

**ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ :  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ**

**ΜΑΘΗΜΑ**  
**Περιβαλλοντικές συνιστώσες του σχεδιασμού  
και της οικιστικής ανάπτυξης.**

Εργασία με θέμα:

***“Το ζήτημα της ένταξης των ανεμογεννητριών στο νησιωτικό τοπίο της Ελλάδας”.***

Μεταπτυχιακός φοιτητής: Ιωσήφ Λεοντής

Διδακτική ομάδα:

Ιωάννης Πολύζος, Αρχιτέκτων – Πολεοδόμος, Ομ. Καθηγητής ΕΜΠ, Κωνσταντίνος Βουρεκάς  
Αρχιτέκτων – Πολεοδόμος ΥΔ ΕΜΠ, Δημήτρης Μπαλαμπανίδης, Αρχιτέκτων – Πολεοδόμος, Δρ.  
Αστικής Κοινωνικής Γεωγραφίας, Λουκάς Τριάντης, Αρχιτέκτων - Πολεοδόμος, Δρ. Πολεοδομίας –  
Χωροταξίας.

Φεβρουάριος 2018

## **ΠΕΡΙΕΓΧΟΜΕΝΑ**

Περίληψη .....	3
1. Εισαγωγή .....	4
2. Νομοθετικό πλαίσιο για την ανάπτυξη ανεμογεννητριών .....	6
3. Παρατηρήσεις σε σχέση με το νομοθετικό πλαίσιο .....	6
4. Προσδιορισμός της έννοιας του τοπίου σε σχέση με τις ανεμογεννήτριες .....	7
5. Οι ανεμογεννήτριες στην ενεργειακή πολιτική των νησιών του Αιγαίου .....	11
6. Συνεντεύξεις .....	12
6.1 Συνεντεύξεις για το ζήτημα της πρότασης εγκατάστασης αιολικών πάρκων στο νησί της Σκύρου .....	12
Συνέντευξη με τον κ. Νίκο Κρητικό .....	13
Συνέντευξη με τον κ. Ευστάθιο Ζακυνθινό .....	14
6.2 Συνέντευξη με τον κ. Μεσολογγίτη για το υβριδικό σύστημα της Ικαρίας .....	15
6.3 Συνέντευξη με τον κ. Ευστάθιο Κοντό στο Δήμο Τήλου .....	16
7. Παρατηρήσεις και σκέψεις από τις συνεντεύξεις .....	17
8. Νέα νομοθεσία για τη Σκύρο και τις ανεμογεννήτριες .....	18
9. Συμπεράσματα .....	20
10. Επίλογος .....	21
Βιβλιογραφία - Νομοθεσία – Αναφορές .....	21

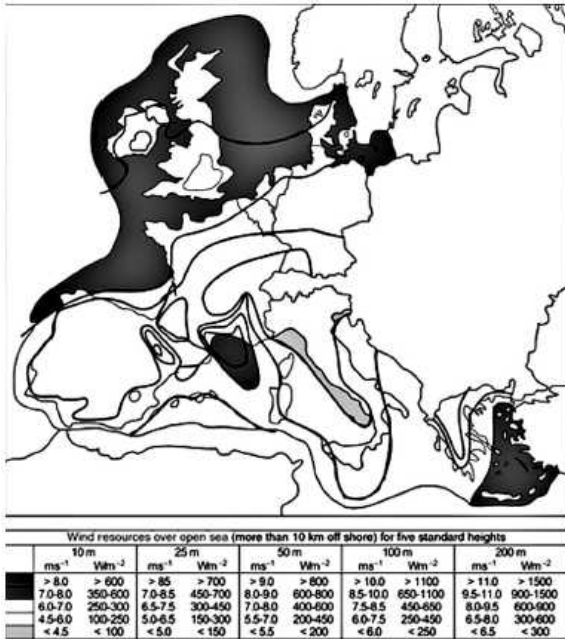
## Περίληψη

Στην αναγκαιότητα προώθησης των ΑΠΕ και την εκμετάλλευση του ισχυρού αιολικού δυναμικού που υπάρχει στα νησιά της χώρας μας, εμφανίζονται το τελευταίο χρονικό διάστημα προβλήματα, όλο και αυξανόμενα. Οι τοπικές κοινωνίες αντιδρούν σε προγραμματιζόμενες αναπτύξεις αιολικών πάρκων και εμφανίζεται ζήτημα παραβίασης των ζωνών και όρων προστασίας των περιβαλλοντικά προστατευόμενων περιοχών, από τους φορείς που τις προωθούν.

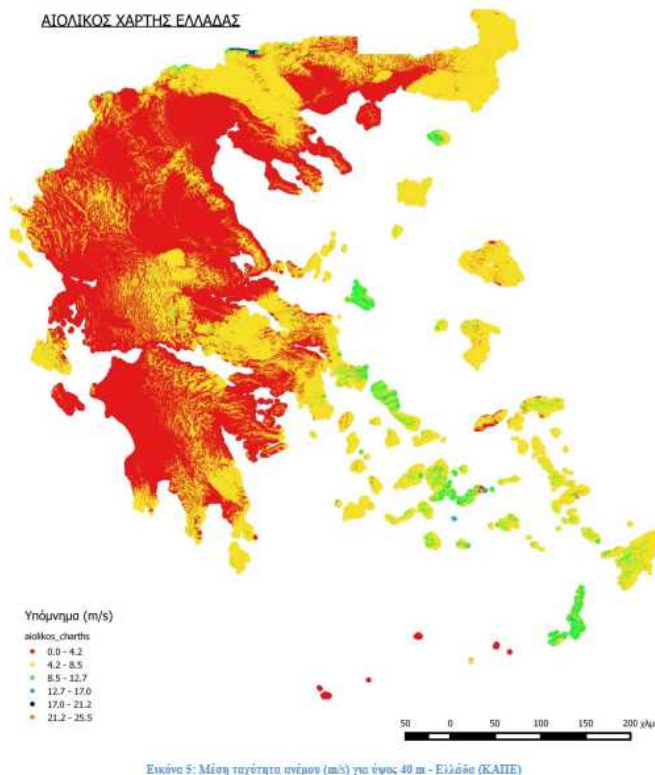
Η εργασία θα εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο το νομοθετικό πλαίσιο, για την χωροθέτηση ανεμογεννητριών και την ανάπτυξη αιολικών πάρκων, αντιμετωπίζει την έννοια του τοπίου. Επίσης, μέσα από συνεντεύξεις και άλλες αναφορές, γίνεται προσπάθεια να αφουγκραστούμε τις φωνές διαμαρτυρίας των τοπικών κοινωνιών, και να κατανοήσουμε τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές παραμέτρους, που συνθέτουν ένα πολύπλοκο ζήτημα. Παράλληλα, μέσα από την εργασία, θα γίνει προσπάθεια προσέγγισης αναπτυξιακών ζητημάτων για τις ανεμογεννήτριες και την ενέργεια στο νησιωτικό χώρο, καθώς και ζητημάτων που αφορούν το σχεδιασμό του χώρου.

## 1. Εισαγωγή

Στα πλαίσια του πρωτοκόλλου του Κυότο (Δεκέμβριος 1997, επικύρωση Ν.3017/2002) και της Διάσκεψης για την κλιματική αλλαγή στο Παρίσι (2015), υπάρχει σε διεθνές επίπεδο, η δέσμευση για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και συνεπώς προκύπτει η αναγκαιότητα προώθησης των ΑΠΕ, όπως οι ανεμογεννήτριες. Στη χώρα μας υπάρχει σημαντικό αιολικό δυναμικό, κυρίως στα νησιά, δίνοντας τη δυνατότητα ανάπτυξης ανεμογεννητριών.

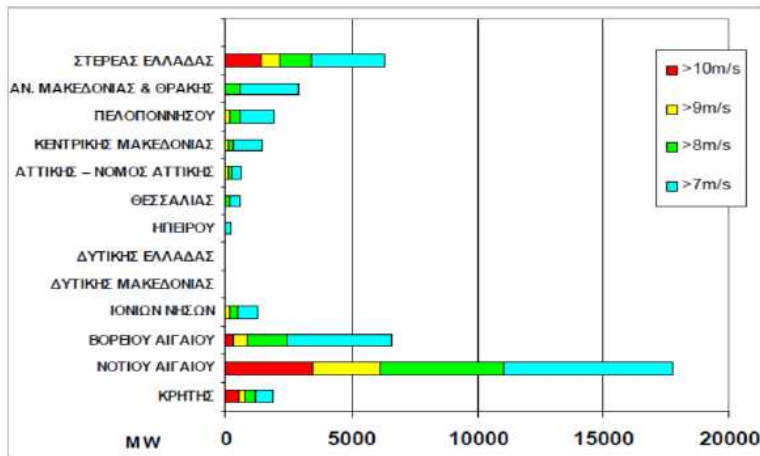


(Χάρτης 1) Αιολικά αποθέματα ενέργειας στην Ευρώπη, Πηγή: Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ΑΠΕ, 2010



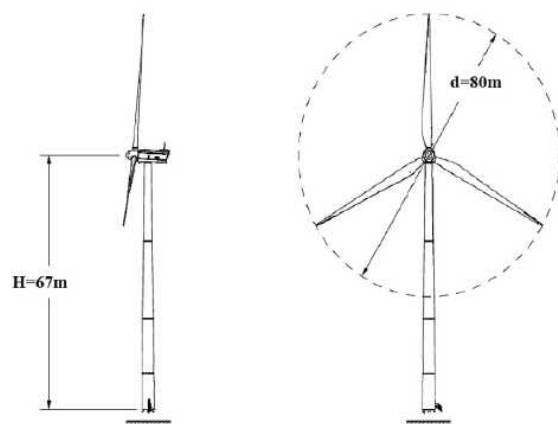
(Χάρτης 2) Αιολικό Δυναμικό στην Ελλάδα. Πηγή: ΚΑΠΕ

## ΑΙΟΛΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ (ΚΑΠΕ 2001)



(Πίνακας 1) Συγκριτικός πίνακας αιολικού δυναμικού στις Περιφέρειες της Ελλάδας Πηγή ΚΑΠΕ

Ο σχεδιασμός των ανεμογεννητριών και η κλίμακά τους καθορίζεται από παράγοντες τεχνολογικούς. Το μέγεθος των ηλεκτρογεννητριών, προκύπτει με βάση την έως τώρα ανάπτυξη της τεχνολογίας και καταλαμβάνουν κάποιον δεδομένο όγκο σε σχέση με την επιθυμητή ισχύ. Οι εγκαταστάσεις τους εκτός από τη θεμελίωση των πυλώνων τους, περιλαμβάνει τους δρόμους που απαιτούνται για την εγκατάσταση και συντήρησή τους, τους υποσταθμούς ρεύματος και τις καλωδιώσεις τους για τη σύνδεση με το δίκτυο. Ο σχεδιασμός τους καθορίζεται και από τις συνθήκες του αέρα που απαιτούνται για την κίνησή τους. Επειδή τα ρεύματα αέρα είναι πιο ισχυρά σε μεγάλο ύψος, πρέπει να τοποθετούνται ψηλά. Επίσης, χωροθετούνται σε περιοχές που επικρατούν ισχυροί άνεμοι, σε όλη τη διάρκεια του χρόνου, προκειμένου να είναι περισσότερο αποδοτικές και να υπάρχει απόσβεση του κόστους που απαιτείται για την ανέγερσή τους. Το σχήμα των πτερυγίων τους καθορίζεται από παράγοντες αεροδυναμικής. Υπάρχουν πολλοί τύποι ανεμογεννητριών, αλλά διεθνώς έχει επικρατήσει η ανεμογεννήτρια με τρία πτερύγια.



(Εικόνες 1,2) Μεταφορά τμημάτων ανεμογεννήτριας και “τυπική” ανεμογεννήτρια.  
Πηγή: Περιοδικό Γεωγραφίες, τεύχος 28, 2016

Η ανάπτυξη ανεμογεννητριών και αιολικών πάρκων στα νησιά της Ελλάδας, συναντά αντιδράσεις από τις τοπικές κοινωνίες. Υπάρχουν περιβαλλοντικά ζητήματα και ζητήματα ένταξης στο νησιωτικό τοπίο. Η Κομισιόν παραπέμπει την Ελληνική Δημοκρατία στα Ευρωπαϊκά Δικαστήρια, σύμφωνα με πρόσφατα δημοσιεύματα, λόγω μη συμμόρφωσης με την ισχύουσα νομοθεσία της ΕΕ σε ό,τι αφορά τον σχεδιασμό και την έκδοση αδειών κατασκευής αιολικών πάρκων σε

ολόκληρη τη χώρα <sup>1</sup>. Τίθεται το ερώτημα γιατί συμβαίνει κάτι τέτοιο; Πώς προωθούνται οι αναπτύξεις τέτοιων έργων και γιατί παρουσιάζονται προβλήματα; Έχουν δίκιο οι τοπικές κοινωνίες που αντιδρούν και σταματούν τέτοιες αναπτύξεις; Υπάρχει τελικά δυνατότητα εκμετάλλευσης του αιολικού δυναμικού στα νησιά ή ο ευαίσθητος χαρακτήρας του τοπίου τους δεν το επιτρέπει; Πώς συνδέονται οι αναπτύξεις αιολικών πάρκων στο νησιωτικό χώρο με την ενεργειακή πολιτική για τα νησιά;

Η εργασία θα εξετάσει καταρχήν το νομοθετικό πλαίσιο για την ανάπτυξη ανεμογεννητριών και αιολικών πάρκων στο νησιωτικό τοπίο της Ελλάδας. Θα προσπαθήσει να προσδιορίσει το ζήτημα του τοπίου μέσα από βιβλιογραφία και από οδηγίες για σχεδιασμό αιολικών πάρκων. Θα εξετάσει την περίπτωση της Σκύρου, της Ικαρίας και της Τήλου, μέσα από συνεντεύξεις και την περίπτωση πρότασης δημιουργίας αιολικών πάρκων στο Βόρειο Αιγαίο (Μυτιλήνη, Λήμνος, Χίος), μέσα από βιβλιογραφία.

## 2. Νομοθετικό πλαίσιο για την ανάπτυξη ανεμογεννητριών

Το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης (ΦΕΚ 2464B/3-12-2008) θέτει περιορισμούς στη χωροθέτησή τους. Αναφέρει, σε σχέση με χωροθέτηση αιολικών μονάδων στο νησιωτικό χώρο, μέγιστο ποσοστό κάλυψης ανεμογεννητριών ανά ΟΤΑ (0,53 τυπικές ανεμογεννήτριες ανά 1000 στέμματα) και στα νησιά που δεν είναι συνδεδεμένα με το δίκτυο της ηπειρωτικής χώρας, η συνολική ισχύς των αιολικών σταθμών ανά νησί δεν πρέπει να υπερβαίνει το διπλάσιο του επιπέδου αιχμής της ζήτησης που αυτό εμφανίζει σε οριζόντια δεκαετίας. Για τις προτεινόμενες αναπτύξεις που περιλαμβάνουν και σύνδεση με την ηπειρωτική χώρα, δεν υπάρχουν περιορισμοί σε σχέση με την πυκνότητά τους.

Τίθενται επίσης περιορισμοί σε σχέση με 'σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος', γύρω από τα οποία προσδιορίζονται κάποιες περιμετρικές ζώνες, όπου δεν πρέπει να υπάρχει οπτική επαφή με ανεμογεννήτριες. Επίσης, υπάρχουν περιορισμοί σε σχέση με την πυκνότητά τους στις ζώνες αυτές.

Σε σχέση με χωροθέτηση ανεμογεννητριών στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες, επιτρέπεται η χωροθέτησή τους, εφόσον δεν εντάσσονται σε ιδιαίτερο θεσμικό καθεστώς ρητής απαγόρευσης της εγκατάστασης ή δεν αποτετούν ζώνη αποκλεισμού. Ορίζονται ελάχιστες αποστάσεις σε σχέση με δραστηριότητες και απαγορεύεται η εγκατάστασή τους σε απόσταση μικρότερη των 1500 μέτρων από ακτές που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που συντονίζεται από το ΥΠΕΧΩΔΕ.

Όλοι οι περιορισμοί και οι υπολογισμοί αναφορικά με τις ανεμογεννήτριες γίνονται σε σχέση με μία 'τυπική' ανεμογεννήτρια με διάμετρο πτερυγίων 85 μέτρων.

## 3. Παρατηρήσεις σε σχέση με το νομοθετικό πλαίσιο.

Το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης δεν προσδιορίζει κανόνες ή κατευθύνσεις σχεδιασμού σε σχέση με το τοπίο. Δεν ορίζει την έννοια του τοπίου και δεν λαμβάνει υπόψη την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το τοπίο. Σημειώνεται ότι η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το τοπίο υπογράφηκε στη Φλωρεντία τον Οκτώβριο του 2000. Το Μάρτιο του 2009 κατατέθηκε στη Βουλή των Ελλήνων νομοσχέδιο για την κύρωσή της που έγινε τελικά το

<sup>1</sup> "Κομισιόν: Αιολικά "εγκλήματα" στην Ελλάδα", [www.enikos.gr](http://www.enikos.gr) 10/10/2014

Φεβρουάριο του 2010 ( Ν.3827/2010). Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το τοπίο είναι ένα κείμενο προθέσεων σε σχέση με το τοπίο και την προστασία του. Το Μάιο του 2009 είχε διοργανωθεί Συνάντηση Εργασίας στο πλαίσιο του προγράμματος Διαφύλαξη και Διαχείριση του Ελληνικού Τοπίου, η οποία διοργανώθηκε Από το Μεσογειακό Ινστιτούτο για τη Φύση και τον Άνθρωπο (Med – INA) σε συνεργασία με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών και την WWF Ελλάς. Στη συνάντηση αυτή διατυπώθηκε η ανάγκη για άμεση κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για το τοπίο. Επίσης, κλήθηκε το Υπουργείο Περιβάλλοντος να προχωρήσει στο σχεδιασμό των αναγκαίων μέτρων, ρυθμίσεων και δομών για την αποτελεσματική εφαρμογή των διατάξεων και κατευθύνσεων της παραπάνω Σύμβασης, σε συνδυασμό με τις σχετικές προβλέψεις της εθνικής, ευρωπαϊκής και διεθνούς νομοθεσίας – και ιδιαίτερα της Συνθήκης για την Παγκόσμια Κληρονομιά της UNESCO.

Κάποιες ιδέες για το τοπίο και τη χωροθέτηση ανεμογεννητριών δίνει η μεταγενέστερη οδηγία Τοπίο και ανεμογεννήτριες του Συμβουλίου της Ευρώπης (2011). Σε σχέση με τις ακατοίκητες νησίδες δεν υπάρχουν περιορισμοί σε σχέση με το τοπίο τους.

Ο προσδιορισμός της 'τυπικής' ανεμογεννήτριας καθορίζει μία κλίμακα μεγέθους ανεμογεννήτριας, χωρίς να αιτιολογείται η επιλογή αυτή. Ενδεχομένως το μέγεθος αυτό να είναι το ιδανικό σε σχέση με την απόδοση των ανεμογεννητριών σε σχέση με το αιολικό δυναμικό στη χώρα μας. Παρόλα αυτά, τίθεται το ερώτημα εάν είναι η ιδανική επιλογή και εάν ο προσδιορισμός του μεγέθους της 'τυπικής' ανεμογεννήτριας οδηγεί σε συγκεκριμένη κατεύθυνση τις προτάσεις ανάπτυξης αιολικών πάρκων.

Η γνώμη της τοπικής κοινωνίας είναι καθοριστική για την προώθηση κατασκευής αιολικών πάρκων. Στην περίπτωση της πρότασης ανάπτυξης 10 αιολικών πάρκων συνολικά 111 ανεμογεννητριών στο νότιο τμήμα του νησιού της Σκύρου, εμφανίστηκε μία εταιρεία εγκατάστασης αιολικών σταθμών να έχει υπογράψει σύμβαση με τη Μονή Μεγίστης Λαύρας του Αγίου Όρους, χωρίς να έχει προηγηθεί καμία συζήτηση με την τοπική κοινωνία. Στην περίπτωση της πρότασης ανάπτυξης ανεμογεννητριών στο Βόρειο Αιγαίο (Λέσβο, Λήμνο και Χίο) από την εταιρεία "Αιγαίας Ζεύξης" δεν διοργανώθηκαν από την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου οι απαραίτητες παρουσιάσεις του συνόλου των στοιχείων που αφορούν το έργο, πέρα από ενημερωτικές συναντήσεις, χωρίς όμως τη συμμετοχή φορέων που είχαν γνωματεύσει αρνητικά γι' αυτό. Οι αρνητικές γνωμοδοτήσεις των εμπλεκόμενων φορέων ήταν τελικά συντριπτική σε σχέση με τις θετικές. Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για το Τοπίο αναφέρει ότι τα κράτη μέλη επιθυμούν τη βιώσιμη ανάπτυξη του τοπίου βασιζόμενη σε μία ισορροπημένη και αρμονική σχέση μεταξύ κοινωνικών αναγκών, οικονομικής δραστηριότητας και περιβάλλοντος <sup>2</sup> Συνεπώς ο αποκλεισμός της τοπικής κοινωνίας αντιβαίνει σε αυτή την πρόθεση.

Επίσης, το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης δεν προσδιορίζει μία διαβάθμιση της κλίμακας των προτεινόμενων αιολικών πάρκων, ούτε προσδιορίζει μία λογική χωροθέτησης ομάδας πάρκων στο τοπίο ή και ομάδων πάρκων μεταξύ τους.

Η ύπαρξη κανόνων σχεδιασμού, σε συνδυασμό με μία ανάλυση των διαστάσεων του τοπίου, θα οδηγούσε τους φορείς, στην προώθηση αναπτύξεων με ποιοτικότερα χαρακτηριστικά με μεγαλύτερο σεβασμό στις ιδιαιτερότητές του.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αμφισβητεί την αδειοδότηση και λειτουργία αιολικών πάρκων και ζητά από το ελληνικό κράτος την κατάθεση νέων μελετών περιβαλλοντικών όρων, αλλά και τη συμμόρφωση με την ευρωπαϊκή νομοθεσία στα κριτήρια έγκρισης. "Το Ειδικό Πλαίσιο

---

<sup>2</sup> Κύρωση της ευρωπαϊκής Σύμβασης για το τοπίο (Ν.3827/2010)

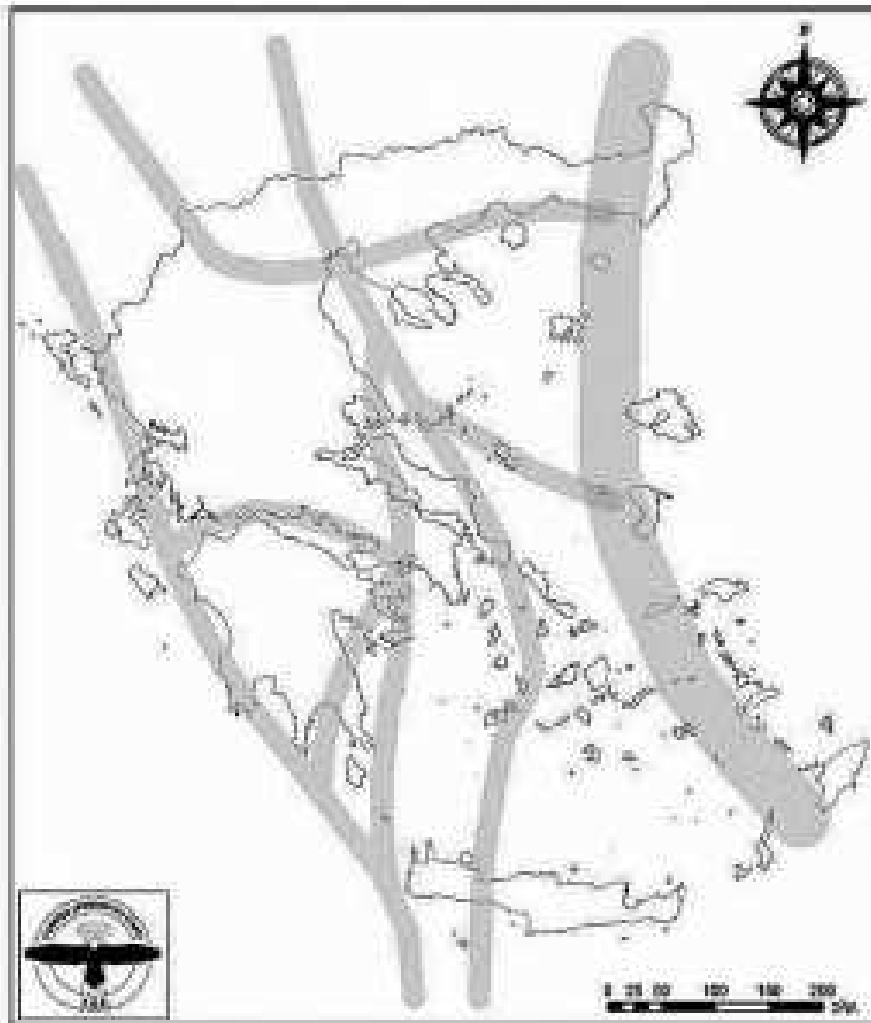
Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις ΑΠΕ διαμορφώνει μόνο ένα πολύ γενικό στρατηγικό πλαίσιο για την ανάπτυξη ΑΠΕ, χωρίς ωστόσο να περιέχει επιχειρησιακές και ειδικές στρατηγικές κατευθύνσεις που να λαμβάνουν υπόψη τις οικολογικές απαιτήσεις του δικτύου Natura 2000 σε εθνικό επίπεδο".<sup>3</sup>

#### 4. Προσδιορισμός της έννοιας του τοπίου σε σχέση με τις ανεμογεννήτριες

Ο προσδιορισμός των διαστάσεων του τοπίου είναι μία προσπάθεια οριοθέτησης του πλαισίου μέσα στο οποίο επεμβαίνουν οι ανεμογεννήτριες, ώστε να υπάρχει μία βάση προσδιορισμού της έννοιας του τοπίου. Οι διαστάσεις του τοπίου μπορούν να προσδιοριστούν, ως ακολούθως:

##### 1. Γεωμορφολογική & Γεωλογική

Αφορά το έδαφος και το υπέδαφος. Η επέμβαση των ανεμογεννητριών με τις υποδομές τους επηρεάζει το έδαφος, το υπέδαφος και το μικροκλίμα της περιοχής. Σε σχέση με τα νησιά του Αιγαίου, οι δρόμοι που απαιτούνται για την πρόσβαση στις ανεμογεννήτριες, αλλοιώνουν την όψη των ορεινών όγκων. Θα πρέπει να εξετάζεται σε κάθε περίπτωση η ύπαρξη γεωλογικών ή άλλων στοιχείων του υπεδάφους, που μπορεί να επηρεάζονται (π.χ. γεωλογικά απολιθώματα στη Λέσβο)



(Χάρτης 3) Μεταναστευτικοί διάδρομοι πτηνών στην Ελλάδα. Πηγή Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, 2013

<sup>3</sup> Κομισιόν: Αιολικά "εγκλήματα" στην Ελλάδα, [www.enikos.gr](http://www.enikos.gr) 10/10/2014



## 2. Οικολογική

Η εγκατάσταση αιολικών πάρκων θα δημιουργήσει νέα δεδομένα για τις μεταναστευτικές οδούς των πτηνών και θα πρέπει να μελετηθούν οι επιπτώσεις σ' αυτές και εάν αποτελούν κίνδυνο για τα πτηνά και σε ποίο βαθμό. Επίσης, θα πρέπει να εξεταστεί η επίδρασή τους στους βιότοπους και τις προστατευόμενες περιοχές. Για την περίπτωση της Σκύρου, η προτεινόμενη ανάπτυξη αιολικών πάρκων ήταν χωροθετημένη κατά 65% σε περιοχή NATURA και θα δημιουργούσε σημαντική περιβαλλοντική όχληση για το μαυροπετρίτη (είδος γερακιού). Όλα τα αιολικά πάρκα στη Χίο, τα περισσότερα στη Λέσβο και ένα σημαντικό μέρος τους στη Λήμνο προτάθηκαν να χωροθετηθούν σε προστατευόμενες περιοχές NATURA. Υπάρχουν καταγγελίες για περιοχές στην Εύβοια και την Κρήτη για ανεξέλεκτες αδειοδοτήσεις σε περιοχές NATURA.

## 3. Οπτική – Αισθητική

- Το ανάγλυφο του τοπίου (ομαλές & απότομες κορυφογραμμές)
- Αναλογία μεγέθους (ύψος τους σε σχέση με ορεινούς όγκους)
- την τοποθέτησή τους (χαμηλά ή ψηλά σε σχέση με ορεινούς όγκους)
- ανθρωπογενείς κατασκευές (κατοικίες, οικισμοί, δρόμοι, γέφυρες κλπ)
- γεωργικές εκτάσεις (συσχετισμός της χωροθέτησης με γεωμετρικά χαρακτηριστικά των γεωργικών εκτάσεων).
- άλλα στοιχεία του τοπίου (λίμνες, δάση, ποτάμια, ακτογραμμές κλπ)

Σε σχέση με την οπτική – αισθητική διάσταση του τοπίου θα μπορούσαν να προσδιοριστούν κάποιοι κανόνες οργάνωσής τους στο χώρο (σε κάρναβο, σε γραμμική διάταξη κλπ) και άλλα ζητήματα όπως το χρώμα και η υφή τους.

Στην οδηγία: 'Τοπίο και ανεμογεννήτριες'<sup>4</sup>, γίνονται σκέψεις για τη σχέση των ανεμογεννητριών με τις κορυφογραμμές των ορεινών όγκων, θέματα κλίμακας και το ζήτημα της συσχέτισης του ρυθμού επανάληψής τους με γραμμικά στοιχεία του τοπίου.

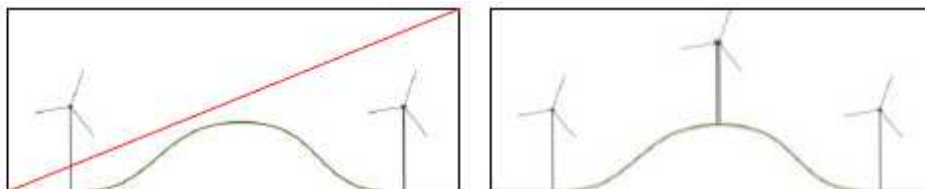


Figure 2: Example of the siting of wind turbines close to and on top of a high point. The scale of the landscape must be preserved

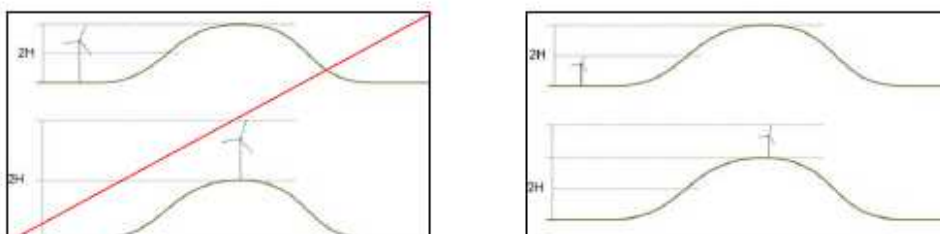


Figure 6: Example showing the proportions to be respected between the height of a wind turbine and that of a summit

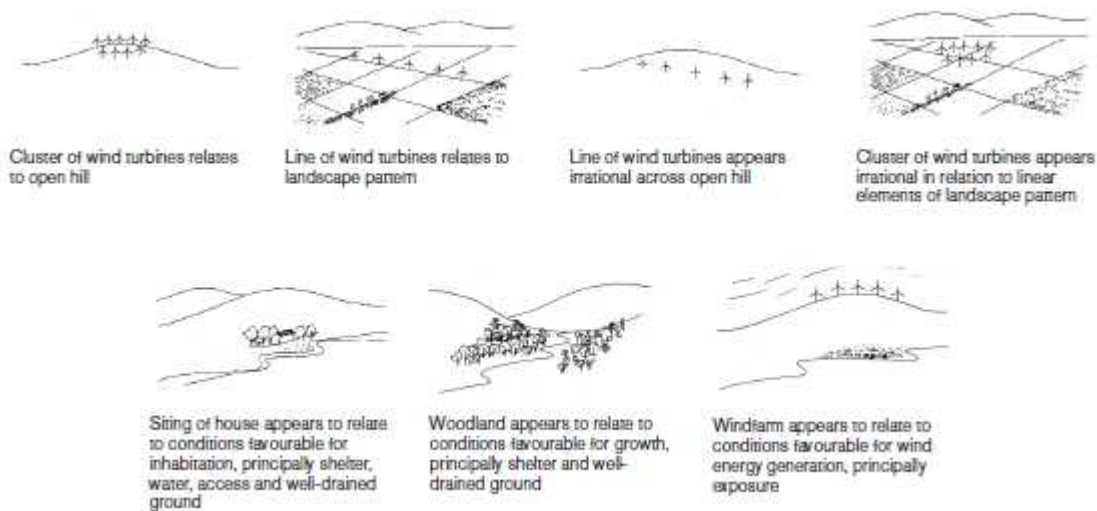
(Σχέδια 1&2) Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Αναφορά "Τοπίο και Ανεμογεννήτριες" 2011

4 European Council, European Landscape Convention, 'Landscape and wind turbines'

Επίσης, υπάρχει το τεύχος οδηγίας της 'Φυσικής Κληρονομιάς της Σκωτίας' (Scottish Natural Heritage <sup>5</sup>), το οποίο προτείνει τη σύνταξη μελετών που θα προσδιορίζουν τις επιπτώσεις των αιολικών πάρκων στο τοπίο (περιλαμβάνει και περιβαλλοντικές επιπτώσεις), αλλά και της οπτικής τους επίπτωσης, ως προϋπόθεση για αδειοδότηση. Θίγει μέσα από παραδείγματα κάποια ζητήματα σχεδιασμού, αλλά προτείνει την εξέταση της κάθε περίπτωσης ξεχωριστά, με τα ιδιαίτερα της χαρακτηριστικά. Επίσης, ως προϋπόθεση της αδειοδότησης προτείνει και την αποκατάσταση του τοπίου μετά το πέρας της λειτουργίας του αιολικού πάρκου, την διάρκεια λειτουργίας του οποίου προσδιορίζει στα 25 χρόνια περίπου.

Τα ζητήματα που θίγει το τεύχος της οδηγίας της, για την οπτική επίπτωση, είναι:

- Οι αναλογίες της ανεμογεννήτριας σε σχέση με τα μέρη της
- Το χρώμα και η υφή τους
- κλίμακα σε σχέση με το τοπίο
- Γραμμική Οργάνωση ή οργάνωση σε κάρναβο
- συσχέτιση με τις κορυφογραμμές από διάφορες θέσεις θέασης
- συσχέτιση με τη γεωμετρία της οργάνωσης του αγροτικού χώρου
- συσχέτιση με φυσικά στοιχεία (λίμνες, ακτογραμμές, δάση κλπ)
- Το ζήτημα της οργάνωσης πολλαπλών αιολικών πάρκων μεταξύ τους.



The buildings adjacent to this windfarm act as scale indicators, and emphasise the large scale of the wind turbines



(Σχέδιο 3 & Εικόνα 3) Scottish Natural Heritage, 'Siting and designing windfarms in the landscape', Version 1, December 2009

<sup>5</sup> Scottish Natural Heritage, 'Siting and designing windfarms in the landscape'

#### 4. Κοινωνικό – οικονομική

Η ανάπτυξη αιολικών πάρκων μετατρέπει το νησιωτικό τοπίο σε βιομηχανικό. Με τον τρόπο αυτό αλλοιώνεται ο χαρακτήρας του και η ανταγωνιστικότητά του ως τουριστικό προϊόν, την οποία διατηρεί λόγω των περιορισμένων επεμβάσεων σ' αυτό. Επίσης, η αλλοίωση του τοπίου ενδέχεται να έχει επίδραση στη γεωργία και την κτηνοτροφία, καθώς επίσης και στην ανάπτυξη του οικοτουρισμού (παρατήρηση ορνιθοπανίδας) ή εναλλακτικών μορφών τουρισμού (π.χ. πεζοπορίες)

#### 5. Ιστορική – εθνική

Το τοπίο αποτελεί μαρτυρία της πολιτισμικής και ιστορικής εξέλιξης ενός κοινωνικού συνόλου. Η εικόνα του αποκτά για τους ανθρώπους μία συμβολική αξία και συνδέεται γι' αυτούς με ιστορικά γεγονότα. Ένα παράδειγμα της σύνδεσης του νησιωτικού τοπίου με την πολιτισμική συνέχεια είναι τα ξωκλήσια. Είναι πολλές φορές χτισμένα σε απόκρυμνα και δύσβατα σημεία. Τα πανηγύρια είναι ευκαιρία για τη σύνδεση της πολιτισμικής συνέχειας με το τοπίο.

#### 6. Βιωματική

Οι ανεμογεννήτριες επηρεάζουν τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε το τοπίο με όλες μας τις αισθήσεις. Δημιουργούν μία σημαντική ηχητική όχληση που μπορεί να επιδρά αρνητικά στην υγεία των ανθρώπων, λόγω απώλειας ύπνου και ψυχολογικών διαταραχών που μπορεί να προκαλέσει η λειτουργία τους. Η αλλοίωση του τοπίου που προκαλείται από αυτές μπορεί να έχει και επίδραση στην απτική σχέση των ανθρώπων με το τοπίο. Η αλλοίωση των μονοπατιών επιδρά στην απώλεια της απτικής σχέσης του περιπατητή με το τοπίο. Η βιωματική εμπειρία ενός τόπου έχει να κάνει με κάθε μία από τις αισθήσεις μας, αλλά και με το σύνολό τους.

Ο προσδιορισμός των διαστάσεων του τοπίου, δεν έχει ως σκοπό την προστασία όλων των επιμέρους στοιχείων τους. Είναι μία προσπάθεια οριοθέτησης του πλαισίου μέσα στο οποίο επεμβαίνουν οι ανεμογεννήτριες, ώστε να υπάρχει μία βάση πάνω στην οποία να τίθεται το ζήτημα του τοπίου. Στο νομοθετικό πλαίσιο δεν προσδιορίζεται κάτι τέτοιο και είναι μία έλλειψή του. Το ζήτημα του τρόπου προστασίας των διαστάσεων του τοπίου, είναι ένα άλλο ζήτημα προς εξέταση.

#### 5. Οι ανεμογεννήτριες στην ενεργειακή πολιτική των νησιών του Αιγαίου.

Οι περιορισμοί που προκύπτουν μέσα από την ανάλυση του τοπίου, σε συνδυασμό με τις περιβαλλοντικές και λοιπές συνιστώσες των ανεμογεννητριών και των υποδομών τους, μπορούν να δώσουν μία εικόνα της κλίμακας των αναπτύξεων που είναι δυνατόν να υλοποιηθούν, προκειμένου να προσδιοριστεί η θέση των ανεμογεννητριών στον ενεργειακό χάρτη της χώρας μας.

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου αναφέρει ότι η παραγωγή ενέργειας βασίζεται σε συμβατικές μονάδες που χρησιμοποιούν καύσιμο πετρέλαιο και μαζούτ. Προτείνει να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή του σχεδιασμού της ΔΕΗ για τα νησιά (ενισχύσεις και επεκτάσεις σταθμών, κατασκευή νέων και διασύνδεση με ηπειρωτικό τμήμα), αξιοποίηση του υψηλού αιολικού δυναμικού (στα πλαίσια περιορισμών για διατήρηση του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος των νησιών), ηλιακής ενέργειας, γεωθερμίας κλπ.

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου αναγνωρίζει το ενεργειακό πρόβλημα που υπάρχει λόγω της εξάρτησης από

εξωγενείς παράγοντες για τον ανεφοδιασμό τους, το υψηλό κόστος παραγωγής, τις εποχιακές διακυμάνσεις κλπ. Προτείνει εναλλακτικά της καύσης ντίζελ και μαζούτ να ενταχθούν αιολικά συστήματα στο ηλεκτρικό ισοζύγιο της Περιφέρειας και παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο και γεωθερμία.

Από τα παραπάνω Περιφερειακά Πλαίσια Χωρικού σχεδιασμού φαίνεται ότι η αιολική ενέργεια αποτελεί πρώτη προτεραιότητα για τις Περιφέρειες αυτές. Κρίσιμο σημείο είναι η διασύνδεση ή μη με την ηπειρωτική χώρα, η οποία μπορεί να βοηθήσει ενεργειακά τα νησιά του Αιγαίου, αλλά το γεγονός αυτό μπορεί από την άλλη μεριά να οδηγήσει και σε μεγάλης κλίμακας αιολικά πάρκα, σύμφωνα με το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης.

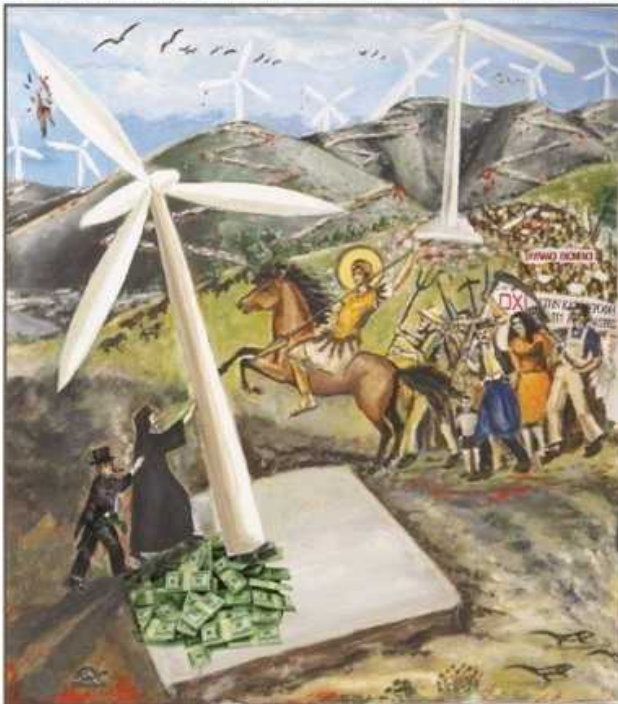
Εκτός από τις αποτυχημένες προσπάθειες ανάπτυξης αιολικών πάρκων μεγάλης κλίμακας (Βόρειο Αιγαίο, Σκύρος κλπ), υπάρχει και η κατεύθυνση της ενεργειακής αυτονομίας των νησιών. Ένα τέτοιο επιτυχημένο παράδειγμα είναι η περίπτωση της Τήλου, η οποία έχει επιτύχει την ενεργειακή της αυτονομία, αλλά και την παροχή ρεύματος προς την Κω για κάποιες ώρες την ημέρα, με μία ανεμογεννήτρια και φωτοβολταϊκά πάνελ, αποσπώντας το Ευρωπαϊκό Βραβείο Βιώσιμης Ενέργειας της Κομισιόν.<sup>6</sup>

## 6. Συνεντεύξεις

### 6.1 Συνεντεύξεις για το ζήτημα της πρότασης εγκατάστασης αιολικών πάρκων στο νησί της Σκύρου.

Ο ΛΟΓΩΝΑΣ ΤΟΥ ΣΚΥΡΙΑΝΟΥ ΛΑΟΥ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ 111 ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ (333mw) ΤΩΝ ΚΑΛΟΓΕΡΩΝ

*The Skyrian people's struggle against the huge industrial installation of 111 wind turbines of the monks*



Λέμε ΝΑΙ στις ΑΠΕ που χωροθετούνται με σεβασμό στον άνθρωπο, στο περιβάλλον, στο τοπίο, στην πολιτιστική κληρονομιά, στο βιώσιμο τουρισμό και στα συγκριτικά μας πλεονεκτήματα.  
Λέμε ΟΧΙ στο αντιανταρπικτικό, περιβαλλοντοκτόνο και φερεωνικό έργο των καλογέρων, που μετατρέπει το νησί μας σε "χωματερά" του Αιγαίου!

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΗΜΟΥ - ΣΥΛΛΟΓΩΝ & ΦΟΡΕΩΝ ΣΚΥΡΟΥ

(Εικόνα 4) Αφίσα στην Συντονιστική επιτροπή Δήμου – Συλλόγων & φορέων Σκύρου, Πηγή Ιστοσελίδα Δόγμα

<sup>6</sup> Γιάννης Ελαφρός, “Στην Τήλο το Ευρωπαϊκό Βραβείο Βιώσιμης Ενέργειας της Κομισιόν” Άρθρο της εφημερίδας Καθημερινή 20 06 2017

Στο πλαίσιο της διερεύνησης του θέματος , πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με εκπροσώπους της τοπικής κοινωνίας στην Σκύρο, σε σχέση με την προτεινόμενη ανάπτυξη αιολικών πάρκων στο νησί, προκειμένου να ακούσουμε την άποψή τους και να κατανοήσουμε ενδεχομένως καλύτερα το ζήτημα που διερευνούμε.

Στο νησί της Σκύρου είχε γίνει πρόταση πριν από και μία δεκαετία περίπου, για την εγκατάσταση 111 ανεμογεννητριών συνολικής ισχύος 333MW στο νότιο τμήμα του νησιού, καθώς και στη νήσο Βαλάξα. Το τμήμα αυτό του νησιού δεν έχει κάποιο οικισμό, αλλά υπάρχουν μόνο κάποιες εγκαταστάσεις του Πολεμικού Ναυτικού. Εμφανίστηκε μία εταιρεία (κοινοπραξία Αιολική Νότιας Σκύρου Α.Ε., με μετόχους της Μονή Μεγίστης Λαύρας (95%) και την ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε. (5%)) να έχει υπογράψει σύμβαση με την Μονή Μεγίστης Λαύρας του Αγίου Όρους για την υλοποίηση αυτού του έργου. Η τοπική κοινωνία, οι περιβαλλοντικές ενώσεις και η Τοπική Αυτοδιοίκηση εναντιώθηκαν κατά του έργου συγκροτώντας μία επιτροπή αγώνα.

#### Συνέντευξη με τον κ. Νίκο Κρητικό

Μέλος της επιτροπής του αγώνα κατά των ανεμογεννητριών είναι ο Νίκος Κρητικός, γεωπόνος – ζωτέχνης, υπάλληλος του Δήμου Σκύρου, πρόεδρος και ιδρυτικό μέλος της Ένωσης Μικρόσωμης Φυλής Αλόγων Σκύρου που δρα για τη διάσωση του προστατευόμενου σκυριανού αλόγου. Συμμετείχε στην ομάδα μελέτης του σχεδίου δράσης για την βιοποικιλότητα στη Σκύρο, το οποίο καταρτίστηκε από το Δήμο Σκύρου, με τη συνεργασία της ελληνικής Ορνιθολογικής εταιρείας, της ελληνικής εταιρείας περιβάλλοντος και του ελληνικού κέντρου περιβάλλοντος και αειφόρου ανάπτυξης, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού συγχρηματοδοτούμενου προγράμματος LIFE .

Στα πλαίσια διερεύνησης του ζητήματος της ανάπτυξης ανεμογεννητριών στο νησιωτικό τοπίο της χώρας μας, ζητήθηκαν από τον κ. Κρητικό οι απόψεις του σε σχέση με την πρόταση για το έργο της κατασκευής ανεμογεννητριών στη Σκύρο, καθώς η αντιπαράθεση για το έργο στηρίχθηκε στην περιβαλλοντική διάσταση του ζητήματος.

Αρχικά ρωτήθηκε εάν έχουν σταματήσει οριστικά η διαδικασίες για την υλοποίηση του έργου ή εάν ακόμα υπάρχουν διαδικασίες σε εξέλιξη, απάντησε ότι το έργο έχει πλέον σταματήσει και δεν εμφανίζεται ως προτεινόμενο στη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας, καθώς δεν υπογράφηκε από τον αρμόδιο Υπουργό, κ. Μανιάτη η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου.

Κατά τη γνώμη του το έργο αυτό είχε χωροταξικό και περιβαλλοντικό πρόβλημα. Χωροταξικό γιατί με το έργο προτεινόταν η τοποθέτηση μεγάλου αριθμού ανεμογεννητριών για την παραγωγή ρεύματος πολύ πάνω από τις ανάγκες του νησιού (333MW), μετατρέποντάς το σε βιομηχανική περιοχή. Οι ανάγκες του νησιού είναι τώρα περίπου στα 4MW και μπορεί σε ορίζοντα 10ετίας να φτάσει στα 10MW. Υποστήριξε ότι θα έπρεπε να προταθεί συνολική ισχύς από τις ανεμογεννήτριες έως 20MW, όπως προβλέπει το ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ στο άρθρο 8. Δεν συμφωνεί με όσα λέει το άρθρο αυτό για τη μη ύπαρξη περιορισμών όταν υπάρχει σύνδεση με την ηπειρωτική χώρα. Το περιβαλλοντικό πρόβλημα της πρότασης είναι ότι η προτεινόμενη περιοχή είναι βιότοπος για πολλά είδη φυτών και ζώων και το μεγαλύτερο τμήμα της είναι χαρακτηρισμένη ως περιοχή NATURA (σημειώνεται ότι οι 60 από αυτές είναι σε περιοχή NATURA). Υποστήριξε ότι η όλη πρόταση έχει γίνει με μοναδικό σκοπό το κέρδος.

Επίσης, ανέφερε ότι υπάρχει ένα υβριδικό σύστημα ανεμογεννήτριας που λειτουργεί στην Ικαρία. Είναι ένα σύστημα που χρησιμοποιεί ανεμογεννήτρια για τη μεταφορά νερού σε ταμιευτήρα σε υπερυψωμένο επίπεδο και στη συνέχεια υπάρχει ένα υδροηλεκτρικό έργο που παράγει ηλεκτρική ενέργεια από την κίνηση του νερού σε ταμιευτήρα σε χαμηλότερο επίπεδο. Σημείωσε όμως ότι

δεν λειτουργεί καλά.

Ανέφερα ότι υπάρχουν δημοσιογραφικά άρθρα σε σχέση με αδειοδοτήσεις αιολικών πάρκων σε περιοχές NATURA σε Κρήτη και Εύβοια που θα οδηγήσουν την Ελλάδα στα Ευρωπαϊκά Δικαστήρια και απάντησε ότι το γνωρίζει και ότι είναι πιθανόν να παραπέμψει το 5ο τμήμα του ΣΤΕ στα Ευρωπαϊκά Δικαστήρια τις υποθέσεις αυτές.

Σε ερώτηση για το ποια είναι η θέση της επιτροπής αγώνα σε σχέση με άλλη πιθανή χωροθέτησή τους, απάντησε ότι συμφωνούν με το εγκεκριμένο ΣΧΟΟΑΠ που έχει συνταχθεί για λογαριασμό του Δήμου Σκύρου και το οποίο χωροθετεί λίγες ανεμογεννήτριες έως τα 20 MW σε μία περιοχή όπου είναι το λατομείο Σκύρου και ο χώρος του ΧΥΤΑ.

Σε ερώτηση για το εάν έγινε κάποια διαβούλευση από την εταιρεία που υπέγραψε το έργο με την τοπική κοινωνία, είπε ότι αρχικά δεν έκαναν καμία διαβούλευση. Στη συνέχεια και καθώς διαμαρτυρήθηκαν όλοι οι φορείς (Δήμος Σκύρου, ορνιθολογική εταιρεία, περιβαλλοντικές οργανώσεις, πολίτες κλπ) και ξεσηκώθηκαν κατά του έργου, η εταιρεία κάλεσε ξεχωριστά καθέναν φορέα για διαβούλευση. Οι φορείς δεν δέχθηκαν και ζήτησαν να γίνει μία συνάντηση όλων μαζί. Πραγματοποιήθηκε η συνάντηση σε φορτισμένο κλίμα. Στη συνάντηση μίλησε εκπρόσωπος της Greenpeace, υποστηρίζοντας ότι με τις ανεμογεννήτριες προστατεύεται το περιβάλλον για τα διάφορα είδη του νησιού. Αυτός ήταν ο μόνος φορέας που μίλησε υπέρ της υλοποίησης του έργου.

Ο κ. Κρητικός ρωτήθηκε ξανά σε σχέση με το φράγμα που ανέφερε στη συνέντευξή του, εάν υπάρχει προγραμματισμός ή κάποια σκέψη σε σχέση με χρησιμοποίησή του για την παραγωγή ρεύματος με υβριδικό σύστημα, όπως στην περίπτωση της Ικαρίας, που αναφέρθηκε. Απάντησε αρνητικά. Το φράγμα εντάσσεται σε πρόγραμμα της Περιφέρειας για συγκέντρωση υδάτων της βροχής.

Ρωτήθηκε τέλος, εάν είναι υπέρ της χρησιμοποίησης ανεμογεννητριών αποκλειστικά για τις ανάγκες του νησιού ή τη διασύνδεση με άλλες περιοχές για την παροχή ρεύματος, υποστήριξε ότι το κόστος για τη διασύνδεση με την ηπειρωτική χώρα είναι πολύ μεγάλο (πόντιση καλωδίου, διασύνδεση μέσω Εύβοιας, ως τη Λαμία), οπότε δεν συμφέρει οικονομικά κάποια εταιρεία να κάνει μία τέτοια επένδυση υποδομής για λίγες ανεμογεννήτριες.

#### Συνέντευξη με τον κ. Ευστάθιο Ζακυνθινό

Σε σχέση με το ζήτημα της πρότασης εγκατάστασης ανεμογεννητριών στο νησί της Σκύρου, ζητήθηκαν και οι απόψεις του επικεφαλής του αγώνα κατά της πρότασης, του κ. Ευστάθιου Ζακυνθινού, φαρμακοποιού, που διατηρεί φαρμακείο στη χώρα της Σκύρου.

Ρωτήθηκε καταρχήν εάν έχει τελειώσει το ζήτημα οριστικά σε σχέση με την πρόταση που είχε γίνει και απάντησε ότι έχει λήξει, αλλά, ποτέ δεν ξέρεις “μ'αυτούς”. Εξήγησα στον κ. Ζακυνθινό το θέμα της εργασίας μου ότι σχετίζεται με την ένταξη των ανεμογεννητριών στο νησιωτικό τοπίο και μου είπε ότι οι ανεμογεννήτριες δεν εντάσσονται σ'αυτό.

Σε ερώτηση σχετικά με το τί μπορούμε να κάνουμε για να μειώσουμε την κατανάλωση πετρελαίου για την παραγωγή ρεύματος στο νησί και μου είπε να χρησιμοποιήσουμε τις ΑΠΕ. Δηλαδή τη δημιουργία μικρού υδροηλεκτρικού και την ηλιακή ενέργεια. Μου εξήγησε σε σχέση με το φράγμα ότι μπορεί να δημιουργηθεί μικρό υδροηλεκτρικό έργο σε συνδυασμό με λίγες ανεμογεννήτριες που η παραγόμενη ενέργειά τους θα χρησιμοποιείται για τη μεταφορά νερού

και ότι με το σύστημα αυτό θα μπορεί να καλύπτεται μέρος των αναγκών του νησιού. (εννοούσε το υβριδικό σύστημα)

Μου εξήγησε σε σχέση με την πρόταση για ανεμογεννήτριες ότι θα έπρεπε να γίνει με βάση τις ανάγκες του νησιού που είναι 4,5MW και μπορούν να φτάσουν στα 10-15MW. Υποστήριξε ότι όποια μελέτη γίνεται από ιδιώτη ή οποιονδήποτε άλλο, θα πρέπει να δίνει την τελική έγκριση ο Δήμος Σκύρου. Η φέρουσα ικανότητα για ανεμογεννήτριες, οι συμβάσεις και οι συμφωνίες που γίνονται από ΔΕΗ ή ιδιώτες, πρέπει να γίνονται υπό την καθοδήγηση του Δήμου.

Η γνώμη του είναι ότι η νομοθεσία που έγινε τα τελευταία χρόνια υποστηρίζει τα μεγάλα συμφέροντα και ότι ευνοεί την ασυδοσία από μέρους τους.

Υποστήριξε ότι οι ανεμογεννήτριες βλάπτουν την πολιτισμική υπόσταση του νησιού και ότι το τοπίο θα πρέπει να είναι ελεύθερο στην Ελλάδα.

Επίσης, υποστήριξε ότι οι ανεμογεννήτριες ούτε παράγουν ρεύμα ούτε αποθηκεύεται το ρεύμα τους και εάν σταματήσει ο αέρας, τότε έχουμε blackout. Ανέφερε ότι όταν δεν έχει αέρα για παραγωγή ενέργειας, μπορεί να χρησιμοποιείται μονάδα παραγωγής ενέργειας με αεριοστρόβιλο, που χρησιμοποιεί φυσικό αέριο.

Ανέφερε ότι λόγω της φύσης τους, ούτε η διασύνδεση με την ηπειρωτική χώρα είναι σωστή, γιατί τότε θα ξεφύγει τα όρια της μικρής κλίμακας της νησιωτικότητας, σε σχέση με τον πολιτισμό και το περιβάλλον.

Τέλος, ρωτήθηκε εάν έγινε διαβούλευση για την πρόταση των ανεμογεννητριών με τον κόσμο και τους φορείς. Απάντησε ότι η πρόταση έγινε κρυφά και όταν έγινε γνωστή, αντέδρασε ο κόσμος. Πραγματοποιήθηκε ενημέρωση στην οποία όλοι ήταν εναντίον της εταιρείας. “Τους κράξανε”, όπως είπε. Επίσης, υποστήριξε ότι δεν έπιασαν οι προσφορές “κάτω από το τραπέζι”, γιατί είναι δυνατό το κίνημα του κόσμου.

## 6.2 Συνέντευξη με τον κ. Μεσολογγίτη για το υβριδικό σύστημα της Ικαρίας.

Πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με τον κ. Μεσολογγίτη στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ικαρίας για να μάθουμε πληροφορίες σχετικά με το υβριδικό σύστημα που κατασκευάζεται στο νησί, καθώς και γενικότερες πληροφορίες σε σχέση με το ζήτημα των ανεμογεννητριών και ζητήματα ενέργειας για το νησί.

Ερωτήθηκε για το υβριδικό σύστημα και είπε ότι είναι έργο που κατασκευάζεται από την ΔΕΗ-Ανανεώσιμες, στις Ράχες. Η εταιρεία που το έχει αναλάβει είναι η ENET. Έχουν κατασκευαστεί οι ταμιευτήρες, έχουν μπει οι ανεμογεννήτριες, έχει γίνει σύνδεση με το δίκτυο του νησιού, αλλά δεν είναι ακόμα έτοιμο. Υπήρξαν προβλήματα χρηματοδότησης τα τελευταία χρόνια και είχε σταματήσει, αλλά τώρα ξεκίνησαν πάλι οι εργασίες.

Σήμερα το νησί δεν είναι διασυνδεδεμένο ούτε με την ηπειρωτική χώρα, ούτε με άλλο νησί. Οι ανάγκες του σε ενέργεια καλύπτονται από ένα θερμικό εργοστάσιο παραγωγής ρεύματος με χρήση πετρελαίου. Υπάρχει άλλη μία ανεμογεννήτρια σε άλλη περιοχή, καθώς και ένα αιολικό πάρκο με 8 ανεμογεννήτριες. Επίσης, υπάρχουν εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών από ιδιώτες για παραγωγή ρεύματος που διαμοιράζεται στο δίκτυο.



(Εικόνα 5) Αεροφωτογραφία που είναι σημειωμένη η χωροθέτηση των επιμέρους εγκαταστάσεων του υβριδικού συστήματος. Πηγή Ιστοσελίδα samos 24

Είχε γίνει παλιότερα μία μελέτη από ιδιωτική εταιρεία για την κατασκευή αιολικού πάρκου μεγάλης κλίμακας (πάνω από 100 ανεμογεννήτριες) που προέβλεπε τοποθέτηση ανεμογεννητριών πάνω σε όλη την κορυφογραμμή του νησιού. Υπήρξε αντίδραση από τους κατοίκους και από τον Δήμο. Πραγματοποιήθηκαν διαβουλεύσεις της εταιρείας με τοπικούς φορείς, οι οποίες ήταν αρνητικές σε σχέση με την πρόταση. Υπήρχαν κάποιοι κάτοικοι που ήταν υπέρ, αλλά όχι σε μία τόσο μεγάλη κλίμακα εγκατάστασης. Ρωτήθηκε εάν η πρόταση ήταν σε προστατευόμενη περιοχή και είπε ότι κάποιες από τις ανεμογεννήτριες ήταν σε περιοχή NATURA. Η εταιρεία, παρά τις αρνητικές διαβουλεύσεις, συνέχισε κάποιες εργασίες (τοπογραφική αποτύπωση, κατασκευή σταθμών ανεμομέτρησης κλπ), αλλά τώρα δεν γίνεται κάτι.

Το ΣΧΟΟΑΠ για την Ικαρία (του 2013) δεν προβλέπει ανεμογεννήτριες για την κορυφογραμμή της Ικαρίας. Μου είπε ότι εκκρεμεί αναθεώρησή του που δεν γνωρίζει εάν αλλάζει κάτι σε σχέση με αυτό.

### 6.3 Συνέντευξη με τον κ. Ευστάθιο Κοντό στο Δήμο Τήλου.

Πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με τον κ. Ευστάθιο Κοντό, σύμβουλο της Δημάρχου Τήλου, προκειμένου να εξεταστεί πώς αντιμετωπίζει το ενεργειακό ζήτημα το νησί και πώς χρησιμοποιούν τις ΑΠΕ.

Ρωτήθηκε ο κ. Κοντός σε σχέση με δημοσιεύματα που υπάρχουν για τη χρησιμοποίηση συστημάτων ΑΠΕ στο νησί της Τήλου, για την κάλυψη των ενεργειακών του αναγκών. Μου απάντησε ότι η εγκατάσταση περιλαμβάνει μία ανεμογεννήτρια ισχύος 0,8 MW και φωτοβολταϊκή εγκατάσταση ισχύος 0,4 MW. Αναπτύχθηκε από το ΤΕΙ Πειραιά και χρηματοδοτήθηκε από 14 εταιρείες και πανεπιστήμια της Ευρώπης. Αυτή τη στιγμή η εγκατάσταση καλύπτει το 70 με 80% των ενεργειακών αναγκών του νησιού και το υπόλοιπο καλύπτεται από την σύνδεση που υπάρχει με την Κω.



Ρωτήθηκε τι δίκτυο διασύνδεσης υπάρχει στην περιοχή και είπε ότι αυτή τη στιγμή στα Δωδεκάνησα παράγεται ρεύμα στην Κω και παρέχεται στην Νίσυρο, Τήλο και κάποια άλλα νησιά. Επίσης, παράγεται ρεύμα και στην Ρόδο και παρέχεται στη Σύμη τη Χάλκη και κάποια άλλα.

Ρωτήθηκε ποια είναι η άποψη του Δήμου σε σχέση με την ενεργειακή πολιτική και εάν θέλουν τη διασύνδεση με την ηπειρωτική χώρα ή άλλα νησιά και μου απάντησε ότι αυτό είναι θέμα προγραμματισμού της ΔΕΗ. Η προσπάθεια του Δήμου εντάσσεται στην ενεργειακή πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέσω του προγράμματος Horizon 2020, σύμφωνα με το οποίο προωθείται η ενεργειακή αυτονομία των μικρών νησιών.

## 7. Παρατηρήσεις και σκέψεις από τις συνεντεύξεις

Από τις παραπάνω συνεντεύξεις τίθενται τα ακόλουθα ζητήματα:

Καταρχήν του τρόπου με τον οποίο γίνεται ο χωροταξικός σχεδιασμός στην Ελλάδα που επεσήμανε ο κ. Κρητικός και πώς αυτός υλοποιείται με τα επιμέρους πλαίσια και σχέδια. Πώς από τη μία στιγμή στην άλλη ένα νησί όπως η Σκύρος με χαρακτήρα κτηνοτροφικό, αγροτικό με αυξανόμενη τουριστική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια και με εγκαταστάσεις της Πολεμικής Αεροπορίας, μπορεί να μετατραπεί σε βιομηχανική ζώνη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας για το σύνολο της χώρας, με τη χρήση ανεμογεννητριών.

Το ζήτημα της εγκατάστασης αιολικών πάρκων σε προστατευόμενες περιοχές NATURA. Τι σημαίνει δηλαδή στην πράξη ότι μία περιοχή είναι προστατευόμενη και υπάρχει Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που προτείνει την εγκατάσταση 111 ανεμογεννητριών ύψους 150 μέτρων η κάθε μία, μαζί με έργα υποδομής για ένα μεγάλο τμήμα της Σκύρου, που ισχυρίζεται ότι δεν θα υπάρχει σοβαρή επίπτωση στο περιβάλλον.

Υπάρχει σκοπιμότητα στην άρση του περιορισμού της πυκνότητας ανεμογεννητριών, όταν υπάρχει διασύνδεση με την ηπειρωτική χώρα; Υπάρχουν κάποιες αρχές σύμφωνα με τις οποίες προσδιορίζεται η πυκνότητα, αλλά όταν υπάρχει διασύνδεση παύουν να ισχύουν;

Ο κ. Ζακυνθινός διατύπωσε την άποψη ότι οι ανεμογεννήτριες πρέπει να συνδυάζονται και με άλλο σύστημα παραγωγής ενέργειας. Αυτό είναι σωστό, καθώς υπάρχει αυξομείωση της απόδοσής τους σε σχέση με την ένταση του ανέμου. Αυτός είναι ένας επιπλέον λόγος για τον οποίο θα έπρεπε να διασυνδεθούν τα νησιά με την ηπειρωτική χώρα.

Και οι δύο που παραχώρησαν συνέντευξη για την περίπτωση της Σκύρου, μίλησαν για το υβριδικό σύστημα παραγωγής ενέργειας με συνδυασμό υδροηλεκτρικού σταθμού και ανεμογεννητριών. Μάλλον υπάρχει μία τέτοια σκέψη εξαιτίας της πρόσφατης κατασκευής του φράγματος, ως εναλλακτική για παραγωγή ενέργειας και σε συνδυασμό με το έργο της Ικαρίας που είναι υπό κατασκευή. Το γεγονός ότι προτείνουν και οι δύο εναλλακτικές προτάσεις παραγωγής ενέργειας υποδηλώνει ότι η τοπική κοινωνία έχει δραστηριοποιηθεί και σκέφτονται εναλλακτικά σενάρια, χωρίς να περιμένουν από κάποιο φορέα να βρει άλλη λύση.

Το ζήτημα της διαβούλευσης είναι πολύ σοβαρό, καθώς επίσης και το γεγονός ότι η τοπική κοινωνία της Σκύρου ενώθηκε έναντι της πρότασης. Αντίστοιχο φαινόμενο υπήρξε και στην περίπτωση της πρότασης στο Βόρειο Αιγαίο. Στην περίπτωση της Ικαρίας υπήρχαν πάλι αντιδράσεις. Όλα αυτά υποδηλώνουν ότι πρέπει να υπάρχει συναίνεση σε κάθε σημαντική

απόφαση και να μην προωθούνται δολίως τέτοια ζητήματα.

Στην περίπτωση της Τήλου, οι ανάγκες σε ενέργεια είναι πολύ μικρές και μπορούν να καλύπτονται από μικρά συστήματα ΑΠΕ. Επίσης, η διασύνδεση με την Κω, της επιτρέπει ευκολότερη διαχείριση της αυξομείωσης της παραγωγής ρεύματος. Στην περίπτωση αυτή είναι ευκολότερος ο στόχος της ενεργειακής αυτονομίας.

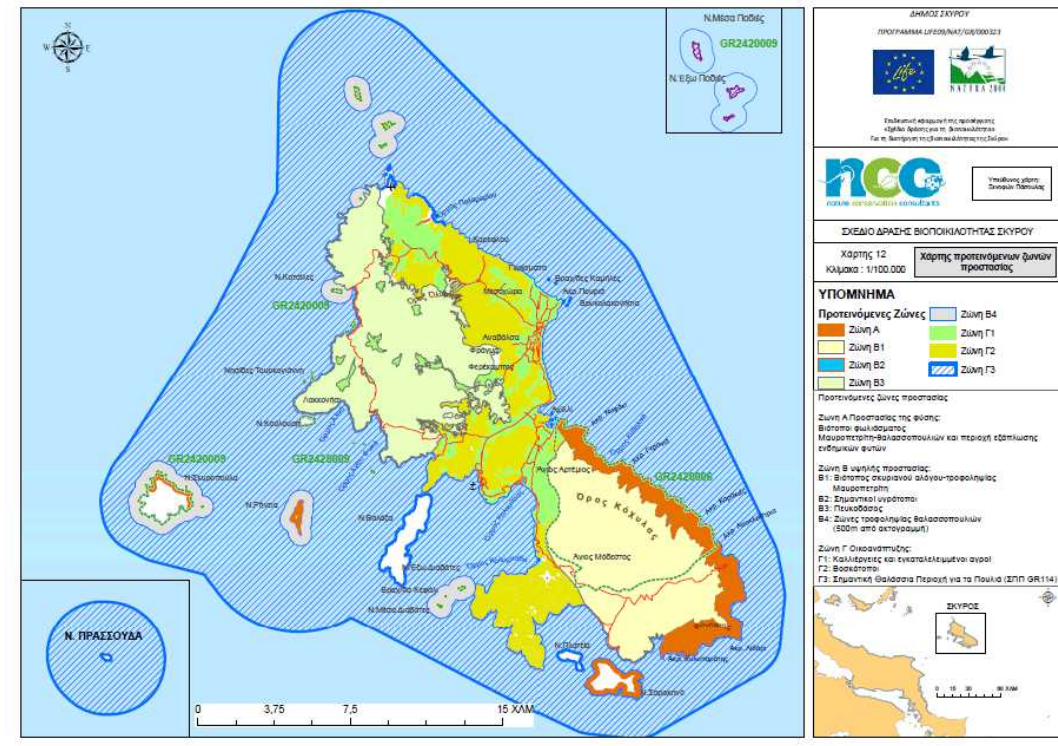
#### 8. Νέα νομοθεσία για τη Σκύρο και τις ανεμογεννήτριες.

Λίγο πριν την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, δημοσιεύθηκε το ΦΕΚ 2Δ 23/01/2018 με τίτλο: *“Καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία, διατήρηση και διαχείριση της φύσης και του τοπίου σε χερσαία και υδάτινα τμήματα της νήσου Σκύρου και των γύρω νησίδων του Δήμου Σκύρου και της Νήσου Πρασούδας του Δήμου Κύμης – Αλιβερίου της Περιφερειακής Ενότητας Ευβοίας.”* Στην απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού κ. Σωκράτη Φάμελου, λαμβάνεται υπόψη το Σχέδιο Δράσης Βιοποικιλότητας της Σκύρου που εκπονήθηκε και ολοκληρώθηκε το 2013, στο πλαίσιο του προγράμματος *“Επιδεικτική Εφαρμογή της προσέγγισης ‘Σχέδιο Δράσης για την βιοποικιλότητα’ για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας της Σκύρου”* (LIFE09 NAT/GR/000323), στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος LIFE + Φύση και Βιοποικιλότητα με την οικονομική υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Πράσινου Ταμείου.

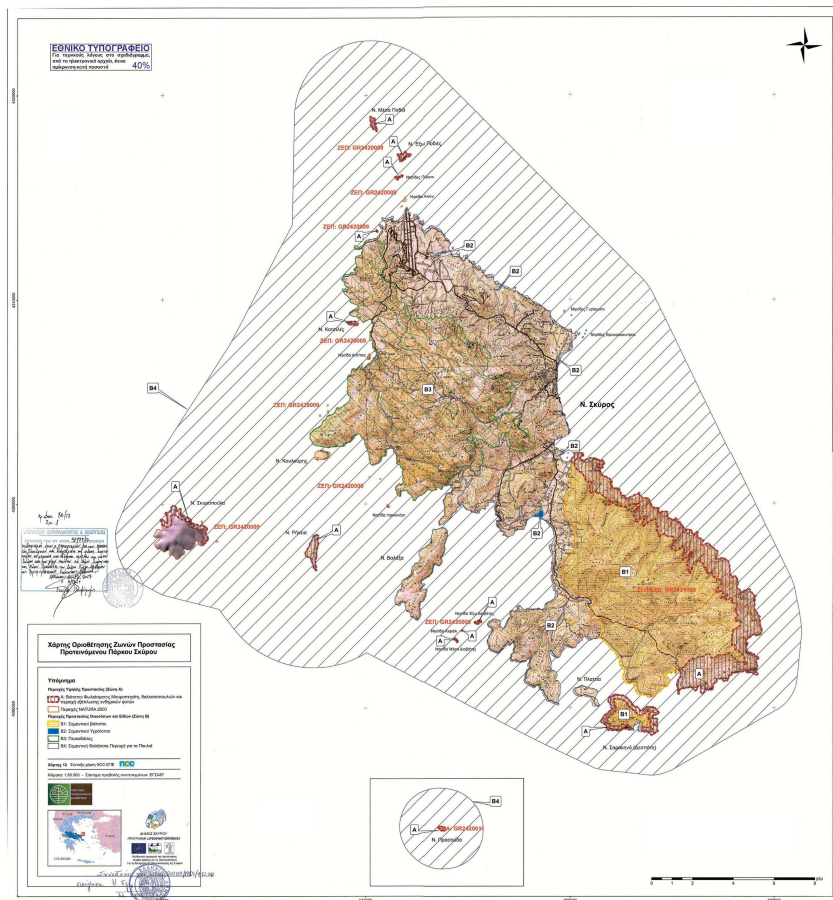
Στο Σχέδιο Δράσης, ορίζονται τρεις περιοχές: Ζώνη Α Προστασίας της Φύσης, Ζώνη Β, υψηλής προστασίας και Ζώνη Γ οικοανάπτυξης. Η απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού, ορίζει τις Ζώνες Α και Β, ως Ζώνες Υψηλής Προστασίας και Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών, που αντιστοιχούν στις αντίστοιχες Α και Β του Σχεδίου Δράσης, με περιορισμούς σε σχέση με διάνοιξη οδικού δικτύου, λατομική εξορυκτική δραστηριότητα και κατασκευή εναέριων Γραμμών Μεταφοράς Ενέργειας στην Α. Στην Α και Β ισχύουν διατάξεις για τη Διαχείριση των Περιοχών του Δικτύου Natura 2000, επιτρέπεται η επέκταση των υφιστάμενων οικισμών και απαγορεύεται η αλιεία με συρόμενα εργαλεία, στις περιοχές που υφίστανται λιβάδια Ποσειδωνίας. Η θαλάσσια περιοχή της Ζώνης Γ 3 του Σχεδίου Δράσης περιλαμβάνεται στη ζώνη Β της Υπουργικής Απόφασης. Και στις δύο Ζώνες προστασίας, απαγορεύεται η εγκατάσταση και λειτουργία Αιολικών Σταθμών Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας.

Με την Απόφαση αυτή, ξεκαθαρίζει πλέον ότι η πρόταση για την εγκατάσταση των 111 ανεμογεννητριών δεν μπορεί πλέον να υλοποιηθεί, για λόγους προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος της Σκύρου. Οι περιοχές που δεν απαγορεύεται με την Απόφαση αυτή η εγκατάσταση ανεμογεννητριών, είναι οι περιοχές Γ1 (καλλιέργειες και εγκαταλελειμμένοι αγροί) και Γ2 (βοσκότοποι).

Από νεώτερη επικοινωνία με τον κ. Νίκο Κρητικό, πληροφορήθηκα ότι προωθείται Προεδρικό Διάταγμα για την προστασία όλων των περιοχών που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα LIFE στην Ελλάδα.



(Χάρτης 4) Προτεινόμενες ζώνες προστασίας, του Σχεδίου Δράσης του Δήμου Σκύρου για την βιοποικιλότητα στη Σκύρο (πρόγραμμα LIFE).



(Χάρτης 5) Οριοθέτηση Ζωνών Προστασίας ΦΕΚ 2Δ 23/01/2018

## 9. Συμπεράσματα

Σε σχέση με το ζήτημα του σχεδιασμού, φαίνεται ότι ο τοπικός σχεδιασμός δεν εναρμονίζεται με τον κεντρικό σχεδιασμό. Το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης θέτει κάποιες γενικές κατευθύνσεις, αλλά το ζήτημα της διασύνδεσης σε σχέση με την πυκνότητά τους, ανατρέπει όλον τον υποκείμενο σχεδιασμό. Το αποτέλεσμα είναι ότι οι αποφάσεις που λαμβάνονται κεντρικά, δεν υλοποιούνται τελικά στο τοπικό επίπεδο σχεδιασμού.

Πόσο αξιόπιστες είναι οι μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων ώστε να δείχνουν ότι τέτοια μεγάλα τεχνικά έργα δεν επηρεάζουν προστατευόμενες περιοχές; Πόσο ισχυρός είναι ο οικονομικός παράγοντας, ώστε να προωθούνται τέτοια έργα; Την απάντηση την καταλαβαίνουμε από τις συνεχείς καταγγελίες προς την Κομισιόν για εγκαταστάσεις αιολικών πάρκων σε προστατευόμενες περιοχές στην Εύβοια και την Κρήτη, όπως προαναφέραμε.

Στην περίπτωση της Σκύρου, πρέπει να σημειώσουμε με την πρόσφατη Απόφαση, ότι η κινητοποίηση ενάντια στην πρόταση για εγκατάσταση αιολικών πάρκων, δεν περιορίστηκε σε φωνές διαμαρτυρίας. Μέσα από την υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης (πρόγραμμα LIFE), με πρωτοβουλία του Δήμου Σκύρου, έγινε μία αξιολογή και επιστημονικά τεκμηριωμένη καταγραφή της βιοποικιλότητας του νησιού και των βιοτόπων των ειδών που ζουν σ' αυτό, που στήριξε την επιχειρηματολογία περί προστασίας της φύσης.

Η νομοθεσία δεν θέτει περιορισμό στην πυκνότητα των ανεμογεννητριών όταν υπάρχει στην πρόταση διασύνδεση ενός νησιού. Δίνεται με τον τρόπο αυτό η δυνατότητα σε φορείς μεγάλων αναπτύξεων για μεγαλύτερο κέρδος, με αντίτιμο να κάνουν αυτοί τη διασύνδεση. Η οικονομική κρίση είναι ίσως η ευκαιρία για προώθηση υποδομών και έργων εις βάρος των τοπικών κοινωνιών και του περιβάλλοντος, καθώς υπάρχει επιπλέον και η πίεση για την προώθηση της "ανάπτυξης".

Από όλα τα παραπάνω βλέπουμε την μεταλλαγή του ρόλου του κράτους μέσα από το Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης. Από κράτος που σχεδιάζει κεντρικά και εφαρμόζει τηρώντας όλες τις διαδικασίες και προδιαγραφές, χωρίς ενδεχομένως να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό σε σχέση με την υποδομή, σε κράτος που θέτει ένα γενικό νομοθετικό πλαίσιο μέσα από το οποίο δίνει τις προϋποθέσεις για να προωθούνται έργα από ιδιωτικούς φορείς, χωρίς να αναλαμβάνει κάποια ευθύνη και αφήνοντας τα πράγματα να προχωρήσουν από μόνα τους. Αποκτά τον ρόλο ενός είδους επιχειρηματία. Με τον τρόπο αυτό αποκόπτεται η κεντρική διοίκηση από τις Περιφέρειες και την Τοπική Αυτοδιοίκηση σε ζητήματα σχεδιασμού του χώρου. Αυτό δημιουργεί ένα νέο χαρακτήρα για τη νομοθεσία. Από ένα εργαλείο σχεδιασμού που υλοποιεί μία πολιτική και έναν σχεδιασμό σε διάφορα επίπεδα, σ' ένα γενικό κείμενο που ανοίγει ευκαιρίες για κάποιους φορείς, με αντίτιμο να κάνουν τη δουλειά υποδομής. Συνεπώς, η απουσία οποιασδήποτε μέριμνας σε σχέση με τον προσδιορισμό της έννοιας του τοπίου και την προστασία του, στο Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης, μάλλον δεν είναι παράλειψη.

Η περίπτωση της Τήλου και η βράβευσή της με το Ευρωπαϊκό Βραβείο Βιώσιμης Ενέργειας της Κομισιόν, μας οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα: Στην περίπτωσή της οι ενεργειακές της ανάγκες είναι συγκριτικά μικρές, και είναι και διασυνδεδεμένη με την Κω, οπότε η ενεργειακή της αυτονομία με συστήματα ΑΠΕ, μπορεί να επιτευχθεί ευκολότερα σε σχέση με άλλα νησιά του Αιγαίου, καθώς δεν απαιτούνται μεγάλες εγκαταστάσεις και η ενδεχόμενη μείωση της παρεχόμενης ενέργειας από τα συστήματα αυτά, μπορεί να καλυφθεί από το δίκτυο. Το άλλο συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι πέρα από την χάραξη εθνικής πολιτικής για τα ζητήματα ενέργειας και ΑΠΕ στα νησιά και την εφαρμογή της, με τις προβλεπόμενες διαδικασίες, υπάρχει

και η Ευρωπαϊκή πολιτική που δρα παράλληλα με την εθνική και ορίζει, σε κάποιες περιπτώσεις τουλάχιστον, διαφορετικούς στόχους.

Το τελικό τοπίο σε σχέση με τις ανεμογεννήτριες και την ενέργεια στο νησιωτικό χώρο, θα διαμορφωθεί από τις τάσεις και συγκυρίες, όπως διαμορφώνονται, ανά περίπτωση. Από τη μία οι τοπικές κοινωνίες και από την άλλη οι οικονομικοί φορείς στο πλαίσιο των συνθηκών και δεδομένων της κάθε περίπτωσης. Η Σκύρος, η Μυτιλήνη, η Λήμνος και η Χίος, ενδεχομένως δεν θα προχωρήσουν σε αιολικά πάρκα επειδή δεν έχουν διασύνδεση και επειδή έχει ήδη αντιδράσει αρνητικά ο κόσμος. Η Τήλος που είναι συνδεδεμένη με τα Δωδεκάνησα μπορεί να διαμοιράζει ενέργεια όταν της περισσεύει από την μικρή της εγκατάσταση. Η Ικαρία θα δοκιμάσει το υβριδικό της σύστημα και αναλόγως αποτελέσματος θα πορευτεί με βάση τις δικές της συγκυρίες.

## 10. Επίλογος

Αυτό που προτείνεται μέσα από την εργασία είναι ότι πρέπει να υπάρχει ένα γενικό νομοθετικό πλαίσιο που να θέτει κάποιες αρχές σχεδιασμού και να ορίζει την έννοια του τοπίου. Με τον τρόπο αυτό οριοθετείται το πεδίο προς προστασία. Πρέπει επίσης να υπάρχει ένας μακροπρόθεσμος στρατηγικός στόχος για τη διασύνδεση όλων των νησιών με την ηπειρωτική χώρα, ώστε να υπάρχει κατανομή του ενεργειακού ισοζυγίου αναλόγως της παρεχόμενης παραγωγής από τις διαφορετικές μονάδες παραγωγής ενέργειας. Κάθε περίπτωση νησιού να εξετάζεται μεμονωμένα σε σχέση με τις ειδικές συνθήκες που το προσδιορίζουν, και να οδηγούνται όλα τα νησιά προς το μακροπρόθεσμο στόχο μέσα από επιμέρους στόχους διασύνδεσης νησιών.

## Βιβλιογραφία - Νομοθεσία - Αναφορές

1. <http://www.ypeka.gr/?tabid=443>
2. Χάρτες δυναμικού στην Ελλάδα, Αναπτυξιακή Σύμπραξη Ήλιος, Πάτρα 2016
3. Ειδικό πλαίσιο χωροταξικού σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης (ΦΕΚ 2464B/3-12-2008)
4. Κύρωση της ευρωπαϊκής Σύμβασης για το τοπίο (N.3827/2010)
5. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου ΦΕΚ 1487 B/ 10-10-2003
6. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και αιεφόρου ανάπτυξης Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου ΦΕΚ 1473 B/ 10-10-2003
7. European Council, European Landscape Convention, 6<sup>th</sup> Council of Europe Conference on the European Landscape Convention, Report, '*Landscape and wind turbines*', Strasbourg, 21 March 2011
8. Scottish Natural Heritage, '*Siting and designing windfarms in the landscape*', Version 1, December 2009
9. Παπαγιάννης Θ., Σορώτου Α. (επιμ.), "*Σε αναζήτηση του ελληνικού τοπίου*", Αθήνα, Μεσογειακό Ινστιτούτο για τη Φύση και τον άνθρωπο.
10. Παυλής Ε., "*Μαζική εγκατάσταση αιολικών πάρκων και αρνητικές επιπτώσεις στο τοπίο. Η περίπτωση της επένδυσης "Αιγαία Ζεύξη" στο Βόρειο Αιγαίο*". Περιοδικό Γεωγραφίες, τεύχος 28, 2016.
11. <https://left.gr/news/gia-shediasuo-ton-ergon-ape-mia-didaktiki-istoria-apo-ti-skyro>
12. <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=364128>
13. <http://www.skyrosnet.gr/el/%CE%B5%CE%BD%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CF%81%CF%89%CF%83%CE%B7-%CE%B5%CE%B9%CE%B4%CE%AE%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%81%CF%8C%CF%84%CE>

<http://www.kathimerini.gr/914788/article/epikairothta/ellada/sthn-thlo-to-eyrwpaiiko-vraveio-viwsimhs-energeias-ths-komision>

14. Γιάννης Ελαφρός, “Στην Τήλο το Ευρωπαϊκό Βραβείο Βιώσιμης Ενέργειας της Κομισιόν” Άρθρο της εφημερίδας Καθημερινή 20 06 2017 <http://www.kathimerini.gr/914788/article/epikairothta/ellada/sthn-thlo-to-eyrwpaiiko-vraveio-viwsimhs-energeias-ths-komision>
15. Δημοσιογραφικό άρθρο του enikos.gr, “Κομισιόν: Αιολικά "εγκλήματα" στην Ελλάδα”, 10/10/2014 <http://www.enikos.gr/society/269324/komision-aiolika-egklimata-stin-ellada>
16. <http://www.aplotaria.gr/aiolika-egklimata/>
17. Λουδάρος Ανδρέας, “Οι κάτοικοι της Σκύρου «αφορίζουν» αιολικό πάρκο της Ι.Μ. Μεγίστης Λαύρας” Ιστοσελίδα Δόγμα. 24 /07/2013 <http://www.dogma.gr/ellada/oi-katoikoi-tis-skyrou-aforizoun-aioliko-parko-tis-i-m-megistis-lavras/4827/>
18. Εταιρεία Περιβάλλοντος Κύμης <http://epppo.pblogs.gr/>