	GR2550008	SPA	LIMNOTHALASSA GIALOVAS ΚΑΙ NISOS SFAKTIRIA	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ & ΝΗΣΟΣ ΣΦΑΚΤΗΡΙΑ	1010,23
231	GR2550009	SPA	OROS TAYGETOS - LAGKADA TRYPIΣ	ΟΡΟΣ ΤΑΪΓΕΤΟΣ - ΛΑΓΚΑΔΑ ΤΡΥΠΗΣ	48785,87
			3 ΑΤΤΙΚΗ		
232	GR3000001	SCI/SPA	OROS PARNITHA	ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑ	14902,43
233	GR3000003	SCI	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ SCHINIA-MARATHONA	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΙΝΙΑ-ΜΑΡΑΘΩΝΑ	1322,26
234	GR3000004	SCI	VRAVRONA-PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΒΡΑΒΡΩΝΑ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	2669,24
235	GR3000005	SCI	SOUNIO - NISIDA PATROKLOU ΚΑΙ PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΣΟΥΝΙΟ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	5374,32
236	GR3000006	SCI	YMITTOS - AISTHITIKO DASOS KAISARIANIS - LIMNI VOULIAGMENIS	ΥΜΗΤΤΟΣ - ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	8819,21
237	GR3000008	SCI	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - PRASONISI ΚΑΙ LAGOUVARDOS	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ- ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ & ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟ	7172,14
238	GR3000010	SCI	NISIDES KYTHIRON: PRASONISI, DRAGONERA, ANTIDRAGONERA	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ: ΠΡΑΣΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ	989,13
239	GR3000011	SPA	NISIDES MYRTOOU PELAGOUS: FALKONERA, VELOPOULA, ANANES	ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΥΡΤΩΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ: ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΑΝΑΝΕΣ	293,19
240	GR3000012	SPA	NISOS ANTIKYTHIRA ΚΑΙ NISIDES PRASONISI, LAGOUVARDOS, PLAKOYLITHRA ΚΑΙ NISIDES THYMONIES	ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ, ΛΑΓΟΥΒΑΡΔΟΣ, ΠΛΑΚΟΥΛΙΘΗΡΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΘΥΜΩΝΙΕΣ	2009,73
241	GR3000013	SPA	KYTHIRA ΚΑΙ GYRO NISIDES: PRASONISI, DRAGONERA, ANTIDRAGONERA, AVGO, KAPELLO, KOUFO ΚΑΙ FIDONISI	ΚΥΘΗΡΑ ΚΑΙ ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ, ΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΝΤΙΔΡΑΓΟΝΕΡΑ, ΑΥΓΟ, ΚΑΠΕΛΛΟ, ΚΟΥΦΟ ΚΑΙ ΦΙΔΟΝΗΣΙ	5392,46
242	GR3000014	SPA	PERIOCHI LEGRENON - NISIDA PATROKLOU	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΓΡΕΝΩΝ - ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ	2107,13
			4 ΝΗΣΙΑ		
			41 Β. ΑΙΓΑΙΟ		
			ΛΕΣΒΟΣ		

243	GR4110001	SCI	LIMNOS: CHORTAROLIMNI - LIMNI ALYKI KAI THALASSIA PERIOCHI	ΛΗΜΝΟΣ: ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ- ΛΙΜΝΗ ΑΛΥΚΗ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	18231,66
244	GR4110002	SCI	AGIOS EFSTRATIOS KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	6283,75
245	GR4110003	SCI	LESVOS: DYTIKI CHERSONISOS - APOLITHOMENO DASOS	ΛΕΣΒΟΣ: ΔΥΤΙΚΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ- ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟ ΔΑΣΟΣ	20817,04
246	GR4110004	SCI	LESVOS: KOLPOS KALLONIS KAI CHERSAIA PARAKTIA ZONI	ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΚΑΙ ΧΕΡΣΑΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	18311,04
247	GR4110005	SCI	LESVOS: KOLPOS GERAS, ELOS NTIPI KAI OROS OLYMPOS	ΛΕΣΒΟΣ: ΚΟΛΠΟΣ ΓΕΡΑΣ, ΕΛΟΣ ΝΤΙΡΙ & ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ	11200,41
248	GR4110006	SPA	YGROTOPOI CHORTAROLIMNI KAI ALYKI LIMNOY	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ ΚΑΙ ΑΛΥΚΗ ΛΗΜΝΟΥ	1358,49
249	GR4110007	SPA	PARAKTIOI YGROTOPOI KOLPOY KALLONIS	ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΟΛΠΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	6459,43
250	GR4110008	SPA	NISIDES KAI VRACHONISIDES LIMNOY: NISOS SERGITSI KAI NISIDES DIAVATES, KOMPIO, KASTRIA, TIGANI, KARKALAS, PRASONISI	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΕΣ ΛΗΜΝΟΥ: ΝΗΣΟΣ ΣΕΡΓΙΤΣΙ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΔΙΑΒΑΤΕΣ, ΚΟΜΠΙΟ, ΚΑΣΤΡΙΑ, ΤΗΓΑΝΙ, ΚΑΡΚΑΛΑΣ, ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ	125,25
251	GR4110009	SPA	NISIDES LESVOY (SYMPLEGMA TOMARONISION, KYDONAS, AGIOS GEORGIOS, GLARONISI, KLP)	ΝΗΣΙΔΕΣ ΛΕΣΒΟΥ (ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΤΟΜΑΡΟΝΗΣΙΩΝ, ΚΥΔΩΝΑΣ, ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΚΛΠ.)	103,15
252	GR4110010	SPA	NOTIODYTIKI CHERSONISOS, APOLITHOMENO DASOS LESVOY	Ν.Δ. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ, ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟ ΔΑΣΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	28819,44
253	GR4110011	SPA	OROS OLYMPOS LESVOY	ΟΡΟΣ ΟΛΥΜΠΟΣ ΛΕΣΒΟΥ	14787,89
			<b>ΣΑΜΟΣ</b>		
254	GR4120001	SCI	SAMOS: PARALIA ALYKI	ΣΑΜΟΣ: ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΛΥΚΗ	301,34
255	GR4120002	SCI	SAMOS: OROS AMPELOS (KARVOUNIS)	ΣΑΜΟΣ: ΟΡΟΣ ΑΜΠΕΛΟΣ (ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ)	4850,12
256	GR4120003	SCI/SPA	SAMOS: OROS KERKETEFS - MIKRO KAI MEGALO SEITANI - DASOS KASTANIAS KAI LEKKAS, AKR. KATAVASIS-LIMENAS	ΣΑΜΟΣ: ΟΡΟΣ ΚΕΡΚΕΤΕΥΣ - ΜΙΚΡΟ & ΜΕΓΑΛΟ ΣΕΙΤΑΝΙ - ΔΑΣΟΣ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ & ΛΕΚΚΑΣ, ΑΚΡ. ΚΑΤΑΒΑΣΗΣ - ΛΙΜΕΝΑΣ	6683,42
257	GR4120004	SCI	IKARIA - FOURNOI KAI PARAKTIA ZONI	ΙΚΑΡΙΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	12909
258	GR4120005	SPA	NISOS IKARIA (NOTIODYTIKO TMIMA)	ΝΗΣΟΣ ΙΚΑΡΙΑ (ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ)	7404,62

259	GR4120006	SPA	NISOS FOURNOI KAI NISIDES THYMAINA, ALATSONISI, THYMAINAKI, STRONGYLO, PLAKA, MAKRONISI, MIKROS KAI MEGALOS ANTHROPOFAGOS, AGIOS MINAS	ΝΗΣΟΣ ΦΟΥΡΝΟΙ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΘΥΜΑΙΝΑ, ΑΛΑΤΣΟΝΙΣΙ, ΘΥΜΑΙΝΑΚΙ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΠΛΑΚΑ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΜΙΚΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΦΑΓΟΣ, ΑΓΙΟΣ ΜΗΝΑΣ	4587,16
260	GR4120007	SPA	SAMOS: ALYKI PSILIS AMMOU	ΣΑΜΟΣ: ΑΛΥΚΗ ΨΙΛΗΣ ΑΜΜΟΥ	42,88
			<b>ΧΙΟΣ</b>		
261	GR4130001	SCI	VOREIA CHIOS KAI NISOI OINOUSSES KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΒΟΡΕΙΑ ΧΙΟΣ & ΝΗΣΟΙ ΟΙΝΟΥΣΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	34409,93
262	GR4130002	SPA	NISIA ANTIPSARA KAI NISIDES DASKALIO, MASTROGIORGI, PRASONISI, KATO NISI, MESIAKO, KOUTSOULIA	ΝΗΣΙΑ ΑΝΤΙΨΑΡΑ & ΝΗΣΙΔΕΣ ΔΑΣΚΑΛΙΟ, ΜΑΣΤΡΟΓΙΩΡΓΗ, ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ, ΚΑΤΩ ΝΗΣΙ, ΜΕΣΙΑΚΟ, ΚΟΥΤΣΟΥΛΙΑ	469,76
			<b>42 Ν. ΑΙΓΑΙΟ</b>		
			<b>ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ</b>		
263	GR4210001	SCI	KASOS KAI KASONISIA-EVRYTERI THALASSIA PERIOCHI	ΚΑΣΟΣ & ΚΑΣΟΝΗΣΙΑ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	13453,7
264	GR4210002	SCI	KENTRIKI KARPATOS: KALI LIMNI - LASTOS - KYRA PANAGIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΡΠΑΘΟΣ: ΚΑΛΗ ΛΙΜΝΗ - ΛΑΣΘΟΣ - ΚΥΡΑ ΠΑΝΑΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	9321,9
265	GR4210003	SCI/SPA	VOREIA KARPATOS KAI SARIA KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΒΟΡΕΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΣ ΚΑΙ ΣΑΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	11297,98
266	GR4210004	SCI	KASTELLORIZO KAI NISIDES RO KAI STRONGYLI KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΡΩ ΚΑΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	1769,64
267	GR4210005	SCI	RODOS: AKRAMYTIS, ARMENISTIS, ATTAVYROS, REMATA KAI THALASSIA ZONI (KARAVOLA-ORMOS GLYFADA)	ΡΟΔΟΣ: ΑΚΡΑΜΥΤΗΣ, ΑΡΜΕΝΙΣΤΗΣ, ΑΤΤΑΒΥΡΟΣ, ΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ (ΚΑΡΑΒΟΛΑ - ΟΡΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑ)	27696,216
268	GR4210006	SCI	RODOS: PROFITIS ILIAS - EPTA PIGES - PETALOUDES - REMATA	ΡΟΔΟΣ: ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΕΠΤΑ ΠΗΓΕΣ - ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ - ΡΕΜΑΤΑ	11414,258
269	GR4210007	SCI	NOTIA NISYROS KAI STRONGYLI KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΝΟΤΙΑ ΝΙΣΥΡΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	4045,82
270	GR4210008	SCI	KOS: AKROTIRIO LOUROS - LIMNI PSALIDI - OROS DIKAIOS - ALYKI-PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΚΩΣ: ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΛΟΥΡΟΣ - ΛΙΜΝΗ ΨΑΛΙΔΙ - ΟΡΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ - ΑΛΥΚΗ - ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	10138,28
271	GR4210009	SCI	ASTYPALAI: ANATOLIKO TMIMA, GYRO NISIDES KAI OFIDOUSSA KAI THALASSIA ZONI (AKR. LANTRA - AKR. VRYSI)	ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ: ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ, ΓΥΡΟ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙ ΟΦΙΔΟΥΣΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ (ΑΚΡ. ΛΑΝΤΡΑ - ΑΚΡ. ΒΡΥΣΗ)	7027,22

272	GR4210010	SCI	ΑΡΚΟΙ, ΛΕΙΨΟΙ, ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΕΣ	ΑΡΚΟΙ, ΛΕΙΨΟΙ, ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΔΕΣ	12407,54
273	GR4210011	SCI	ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ: ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΑΝΑΝΕΣ, ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ, ΠΑΧΕΙΑ, ΦΤΕΝΟ, ΜΑΚΡΑ, ΑΣΤΑΚΙΔΟΝΗΣΙΑ, ΣΥΡΝΑ-ΓΥΡΟ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΒΡΑΧΟΝΗΣΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΟΥ: ΒΕΛΟΠΟΥΛΑ, ΦΑΛΚΟΝΕΡΑ, ΑΝΑΝΕΣ, ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ, ΠΑΧΕΙΑ, ΦΤΕΝΟ, ΜΑΚΡΑ, ΑΣΤΑΚΙΔΟΝΗΣΙΑ, ΣΥΡΝΑ - ΓΥΡΩ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	4568,43
274	GR4210014	SPA	ΝΙΣΙΔΕΣ ΠΑΤΜΟΥ: ΠΕΤΡΟΚΑΡΑΒΟ, ΑΝΥΔΡΟΣ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΑΤΜΟΥ: ΠΕΤΡΟΚΑΡΑΒΟ, ΑΝΥΔΡΟΣ	61,97
275	GR4210015	SPA	ΝΙΣΟΣ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ: ΠΙΤΤΑ, ΚΑΤΣΑΓΑΝΙ, ΝΕΡΟΝΗΣΙ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΙ	ΝΗΣΟΣ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΠΙΤΤΑ, ΚΑΤΣΑΓΑΝΙ, ΝΕΡΟΝΗΣΙ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ	1419,2
276	GR4210016	SPA	ΝΙΣΟΣ ΛΕΙΨΟΙ (ΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ) ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ: ΦΡΑΓΚΟΣ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΠΙΛΑΦΙ, ΚΑΡΑΡΙ, ΚΑΛΑΠΟΔΙΑ, ΜΕΓΑΛΟ ΑΣΠΡΟΝΗΣΙ, ΜΑΚΡΥ ΑΣΠΡΟΝΗΣΙ, ΚΟΥΛΟΥΡΑ, ΝΟΤΙΑ ΑΣΠΡΑ, ΣΑΡΑΚΙΝΑ, ΠΙΑΤΟ, ΨΩΜΟΣ, ΣΤΑΥΡΙ, ΛΙΡΑ, ΑΡΕΘΟΥΣΑ, ΜΑΝΩΛΙ	ΝΗΣΟΣ ΛΕΙΨΟΙ (ΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ) & ΝΗΣΙΔΕΣ: ΦΡΑΓΚΟΣ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΠΙΛΑΦΙ, ΚΑΡΑΡΙ, ΚΑΛΑΠΟΔΙΑ, ΜΕΓΑΛΟ ΑΣΠΡΟΝΗΣΙ, ΜΑΚΡΥ ΑΣΠΡΟΝΗΣΙ, ΚΟΥΛΟΥΡΑ, ΝΟΤΙΑ ΑΣΠΡΑ, ΣΑΡΑΚΙΝΑ, ΠΙΑΤΟ, ΨΩΜΟΣ, ΣΤΑΥΡΙ, ΛΙΡΑ, ΑΡΕΘΟΥΣΑ, ΜΑΝΩΛΙ	870,27
277	GR4210017	SPA	ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΡΚΙΟΝ ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ: ΑΓΡΕΛΟΥΣΑ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, ΣΠΑΛΑΘΙ, ΣΜΙΝΕΡΟ, ΤΣΟΥΚΑ, ΤΣΟΥΚΑΚΙ, ΨΑΘΟΝΗΣΙ, ΚΑΛΟΒΟΛΟΣ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΑΒΑΠΤΙΣΤΟΣ, ΚΟΜΑΡΟΣ	ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΡΚΙΟΝ & ΝΗΣΙΔΕΣ: ΑΓΡΕΛΟΥΣΑ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, ΣΠΑΛΑΘΙ, ΣΜΙΝΕΡΟ, ΤΣΟΥΚΑ, ΤΣΟΥΚΑΚΙ, ΨΑΘΟΝΗΣΙ, ΚΑΛΟΒΟΛΟΣ, ΜΑΚΡΟΝΗΣΙ, ΑΒΑΠΤΙΣΤΟΣ, ΚΟΜΑΡΟΣ	458,48
278	GR4210018	SPA	ΝΙΣΙΔΕΣ ΛΕΡΟΥ: ΠΙΓΑΝΟΥΣΑ, ΜΕΓΑΛΟ ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΜΙΚΡΟ ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΛΕΡΙΚΟ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΛΕΡΟΥ: ΠΙΓΑΝΟΥΣΑ, ΜΕΓΑΛΟ ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΜΙΚΡΟ ΓΛΑΡΟΝΗΣΙ, ΛΕΡΙΚΟ	62,11
279	GR4210019	SPA	ΝΙΣΙΔΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ: ΕΠΑΝΟ, ΝΕΡΑ, ΣΑΡΙ, ΤΕΛΕΝΔΟΣ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ: ΕΠΑΝΩ, ΝΕΡΑ, ΣΑΡΙ, ΤΕΛΕΝΔΟΣ	528,26
280	GR4210020	SPA	ΝΗΣΟΙ ΚΙΝΑΡΟΣ ΚΑΙ ΛΕΒΙΘΑ ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ ΛΙΑΔΙΑ, ΠΛΑΚΑ, ΓΛΑΡΟΣ, ΜΑΥΡΑ	ΝΗΣΟΙ ΚΙΝΑΡΟΣ ΚΑΙ ΛΕΒΙΘΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΛΙΑΔΑ, ΠΛΑΚΑ, ΓΛΑΡΟΣ, ΜΑΥΡΑ	1456,97
281	GR4210021	SPA	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΙΣΙΔΕΣ ΚΟΥΝΟΥΡΟΙ, ΦΤΕΝΟ, ΧΟΝΔΡΟΠΟΥΛΟ, ΚΟΥΤΣΟΜΥΤΗΣ, ΜΟΝΗ, ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ, ΤΙΓΑΝΙ, ΧΟΝΔΡΙ, ΛΙΓΝΟ, ΦΟΚΙΟΝΗΣΙΑ, ΚΑΤΣΑΓΡΕΛΙ, ΠΟΝΤΙΚΟΥΣΣΑ, ΟΦΙΔΟΥΣΣΑ, ΚΤΕΝΙΑ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΟΥΝΟΥΡΟΙ, ΦΤΕΝΟ, ΧΟΝΔΡΟΠΟΥΛΟ, ΚΟΥΤΣΟΜΥΤΗΣ, ΜΟΝΗ, ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ, ΤΙΓΑΝΙ, ΧΟΝΔΡΗ, ΛΙΓΝΟ, ΦΟΚΙΟΝΗΣΙΑ, ΚΑΤΣΑΓΡΕΛΙ, ΠΟΝΤΙΚΟΥΣΣΑ, ΟΦΙΔΟΥΣΣΑ, ΚΤΕΝΙΑ	1459,07

282	GR4210022	SPA	NISOS SYRNA KAI NISIDES MEGALOS ADELPHOS, MIKROS ADELPHOS, KATSIKAS, MESONISI, PLAKIDA, STEFANIA, NAVAGIO	ΝΗΣΟΣ ΣΥΡΝΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΔΕΛΦΟΣ, ΜΙΚΡΟΣ ΑΔΕΛΦΟΣ, ΚΑΤΣΙΚΑΣ, ΜΕΣΟΝΗΣΙ, ΠΛΑΚΙΔΑ, ΣΤΕΦΑΝΙΑ, ΝΑΥΑΓΙΟ	941,84
283	GR4210023	SPA	NISIDES KARPATHIOU PELAGOUS: MEGALO SOFRANO, SOCHAS, MIKRO SOFRANO, AVGO, DIVOUNIA, CHAMILI, ASTAKIDONISIA	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΡΠΑΘΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ: ΜΕΓΑΛΟ ΣΟΦΡΑΝΟ, ΣΟΧΑΣ, ΜΙΚΡΟ ΣΟΦΡΑΝΟ, ΑΥΓΟ, ΔΙΒΟΥΝΙΑ, ΧΑΜΗΛΗ, ΑΣΤΑΚΙΔΟΝΗΣΙΑ	351,32
284	GR4210024	SPA	NISOS TILOS KAI NISIDES: ANTITILIOS, PELEKOUSA, GAIDOURONISI, GIAKOURMIS, AGIOS ANDREAS, PRASOUDA, NISI	ΝΗΣΟΣ ΤΗΛΟΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΑΝΤΙΤΗΛΟΣ, ΠΕΛΕΚΟΥΣΑ, ΓΑΙΔΟΥΡΟΝΗΣΙ, ΓΙΑΚΟΥΡΜΗΣ, ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ, ΠΡΑΣΟΥΔΑ, ΝΗΣΙ	6334,71
285	GR4210025	SPA	ANATOLIKO TMIMA NISOU SYMIS KAI NISIDES KOULOUNDROS, SESKLI, TROUPETO, MARMARAS, KARAVOLONISI, MEGALONISI, GIALESINO, OXEIA, CHONDROS, PLATY, NIMOS	ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΣΟΥ ΣΥΜΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΟΥΛΟΥΝΔΡΟΣ, ΣΕΣΚΛΙ, ΤΡΟΥΜΠΕΤΟ, ΜΑΡΜΑΡΑΣ, ΚΑΡΑΒΑΛΟΝΗΣΙ, ΜΕΓΑΛΟΝΗΣΙ, ΓΙΑΛΕΣΙΝΟ, ΟΞΕΙΑ, ΧΟΝΔΡΟΣ, ΠΛΑΤΥ, ΝΙΜΟΣ	2303,1
286	GR4210026	SPA	NISOS CHALKI KAI NISIDES: KOLOFONA, PANO PRASOUDA, TRAGOUSA, STRONGYLI, AGIOS THEODOROS, MAELONISI, ALIMIA, KREVVATI, NISAKI	ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΚΟΛΟΦΩΝΑ, ΠΑΝΩ ΠΡΑΣΟΥΔΑ, ΤΡΑΓΟΥΣΑ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, ΑΓΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ, ΜΑΕΛΟΝΗΣΙ, ΑΛΙΜΙΑ, ΚΡΕΒΒΑΤΙ, ΝΗΣΑΚΙ	3622,88
287	GR4210027	SPA	KOS: LIMNI PSALIDI - ALYKI	ΚΩΣ: ΛΙΜΝΗ ΨΑΛΙΔΙ - ΑΛΥΚΗ	435,59
288	GR4210028	SPA	NISOS KASOS KAI SYMPLEGMA KASONISION	ΝΗΣΟΣ ΚΑΣΟΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΚΑΣΟΝΗΣΙΩΝ	5971,16
289	GR4210029	SPA	ANATOLIKI RODOS: PROFITIS ILIAS - EPTA PIGES - EKVOLI LOUTANI - KATERGO, REMA GADOURA - CHERSONISOS LINDOU - NISIDES PENTANISA KAI TETRAPOLIS, LOFOS PSALIDI	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΡΟΔΟΣ: ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΕΠΤΑ ΠΗΓΕΣ – ΕΚΒΟΛΗ ΛΟΥΤΑΝΗ – ΚΑΤΕΡΓΟ, ΡΕΜΑ ΓΑΔΟΥΡΑ – ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΛΙΝΔΟΥ – ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΕΝΤΑΝΗΣΑ & ΤΕΤΡΑΠΟΛΙΣ, ΛΟΦΟΣ ΨΑΛΙΔΙ	13441,91
290	GR4210030	SPA	DYTIKI RODOS: ORI ATTAVYROS KAI AKRAMYTIS, TECHNITI LIMNI APOLAKKIAS KAI NISIDES GEORGIΟΥ, STRONGYLI, CHTENIES KAI KARAVOLAS	ΔΥΤΙΚΗ ΡΟΔΟΣ: ΟΡΗ ΑΤΑΒΥΡΟΣ ΚΑΙ ΑΚΡΑΜΥΤΗΣ, ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΠΟΛΑΚΚΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, ΧΤΕΝΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΑΒΟΛΑΣ	13103,17
291	GR4210031	SPA	NOTIO AKRO RODOU, PRASONISI, YGROTOPOS LIVADI KATTAVIAS	ΝΟΤΙΟ ΑΚΡΟ ΡΟΔΟΥ, ΠΡΑΣΟΝΗΣΙ, ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΛΙΒΑΔΙ ΚΑΤΤΑΒΙΑΣ	2923,39
			<b>ΚΥΚΛΑΔΕΣ</b>		

292	GR4220001	SCI	ANDROS: ORMOS VITALI ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΟΡΕΙΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	ΑΝΔΡΟΣ: ΟΡΜΟΣ ΒΙΤΑΛΙ & ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΟΡΕΙΝΟΣ ΟΓΚΟΣ	7315,31
293	GR4220002	SCI	ΑΝΑΦΙ: CHERSONISOS ΚΑΛΑΜΟΣ - ΡΟΥΚΟΥΝΑΣ	ΑΝΑΦΗ: ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΚΑΛΑΜΟΣ - ΡΟΥΚΟΥΝΑΣ	1144,38
294	GR4220003	SCI	SANTORINI: NEA ΚΑΙ PALIA KAMENI - PROFITIS ILIAS	ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ: ΝΕΑ & ΠΑΛΙΑ ΚΑΜΜΕΝΗ - ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ	1264,25
295	GR4220004	SCI/SPA	FOLEGANDROS ANATOLIKI MECHRI DYTIKI SIKINO ΚΑΙ THALASSIA ZONI	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΧΡΙ ΔΥΤΙΚΗ ΣΙΚΙΝΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	7011,23
296	GR4220005	SCI	PARAKTIA ZONI DYTIKIS MILOY	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΥΛΟΥ	5328,25
297	GR4220006	SCI	NISOS POLYAIGOS-KIMOLOS	ΝΗΣΟΣ ΠΟΛΥΑΙΓΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ	13897,73
298	GR4220007	SCI	NISOS ANTIMILOS-THALASSIA PARAKTIA ZONI	ΝΗΣΟΣ ΑΝΤΙΜΗΛΟΣ - ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	1260,76
299	GR4220008	SCI	SIFNOS: PROFITIS ILIAS MECHRI DYTIKES AKTES ΚΑΙ THALASSIA PERIOCHI	ΣΙΦΝΟΣ: ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ ΜΕΧΡΙ ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	2067,35
300	GR4220009	SCI	NOTIA SERIFOS	ΝΟΤΙΑ ΣΕΡΙΦΟΣ	4530,84
301	GR4220010	SCI	VOREIODYTIKI KYTHNOS: OROS ATHERAS-AKROTIRIO KEFALOS ΚΑΙ PARAKTIA ZONI	ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗ ΚΥΘΝΟΣ: ΟΡΟΣ ΑΘΕΡΑΣ & ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΕΦΑΛΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	2855,19
302	GR4220011	SCI	ANATOLIKI KEA	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΚΕΑ	7155,1
303	GR4220012	SCI	VOREIA AMORGOS ΚΑΙ KINAROS, LEVITHA, MAVRA, GLAROS ΚΑΙ THALASSIA ZONI	ΒΟΡΕΙΑ ΑΜΟΡΓΟΣ ΚΑΙ ΚΥΝΑΡΟΣ, ΛΕΒΙΘΑ, ΜΑΥΡΙΑ, ΓΛΑΡΟΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	6062,45
304	GR4220013	SCI	MIKRES KYKLADES: IRAKLEIA, SCHOINOUSSA, ΚΟΥΦΟΝΙΣΙΑ, KEROS, ANTIKERIA ΚΑΙ THALASSIA ZONI	ΜΙΚΡΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ: ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΚΕΡΟΣ, ΑΝΤΙΚΕΡΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	12580,72
305	GR4220014	SCI	KENTRIKI ΚΑΙ NOTIA NAXOS: ZAS ΚΑΙ VIGLA EOS MAVROVOUNI ΚΑΙ THALASSIA ZONI (ORMOS KARADES - ORMOS MOUTSOUNAS)	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΝΑΞΟΣ: ΖΑΣ & ΒΙΓΛΑ ΕΩΣ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ (ΟΡΜΟΣ ΚΑΡΑΔΕΣ - ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΤΣΟΥΝΑΣ)	8721,71
306	GR4220016	SCI	NISOS PAROS: PETALOUDES	ΝΗΣΟΣ ΠΑΡΟΣ: ΠΕΤΑΛΟΥΔΕΣ	97,69
307	GR4220017	SCI	NISOI DESPOTIKO ΚΑΙ STRONGYLO ΚΑΙ THALASSIA ZONI	ΝΗΣΟΣ ΔΕΣΠΟΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	1858,34
308	GR4220018	SCI	SYROS: OROS SYRINGAS EOS PARALIA	ΣΥΡΟΣ: ΟΡΟΣ ΣΥΡΙΓΓΑΣ ΕΩΣ ΠΑΡΑΛΙΑ	783,52
309	GR4220019	SCI	TINOS: MYRSINI - AKROTIRIO LIVADA	ΤΗΝΟΣ: ΜΥΡΣΙΝΗ - ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΛΙΒΑΔΑ	1949,1
310	GR4220020	SCI	NISOS MILOS: PROFITIS ILIAS - EVRYTERI PERIOCHI	ΝΗΣΟΣ ΜΗΛΟΣ: ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	5271,34



311	GR4220021	SPA	NISOS IRAKLEIA, NISOI MAKARES, MIKROS KAI MEGALOS AVELAS, NISIDA VENETIKO IRAKLEIAS	ΝΗΣΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΝΗΣΟΙ ΜΑΚΑΡΕΣ, ΜΙΚΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΒΕΛΑΣ, ΝΗΣΙΔΑ ΒΕΝΕΤΙΚΟ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ	1986,44
312	GR4220022	SPA	NISOI CHRISTIANA	ΝΗΣΟΙ ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ	148,79
313	GR4220023	SPA	NISIDES ANAFIS: FTENA, PACHEIA, MAKRA	ΝΗΣΙΔΕΣ ΑΝΑΦΗΣ: ΦΤΕΝΑ, ΠΑΧΕΙΑ, ΜΑΚΡΑ	208,7
314	GR4220024	SPA	NISOS AMORGOS (VOREIOANATOLIKO TMIMA) KAI NISIDES: PSALIDA, GRAMVOUSSA, NIKOURIA, MIKRO KAI MEGALO VIOKASTRO, KRAMVONISI, PETALIDI	ΝΗΣΟΣ ΑΜΟΡΓΟΣ (ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΤΜΗΜΑ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ: ΨΑΛΙΔΑ, ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ, ΝΙΚΟΥΡΙΑ, ΜΙΚΡΟ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟ ΒΙΟΚΑΣΤΡΟ, ΚΡΑΜΒΟΝΗΣΙ, ΠΕΤΑΛΙΔΙ	3038,35
315	GR4220025	SPA	NISIDES PAROU KAI NOTIA ANTIPAROS	ΝΗΣΙΔΕΣ ΠΑΡΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΑ ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ	2414,31
316	GR4220026	SPA	NAXOS: ORI ANATHEMATISTRA, KORONOS, MAVROVOUNI, ZAS, VIGLATOURI	ΝΑΞΟΣ: ΟΡΗ ΑΝΑΘΕΜΑΤΗΣΤΡΑ, ΚΟΡΩΝΟΣ, ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙ, ΖΕΥΣ, ΒΙΓΛΑΤΟΥΡΙ	11948,81
317	GR4220027	SPA	NISIDES MYKONOU (RINEIA, CHTAPODIA, TRAGONISI)	ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΥΚΟΝΟΥ (ΡΗΝΕΙΑ, ΧΤΑΠΟΔΙΑ, ΤΡΑΓΟΝΗΣΙ)	1598,41
			<b>43 ΚΡΗΤΗ</b>		
			<b>ΗΡΑΚΛΕΙΟ</b>		
318	GR4310002	SCI	GIOUCHTAS - FARANGI AGIAS EIRINIS	ΓΙΟΥΧΤΑΣ: ΦΑΡΑΓΓΙ ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ	716,05
319	GR4310003	SCI/SPA	NISOS DIA	ΝΗΣΟΣ ΔΙΑ	1188,02
320	GR4310004	SCI	DYTIKA ASTEROUSIA (APO AGIOFARAGGO OS KOKKINO PYRGO)	ΔΥΤΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ (ΑΠΟ ΑΓΙΟΦΑΡΑΓΓΟ ΕΩΣ ΚΟΚΚΙΝΟ ΠΥΡΓΟ)	2650,79
320	GR4310005	SCI	ASTEROUSIA (KOFINAS)	ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ (ΚΟΦΙΝΑΣ)	16173,89
322	GR4310006	SCI	DIKTI: OMALOS VIANNOU (SYMI - OMALOS)	ΔΙΚΤΗ: ΟΜΑΛΟΣ ΒΙΑΝΝΟΥ (ΣΥΜΗ - ΟΜΑΛΟΣ)	3939,68
323	GR4310007	SPA	DYTIKA ASTEROUSIA (APO AGIOFARANGO EOS KOKKINO PYRGO)	ΔΥΤΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ (ΑΠΟ ΑΓΙΟΦΑΡΑΓΓΟ ΕΩΣ ΚΟΚΚΙΝΟ ΠΥΡΓΟ)	3275,23
324	GR4310008	SPA	ANATOLIKA ASTEROUSIA	ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΑΣΤΕΡΟΥΣΙΑ	25083,66
325	GR4310009	SPA	KROUSONAS - VROMONERO IDIS	ΚΡΟΥΣΩΝΑΣ - ΒΡΩΜΟΝΕΡΟ ΙΔΗΣ	7877,02
326	GR4310010	SPA	OROS GIOUCHTAS	ΟΡΟΣ ΓΙΟΥΧΤΑΣ	411,94
327	GR4310011	SPA	KORYFI KOURA (DYTIKI KRITI)	ΚΟΡΥΦΗ ΚΟΥΡΑ (ΔΥΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗ)	1993,16
328	GR4310012	SPA	EKVOLI GEROPOTAMOU MESARAS	ΕΚΒΟΛΗ ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΥ ΜΕΣΑΡΑΣ	684,52
			<b>ΛΑΣΙΘΙ</b>		
329	GR4320002	SCI	DIKTI: OROPEDIO LASITHIOU, KATHARO, SELENA, KRASI, SELAKANO, CHALASMENI KORYFI	ΔΙΚΤΗ: ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΚΑΘΑΡΟ, ΣΕΛΕΝΑ, ΚΡΑΣΙ, ΣΕΛΕΚΑΝΟΣ, ΧΑΛΑΣΜΕΝΗ ΚΟΡΥΦΗ	34007,16

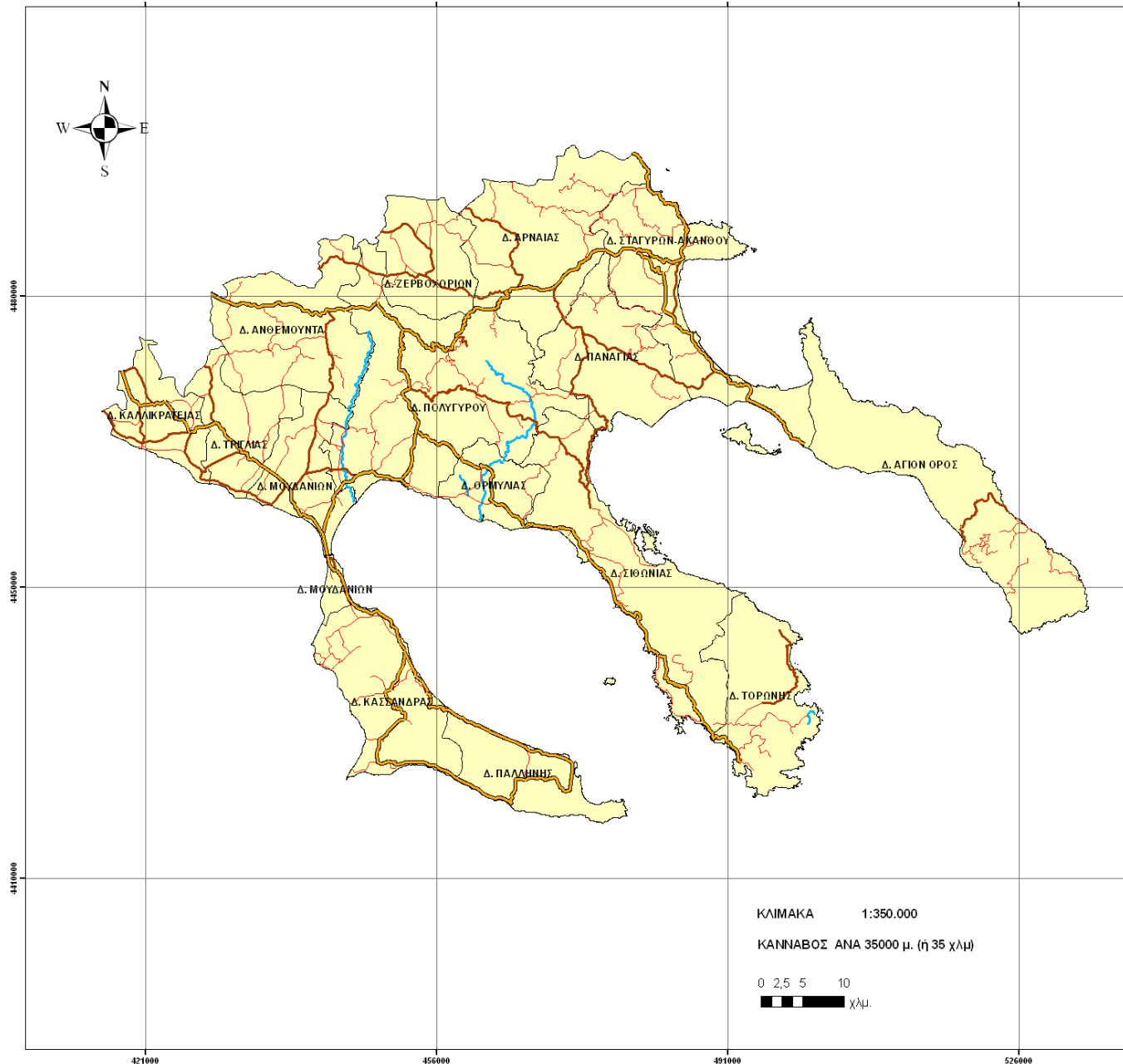
330	GR4320003	SCI	NISOS CHRYSI	ΝΗΣΟΣ ΧΡΥΣΗ	546,54
331	GR4320004	SCI	MONI KAPSA (FARANGI KAPSA KAI GYRO PERIOCHI)	ΜΟΝΗ ΚΑΨΑ (ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΑΨΑ & ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ)	974,43
332	GR4320005	SCI	OROS THRYPTIS KAI GYRO PERIOCHI	ΟΡΟΣ ΘΡΥΠΤΗΣ & ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ	8528,56
333	GR4320006	SCI	VOREIOANATOLIKO AKRO KRITIS: DIONYSADES, ELASA KAI CHERSONISOS SIDERO (AKRA MAVRO MOURI - VAI - AKRA PLAKAS) KAI THALASSIA ZONI	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ: ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ, ΕΛΑΣΑ ΚΑΙ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΣΙΔΕΡΟ (ΑΚΡΑ ΜΑΥΡΟ ΜΟΥΡΙ - ΒΑΪ - ΑΚΡΑ ΠΛΑΚΟΣ) ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	13072,7
334	GR4320008	SCI	NISOS KOUFONISI KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΝΗΣΟΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	804,94
335	GR4320009	SPA	VOREIOANATOLIKO AKRO KRITIS	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟ ΑΚΡΟ ΚΡΗΤΗΣ	3760,36
336	GR4320010	SPA	LAZAROS KORYFI - MADARA DIKTIS	ΛΑΖΑΡΟΣ ΚΟΡΥΦΗ - ΜΑΔΑΡΑ ΔΙΚΤΗΣ	13157,93
337	GR4320011	SPA	DIONYSADES NISOI	ΔΙΟΝΥΣΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	532,22
338	GR4320013	SPA	FARANGI SELINARI - VRACHASI	ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΗΝΑΡΙ-ΒΡΑΧΑΣΙ	2313,5
339	GR4320014	SPA	NOTIODYTIKI THRYPTI (KOUFOTO)	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΘΡΥΠΤΗ (ΚΟΥΦΩΤΟ)	1617,29
340	GR4320015	SPA	NISIDES KAVALLOI	ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΒΑΛΛΟΙ	4,17
341	GR4320016	SPA	ORI ZAKROU	ΟΡΗ ΖΑΚΡΟΥ	3914
			<b>ΡΕΘΥΜΝΟ</b>		
342	GR4330002	SCI	OROS KEDROS	ΟΡΟΣ ΚΕΔΡΟΣ	4700,27
343	GR4330003	SCI	KOURTALIOTIKO FARANGI - MONI PREVELI - EVRYTERI PERIOCHI	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΙΚΟ ΦΑΡΑΓΓΙ - ΜΟΝΗ ΠΡΕΒΕΛΗ - ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	3642,73
344	GR4330004	SCI	PRASSANO FARANGI - PATSOS - SFAKORYAKO REMA - PARALIA RETHYMNOU KAI EKVOLI GEROPOTAMOU, AKR. LIANOS KAVOS - PERIVOLIA	ΠΡΑΣΙΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ - ΠΑΤΣΟΣ - ΣΦΑΚΟΡΥΑΚΟ ΡΕΜΑ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΕΘΥΜΝΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΓΕΡΟΠΟΤΑΜΟΥ, ΑΚΡ. ΛΙΑΝΟΣ ΚΑΒΟΣ - ΠΕΡΙΒΟΛΙΑ	13121,42
345	GR4330005	SCI	OROS IDI (VORIZIA, GERANOI, KALI MADARA)	ΟΡΟΣ ΙΔΗ (ΒΟΡΙΖΙΑ, ΓΕΡΑΝΟΙ, ΚΑΛΗ ΜΑΔΑΡΑ)	39913,06
346	GR4330006	SPA	SOROS - AGKATHI - KEDROS	ΣΩΡΟΣ - ΑΓΚΑΘΙ - ΚΕΔΡΟΣ	8128,93
347	GR4330007	SPA	KOURTALIOTIKO FARANGI, FARANGI PREVELI	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΙΚΟ ΦΑΡΑΓΓΙ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΠΡΕΒΕΛΗ	7595,21
348	GR4330008	SPA	PRASSANO FARANGI	ΠΡΑΣΣΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ	1121,5
349	GR4330009	SPA	OROS PSILOREITIS (NOTIODYTIKO TMIMA)	ΟΡΟΣ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗΣ (ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ)	10632,24
			<b>ΧΑΝΙΑ</b>		
350	GR4340001	SCI	IMERI KAI AGRIA GRAMVOUSSA - TIGANI KAI FALASARNA - PONTIKONISI, ORMOS LIVADI - VIGLIA	ΗΜΕΡΗ & ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ - ΤΙΓΑΝΙ & ΦΑΛΑΣΑΡΝΑ - ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ, ΟΡΜΟΣ ΛΙΒΑΔΙ - ΒΙΓΛΙΑ	5781,32

351	GR4340002	SCI	NISOS ELAFONISOS KAI PARAKTIA THALASSIA ZONI	ΝΗΣΟΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	271,75
352	GR4340003	SCI	CHERSONISOS RODOPOU - PARALIA MALEME	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΛΕΜΕ	8797,27
353	GR4340004	SCI	ELOS - TOPOLIA - SASALOS - AGIOS DIKAIOS	ΕΛΟΣ - ΤΟΠΟΛΙΑ - ΣΑΣΑΛΟΣ - ΑΓΙΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ	7351,95
354	GR4340005	SCI	ORMOS SOUGIAS - VARDIA - FARANGI LISSOU MECHRI ANYDROUS KAI PARAKTIA ZONI	ΟΡΜΟΣ ΣΟΥΓΙΑΣ - ΒΑΡΔΙΑ - ΦΑΡΑΓΓΙ ΛΙΣΣΟΥ ΜΕΧΡΙ ΑΝΥΔΡΟΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	3039,87
355	GR4340006	SCI	LIMNI AGIAS - PLATANIAS - REMA KAI EKVOLI KERITI - KOILADA FASA	ΛΙΜΝΗ ΑΓΙΑΣ - ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ - ΡΕΜΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΚΕΡΙΤΗ - ΚΟΙΛΑΔΑ ΦΑΣΑΣ	1211,83
356	GR4340007	SCI	FARANGI THERISSOU	ΦΑΡΑΓΓΙ ΘΕΡΙΣΣΟΥ	497,73
357	GR4340008	SCI	LEFKA ORI KAI PARAKTIA ZONI	ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	53363,64
358	GR4340010	SCI	DRAPANO (VOREIOANATOLIKES AKTES) - PARALIA GEORGIOPOLIS - LIMNI KOURNA	ΔΡΑΠΑΝΟ (ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ) - ΠΑΡΑΛΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥΠΟΛΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ	4511,13
359	GR4340011	SCI	FRE - TZITZIFES - NIPOS	ΦΡΕ - ΤΖΙΤΖΙΦΕΣ - ΝΙΠΟΣ	1217,6
360	GR4340012	SCI	ASFENDOU - KALLIKRATIS KAI PARAKTIA ZONI	ΑΣΦΕΝΔΟΥ - ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ	14022,54
361	GR4340013	SCI	NISOI GAVDOS KAI GAVDOPOULA	ΝΗΣΟΙ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ	6290,57
362	GR4340014	SPA	ETHNIKOS DRYMOS SAMARIAS - FARANGI TRYPTIS - PSILAFI - KOUSTOGERAKO	ΕΘΝΙΚΟΣ ΔΡΥΜΟΣ ΣΑΜΑΡΙΑΣ - ΦΑΡΑΓΓΙ ΤΡΥΠΗΤΗΣ - ΨΙΛΑΦΙ - ΚΟΥΣΤΟΓΕΡΑΚΟ	13979,76
363	GR4340015	SCI	PARALIA APO CHRYSOSKALITISSA MECHRI AKROTIRIO KRIOS	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΠΟ ΧΡΥΣΟΣΚΑΛΙΤΙΣΣΑ ΜΕΧΡΙ ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΚΡΙΟΣ	2202,53
364	GR4340016	SPA	METERIZIA AGIOS DIKAIOS - TSOUNARA - VITSILIA LEFKON OREON	ΜΕΤΕΡΙΖΙΑ ΑΓΙΟΣ ΔΙΚΑΙΟΣ - ΤΣΟΥΝΑΡΑ - ΒΙΤΣΙΛΙΑ ΛΕΥΚΩΝ ΟΡΕΩΝ	6875,01
365	GR4340017	SPA	CHERSONISOS GRAMVOUSSAS KAI NISIDES IMERI KAI AGRIA GRAMVOUSSA, PONTIKONISI	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΜΕΡΗ ΚΑΙ ΑΓΡΙΑ ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ, ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ	2839,56
366	GR4340018	SPA	NISIDA AGIOI THEODOROI	ΝΗΣΙΔΑ ΑΓΙΟΙ ΘΕΟΔΩΡΟΙ	81,52
367	GR4340019	SPA	FARANGI KALLIKRATIS - ARGOULIANO FARANGI - OROPEIDIO MANIKA	ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗΣ- ΑΡΓΟΥΛΙΑΝΟ ΦΑΡΑΓΓΙ- ΟΡΟΠΕΔΙΟ ΜΑΝΙΚΑ	4232,53
368	GR4340020	SPA	LIMNI AGIAS (CHANIA)	ΛΙΜΝΗ ΑΓΙΑΣ (ΧΑΝΙΑ)	66,71
369	GR4340021	SPA	CHERSONISOS RODOPOU	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΡΟΔΟΠΟΥ	2920,24
370	GR4340022	SPA	LIMNI KOURNA KAI EKVOLI ALMYROU	ΛΙΜΝΗ ΚΟΥΡΝΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΜΥΡΟΥ	199,7
371	GR4340023	SPA	NOTIODYTIKI GAVDOS KAI GAVDOPOULA	ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΗ ΓΑΥΔΟΣ ΚΑΙ ΓΑΥΔΟΠΟΥΛΑ	1563,73

## Παράρτημα II: Χάρτες Περιοχής

**A.1. Οδικό Δίκτυο Νομού Χαλκιδικής**

# Α.1. Οδικό Δίκτυο Νομού Χαλκιδικής



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

Υπόμνημα

- Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
- Δημοτικό Οδικό Δίκτυο
- Τοπικό Οδικό Δίκτυο
- Ποτάμια
- Διοικητικά όρια

Ελληνικό Γεωδαπικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)

Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
( $a=6\,378\,137\text{ m}$ ,  $1/f=298.257222101$ )

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική

Κεντρικός Μεσημβρινός  $\lambda=24^{\circ}00'00''$  με  $K_0 = 0.999600$

Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού :  $+500\,000.00\text{ m}$

Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς :  $0^{\circ}00'00''$

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71

Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος

Συνεπιβλεψη : Καίμαρης Δημήτρης

Βέροια, Φεβρουάριος 2010

Οδηγός



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:350.000

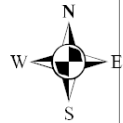
ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 35000 μ. (ή 35 χλμ)

0 2,5 5 10  

 χλμ.

**A.2. Προστατευόμενες Περιοχές Νομού Χαλκιδικής**

## A.2. Περιοχές Δικτύου Natura2000 Νομού Χαλκιδικής



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

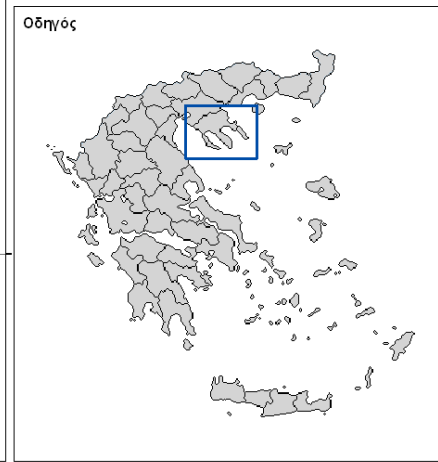
Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

Υπόμνημα

- Ισοδιάσταση 100 μ.
- Προστατευόμενες περιοχές
- Διοικητικά όρια

Ελληνικό Γεωδαπικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.'87)  
 Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
 (a= 6 378 137 m, 1/f= 298.25722101)  
 Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική  
 Κεντρικός Μεσημβρινός λo=24o 00' 00" με Κο = 0.999600  
 Τετημημένη Κεντρικού Μεσημβρινού : +500 000.00 m  
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 0o 00' 00"

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71  
 Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος  
 Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης  
 Βέροια, Φεβρουάριος 2010



- GR1270001 Όρος Χολομόνας
- GR1270002 Όρος Ιταμός Σίθωνια
- GR1270003 Χερσόνησος Αθως
- GR1270004 Λιμνοθαλ. Αγ.Μάμα
- GR1270005 Όρος Στρατωνικό
- GR1270007 Ακρ.Ελιά-Κάστρο
- GR1270008 Παλιούρι
- GR1270009 Πλατανίτσι
- GR1270010 Ακρ. Πύργος
- GR1270012 Ταξάραχης
- GR1270013 Υγρ.Ν.Φώκαια
- GR1270014 Χερσ.Σίθωνιας

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:350.000  
 ΚΑΝΝΑΒΟΣ ANA 35000 μ. (ή 35 χλμ)  
 0 2,5 5 10  
 χλμ.

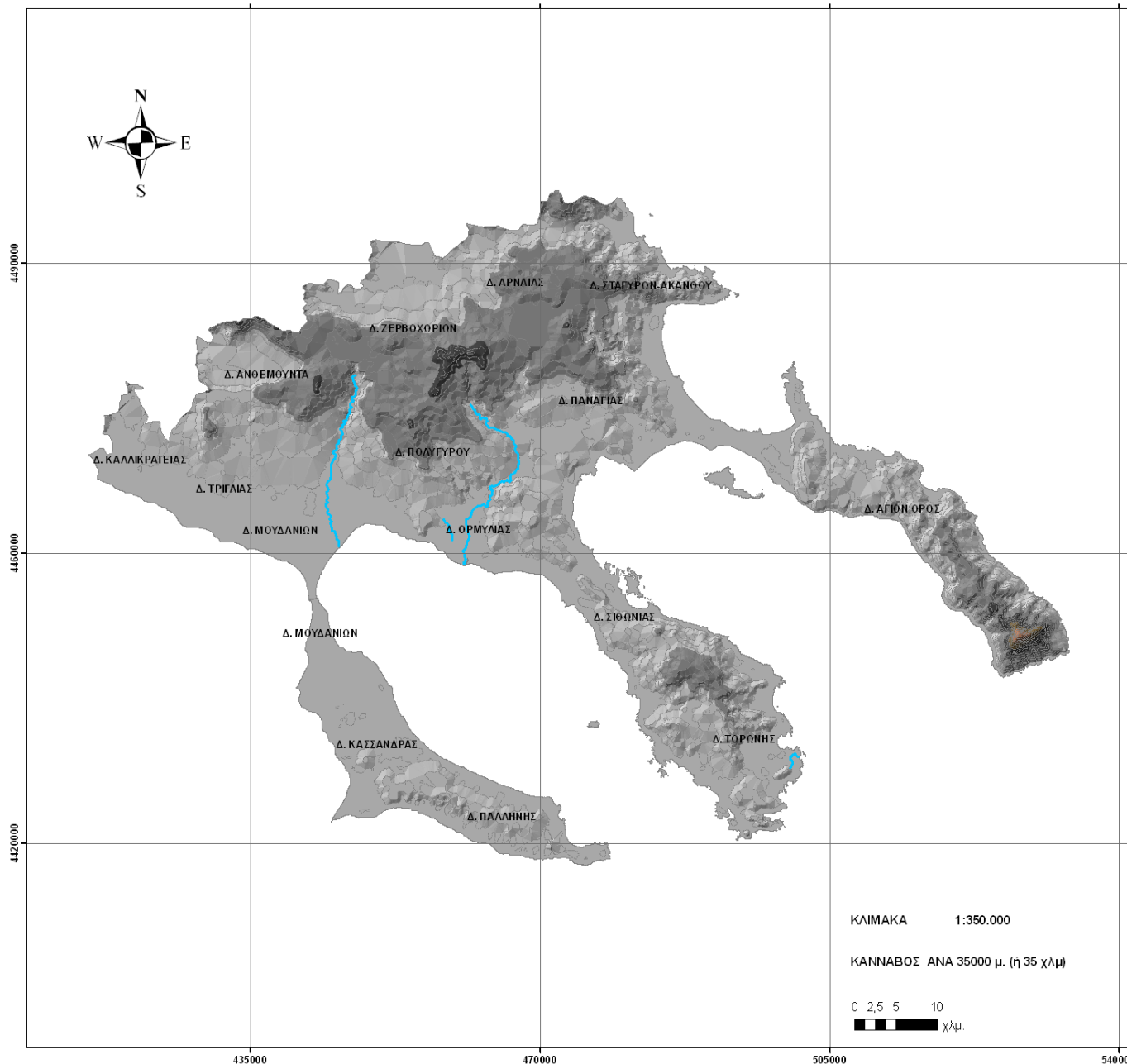
421000 456000 491000 526000

4480000  
4450000  
4410000

**A.3. Γεωμορφολογία Νομού Χαλκιδικής**








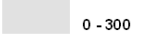

# Α.3. Γεωμορφολογία Νομού Χαλκιδικής




**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

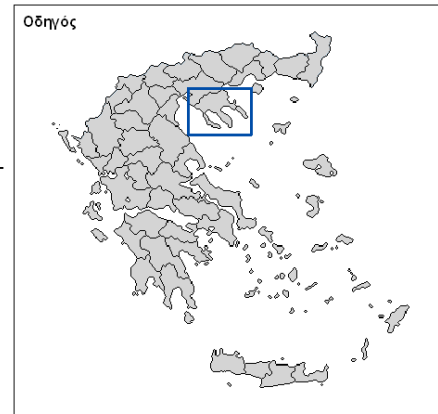
Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

**Υπόμνημα**

	Ποτάμια		700 - 1000
	Ισοδιάσταση 100 μ.		300 - 700
	Διαβάθμιση		0 - 300
			1000 - 1400
			1400 - 1800

Ελληνικό Γεωδατικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.'87)  
 Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
 (α= 6 378 137 m, 1/f= 298.25722101)  
 Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική  
 Κεντρικός Μεσημβρινός λ=24ο 00' 00" με Κο = 0.999600  
 Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού : +500 000.00 m  
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 0 00' 00"

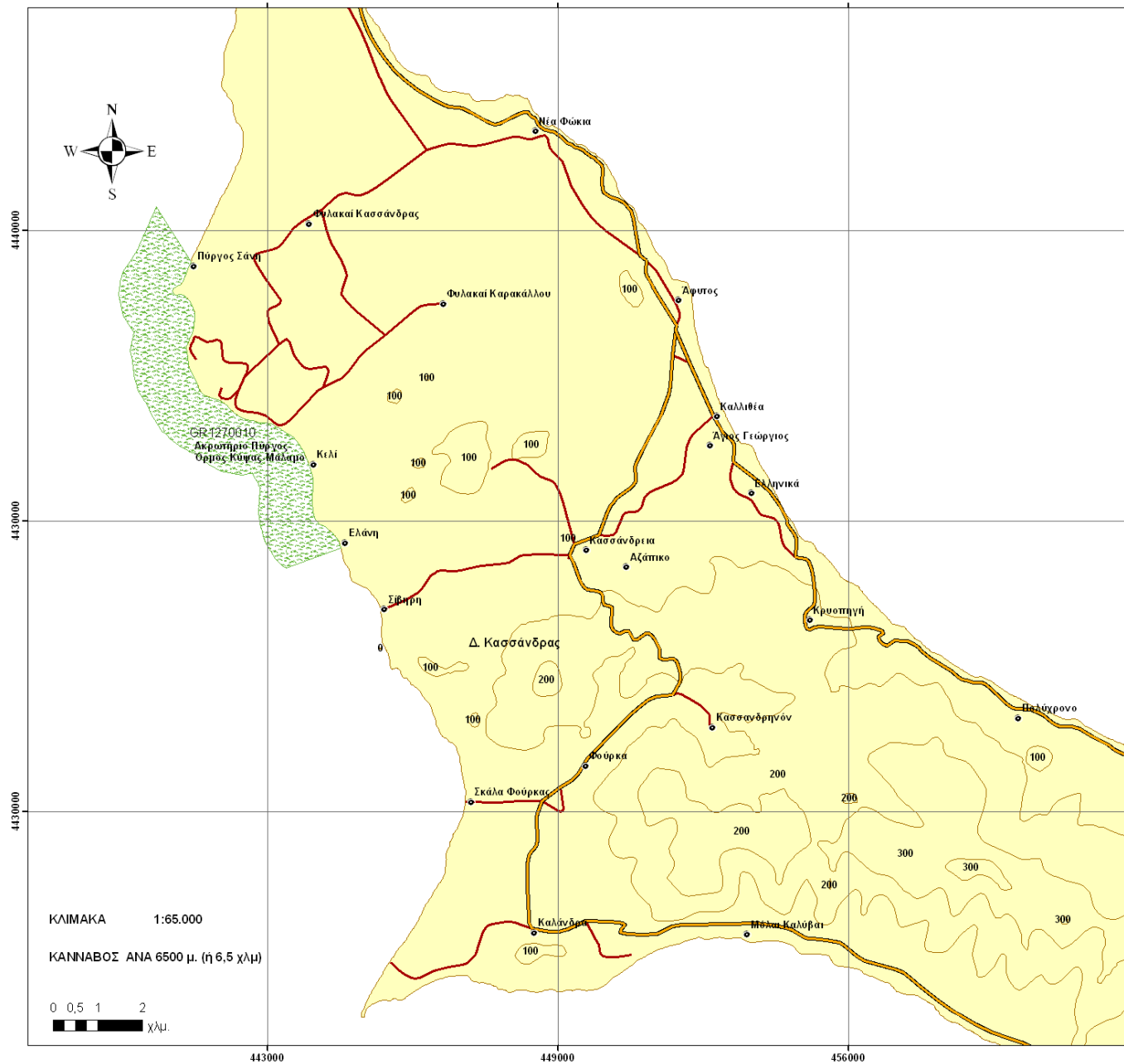
Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71  
 Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος  
 Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης  
 Βέροια, Φεβρουάριος 2010



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:350.000  
 ΚΑΝΝΑΒΟΣ ANA 35000 μ. (ή 35 χλμ)  
 0 2,5 5 10 χλμ.

**A.4. Οδικό Δίκτυο Δήμου Κασσάνδρας**

## Α.4. Οδικό Δίκτυο Δήμου Κασσάνδρας



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000  
με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

### Υπόμνημα

- Οικισμοί
- Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
- Περιοχή Natura2000
- Τοπικό Οδικό Δίκτυο
- Ισούψεις

Ελληνικό Γεωδαπικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.'87)  
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
( $a=6\,378\,137\text{ m}$ ,  $1/f=298.257222101$ )

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική

Κεντρικός Μεσημβρινός  $\lambda_0=24^{\circ}00'00''$  με  $K_0 = 0.999600$

Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού :  $+500\,000.00\text{ m}$

Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς :  $0^{\circ}00'00''$

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71

Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος

Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης

Βέροια, Φεβρουάριος 2010

Οδηγός



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:65.000

ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 6500 μ. (ή 6,5 χλμ)

0 0,5 1 2  
χλμ.

443000

449000

456000

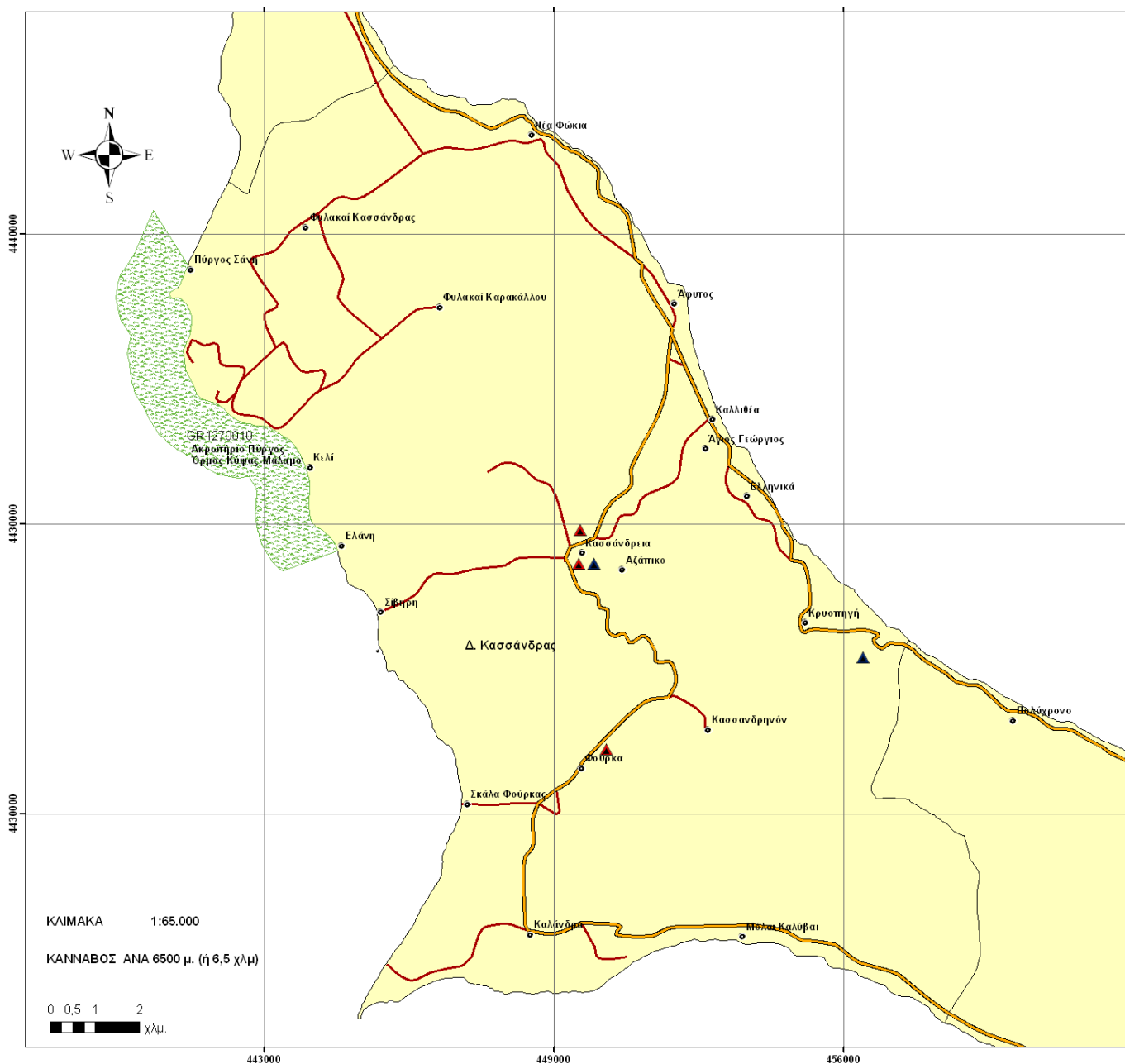
4440000

4450000

4450000

**A.4.1. Θέσεις βιομηχανικών μονάδων Δήμου Κασσάνδρας**

# Α.4.1. Θέσεις Βιομηχανικών μονάδων Δήμου Κασσάνδρας



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000  
με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

- Υπόμνημα
- ▲ Μονάδες Σκυροδέματος
  - ▲ Μονάδες Ελαιοτριβείου
  - Οικισμοί
  - ▨ Περιοχή Natura2000
  - Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
  - Τοπικό Οδικό Δίκτυο

Ελληνικό Γεωδαπικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.'87)  
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
( $a = 6\,378\,137\text{ m}$ ,  $1/f = 298.257222101$ )

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική  
Κεντρικός Μεσημβρινός  $\lambda_0 = 24^{\circ} 00' 00''$  με  $K_0 = 0.999600$   
Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού :  $+500\,000.00\text{ m}$   
Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς :  $0^{\circ} 00' 00''$

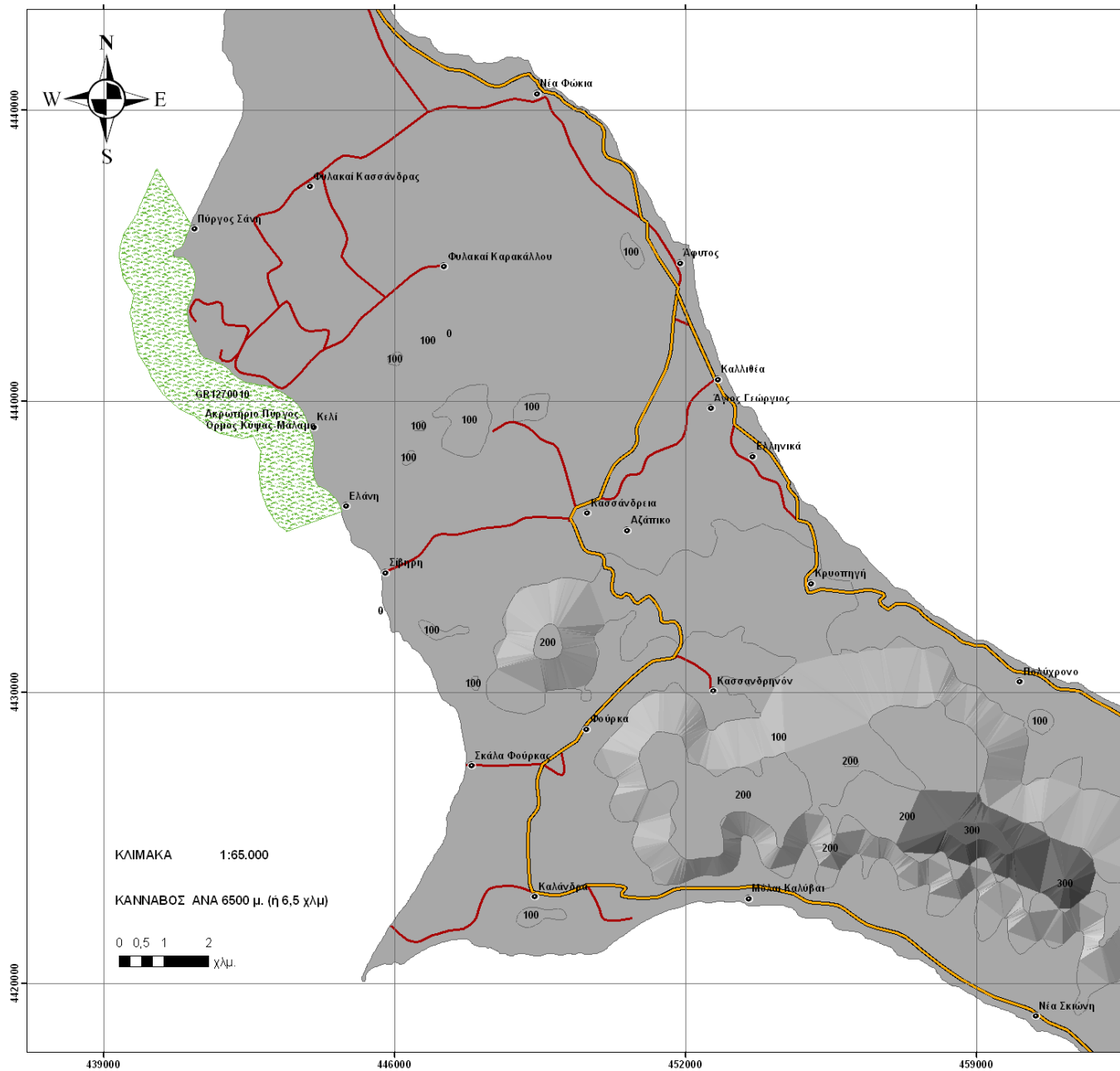
Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71  
Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος  
Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης  
Βέροια, Φεβρουάριος 2010



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:65.000  
ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 6500 μ. (ή 6,5 χλμ)  
0 0,5 1 2 χλμ.

**A.5.Γεωμορφολογία Δήμου Κασσάνδρας**

# A.5. Γεωμορφολογία Δήμου Κασσάνδρας



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

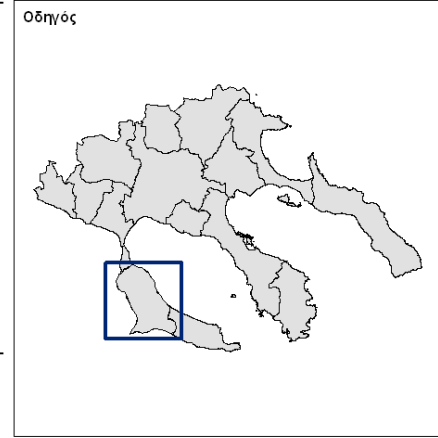
**Υπόμνημα**

● Οικισμοί	<b>Διαβάθμιση</b>
Περιοχή Natura2000	200 - 300
Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο	100 - 200
Τοπικό Οδικό Δίκτυο	0 - 100

Ελληνικό Γεωδαπικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α.'87)  
 Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
 (a= 6 378 137 m, 1/f= 298.257222101)

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική  
 Κεντρικός Μεσημβρινός λo=24o 00' 00" με K<sub>0</sub> = 0.999600  
 Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού : +500 000.00 m  
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 0 00' 00"

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71  
 Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος  
 Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης  
 Βέροια, Φεβρουάριος 2010

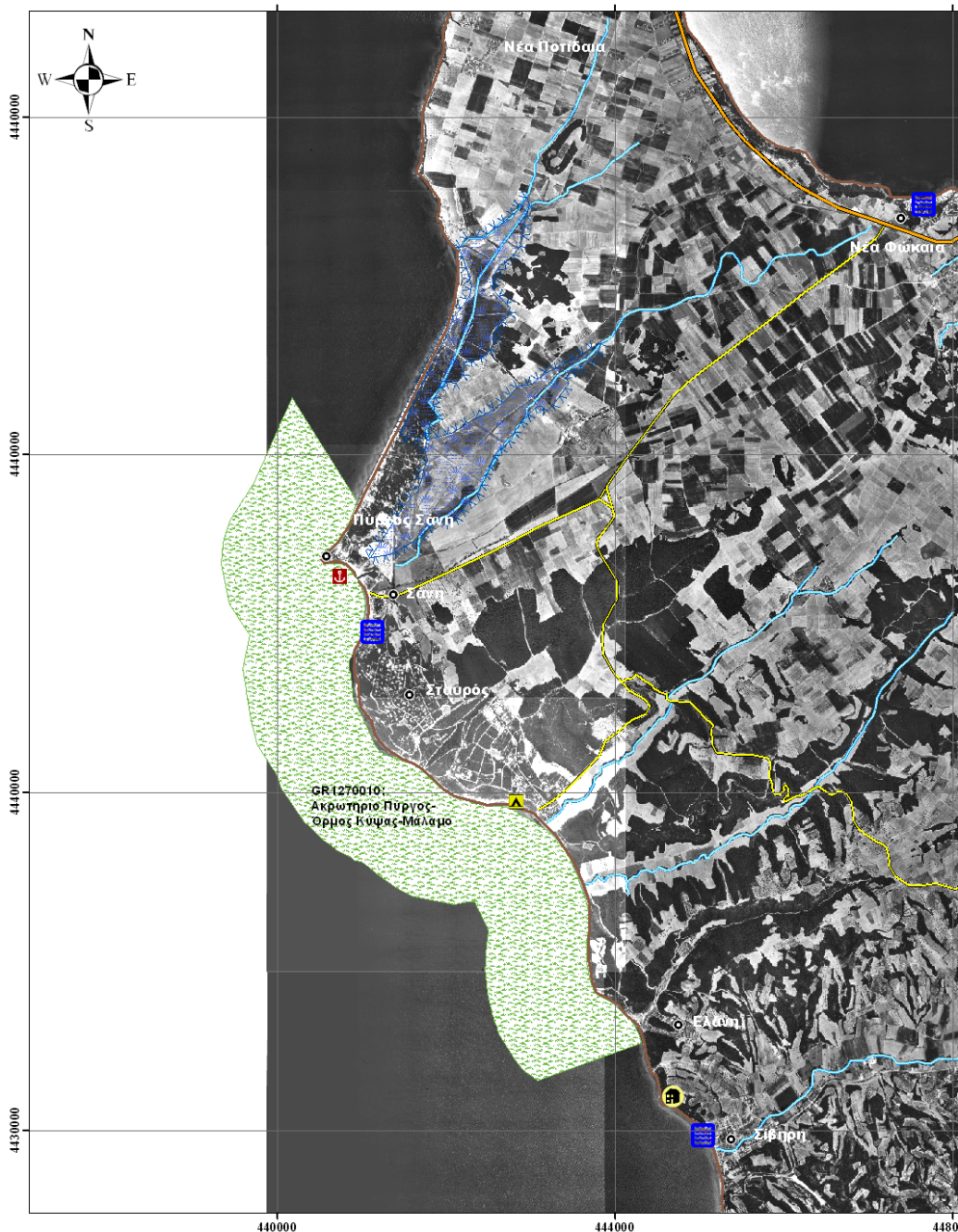


ΚΛΙΜΑΚΑ 1:65.000  
 ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 6500 μ. (ή 6,5 χλμ)  
 0 0,5 1 2 χλμ.

**A.6. Ορθοφωτοχάρτης Δήμου Κασσάνδρας 1998**














# Α.6. ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ 1998

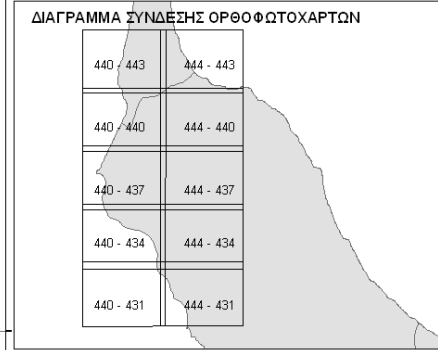



 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

**Υπόμνημα**

-  Οικισμοί
-  Παραλίες
-  Camping
-  Λιμάνι
-  Ξενοδοχεία
-  Ασφαλτοστρωμένη οδός
-  Επαρχιακή Οδός
-  Ακτογραμμή
-  ΣΥΓΡΟΙΣΤΑΙ Νέας Φώκαιας
-  Ρέματα
-  Περιοχή Natura



Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)

Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
 (a= 6 378 137 m, 1/f= 298.257222101)

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική

Κεντρικός Μεσημβρινός λo=24o 00' 00" με Kο = 0.999600

Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού : +500 000.00 m

Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 0o 00' 00"

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71

Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος

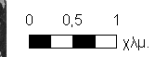
Συνεπίβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης

Βέροια, Φεβρουάριος 2010

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:40.000

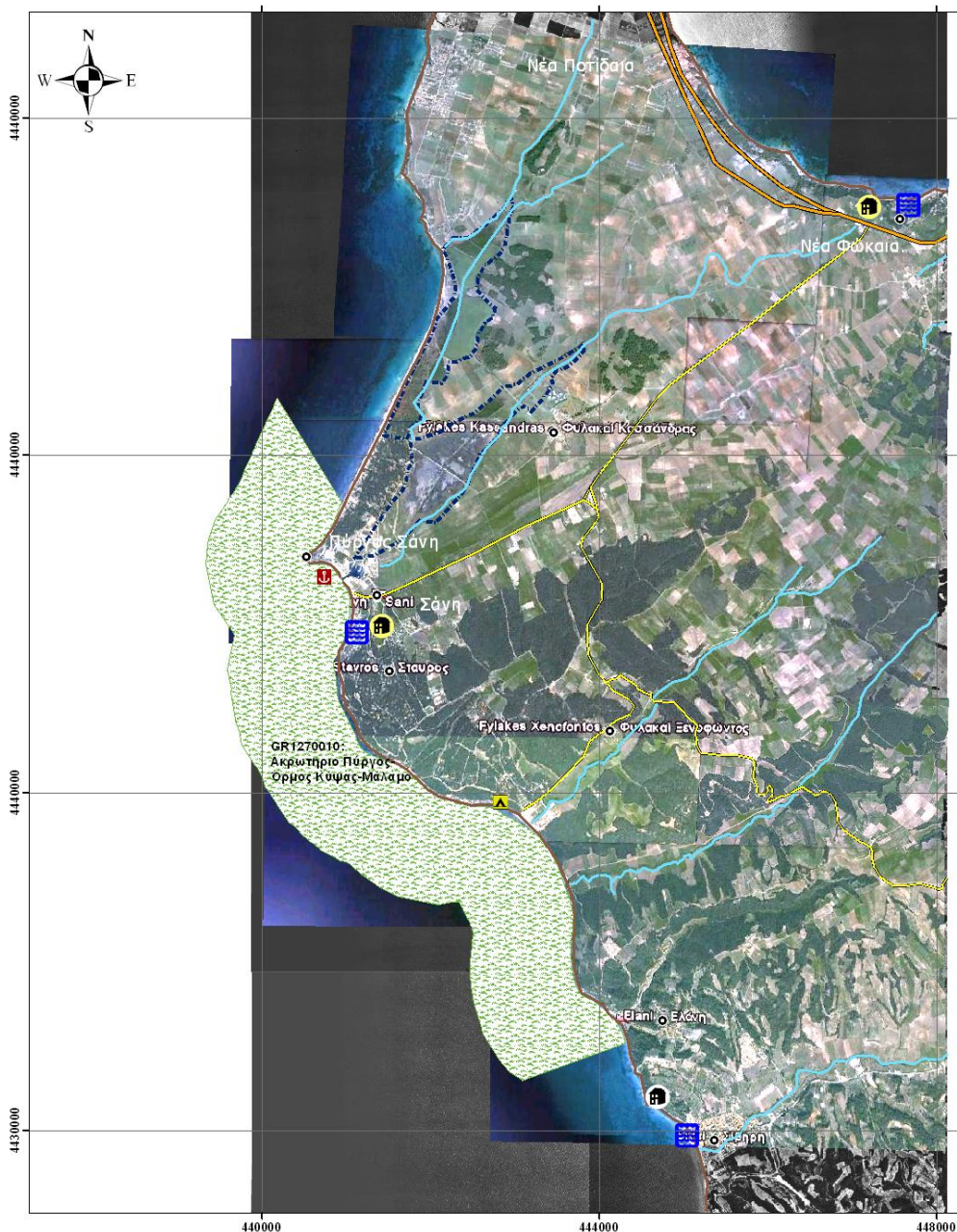
ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 4000 μ. (ή 4 χλμ.)

Πηγή: Α/Φ ΟΚΧΕ 1998



**A.7. Φωτομωσαικό Δήμου Κασσάνδρας 2008**













# A.7. ΦΩΤΟΜΩΣΑΙΚΟ ΔΗΜΟΥ ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ 2008



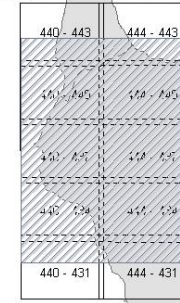

 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

### Υπόμνημα

-  Οικισμοί
-  Παραλία
-  Camping
-  Λιμάνι
-  Ξενοδοχεία < 8
-  Ξενοδοχεία > 8
-  Ασφαλτοστρωμένη οδός
-  Ρέματα
-  Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
-  Ακτογραμμή
-  Υγρότοποι Νέας Φώκαιας
-  Περιοχή Natura

### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΩΝ



Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)

Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
( $a = 6\,378\,137\text{ m}$ ,  $1/f = 298.257222101$ )

Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική

Κεντρικός Μεσημβρινός  $\lambda_0 = 24^{\circ} 00' 00''$  με  $K_0 = 0.999600$

Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού :  $+500\,000.00\text{ m}$

Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς :  $0^{\circ} 00' 00''$

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71

Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος

Συνεπιβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης

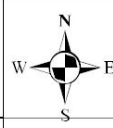
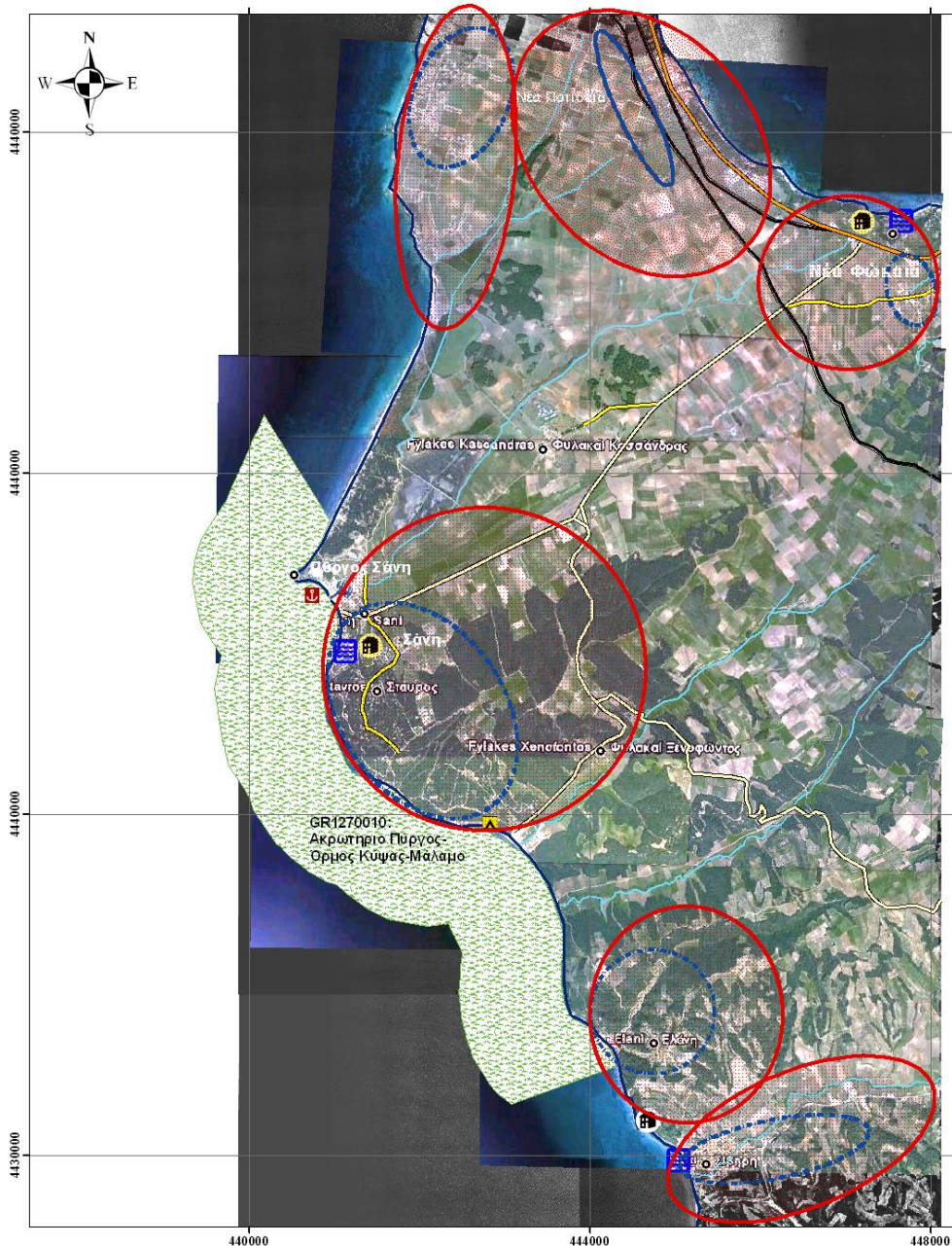
Βέροια, Φεβρουάριος 2010

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:40.000  
 ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 4000 μ. (ή 4 χλμ.)  
 Πηγή: Α/Φ ΟΚΧΕ 1998



**A.8. Χάρτης Μεταβολών 1998-2008 Δήμου Κασσάνδρας**

# A.8. Χάρτης Μεταβολών 1998-2008 Δήμου Κασσάνδρας



4440000  
4440000  
4440000  
4430000

440000 444000 448000 452000

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Χαρτογράφηση Περιοχών του δικτύου Natura2000 με χρήση τεχνικών Γεωπληροφορικής

- Υπόμνημα**
- Οικισμοί
  - Παραλία
  - ▲ Camping
  - Λιμάνι
  - Ενοδοχεία < 8
  - Ενοδοχεία > 8
  - Εκταση οικισμών 1998
  - Εκπέκταση οικισμών 2008
  - Νέα ασφαλτοστρωμένη οδός
  - Νέα χάραξη
  - Ασφαλτοστρωμένη οδός
  - Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
  - Ρέματα
  - Ακτογραμμή
  - Περιοχή Natura



Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)  
 Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80  
 (a= 6 378 137 m, 1/f= 298.25722101)  
 Προβολή : Εγκάρσια Μερκατορική  
 Κεντρικός Μεσημβρινός λo=24o 00' 00" με Κο = 0.999600  
 Τετμημένη Κεντρικού Μεσημβρινού : +500 000.00 m  
 Γεωγραφικό Πλάτος Αναφοράς : 0o 00' 00"

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:40.000  
 ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΑΝΑ 4000 μ. (ή 4 χλμ.)  
 Πηγή: Α/Φ ΟΚΧΕ 1998  
 0 0,5 1 χλμ.

Επιμέλεια : Αντωνίου Στέφανη ΑΕΜ : 71  
 Επιβλέπων Καθηγητής : Στυλιανίδης Στράτος  
 Συνεπίβλεψη : Καϊμάρης Δημήτρης  
 Βέροια, Φεβρουάριος 2010



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Πολυτεχνική Σχολή  
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας & Ανάπτυξης

---