

## **Β. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Β' ΜΕΡΟΥΣ**

- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.Ι: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΜΟΥ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.ΙΙ: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΖΩΝΩΝ ΑΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ /ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.ΙΙΙ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΤΑ ΤΗΣ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗΣ ΧΩΡΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΕ ΠΑΠ**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.ΙV: ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΔΗΜΩΝ ΠΑΠ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ 'ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ' ΚΑΙ 'ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ'**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.V: ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ Α ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.VΙ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ-ΑΠΕ**
- **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.VΙΙ: ΔΙΕΘΝΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΑ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ Α/Π**

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.Ι: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΝ ΔΥΝΑΜΕΙ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΙΜΟΥ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΚΕΦ. Β.1.2.2)**

Το αιολικό δυναμικό είναι ένας ανεξερεύνητος εθνικός πλούτος. Η διαπίστωση του εκμεταλλεύσιμου αιολικού δυναμικού σε μία συγκεκριμένη θέση, προκύπτει μόνο από επιτόπιες μακροχρόνιες μετρήσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την λήψη της οριστικής επιχειρηματικής απόφασης. Περαιτέρω, προκειμένου να υπάρξουν προκαταρκτικές ενδείξεις, που μπορεί πιθανά να οδηγήσουν σε απόφαση για τη πραγματοποίηση επιτόπιας μελέτης, το εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό έχει εκτιμηθεί στο σύνολο του ελλαδικού χώρου με χρήση μαθηματικών μοντέλων και δεδομένων, από επιτόπιες μετρήσεις του ΚΑΠΕ. **Πιο συγκεκριμένα έχουν εφαρμοσθεί συγκεκριμένα μοντέλα\* προσδιορισμού των διαβαθμίσεων του αιολικού δυναμικού, ανάλογα με την καταγραφείσα μέση ετήσια ταχύτητα του ανέμου ανά δευτερόλεπτο (m/sec).**

Ως προς τον χώρο, το αιολικό δυναμικό προσδιορίζεται και καταγράφεται στα τμήματα αυτά μιας περιοχής, όπου βεβαιώνεται η ύπαρξή του με τις διαβαθμίσεις του (χάρτης Χ-Α1). Υπογραμμίζεται ότι, ο υπάρχων αιολικός χάρτης, αποτελεί μια πολύ χρήσιμη και ασφαλή εκτίμηση του αιολικού δυναμικού σε εθνικό επίπεδο, αλλά σε καμία περίπτωση δεν προσφέρει τη βεβαιότητα ύπαρξης αιολικού δυναμικού σε συγκεκριμένες θέσεις, ώστε να μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για μια εκ των προτέρων επιλογή θέσεων και χωροθέτηση σταθμών, χωρίς επιτόπιες μετρήσεις.

Λαμβανομένου υπόψη του αναγλύφου του ελλαδικού χώρου και των κλιματολογικών συνθηκών, διαπιστώνεται ότι, η ύπαρξη εκμεταλλεύσιμου αιολικού δυναμικού, εντοπίζεται κυρίως στις υψηλότερες εξάρσεις του αναγλύφου της ηπειρωτικής χώρας (κορυφογραμμές), στα νησιά του Αιγαίου και εν μέρει του Ιονίου, σε περιοχές που τοπογραφικά είναι εκτεθειμένες κυρίως στους βόρειους και βορειο-ανατολικούς ανέμους.

Προκειμένου να προσεγγισθεί σε επίπεδο χώρας το συνολικό εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό, γίνεται παραδεκτό ότι, με βάση τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των δυνατοτήτων εγκατάστασης και λειτουργίας αιολικών σταθμών και με δεδομένες τις περιορισμένες δυνατότητες δημοσίων ενισχύσεων, ως κατάλληλη θεωρείται **καταρχήν** η περιοχή, που διαθέτει αιολικό δυναμικό με μέση ετήσια ταχύτητα ανέμου >5,5 m/sec, μέχρι 1900 μέτρα υψόμετρο και σε εδάφη με κλίσεις μικρότερες από 15%, για λόγους καθαρά τεχνικούς ή/και λειτουργικούς (εκμεταλλευσιμότητας-απόδοσης, εγκατάστασης, προσπέλασης, σύνδεσης με το δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας κλπ.). Πρέπει να επισημανθεί ότι οι πιο πάνω τιμές και συγκεκριμένα το υψόμετρο των 1900μ. και η κλίση 15%, χρησιμοποιούνται στη μελέτη μόνο σαν δεδομένα για τον προσδιορισμό από το υπολογιστικό μοντέλο του αιολικού δυναμικού. Αυτό γίνεται για να υπάρξει ένα «φίλτρο», για τον προσδιορισμό ενός υποσυνόλου των περιοχών με αιολικό δυναμικό και δε σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι, αυτά τα μεγέθη, αποτελούν μεγέθη αποκλεισμού έργων. Υπάρχει πιθανότητα να υπάρξουν έργα σε μεγαλύτερα υψόμετρα και σε μεγαλύτερες κλίσεις (π.χ. αιολικά πάρκα στην Κάρυστο και στην Κρήτη).

Επομένως, οι πιο πάνω τιμές είναι ενδεικτικές για τους λόγους που αναφέρονται πιο πάνω και τίθενται χάριν της ανάγκης γενικής εκτίμησης του εν δυνάμει εκμεταλλεύσιμου δυναμικού, σε επίπεδο χώρας. Ειδικότερα, οι κλίσεις του εδάφους, αφορούν στις μέσες εδαφικές κλίσεις της οριοθετημένης περιοχής και υπολογίζονται με βάση το υφιστάμενο τοπογραφικό υπόβαθρο και τις ισοϋψείς των 20 μ.

Έχοντας οριοθετήσει την περιοχή, δηλαδή τον διαθέσιμο χώρο εγκατάστασης αιολικών έργων, το **‘εν δυνάμει’ εκμεταλλεύσιμο δυναμικό** της περιοχής (εκφρασμένο σε MWe εγκατεστημένης ισχύος), προκύπτει από τον συσχετισμό του εμβαδού του συνόλου των **εκμεταλλεύσιμων ζωνών** της περιοχής (όπως έχει οριοθετηθεί) και του μέσου εμβαδού, του απαραίτητου για την εγκατάσταση αιολικού σταθμού ισχύος ενός MWe. Το μοναδιαίο αυτό εμβαδόν, με βάση τα χαρακτηριστικά μιας τυπικής Α/Γ (d=85m.), τις μέχρι σήμερα εμπειρίες και τις απαιτήσεις ασφάλειας και λειτουργίας της τρέχουσας τεχνολογίας, καθορίζεται σε 0,0758 χλμ<sup>2</sup>/MWe (75,86 στρέμματα/ MWe), λαμβανομένης υπόψη της δυσμενέστερης (από απόψεως αναγκαίου χώρου εγκατάστασης) ανάπτυξης των αιολικών μονάδων παράλληλα με την διεύθυνση του κυρίαρχου ανέμου (βλέπε κεφάλαιο Α1.3.1 Α’ μέρους). Έτσι προκύπτει **το ‘εν δυνάμει’ εκμεταλλεύσιμο δυναμικό της περιοχής**. Ανάλογη είναι και η μεθοδολογία, όταν πρόκειται για συγκεκριμένο χώρο προτεινόμενης-μεμονωμένης εγκατάστασης, οπότε προκύπτει το ‘εν δυνάμει’ εκμεταλλεύσιμο δυναμικό του συγκεκριμένου γηπέδου.

- \* Η καταγραφή του αιολικού δυναμικού έγινε με βάση τη συνδυασμένη χρήση μετρήσεων του ΚΑΠΕ (95 θέσεις, διάρκειας ενός έτους) και τη χρησιμοποίηση του υπολογιστικού εργαλείου 3D BL ΚΑΠΕ 2001. Το μοντέλο αυτό πραγματοποιεί υπολογισμούς στον τρισδιάστατο χώρο, διορθώνοντας το επιφανειακό οριακό στρώμα με ένα αλγόριθμο δυναμικής ροής, με βάση την επίδραση του τοπικού αναγλύφου. Τα αποτελέσματα αυτής της συνδυασμένης χρήσης μετρήσεων και μοντέλου είναι ο προσδιορισμός της μέσης ετήσιας ταχύτητας σε κάθε κόμβο αριθμητικού πλέγματος που καλύπτει όλη την Ελλάδα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.Π: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΖΩΝΩΝ ΑΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ /ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ (ΚΕΦ. Β.1.3)

### Α. Εκτίμηση του βαθμού συμβατότητας των αιολικών μονάδων με τις περιοχές ειδικής προστασίας

Οι Περιοχές Ειδικής Προστασίας καθορίζονται είτε στο πλαίσιο των εγκεκριμένων ή εκπονούμενων σχεδίων χρήσεων γης (ΕΧΜ- ΖΟΕ, ΣΧΟΟΑΠ, ΓΠΣ), είτε στο πλαίσιο ειδικών νομικών καθεστώτων (Ν. 3028/2002, Ν. 998/1979, άρθρα 18-21 Ν. 1650/1986 κλπ), με σκοπό την προστασία περιοχών ή στοιχείων του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας. Από απόψεως συστηματικής κατατάξεως και σύμφωνα με τα ειδικά νομικά καθεστάτα που τις διέπουν, διακρίνονται στις εξής ειδικότερες κατηγορίες :

- Αρχαιολογικές περιοχές και ιστορικούς τόπους (Ν. 3028/2002)
- Δάση και δασικές εκτάσεις (Ν. 998/1979 και 3208/03)
- Καταφύγια άγριας ζωής (Ν. 2637/1998)
- Αιγιαλό και όχθες ρεμάτων και εσωτερικών υδάτινων επιφανειών (Ν. 2971/2001 και 3468/2006),
- Περιοχές προστασίας της φύσης και του τοπίου των άρθρων 18-21 Ν. 1650/1986 (Εθνικοί δρυμοί, Αισθητικά δάση, οικότοποι προτεραιότητας, ζώνες προστασίας των περιοχών Ramsar, περιοχές του δικτύου Natura 2000, ζώνες Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας (ΖΕΠ-SPA) και διάδρομοι μεταναστευτικών πουλιών, Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, διατηρητέα μνημεία της φύσης).

#### **Α1. Συμβατότητα με τους θεσμοθετημένους αρχαιολογικούς χώρους, ιστορικούς τόπους και τα κηρυγμένα διατηρητέα μνημεία (αρχαία και νεότερα) (Ν. 3028/02).**

Στην παρ. 3 του άρθρου 10 του Ν. 3028/2002, επισημαίνεται ότι «...η εγκατάσταση ή η λειτουργία ....εγκαταστάσεων, η επιχείρηση οποιουδήποτε τεχνικού έργου.....πλησίον αρχαίου.....**επιτρέπεται** μόνο μετά από έγκριση του Υπουργού Πολιτισμού... Η έγκριση χορηγείται εάν **η απόσταση από ακίνητο μνημείο** ή η σχέση με αυτό είναι τέτοια, ώστε να μην κινδυνεύει να επέλθει άμεση ή έμμεση βλάβη αυτού, λόγω του χαρακτήρα του έργου...». Όμοια έγκριση απαιτείται και στις περιπτώσεις εκτέλεσης έργων και λειτουργίας εγκαταστάσεων πλησίον αρχαιολογικών χώρων και ιστορικών τόπων, όπως προκύπτει από τα άρθρα 12 παρ. 4 και 14 του Ν. 3028/2002.

Επομένως, με βάση τον οικείο νόμο, οι κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι και ιστορικοί τόποι, δεν αποτελούν **ρητά ζώνες αποκλεισμού** για την εγκατάσταση αιολικών έργων, σε αντίθεση με τα κηρυγμένα μνημεία και τις Ζώνες Προστασίας Α. Επί πλέον, η δυνατότητα εγκατάστασης των έργων αυτών **πλησίον** αρχαιολογικών χώρων και μνημείων, συναρτάται κυρίως με την μεταξύ τους **απόσταση**.

Η οπτική και λειτουργική παρεμβολή στο αρχαιολογικό τοπίο, από την εγκατάσταση ανεμογεννητριών, αξιολογείται, ανάλογα με την εμβέλεια των μνημείων και την σημαντικότητά τους ως πόλων έλξης. Για την τήρηση ελάχιστων αποστάσεων από τις Ζώνες Προστασίας Α και τα κηρυγμένα μνημεία της παγκόσμιας πολιτιστικής

κληρονομιάς και τα άλλα μείζονος σημασίας μνημεία που αναφέρονται στην παρ. 5. ββ) του άρθρου 50 του Ν. 3028/02, εφαρμόζονται οι κανόνες που αφορούν στο τοπίο.

Για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε αρχαιολογική ζώνη Β΄ ή σε κηρυγμένο αρχαιολογικό χώρο, ζητείται σχετική άδεια από τις Αρχαιολογικές Υπηρεσίες, αφού το θεσμικό πλαίσιο δεν συνεπάγεται εξ' ορισμού αποκλεισμό τους και -επί πλέον- υπάρχει η 'ασφαλιστική δικλείδα' του ελέγχου κατά την θεμελίωση.

## **A2. Συμβατότητα με τα δάση, τις δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις (Ν. 998/79 και 3208/03)**

Στο πλαίσιο του Ν. 998/79, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3208/03, δεν υφίσταται γενικά ασυμβατότητα, μεταξύ αυτών των περιοχών και της εγκατάστασης ανεμογεννητριών και των συνοδών τους έργων.

Όπως επισημαίνεται στην παρ. 6 του άρθρου 2 του Ν. 2941/01, «...επιτρέπεται η εγκατάσταση και η λειτουργία σταθμών ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ σε δάση και δασικές εκτάσεις, εφόσον έχει επιτραπεί σε αυτά η εκτέλεση έργων, σύμφωνα με τα άρθρα 45 και 58 του Ν. 998/1979 ή του άρθρου 13 του Ν. 1734/1987, ανάλογα με την περίπτωση». Επί πλέον, δεν ισχύει για τα έργα ΑΠΕ «...Η γενική απαγόρευση έργων υποδομής και εγκατάστασης σε δάση και δασικές εκτάσεις ..της παρ. 3 του άρθρου 45 του Ν. 998/1979....,για την εκτέλεση των οποίων απαιτείται έγκριση του Υπουργού Γεωργίας...» (παρ.1 και 3 του άρθρου 2 του Ν. 2941/01).

Επομένως, **δεν υφίσταται θεσμική ή λειτουργική ασυμβατότητα** μεταξύ των περιοχών, που χαρακτηρίζονται **δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις** και των αιολικών έργων.

Ειδικότερα, επί των **αναδασωτέων** δασών και δασικών εκτάσεων, δεν υφίσταται θεσμική ασυμβατότητα για την εγκατάσταση αιολικών έργων, όπως προκύπτει από τον συνδυασμό των διατάξεων των άρθρων 45 παρ. 1 και 58 παρ. 2 του Ν. 998/1979, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η εγκατάσταση πάντως αιολικών μονάδων εντός εκτάσεων με δασικό χαρακτήρα πρέπει να πληροί και τα κριτήρια της νομολογίας του ΣτΕ, όπως αυτά τέθηκαν στην ΣτΕ 2569/2004. Το γεγονός αυτό συνεπάγεται πρακτικά ότι δεν πρέπει να θεωρείται εκ προοιμίου αυτονόητη και δεδομένη η εγκατάσταση αιολικών μονάδων εντός εκτάσεων με δασικό χαρακτήρα, αλλά πρέπει να τεκμηριώνεται στην οικεία ΜΠΕ η καταλληλότητα της επιλογής της θέσης εγκατάστασης. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να επιδιώκεται (και να αποδεικνύεται) η μικρότερη δυνατή θυσία της δασικής βλάστησης εντός της συγκεκριμένης δασικής έκτασης, όπου χωροθετείται το κυρίως αιολικό και τα συνοδά έργα (οδοποιία, έργα σύνδεσης με το σύστημα μεταφοράς), αξιολογούμενη στο πλαίσιο της ΠΠΕΑ και της ΜΠΕ.

### **A3. Συμβατότητα με τα ‘καταφύγια άγριας ζωής’ (Ν. 2637/98)**

Στην παρ. 6 του άρθρου 57 του Ν. 2637/98 επισημαίνεται ότι «...εντός των καταφυγίων άγριας ζωής.....η εκτέλεση έργων ή εργασιών....τουριστικών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων κλπ. ....εκτελούνται, αφού προηγουμένως έχει υποβληθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τύπου Α' και έχει χορηγηθεί έγκριση περιβαλλοντικών όρων». Επομένως, **δεν υφίσταται θεσμική ασυμβατότητα** μεταξύ των περιοχών, που χαρακτηρίζονται ως ‘καταφύγια άγριας ζωής’ και των αιολικών έργων, εκτός και αν τεκμηριωθεί αντίθετα, στο πλαίσιο της ΜΠΕ.

### **A4. Συμβατότητα με τον αιγιαλό και τις εσωτερικές υδάτινες επιφάνειες (Ν. 2971/2001 και Ν. 3468 /ΦΕΚ129/Α/27-6-2006)**

Με την παράγραφο Δ του άρθρου 24 του νέου Ν. 3468 (ΦΕΚ129/Α/27-6-2006), που συμπληρώνει με την νέα παράγραφο 9 το άρθρο 14 του Ν. 2971/2001, ‘**....επιτρέπεται η παραχώρηση του δικαιώματος χρήσης αιγιαλού, παραλίας, συνεχόμενου ή παρακείμενου θαλάσσιου χώρου ή πυθμένα θάλασσας για την εκτέλεση εργασιών εγκατάστασης σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ... τοποθέτησης υποσταθμών και κατασκευής’**.

Με βάση τα πιο πάνω παρέχεται σαφής θεσμική δυνατότητα παραχώρησης και -κατά συνέπεια- χωροθέτησης Α/Π σε αιγιαλούς, σε ακατοίκητες ‘νησίδες’ και σε συνεχόμενο ή παρακείμενο θαλάσσιο χώρο ή πυθμένα θάλασσας.

### **A5. Συμβατότητα με ζώνες περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (άρθρα 18-21 Ν. 1650/86)**

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ν. 1650/86, (άρθρο 18) «...τα αντικείμενα προστασίας και διατήρησης, λόγω της οικολογικής, γεωμορφολογικής, βιολογικής, επιστημονικής ή αισθητικής σημασίας τους, χαρακτηρίζονται ως:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
- Περιοχές προστασίας της φύσης
- Εθνικά πάρκα-εθνικοί δρυμοί-αισθητικά δάση
- Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί, προστατευόμενα τοπία και στοιχεία του τοπίου
- Περιοχές οικοανάπτυξης

Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο (άρθρο 18), «ο χαρακτηρισμός περιοχών, στοιχείων ή συνόλων της φύσης... και ο καθορισμός των ορίων τους και των ζωνών προστασίας τους,.....διέπονται από κανονισμούς διοίκησης και λειτουργίας,...στο πλαίσιο **πενταετών σχεδίων διαχείρισης**, στους οποίους καθορίζονται .....οι γενικοί όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί στις χρήσεις γης, στη δόμηση και στην κατάτμηση ακινήτων, καθώς και στην εγκατάσταση και άσκηση δραστηριοτήτων και στην εκτέλεση έργων..... , γίνονται με **Προεδρικό Διάταγμα**..... Σε κάθε περίπτωση ...για την τεκμηρίωση της σημασίας του προστατευτέου αντικείμενου και την σκοπιμότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας, ...είναι απαραίτητη η σύνταξη ειδικής περιβαλλοντικής μελέτης...». (άρθρο 21).

Σύμφωνα με τον Ν. 3044/02, για ωρισμένες από τις προστατευτές βάσει του Ν. 1650/86 περιοχές, αντί ΠΔ, εκδίδεται ΚΥΑ. Στις περιπτώσεις, που δεν έχουν εκδοθεί Π.Δ ή ΚΥΑ (δεδομένου ότι ελάχιστα έχουν εκδοθεί), η περιβαλλοντική εκτίμηση, θα γίνεται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της ΕΠΟ.

Στο πλαίσιο του παρόντος Ειδικού Πλαισίου, για την εκτίμηση της συμβατότητας/ ασυμβατότητας ή αποκλεισμού των Α/Π με τις περιοχές περιβαλλοντικής προστασίας του Ν. 1650/86, θεωρούνται ως ζώνες **αποκλεισμού**, οι περιοχές οι οποίες χαρακτηρίζονται ως απόλυτης προστασίας, στο πλαίσιο του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου.

Τέτοιες ζώνες αποκλεισμού θεωρούνται:

- **Οι πυρήνες των Εθνικών Δρυμών, τα κηρυγμένα μνημεία της φύσης, τα αισθητικά δάση (άρθρα 78, 79 και 80 του Δασικού Κώδικα), που δεν περιλαμβάνονται στην πιο κάτω περίπτωση**
- **Οι περιοχές απόλυτου Προστασίας και Προστασίας της Φύσης των παρ. 1 και 2 του άρθρου 19 του Ν. 1650/86 (Α' 160)**
- **Οι οικότοποι προτεραιότητας του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000 της Οδηγίας 92/43, όπως ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 33318/3028/11-12-98. (8 περιοχές μέχρι σήμερα)**

Ειδικότερα, σύμφωνα με την άτυπη άποψη της αρμόδιας υπηρεσίας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ, οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας (ΖΕΠ-SPA), δεν αποτελούν καταρχήν ζώνες αποκλεισμού και οι όποιοι περιορισμοί εγκατάστασης Α/Π (πχ. πυκνότητα εγκατάστασης των ανεμογεννητριών) σε συγκεκριμένη ζώνη ΖΕΠ, θα προκύπτουν κατά περίπτωση από την αξιολόγηση της σχετικής ορνιθολογικής μελέτης, στο στάδιο της ΕΠΟ. Η εκτίμηση αυτή και δεδομένης της έλλειψης σχετικής Οδηγίας της ΕΕ και ειδικού εθνικού θεσμικού πλαισίου, προέκυψε λαμβάνοντας υπόψη και σχετική διεθνή βιβλιογραφία (βλέπε κεφάλαιο Α.2.11).

## **Β. Εκτίμηση του βαθμού συμβατότητας των αιολικών μονάδων με τις οικιστικές περιοχές**

Η ασυμβατότητα μεταξύ των περιοχών αυτών και των αιολικών έργων, προκύπτει από λόγους που σχετίζονται με τον θόρυβο, την ασφάλεια του κοινού και τα φαινόμενα της 'επισκίασης' και του 'στροφοσκοπισμού', που προκαλούν οι ανεμογεννήτριες.

Σε κάθε περίπτωση, η χωροθέτηση αιολικών έργων, σε σχέση με τις οικιστικές περιοχές, πρέπει να εξασφαλίζει:

- την χαμηλή ακουστική όχληση
- την ασφάλεια από αστοχία στην λειτουργία Α/Γ
- την ελαχιστοποίηση των φαινομένων της 'επισκίασης' και του 'στροφοσκοπισμού'
- την κατά το δυνατό ελαχιστοποίηση της οπτικής διατάραξης του τοπίου, με βάση τις τοπικές τοπογραφικές ιδιαιτερότητες και τους κανόνες «**οπτικής ένταξης**» έργων ΑΠΕ, που προσδιορίζονται αλλού.

Έχει αποδειχθεί διεθνώς ότι, ο θόρυβος που προκαλούν οι ανεμογεννήτριες σε συνθήκες λειτουργίας (ταχύτητες ανέμου  $> 5,5$  m/sec) στο ανοικτό περιβάλλον, αναμιγνύεται με τον θόρυβο του περιβάλλοντος χώρου (θόρυβος ανέμου, θρόϊσμα των φυλλωμάτων των δένδρων κλπ.) και –επομένως – μειώνεται η όποια δυσμενής αντίληψη προκαλείται από την πηγή και μόνον, που προκαλεί τον θόρυβο. Σε κατάσταση νηνεμίας και σε ταχύτητες ανέμου  $< 5,5$  m/sec, δεν προκαλείται κανένας θόρυβος, αφού οι ανεμογεννήτριες παύουν την λειτουργία τους. Αντίθετα σε μεγάλες ταχύτητες ανέμου, ο θόρυβος του περιβάλλοντος υπερκαλύπτει τον θόρυβο των ανεμογεννητριών. Στον επόμενο πίνακα, παρατίθενται οι παράγοντες, που επηρεάζουν τον καθορισμό ελάχιστων αποστάσεων, μεταξύ ανεμογεννητριών και των οικιστικών δραστηριοτήτων, όπως διερευνήθηκαν και διατυπώθηκαν στο Βέλγιο.



Παράμετροι ασυμβατότητας	Ισχύς του αιολικού δυναμικού	Ταχύτητα του ανέμου	Ελάχιστη απαιτούμενη απόσταση	Επίπεδα αντίληψης του θορύβου από το αιολικό (db)	Επίπεδα θορύβου περιβάλλοντος με δένδρα	Απόσταση μέτρησης του θορύβου από κατοικία
<b>Θόρυβος</b>	0,6 MW	8-10 m/s	350 μ	40 db	50-60 db	3,5 μ
	1,5 MW	8-10 m/s	450 μ	40 db	50-60 db	
	2 MW	8-10 m/s	550 μ	40 db	50-60 db	
<b>Επισκίασμός</b>						
- άξονας Β-Ν			300 μ			
- άξονας Δ-Α			700 μ			
<b>Στροφοσκοπικό φαινόμενο</b>			Ελεγχόμενο στην εγκατάσταση			
<b>Ασφάλεια</b> (Ελάχιστη απόσταση από οικιστικές δραστηριότητες - κατοικία-υποδομές)						<b>1,5 x Ύψος της Α/Γ ή ελάχιστο 120 μ.</b>

(Πηγή: 'Cadre de référence pour l'implantation d' éoliennes en Région wallonne'. Approuvé par le Gouvernement wallon, le 18-7-2002)

Με βάση κυρίως την διεθνή εμπειρία, αλλά και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο (ΚΥΑ 19500/04 και Π.Δ. 1180/81 – επίπεδα ακουστικής όχλησης και αποδεκτού θορύβου), οι πιο πάνω παράμετροι αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με την τήρηση ελάχιστων αποστάσεων, μεταξύ των δύο δραστηριοτήτων.

Επομένως, οι περιοχές εντός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων και οικισμών, οι ΠΕΡΠΟ με οικιστική χρήση, οι εκτάσεις των νομίμων οικοδομικών συνεταιρισμών που έχουν ενταχθεί σε έγκυρο σχέδιο πόλεως, καθώς και άλλη θεσμοθετημένη ή διαμορφωμένη περιοχή με οικιστική χρήση, **αποτελούν ζώνες αποκλεισμού** για την εγκατάσταση Α/Π.

## **Γ. Εκτίμηση του βαθμού συμβατότητας των αιολικών μονάδων με τις ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων**

### **Γ1. Εκτίμηση συμβατότητας αιολικών μονάδων με τις αναπτυξιακές ζώνες του Α' γενή τομέα**

#### Γ1.1. Αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας (Ν. 2945/01), ζώνες αναδασμού και αρδευόμενες εκτάσεις

Στην παρ. 6.α) του άρθρου 37 του Ν. 2945/01 (που τροποποιεί το άρθρο 56 του Ν. 2637/98), επισημαίνεται ότι «...σε αγροτεμάχια, που χαρακτηρίζονται ως αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας, απαγορεύεται η άσκηση οποιασδήποτε δραστηριότητας...και κάθε επέμβαση στις εκτάσεις αυτές...για την εκτέλεση έργων ή την δημιουργία εγκαταστάσεων .....αποτελεί εξαιρετικό μέτρο..... και ενεργείται μετά από άδεια της οικείας Δ/σης, που χορηγείται μόνο για λόγους που εξυπηρετούν το γεωργικό χαρακτήρα της αγροτικής εκμετάλλευσης. Η απαγόρευση αυτή δεν ισχύει εφόσον πρόκειται ....για την εκτέλεση μεγάλων αναπτυξιακών έργων του Δημοσίου και των ΟΤΑ....)».

Με βάση τον ισχύοντα νόμο διαπιστώνεται **θεσμική ασυμβατότητα** μεταξύ των περιοχών, που χαρακτηρίζονται ως αγροτική γη υψηλής παραγωγικότητας και των αιολικών έργων, εκτός αν πρόκειται για έργα του **Δημοσίου και των ΟΤΑ**. Επομένως οι περιοχές αυτές **εντάσσονται στις ζώνες αποκλεισμού, παρότι δεν υφίσταται κανενός είδους λειτουργική ασυμβατότητα**, κυρίως λόγω και του ελάχιστου χώρου, που καταλαμβάνει η βάση έδρασης των πυλώνων των ανεμογεννητριών. Επισημαίνεται παράλληλα ότι οι περιοχές αυτές, λόγω του ειδικού χαρακτήρα τους (πεδινές εκτάσεις, χαμηλά υψόμετρα), σπανίως διαθέτουν αιολικό δυναμικό. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να προωθηθεί νομοθετική ρύθμιση για την άρση αυτής της αντίφασης, ώστε να επιτρέπεται η εγκατάσταση ΑΠΕ υπό όρους στις περιοχές αυτές.

#### Γ1.2. Λοιπή γεωργική γη, βοσκότοποι, δασοκομικές εκτάσεις, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, ιχθυοκαλλιέργειες, χορτολιβαδικές εκτάσεις, άλλες μη χαρακτηρισμένες ελεύθερες εκτάσεις.

Δεν υφίσταται κανενός είδους ασυμβατότητα, μεταξύ των πιο πάνω περιοχών και των αιολικών έργων, τόσο ως προς την εγκατάσταση, όσο και ως προς την λειτουργία τους. Αντίθετα, η εγκατάσταση αιολικών έργων, επιτρέπει την παράλληλη άσκηση των όποιων δραστηριοτήτων σχετίζονται με τις εκτάσεις αυτές, λαμβανομένων μόνον των απαραίτητων μέτρων, που άπτονται των άμεσων κανόνων ασφαλείας. Τα ίδια μέτρα ασφαλείας ισχύουν και για τις οικόσιτες κτηνοτροφικές μονάδες (σημειακές εγκαταστάσεις).

### **Γ2. Εκτίμηση συμβατότητας αιολικών μονάδων με τις αναπτυξιακές ζώνες του Β' γενή τομέα**

#### Γ2.1. ΒΕΠΕ, μεμονωμένες βιομηχανικές/βιοτεχνικές μονάδες, ναυπηγικές ζώνες

Στο πλαίσιο της παραγράφου 7 του άρθρου 2 του Ν. 2941/01, προσδιορίζεται ότι: «...τα έργα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, υπάγονται στις περί βιομηχανικών

*εγκαταστάσεων διατάξεις του άρθρου 4 του από 24-5-85 Π.Δ. για την εκτός σχεδίου πόλεων δόμηση....».*

Επομένως, δεν υφίσταται κανενός είδους θεσμική ή λειτουργική ασυμβατότητα, μεταξύ των πιο πάνω περιοχών και δραστηριοτήτων και των αιολικών έργων, τόσο ως προς την εγκατάσταση, όσο και ως προς την λειτουργία τους, εκτός αν, ειδικότερα εντός ΒΕΠΕ, προβλέπονται και άλλες ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων (εκτός μεταποιητικών), οπότε ισχύουν τα σχετικά με τις ζώνες αυτές ειδικά κριτήρια χωροθέτησης.

### Γ2.2. Λατομικές, μεταλλευτικές-εξορυκτικές ζώνες και δραστηριότητες

Από την φύση των ζωνών και δραστηριοτήτων αυτών, όταν είναι επιφανειακές, υφίσταται πρακτικά, λειτουργική ασυμβατότητα, σε σχέση με την εγκατάσταση αιολικών έργων. Επομένως, εφόσον οι δραστηριότητες αυτές **λειτουργούν και είναι επιφανειακές, χαρακτηρίζονται ως ζώνες αποκλεισμού**. Διαφορετικά, χαρακτηρίζονται συμβατές.

Στο άρθρο 17 του Ν. 3335/05, που τροποποιεί την παράγραφο 4 του άρθρου 3 του Ν. 1428/1984 (ΦΕΚ 43/Α΄) επισημαίνεται ότι:

*«Η απαγόρευση άλλης εγκατάστασης δεν ισχύει..... για τις εγκαταστάσεις έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.), σε αποστάσεις μεγαλύτερες των πεντακοσίων (500) μέτρων από τα όρια των λατομικών περιοχών. **Η ανωτέρω απόσταση, όταν πρόκειται για πυλώνες ανεμογεννητριών, ορίζεται στα εκατόν πενήντα (150) μέτρα.** Οι αποστάσεις αυτές μπορεί να περιορίζονται, κατά περίπτωση, ύστερα από εισήγηση της αρμόδιας Επιθεώρησης Μεταλλείων, με αιτιολογημένη απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, εφόσον το ανάγλυφο της περιοχής και οι συγκεκριμένες συνθήκες το επιτρέπουν.»*

Επομένως, οι παράμετροι συμβατότητας για την χωροθέτηση αιολικών έργων ως προς τις **λειτουργούσες επιφανειακές** αυτές ζώνες και δραστηριότητες, σχετίζονται με την ελαχιστοποίηση της όποιας επικινδυνότητας προκύπτει από την άσκηση των πιο πάνω δραστηριοτήτων (πχ. χρήση εκρηκτικών) και την εγκατάσταση των αιολικών, παράμετροι όμως, που αντιμετωπίζονται εύκολα με την τήρηση των ελάχιστων αποστάσεων, που προβλέπονται από το πιο πάνω θεσμικό πλαίσιο ή/και την ενισχυμένη κατασκευή και θεμελίωση των αιολικών.

Με βάση τα πιο πάνω, τηρούνται ελάχιστες αποστάσεις, σύμφωνα με το άρθρο 17 του Ν. 3335/05

Η χωροθέτηση αιολικών μονάδων συνεπάγεται την τήρηση των πιο πάνω ελάχιστων αποστάσεων, για την χωροθέτηση νέας λατομικής ή μεταλλευτικής-εξορυκτικής ζώνης.

Οι ζώνες ‘με παραχώρηση του δικαιώματος άσκησης διερευνητικών εργασιών’, δεν αποτελούν ζώνες αποκλεισμού για την χωροθέτηση αιολικών έργων.

### **Γ3. Εκτίμηση συμβατότητας αιολικών μονάδων με τις αναπτυξιακές ζώνες του Γ'γενή τομέα**

Στην έννοια των αναπτυξιακών ζωνών του τριτογενούς τομέα εμπίπτουν κατά κύριο λόγο, οι ΠΟΤΑ, οι ΠΟΑΠΔ και οι ΠΕΡΠΟ με τουριστική χρήση ή /και χρήση αναψυχής, οι θεσμοθετημένοι χώροι των τουριστικών λιμένων σκαφών αναψυχής (μαρίνες), τα θεσμοθετημένα εμπορευματικά πάρκα, θεματικά πάρκα και retail parks, καθώς και κάθε άλλη ζώνη οργανωμένης ανάπτυξης δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα (αποκλειστικής ή κύριας χρήσης) που καθορίζεται από εγκεκριμένο ΓΠΣ, ΣΧΟΑΑΠ, ΖΟΕ, Τοπικό Ρυμοτομικό Σχέδιο ή άλλο σχέδιο χρήσεων γης.

Η ασυμβατότητα μεταξύ των πιο πάνω οργανωμένων περιοχών δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα και των αιολικών έργων, προκύπτει **κυρίως** από λόγους, που σχετίζονται με την ασφάλεια του κοινού, τον θόρυβο, και τα φαινόμενα της 'επισκίασης' και του 'στροφοσκοπισμού', που προκαλούν οι ανεμογεννήτριες.

Επομένως, οι θεσμοθετημένες κατά νόμο ΠΟΤΑ, ΠΟΑΠΔ και ΠΕΡΠΟ με τουριστική χρήση ή/και χρήση αναψυχής, οι θεσμοθετημένοι χώροι των τουριστικών λιμένων σκαφών αναψυχής (μαρίνες), τα θεσμοθετημένα εμπορευματικά πάρκα, θεματικά πάρκα και retail parks, καθώς και κάθε άλλη ζώνη οργανωμένης ανάπτυξης δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα (αποκλειστικής ή κύριας χρήσης) που καθορίζεται από εγκεκριμένο ΓΠΣ, ΣΧΟΑΑΠ, ΖΟΕ, Τοπικό Ρυμοτομικό Σχέδιο ή άλλο σχέδιο χρήσεων γης **χαρακτηρίζονται ως ζώνες αποκλεισμού** για τη χωροθέτηση αιολικών πάρκων.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.ΙΙΙ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΩΝ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ  
ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΤΑ ΤΗΣ ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗΣ  
ΧΩΡΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ ΣΕ ΠΑΠ (ΚΕΦ. Β.1.2.9)**

α) ΠΠΧΣ & ΑΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Τα βασικά στοιχεία της χωροταξικής διάρθρωσης της περιφέρειας και οι αναπτυξιακές προοπτικές, απεικονίζονται στον Χάρτη Δ.1.1. (Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης). Από τη σύγκριση του πιο πάνω χάρτη, με τον χάρτη του ΕΠΧΣ & ΑΑ, που απεικονίζει τους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της συγκεκριμένης Περιφέρειας (συνολικά 8 Δήμοι και 1 Κοινότητα), προκύπτουν τα εξής:

1. Η κλίμακα, ο χαρακτήρας των θεωρούμενων ζωνών και η ενδεικτική-διαγραμματική απεικόνιση των κατευθύνσεων, δεν προσφέρονται για επιστάμενη συγκρισιμότητα, μεταξύ των κατευθύνσεων του Περιφερειακού Πλαισίου και του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
2. Οι προτεινόμενοι «άξονες προτεραιότητας ανάπτυξης» (περιφερειακοί ή τοπικοί), παρότι εμπίπτουν σε περιοχές των Δήμων ΠΑΠ, αφενός έχουν διαγραμματικό-ενδεικτικό χαρακτήρα, αφετέρου δεν εμπίπτουν στις ορεινές περιοχές των Δήμων, που αποτελούν τις εν δυνάμει περιοχές ανάπτυξης των αιολικών σταθμών.
3. Οι υπόλοιποι θεωρούμενοι παράμετροι χωρικής ανάπτυξης, που απεικονίζονται στον χάρτη με τον χαρακτηρισμό: «Βελτίωση συνθηκών διαχείρισης» (π.χ. σχεδιασμός-έλεγχος πιέσεων, οργάνωση αστικών περιοχών), αφορούν κυρίως παραλιακές περιοχές των Δήμων ΠΑΠ ή συγκεκριμένες οικιστικές συγκεντρώσεις και επομένως δεν αφορούν ουσιαστικά στις περιοχές συγκέντρωσης αιολικού δυναμικού των Δήμων ΠΑΠ, ούτε αντιστρατεύονται τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
4. Αντίθετα, ο κύριος όγκος των παραγωγικών δασών, δασικών εκτάσεων και εν μέρει της αδρευόμενης-αδρεύσιμης γης, εμπίπτει σε περιοχές Δήμων ΠΑΠ, που όμως αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο των κατευθύνσεων του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
5. Εκτεταμένες χαρακτηριζόμενες ως «ορεινές περιοχές», που προτείνονται για τοπική ανάπτυξη, εμπίπτουν σε περιοχές Δήμων ΠΑΠ, χωρίς αυτό να έρχεται σε αντίθεση με τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
6. Η νήσος Σαμοθράκη, που αποτελεί Δήμο ΠΑΠ, προτείνεται από το Π.Π. ως «νησιωτικός χώρος για ανάπτυξη ποιοτικού τουρισμού», χωρίς αυτό να έρχεται σε αντίθεση με τις κατευθύνσεις και τις προβλέψεις του ΕΠΧΣ & ΑΑ.

β) ΠΠΧΣ & ΑΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τα βασικά στοιχεία της χωροταξικής οργάνωσης της περιφέρειας και οι αναπτυξιακές προοπτικές, απεικονίζονται διαγραμματικά στον Χάρτη Δ.1.1. (Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης). Από τη σύγκριση του πιο πάνω χάρτη, με τον χάρτη του ΕΠΧΣ & ΑΑ, που απεικονίζει τους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της συγκεκριμένης Περιφέρειας (συνολικά 35 Δήμοι και 2 Κοινότητες), προκύπτουν τα εξής:

1. Οι προτεινόμενοι πρωτεύοντες και δευτερεύοντες άξονες ανάπτυξης, που εμπίπτουν σε Δήμους ΠΑΠ, εντοπίζονται (διαγραμματικά) κατά μήκος των βασικών οδικών αξόνων, που διασυνδέουν τα μεγαλύτερα οικιστικά κέντρα της περιφέρειας (π.χ. Ερατινή-Άμφισα-Λαμία, Λαμία-Σπερχειάδα-Καρπενήσι και Χαλκίδα-Κύμη), χωρίς να συμπίπτουν χωρικά με περιοχές ύπαρξης αιολικού δυναμικού των αντίστοιχων Δήμων ΠΑΠ.
2. Ευρύτατες περιοχές, διαπιστούμενης πληθυσμιακής αποψίλωσης, εμπίπτουν σε περιοχές Δήμων ΠΑΠ.
3. Οι χαρακτηριζόμενες από το Περιφερειακό Σχέδιο «ζώνες πίεσης αστικοποίησης», αφενός είναι διαγραμματικές και αφετέρου δεν φαίνεται να εμπίπτουν σε περιοχές συγκέντρωσης αιολικού δυναμικού των αντίστοιχων Δήμων ΠΑΠ, αφού προφανώς αφορούν κυρίως ζώνες περί τα υφιστάμενα μεγάλα οικιστικά κέντρα ή κατά μήκος των μεταξύ τους υποδομών διασύνδεσης (οδικοί άξονες).
4. Μόνον οι χαρακτηριζόμενες από το Π.Π. (με διαγραμματική απεικόνιση) ως ζώνες «με άλλα προβλήματα χωροταξικού χαρακτήρα», εμπίπτουν σε περιοχή Δήμων ΠΑΠ (κυρίως στον Παρνασσό).
5. **Σημειακές** περιοχές που χαρακτηρίζονται από το Π.Π. ως «μη προστατευόμενες περιοχές περιβαλλοντικής ευαισθησίας», καθώς και ως «περιοχές με δυνατότητες τουριστικής ανάπτυξης», εμπίπτουν σε περιοχές Δήμων ΠΑΠ, χωρίς να μπορούν να εντοπισθούν χωροταξικά επακριβώς (λόγω της ενδεικτικής-διαγραμματικής τους απεικόνισης). Αλλά ακόμη και αν εντοπισθούν, υπάρχουν σχετικές προβλέψεις αντιμετώπισής των στο πλαίσιο των κατευθύνσεων του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
6. Ενώ υπάρχει γεωγραφική εξειδίκευση της Νότιας Εύβοιας ως προνομιακού χώρου εγκατάστασης Α/Π, (υπάρχει σχετική ταύτιση με τη Ευρύτερη Περιοχή Αιολικής Προτεραιότητας που προτείνει το Ειδικό Πλαίσιο), αντίθετα δεν εντοπίζονται περιοχές ανάπτυξης Α/Π στους κεντρικούς ορεινούς όγκους της Στερεάς, όπου το Ειδικό Πλαίσιο καθορίζει Ευρύτερες Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ). Απαιτείται προσαρμογή του Περιφερειακού Πλαισίου.
7. Η απεικόνιση των ορεινών όγκων (>800 μ. υψόμετρο) και οι σχετικές αναφορές «ως περιοχών φυσικού αποθέματος και προστασίας», **μπορούν να δημιουργήσουν παρερμηνείες** ως προς τις κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου, που τις ορίζει γενικά σαν περιοχές εκμεταλλευσιμότητας αιολικού δυναμικού ή/και Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ).

γ) ΠΠΧΣ & ΑΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τα βασικά στοιχεία της χωροταξικής οργάνωσης της περιφέρειας και οι αναπτυξιακές προοπτικές, απεικονίζονται διαγραμματικά στους Χάρτες Δ.1.1-Δ.1.3 (Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης). Από τη σύγκριση του πιο πάνω χάρτη, με τον χάρτη του ΕΠΧΣ & ΑΑ, που απεικονίζει τους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της συγκεκριμένης Περιφέρειας (συνολικά 3 Δήμοι), προκύπτουν τα εξής:

1. Ο προτεινόμενος ενδοπεριφερειακός (δευτερεύων) άξονας ανάπτυξης, που εμπίπτει σε Δήμους ΠΑΠ, εντοπίζεται (διαγραμματικά) κατά μήκος του οδικού άξονα Ναύπακτος-Θέρμο-Αργίτιο, χωρίς να συμπίπτει χωρικά με περιοχές ύπαρξης αιολικού δυναμικού των αντίστοιχων Δήμων ΠΑΠ (Αποδοτιάς, Πλατάνου, Θέρμου).

2. Εκτεταμένες περιοχές των Δήμων ΠΑΠ, εμπίπτουν σε προτεινόμενες -από το Π.Π- 'ζώνες προστασίας φυσικού περιβάλλοντος' και 'ορεινές περιοχές με εναλλακτικές-ήπιες μορφές τουρισμού-πολιτισμού'. Ενώ δεν αναφέρεται ρητά η απαγόρευση ΑΠΕ εντός των ως άνω προτεινόμενων περιοχών (που ούτως ή άλλως εντοπίζονται διαγραμματικά), οι πιο πάνω προτάσεις ενδέχεται να **δημιουργήσουν παρερμηνείες** ως προς τις κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου, που τις ορίζει γενικά σαν Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ), σε επίπεδο συνόλου των πιο πάνω ΟΤΑ.

δ) ΠΠΧΣ & ΑΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τα βασικά στοιχεία της χωροταξικής οργάνωσης της περιφέρειας και οι αναπτυξιακές προοπτικές, απεικονίζονται στα διαγράμματα 3 και 4. Από τη σύγκριση των πιο πάνω διαγραμμάτων, με τον χάρτη του ΕΠΧΣ & ΑΑ, που απεικονίζει τους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της συγκεκριμένης Περιφέρειας (συνολικά 4 Δήμοι), προκύπτουν τα εξής:

1. Οι προτεινόμενες κύριες ζώνες ανάπτυξης, παρίστανται γύρω από τα μεγαλύτερα οικιστικά κέντρα της Περιφέρειας και ουδόλως ταυτίζονται με τις περιοχές εκμεταλλευσιμότητας των Δήμων ΠΑΠ (Καλλιφωνίου, Μενελαΐδας, Ρεντίνης, Ιτάμου).
2. Το σύνολο των Δήμων ΠΑΠ, εμπίπτει σε χαρακτηριζόμενη ως ενιαία 'ορεινή ενότητα' και ως 'ζώνη ανάπτυξης τουρισμού-Β' κατοικίας', όπου γενικά προτείνονται η ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού και η προστασία του περιβάλλοντος, κυρίως με την επέκταση του δικτύου και των περιοχών Natura 2000, χωρίς περαιτέρω χωροταξική εξειδίκευση. Οι προτάσεις αυτές – παρότι γενικόλογες και διαγραμματικές- ενδέχεται να **δημιουργήσουν παρερμηνείες** ως προς τις κατευθύνσεις του Ειδικού Πλαισίου, που γενικά ορίζει τμήματα των ευρύτερων περιοχών αυτών σαν Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ)

ε) ΠΠΧΣ & ΑΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Τα βασικά στοιχεία της χωροταξικής οργάνωσης της περιφέρειας και οι αναπτυξιακές προοπτικές, απεικονίζονται διαγραμματικά στον Χάρτη Δ.1.1. (Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης). Από τη σύγκριση του πιο πάνω χάρτη, με τον χάρτη του ΕΠΧΣ & ΑΑ, που απεικονίζει τους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της συγκεκριμένης Περιφέρειας (συνολικά 8 Δήμους και 1 Κοινότητα), προκύπτουν τα εξής:

1. Δεν υφίστανται σε περιοχές των Δήμων ΠΑΠ «Μη προστατευόμενες περιοχές περιβαλλοντικής ευαισθησίας» ή «ζώνες πίεσης αστικοποίησης».
2. Οι χαρακτηριζόμενες ως «ορεινές ζώνες εναλλακτικού τουρισμού-πολυδραστηριοτήτων», εμπίπτουν σε περιοχές των Δήμων ΠΑΠ. Δεν υφίσταται όμως αντίθεση με τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣ & ΑΑ, γιατί στο σχετικό κείμενο του Π.Π. επισημαίνεται ότι '.....η παραγωγή και χρήση των ήπιων μορφών ενέργειας (κυρίως αιολικά), είναι συμβατή με τις περιοχές ήπιων τουριστικών δραστηριοτήτων.....' (3.5.2).
3. Οι προτεινόμενες «παράκτιες ζώνες τουριστικής ανάπτυξης», καθώς και ο προτεινόμενος δευτερεύων άξονας ανάπτυξης, που εμπίπτουν σε Δήμους ΠΑΠ, εντοπίζονται (διαγραμματικά) κατά μήκος των ακτών (κυρίως των

ανατολικών) και δεν συμπίπτουν χωρικά με περιοχές ύπαρξης αιολικού δυναμικού των αντίστοιχων Δήμων ΠΑΠ.

4. Οι προτεινόμενες ή/και καταγεγραμμένες περιοχές ως «γεωργική γη πρώτης προτεραιότητας», εντοπίζονται σε πεδινές περιοχές των Δήμων ΠΑΠ (σε υψόμετρα <800 μ.) και επομένως δεν αποτελούν αντικείμενο ιδιαίτερου προβληματισμού, σε σχέση με τις ρυθμίσεις του ΕΠΧΣ & ΑΑ.
5. Παρότι στα κείμενα γίνεται γεωγραφική εξειδίκευση των δυνατοτήτων εκμετάλλευσης αιολικών στις περιοχές του Νότιου Πάρωνα (3.5.2), δεν απεικονίζονται αντίστοιχα στον χάρτη.

δ) ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η κλίμακα, η χρησιμοποιούμενη ορολογία χαρακτηρισμού και η ενδεικτική-διαγραμματική απεικόνιση χαρακτηριζόμενων από τα ΠΠΧΣ & ΑΑ περιοχών, που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εν δυνάμει περιοχές **πιθανών συγκρούσεων** με τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣ&ΑΑ (χαρακτηρισμός ΟΤΑ ΠΑΠ), δεν προσφέρονται για μια πιο επιστάμενη συγκρισιμότητα, μεταξύ των κατευθύνσεων των Περιφερειακών Πλαισίων και του ΕΠΧΣ & ΑΑ.

Η έλλειψη ενός ενιαίου επιπέδου προσέγγισης και απεικόνισης (από την άποψη λεπτομερειακής αναφοράς, κριτηρίων χωροθέτησης, διασύνδεσης με άλλα ζητήματα, κατευθύνσεις και στόχους), οδηγεί στην διαπίστωση ότι η ανάπτυξη των Α/Π δεν αποτελεί αντικείμενο ειδικότερου προβληματισμού των χωρικών προτάσεων των ΠΠΧΣ&ΑΑ (εκτός του Π.Π. που αναφέρεται στην Νότια Εύβοια). Οι όποιες διαγραμματικές απεικονίσεις, σχετίζονται με γενικόλογες αναφορές με παντελή έλλειψη συγκεκριμένων κατευθύνσεων με χωρική διάσταση.

Κατά συνέπεια, δεν προκύπτουν συγκεκριμένες ρητές χωρικές αντιθέσεις μεταξύ των χωροταξικών κατευθύνσεων των Π.Π. και των Δήμων ΠΑΠ του ΕΠΧΣ&ΑΑ και οι όποιες αντιθέσεις ενδέχεται να προκύπτουν έμμεσα (πιθανόν βάσει διαφορετικών ερμηνειών της χρησιμοποιούμενης ορολογίας χαρακτηρισμού ή/ και της ενδεικτικής-διαγραμματικής απεικόνισης), αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά από τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣ&ΑΑ.

Επομένως, ισχύουν τα όσα προκύπτουν μόνο από τη θεώρηση των κειμένων, όπως αυτά έχουν διαπιστωθεί και διατυπωθεί στο προηγούμενο υποκεφάλαιο (Α. 3.3.1Α).



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.ΙV: ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΔΗΜΩΝ ΠΑΠ ΩΣ ΠΡΟΣ  
ΤΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ ‘ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ’ ΚΑΙ  
‘ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ’ (ΚΕΦ. Β.1.5.4)**

**Α. «Δείκτης Τουριστικής Λειτουργίας»**

Στο παρακάτω πίνακα περιλαμβάνεται ο προσδιορισμός του Δείκτη Τουριστικής Λειτουργίας ή Tourist Function Index (TF) όπως ορίζεται διεθνώς. Πρόκειται για ένα δείκτη που μετρά την τουριστική «ένταση» και τα αναπτυξιακά μεγέθη μιας περιοχής, συσχετίζοντας τον αριθμό κλινών με τους ντόπιους κατοίκους και προσδιορίζεται ως εξής:

$$\Delta.T.A. = (K \times 100) / \Pi, \text{ όπου } K = \text{αριθμός κλινών}, \Pi = \text{ντόπιος πληθυσμός}$$

Στη σχετική διεθνή βιβλιογραφία (Pearce, D. (1987) *Tourism Today: a geographical analysis* Longman Scientific and Technical, John Wiley & Sons, N.Y) προσδιορίζονται και διακρίνονται, σύμφωνα με τον εν λόγω δείκτη, ορισμένα μεγέθη ή όρια τουριστικής ανάπτυξης ως εξής:

ΔΤΛ > 500:	υπερβολική / εντατική τουριστική ανάπτυξη
ΔΤΛ = 100 - 500:	μεγάλη/σχεδόν αποκλειστική τουριστική ανάπτυξη
ΔΤΛ = 40 - 100:	κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλους τομείς / κλάδους
ΔΤΛ = 10 - 40:	σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΔΤΛ = 4 - 10:	μικρή ή πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΠΑΠ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΔΤΛ**

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΗΜΟΥ	ΚΩΔ. ΚΑΠ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ <sup>2</sup> )	ΠΛΗΘ.	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (άτομα/χλμ <sup>2</sup> )	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΑΠΟΔΟΤΙΑΣ	0107	256,23	2.598	10,14			
ΘΕΡΜΟΥ	0110	334,79	9.299	27,78	972	10,45	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΠΛΑΤΑΝΟΥ	0124	168,85	1.775	10,51			
ΔΑΥΛΕΙΑΣ	0303	94,50	2.397	25,37			
ΔΙΣΤΟΜΟΥ	0305	131,88	4.368	33,12			
ΛΕΒΑΔΕΩΝ	0310	211,20	21.492	101,76	3084	14,35	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	0312	230,61	10.732	46,54			
ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	0315	111,03	2.218	19,98			
ΑΡΑΧΩΒΗΣ	0316	138,92	4.180	30,09	2648	63,35	Κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλους τομείς/κλάδους
ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	0320	129,94	2.420	18,62			
ΑΥΛΩΝΟΣ	0406	142,72	5.335	37,38			
ΔΙΡΦΥΩΝ	0407	341,57	7.308	21,40			
ΔΥΣΤΙΩΝ	0408	161,65	5.579	34,51			
ΚΑΡΥΣΤΟΥ	0411	166,89	7.144	42,81	3682	51,54	Κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλους

							τομείς/κλάδους
ΚΥΜΗΣ	0414	167,90	8.772	52,25			
ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	0416	241,18	3.152	13,07	947	30,04	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	0417	431,62	13.756	31,87			
ΣΤΥΡΑΙΩΝ	0419	189,68	3.346	17,64			
Κ. ΚΑΦΗΡΕΩΣ	0422	77,59	1.003	12,93			
ΑΓΡΑΦΩΝ	0502	289,05	3.691	12,77			
ΒΙΝΙΑΝΗΣ	0504	153,07	1.438	9,39			
ΔΟΜΝΙΣΤΑΣ	0505	216,65	2.163	9,98			
ΚΑΡΙΠΗΣΙΟΥ	0506	250,55	9.390	37,48	7037	74,94	Κύρια ανάπτυξη σε σχέση με άλλους τομείς/κλάδους
ΚΤΗΜΕΝΙΩΝ	0507	77,77	1.168	15,02			
ΠΟΤΑΜΙΑΣ	0508	125,79	1.933	15,37			
ΠΡΟΥΣΣΟΥ	0509	147,96	2.253	15,23			
ΦΟΥΡΝΑ	0510	131,13	1.542	11,76			
ΦΡΑΓΚΙΣΤΑΣ	0511	176,10	2.533	14,38			
ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	0601	157,59	3.278	20,80			
ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	0603	304,16	10.367	34,08			
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	0613	271,35	7.132	26,28	156	2,19	Μικρή ή πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη
ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ	0615	127,94	4.514	35,28			
ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	0619	379,59	10.594	27,91	0	0,00	
ΥΠΑΤΗΣ	0622	257,37	6.855	26,63	0	0,00	
ΑΜΦΙΣΣΗΣ	0701	316,19	9.248	29,25	936	10,12	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΒΑΡΔΟΥΣΙΩΝ	0702	254,54	2.216	8,71			
ΚΑΛΛΙΕΩΝ	0708	183,49	2.328	12,69			
ΛΙΔΩΡΙΚΙΟΥ	0709	409,76	4.225	10,31			
ΔΕΣΦΙΝΗΣ	0712	148,57	2.431	16,36			
ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	1213	420,12	6.294	14,98	806	12,81	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
Κ. ΚΟΣΜΑ	1223	85,51	591	6,91			
ΒΟΙΩΝ	1603	215,62	7.871	36,50			
ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	1604	236,07	1.959	8,30			
ΖΑΡΑΚΑ	1607	237,29	1.538	6,48			
ΜΟΛΛΩΝ	1610	193,40	5.597	28,94	240	4,29	Μικρή ή πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη
ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1611	210,00	4.660	22,19	6699	143,76	Μεγάλη / σχεδόν αποκλειστική ανάπτυξη
ΝΙΑΤΩΝ	1613	197,96	2.666	13,47			
ΙΤΑΜΟΥ	4105	237,65	4.726	19,89			
ΚΑΛΛΙΦΩΝΟΥ	4106	154,45	3.246	21,02			
ΜΕΝΕΛΑΪΔΑΣ	4109	171,04	2.701	15,79			
ΡΕΝΤΙΝΗΣ	4121	56,75	756	13,32			

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	7101	641,84	52.720	82,14	15278	28,98	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΣΟΥΦΛΙΟΥ	7108	463,03	7.519	16,24	864	11,49	
ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΗΣ	7109	165,37	3.335	20,17			
ΤΥΧΕΡΟΥ	7111	219,93	4.103	18,66	828	20,18	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη
ΦΕΡΩΝ	7112	408,70	9.839	24,07	516	5,24	Μικρή ή πολύ μικρή τουριστική ανάπτυξη
ΑΡΡΙΑΝΩΝ	7302	229,76	5.781	25,16			
ΚΕΧΡΟΥ	7311	147,65	1.558	10,55			
<b>ΧΩΡΑ (ΠΑΝΘ.-ΚΑΙΝΕΣ ΣΕ ΧΙΛ.)</b>		<b>131.957</b>	<b>10.964</b>	<b>83,1</b>	<b>3.093</b>	<b>28,22</b>	Σημαντική αλλά όχι κύρια ανάπτυξη

## Β. Δείκτης Αστικότητας

Η κατανομή των περιοχών των ΠΑΠ ανά κατηγορία του ευρύτερου χώρου εμφανίζεται στο παρακάτω πίνακα. Φαίνεται, ότι δεν υπάρχουν περιοχές ΠΑΠ που ανήκουν σε μεγάλα αστικά κέντρα με πληθυσμό μεγαλύτερο από 20.000 κατοίκους και πυκνότητα πληθυσμού στην ευρύτερη περιοχή. Το 20% βρίσκεται σε δίκτυα οικισμών της υπαίθρου με ισχυρό κέντρο/κέντρα από 6.000-10.000 κατοίκους. Ενώ περίπου 20% περιοχών ΠΑΠ βρίσκεται σε δίκτυα μικρών οικισμών της υπαίθρου με κατοίκους κάτω από 2.000. Μικρό ποσοστό των περιοχών ΠΑΠ επηρεάζεται από οικιστικές ζώνες (ευρύτερες αστικές περιοχές –Δήμος Αλεξανδρούπολης, Δήμος Λεβαδέων\*) με πληθυσμό μεγαλύτερο από 20.000 κατοίκους ή μεταξύ 10.000 και 20.000 κατοίκων και πυκνότητα πληθυσμού στην ευρύτερη περιοχή μικρότερη από 150 κατοίκους/km<sup>2</sup>. (Χωροταξικός Σχεδιασμός και βιώσιμη ανάπτυξη, Μηνάς Αγγελίδης, 2000)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΧΩΡΟΥ	
>20.000 κατ.+>150κατ-km <sup>2</sup>	0
>20.000κατ.+<150κατ-km <sup>2</sup>	2
10.000-20.000 κατ.+>150κατ-km <sup>2</sup>	0
10.000-20.000κατ.+<150κατ-km <sup>2</sup>	4
6.000-10.000 κατ.	12
2.000-6.000 κατ.	29
< 2000 κατ.	11
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>58</b>

Πίνακας: Κατανομή Τόπων με βάση την αστικότητα

\*«ευρύτερες αστικές περιοχές» χαρακτηρίζονται οι δήμοι με τους οποίους συνενώνονται απομακρυσμένες μικρές κοινότητες που βρίσκονται πέρα από την περιαστική περιοχή των Δήμων.

Με βάση τα πιο πάνω και με δεδομένο ότι η συντριπτική πλειοψηφία των Δήμων ΠΑΠ εμφανίζουν πληθυσμιακές πυκνότητες πολύ μικρότερες από τον Μ.Ο. της χώρας, οι δείκτες ‘αστικοποίησης’ των πιο πάνω Δήμων δεν φαίνεται να αποτελούν σημαντική παράμετρο διαφοροποίησης των κατευθύνσεων προσανατολισμού και συγκέντρωσης των αιολικών επενδύσεων προς τις ΠΑΠ της ηπειρωτικής χώρας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.5: ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ Α ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΟΥ (ΚΕΦ. Β.1.7.2)

Κατά το βελγικό μοντέλο προσδιορισμού του τοπίου (χώρα της οποίας, η τοπογραφία παρουσιάζει σχετικές ομοιότητες με την ελληνική), η πιο πάνω σχέση προσδιορίζεται με τον μαθηματικό τύπο:  $AT = (100+v) \chi Y$ , όπου  $AT$  ισούται με την ακτίνα (απόσταση) προσδιορισμού του θεωρούμενου τοπίου, από την εγκατάσταση των αιολικών σταθμών, το  $v$  ισούται με τον συνολικό αριθμό των ανεμογεννητριών, που εγκαθίστανται και το  $Y$  ισούται με το μέγιστο ύψος μιας ανεμογεννήτριας.

Αφού προσδιορισθεί το εύρος του υπό θεώρηση τοπίου, ο εντοπισμός των σημείων αντίληψης και της κοινωνικής ομάδας, αφορούν στον προσδιορισμό εκείνων των σημαντικών σημείων 'κοινού ενδιαφέροντος' (εντός του εύρους του 'τοπίου'), όπου πιθανολογείται η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού χρηστών και απ' όπου προσδιορίζεται η κλίμακα της αντίληψης (οπτικό πεδίο) προς το αιολικό πάρκο και αξιολογούνται οι οπτικές επιπτώσεις του στο τοπίο. Ειδικότερα, η κλίμακα της αντίληψης σχετίζεται με το μέσο εύρος του ανθρώπινου 'οπτικού κώνου' παρατήρησης, με το μέγεθος και την διάταξη των εγκαταστάσεων (ύψος, αριθμός στοιχείων, γραμμική διάταξη), την παρεμβαλλόμενη απόσταση και το εύρος του τοπίου αναφοράς, θεωρούμενου σε επίπεδη προβολή.

Η προσομοίωση της ένταξης των αιολικών έργων στο τοπίο, δηλ. η προβολική εικόνα της σύνθεσης του τοπίου και των έργων, θεωρούμενη από τα επιλεγμένα σημεία 'μεγάλου ενδιαφέροντος', επιτρέπει την αξιολόγηση των οπτικών παρεμβολών στο τοπίο από τα έργα και -επομένως- επιτρέπει τον προσδιορισμό της οπτικής 'φέρουσας ικανότητας' του τοπίου.

Τα επιλεγμένα αυτά σημεία 'μεγάλου ενδιαφέροντος' μπορούν να είναι μέχρι 3, είναι σταθερά, περιλαμβάνουν κατά σειρά προτεραιότητας: σημαντικό κηρυγμένο αρχαιολογικό μνημείο, σημαντικό παραδοσιακό οικισμό, θέση τοπίου ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, χώρο μεγάλης συνάθροισης κοινού κλπ. και προσδιορίζονται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της ΜΠΕ.

Για την πιο πάνω αξιολόγηση, απαιτείται (στο πλαίσιο της προσομοίωσης), ο προσδιορισμός ενός μέγιστου μεγέθους αιολικών εγκαταστάσεων, εκφρασμένου σε ποσοστό, της προβολικής οπτικής παρέμβασης του συνόλου των ανεμογεννητριών, στην προβολική εικόνα του τοπίου. Το ποσοστό αυτό μπορεί να κυμαίνεται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του τοπίου και τον χαρακτήρα των σημείων 'μεγάλου ενδιαφέροντος', πχ. μεγαλύτερο ποσοστό σε ανοικτό ή παρεμβατικά διαμορφωμένο τοπίο, μικρότερο όταν η αξιολόγηση γίνεται από σημεία 'κοινού ενδιαφέροντος', που αποτελούν σημαντικό πόλο έλξης (π.χ. σημαντικό αρχαιολογικό μνημείο) ή όταν αφορά σε τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους.

Με βάση την διεθνή εμπειρία, προσαρμοσμένης στις τοπογραφικές, πολιτισμικές, περιβαλλοντικές και θεσμικές ιδιαιτερότητες της χώρας μας, **προσδιορίζονται**, όλες οι πιο πάνω εμπλεκόμενες βασικές παράμετροι, με στόχο την ελαχιστοποίηση της όποιας 'υποκειμενικότητας' στην εκτίμηση του τοπίου και στην αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εγκατάσταση των έργων.

Η χωροθέτηση των αιολικών σταθμών, σε σχέση με την προβολική οπτική εικόνα του τοπίου, επιτρέπεται με τις εξής γενικές προϋποθέσεις:

1. Στα τοπία Α' και Β' κατηγορίας (όπως αυτές προσδιορίζονται πιο κάτω), το συνολικό οπτικό προβολικό ανάπτυσμα των ανεμογεννητριών (ενός ή πολλών αιολικών πάρκων), δεν μπορεί να υπερβαίνει, για τις περιοχές **Προτεραιότητας**, το 30% του συνολικού οπτικού αναπτύγματος της προβολικής εικόνας της ανώτατης κορυφογραμμής του τοπίου και για τις υπόλοιπες περιοχές το 20%.
2. Στα τοπία Α' και Β' κατηγορίας, το συνολικό οπτικό προβολικό εμβαδόν των ανεμογεννητριών (ενός ή πολλών αιολικών πάρκων), δεν μπορεί να υπερβαίνει το 30% του συνολικού προβολικού εμβαδού του τοπίου, για τις περιοχές **Προτεραιότητας** και 20% για τις υπόλοιπες περιοχές.
3. Στα τοπία της Α' κατηγορίας, η ανώτατη νοητή γραμμή του συνολικού οπτικού προβολικού αναπτύγματος των ανεμογεννητριών (ενός ή πολλών αιολικών πάρκων), πρέπει να έχει απόσταση από κάθε σημείο της συνεχόμενης προβολικής γραμμής της κορυφογραμμής του τοπίου, τουλάχιστον ίση με το προβολικό ύψος της κάθε ανεμογεννήτριας, συμπεριλαμβανομένων των φτερωτών της.

Στα τοπία της κατηγορίας Γ' και Δ', δεν ισχύουν οι πιο πάνω περιορισμοί.

Για τις επιχειρησιακές ανάγκες της μελέτης, προσδιορίζονται οι εξής κατηγορίες τοπίων:

1. Τοπία, που **εμπεριέχουν** οριοθετημένες περιοχές προστασίας του Ν. 1650 / 86 (εθνικούς δρυμούς, αισθητικά δάση, διατηρητέα μνημεία της φύσης, Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους κλπ.), στο πλαίσιο εκδοθέντος Π.Δ (Α' κατηγορία)
2. Τοπία, που **δεν εμπεριέχουν** οριοθετημένες περιοχές προστασίας του Ν. 1650 / 86, όπως τα πιο πάνω (1), αλλά εμπεριέχουν άλλα αναγνωρίσιμα αξιόλογα χαρακτηριστικά, όπως σημαντικούς αρχαιολογικούς πόλους έλξης, εθνικής εμβέλειας, δηλ. «εγγεγραμμένους στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς και άλλα μείζονος σημασίας μνημεία, αρχαιολογικούς χώρους και ιστορικούς τόπους..» της παρ. 5. ββ) του άρθρου 50 του Ν. 3028/02. (Β' κατηγορία)
3. Τοπία με αδιάφορο χαρακτήρα, δηλ. τοπία που δεν εμπίπτουν στις πιο πάνω κατηγορίες (Γ' κατηγορία)
4. Τοπία με έντονες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, όπως τα τοπία με αστικό ή βιομηχανικό χαρακτήρα (Δ' κατηγορία)

### **Συγκριτική αξιολόγηση των δύο προσεγγίσεων**

Οι δύο προσεγγίσεις εκτίμησης των επιπτώσεων ενός έργου στο τοπίο αποσκοπούν στο να τυποποιήσουν και να ποσοτικοποιήσουν συγκεκριμένες παραμέτρους αυτών των επιπτώσεων, οι οποίες αφορούν, τόσο στην απόσταση του έργου από ένα συγκεκριμένο σημείο ενδιαφέροντος, όσο και στην κάλυψη του οπτικού ορίζοντα, εντός ενός πλαισίου αναφοράς. Υπό το φως των ανωτέρω και οι δύο προσεγγίσεις χαρακτηρίζονται από μια συνεκτική λογική και το ερώτημα επιλογής της μιας από τις

δύο ανάγεται στην εκτίμηση της καταλληλότητάς τους, ως προς τις ελληνικές συνθήκες. Προκειμένου λοιπόν να εκτιμηθεί αυτή η καταλληλότητα πρέπει προηγουμένως να αποσαφηνιστούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής περίπτωσης της σχέσης τοπίο-αιολική ενέργεια. Οι σημαντικότερες αυτές ιδιαιτερότητες είναι:

1. Το ανάγλυφο είναι ιδιαίτερα περίπλοκο, γεγονός που οδηγεί συνήθως σε μερική θέαση των αιολικών πάρκων από οποιοδήποτε σημείο παρατήρησης.
2. Η πολυπλοκότητα του ελληνικού τοπίου, γεγονός που οδηγεί έναν παρατηρητή από οποιοδήποτε σημείο να περιστρέφεται περί τον άξονά του προκειμένου να δει αυτή την πολυπλοκότητα. Το στοιχείο αυτό δεν αναιρεί το γεγονός ότι, από δεδομένο σημείο υπάρχει μια κυρίαρχη κατεύθυνση θέασης (π.χ. από ένα παραθαλάσσιο κάστρο ο παρατηρητής κοιτά γενικά προς τη θάλασσα και όχι προς την ηπειρωτική χώρα).

Από την συγκριτική αξιολόγηση της πιο πάνω περιγραφόμενης προσέγγισης Α με την επιλεγείσα τελικά προσέγγιση Β, συμπεραίνονται τα εξής:

- a. Η επιλογή Β εξετάζει την επίδραση στο τοπίο εντός ενός ευρύτερου πλαισίου αναφοράς  $360^\circ$ , ενώ η επιλογή Α χρησιμοποιεί ένα πιο περιοριστικό πλαίσιο, ήτοι τον οπτικό κώνο.
- b. Με τον τρόπο αυτό, η επιλογή Β ενσωματώνει την έννοια της κυρίαρχης κατεύθυνσης θέασης, αφού είναι βέβαιο ότι αυτή θα συμπεριληφθεί στην συνολική αξιολόγηση, ενώ αντίθετα με την επιλογή Α είναι άκρως πιθανό ο άξονας του οπτικού κώνου να διαφοροποιείται σημαντικά από την κυρίαρχη κατεύθυνση θέασης, με αποτέλεσμα την κατ' ουσία ευνοϊκή ή μη, αντιμετώπιση ενός έργου σε σχέση με άλλα ως προς την πραγματική-ουσιαστική επίδρασή του στο τοπίο.
- c. Περαιτέρω, η χρήση ευρύτερου πλαισίου αναφοράς ενσωματώνει τη λογική-πραγματική κατάσταση ενός παρατηρητή, που περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό του σε σχέση με έναν ακίνητο παρατηρητή που κοιτά διαρκώς προς την ίδια κατεύθυνση την οποία προτείνει η επιλογή Α αλλά δεν συμβαίνει στην πραγματικότητα.
- d. Η επιλογή Β υπολογίζει την γραμμική κάλυψη του οπτικού ορίζοντα ενώ η επιλογή Α εκτιμά επιπλέον και την κάλυψη της επιφάνειας. Το τελευταίο εγείρει προβλήματα πρακτικής εφαρμογής και υπολογισμών χωρίς να καλύπτει μια πραγματική ανάγκη του ελληνικού χώρου (βλ. ιδιαιτερότητα 2)
- e. Η επιλογή Β λαμβάνει υπόψη την πυκνότητα εγκατάστασης των ανεμογεννητριών σε αντίθεση με την επιλογή Α που δεν καλύπτει το θέμα αυτό. Από την άποψη αυτή η επιλογή Β είναι πιο πλήρης διότι διασφαλίζει ότι, όταν αυξάνεται η γραμμική κάλυψη του οπτικού ορίζοντα τότε πρέπει να μειώνεται η πυκνότητα εγκατάστασης των ανεμογεννητριών. Γενικά η πυκνότητα είναι σημαντική παράμετρος, που επιδρά στο τοπίο και πρέπει να συνεκτιμάται στην μεθοδολογία.

Η επιλογή Β εξαρτά την εξεταζόμενη απόσταση από το είδος και την ποιότητα του σημείου ενδιαφέροντος και όχι από τα φυσικά χαρακτηριστικά του αιολικού πάρκου

όπως προτείνει η επιλογή Α. Έτσι η επιλογή Β είναι πιο ορθολογική και επικεντρώνεται στις ουσιαστικές επιπτώσεις στα σημαντικά σημεία, χωρίς να περισπάται σε μικρότερης σημασίας υπολογισμούς, που δεν προσφέρουν ουσιαστικό έλεγχο.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. VI: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ**

Σε νησιά στα οποία υφίσταται θεσμοθετημένος σχεδιασμός (ΖΟΕ κλπ.) και όπου καταγράφεται ζήτηση εγκατάστασης Α/Π, επιχειρείται μια πιο λεπτομερής αξιολόγηση των χαρακτηρισμένων ζωνών χρήσεων γης, ώστε:

- Να εξευρεθούν συγκεκριμένες ζώνες εγκατάστασης Α/Π, αναγκαίες για την επίτευξη των εθνικών στόχων, με δεδομένο ότι κατά την σύνταξη και θεσμοθέτηση των σχεδίων αυτών δεν ήταν δυνατόν να ληφθούν υπόψη οι ΑΠΕ, τουλάχιστον στον βαθμό και στην έκταση που αρμόζει στην ιδιαίτερη σημασία που τους αποδίδεται σήμερα
- Να εξακριβωθεί ο βαθμός συμβατότητας των ζωνών αυτών για την εγκατάσταση ΑΠΕ, με βασικό κριτήριο οι πιθανές αλλαγές στις θεσμοθετημένες χρήσεις να μην αντιστρατεύονται βασικές κατευθύνσεις των θεσμοθετημένων σχεδίων, επιβάλλοντας έτσι μερική μόνον και ήσσονος σημασίας τροποποίησή τους
- Ομοίως να μην αντιστρατεύονται τις προτεινόμενες από το ΕΠΧΣ&ΑΑ ρυθμίσεις.

Η πιο πάνω αξιολόγηση ανά νησί που διαθέτει θεσμοθετημένο σχεδιασμό, αφορά αναλυτικότερα στα εξής:

### **Γενική ρύθμιση**

Επιτρέπεται η εγκατάσταση Φ/Β σε ακίνητα για την χρήση του ιδίου του ακινήτου, για έργα ισχύος < 20 kWe (βλέπε σχετικό Πίνακα στην εισαγωγή του Β' Μέρους) .

#### **1. Τήνος : Π.Δ. 13/27.2.2003 (ΦΕΚ 160 Δ')**

Υφίσταται ρητή απαγόρευση εγκατάστασης έργων ΑΠΕ στις περιοχές οικοανάπτυξης (ζώνες υπό στοιχεία 2.3α.2.3), αλλά απαγορεύεται έμμεσα και στις υπόλοιπες ζώνες. Πρέπει να τροποποιηθεί το σχετικό Π.Δ. περί ΖΟΕ, ώστε να παρασχεθεί η δυνατότητα χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου, στις περιοχές βοσκοτόπων και λοιπής γεωργικής γης (ζώνες υπό στοιχεία 2.2.στ.).

#### **2. Σάμος : Π.Δ. 11.2/ 27.2.1995 (ΦΕΚ 100 Δ')**

Απαιτείται η τροποποίηση του σχετικού Π.Δ., ώστε να επιτραπεί η χωροθέτηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου, στις περιοχές με στοιχείο **Β** (Περιοχές προστασίας της φύσης), με στοιχείο **Η** (Περιλαμβάνουν τις καλλιεργούμενες εκτάσεις της υδρολογικής λεκάνης των περιοχών Καρλοβασίου (Η1), Πυθαγορείου - Μεσοκάμπου (Η2), Ηραίου - Κάμπου Χώρας (Η3), Μυτιληνίων (Η4), Δρακαίων - Καλλιθέας (Η5) και



Κοκκαρίου (Η6)) και στις περιοχές με στοιχείο Θ (περιοχές κυρίως προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων).

**3. Μύκονος : Π.Δ. 7/8.3.2005 (ΦΕΚ 243 Δ')**

Απαιτείται η τροποποίηση του σχετικού Π.Δ., ώστε να παρασχεθεί η δυνατότητα χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου, στις περιοχές με στοιχείο (2.2στ.2) γεωργοκτηνοτροφική και στις περιοχές συγκέντρωσης εγκαταστάσεων μεταποίησης –αποθήκευσης με στοιχείο 2.1.δ. (κυρίως για εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών Πεδίων).

**4. Χίος: Π.Δ. 24.12.2002/20.2.2003 (ΦΕΚ 130 Δ') και Π.Δ. 24.12.2002/4.2.2003 (ΦΕΚ 52 Δ')**

Δεν κρίνεται σκόπιμη η τροποποίηση των σχετικών κανονιστικών ρυθμίσεων, αφενός λόγω της μικρής κάλυψης του νησιού και αφετέρου διότι η ισχύουσα ΖΟΕ καλύπτει παράκτιες περιοχές, στις οποίες είναι επιθυμητός ο αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ.

**5. Πάτμος : Π.Δ. 16.7./1.8.2001 (ΦΕΚ 621 Δ')**

Η Πάτμος είναι χαρακτηρισμένη ως μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς και κατά συνέπεια δεν κρίνεται σκόπιμη η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ στο συγκεκριμένο νησί.

**6. Σίφνος: Π.Δ. 16.7/5.8.2002 (ΦΕΚ 668 Δ')**

Κρίνεται αναγκαία η τροποποίηση του σχετικού Π.Δ. ώστε να επιτραπεί η χωροθέτηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ στις περιοχές που βρίσκονται εκτός ζωνών απολύτου προστασίας.

**7. Πάρος : Π.Δ. 16.6.1993 (ΦΕΚ 732 Δ')**

Κρίνεται αναγκαία η τροποποίηση του σχετικού περί ΖΟΕ π.δ/τος, ώστε να παρασχεθεί η δυνατότητα χωροθέτησης εγκαταστάσεων ΑΠΕ, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου και τις διατάξεις των γενικών όρων της παρ. 5 του πιο πάνω π.δ/τος.

**8. Αλυκή Κω : Π.Δ. 7/28.11.1997 (ΦΕΚ 1024 Δ')**

Δεν κρίνεται αναγκαία η τροποποίηση της ΖΟΕ Αλυκής Κω διότι καταλαμβάνει περιοχή μικρής έκτασης που επιπροσθέτως έχει χαρακτηριστεί ως ζώνη απολύτου προστασίας. Επομένως, η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ πρέπει να θεωρείται καταρχήν δυνατή στις εκτός ΖΟΕ περιοχές, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

**9. Λάρδος Ρόδου : Π.Δ. 7/24.3.1994 (ΦΕΚ 281 Δ')**

Δεν κρίνεται αναγκαία η τροποποίηση της ΖΟΕ Λάρδου Ρόδου διότι καταλαμβάνει περιοχές μικρής έκτασης που επιπροσθέτως έχουν χαρακτηριστεί

ως ζώνες απολύτου προστασίας. Επομένως, η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ πρέπει να θεωρείται καταρχήν δυνατή στις εκτός ΖΟΕ περιοχές, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

**10. Θήρα :** Π.Δ. 16.2/19.3.1990 (ΦΕΚ 139 Δ')

Δεν κρίνεται σκόπιμη η τροποποίηση της συγκεκριμένης ΖΟΕ που περιλαμβάνει τα πρηνή της Καλντέρας και ζώνη 200 μ. γύρω από τους οικισμούς, ενώ στο λοιπό τμήμα επιτρέπει την εγκατάσταση μη οχλουσών δραστηριοτήτων, γεγονός που μπορεί να επιτρέψει υπό όρους και σύμφωνα με τα κριτήρια του παρόντος Ειδικού Πλαισίου τη χωροθέτηση ορισμένων κατηγοριών έργων ΑΠΕ.

**11. Σύρος :** Π.Δ. 11.5/2.6.1989 (ΦΕΚ 339 Δ')

Δεν κρίνεται σκόπιμη η τροποποίηση της συγκεκριμένης ΖΟΕ που καταλαμβάνει τμήματα μόνο της εκτός ορίων οικισμών περιοχής του νησιού. Επομένως, η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ πρέπει να θεωρείται ως καταρχήν δυνατή στις εκτός ΖΟΕ περιοχές, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

**12. Κύθνος :** Π.Δ. 17.9/24.10.2002 (ΦΕΚ 931 Δ')

Δεν κρίνεται σκόπιμη η τροποποίηση της συγκεκριμένης ΖΟΕ που καθορίζει ειδικούς όρους και περιορισμούς δόμησης για τους οικισμούς του νησιού και την εκτός ορίων οικισμών περιοχή τους. Επομένως, η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ πρέπει να θεωρείται ως καταρχήν δυνατή, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

**13. Κίμωλος, Δονούσα, (Άνω) Κουφονήσι, Ηρακλειά, Σχοινούσα, Αμοργός, Ανάφη, Σίκινος, Φολέγανδρος, Τήλος, Νίσυρος, Χάλκη, Μεγίστη, Κάσος, Τέλενδος, Ψέριμος, Αστυπάλαια, Λειψοί, Αγαθονήσι, Αρκοί, Αγ. Ευστράτιος, Οινούσες, Ψαρά, Φούρνοι και Θύμια :** Π.Δ. 10/17.5.2002 (ΦΕΚ 402 Δ')

Δεν κρίνεται σκόπιμη η τροποποίηση της σχετικής ΖΟΕ με την οποία τα πιο πάνω νησιά χαρακτηρίζονται ως περιοχές χρήζουσες ιδιαίτερης προστασίας και καθορίζονται ειδικοί όροι και περιορισμοί δόμησης στις εκτός εγκεκριμένων σχεδίων και εκτός ορίων οικισμών περιοχές αυτών. Επομένως, στα ως άνω νησιά, η χωροθέτηση έργων ΑΠΕ πρέπει να θεωρείται καταρχήν δυνατή, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος Ειδικού Πλαισίου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΖΩΝΩΝ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΣΤΑ ΝΗΣΙΑ**

ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ	ΑΡ. ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΣΗΣ	ΖΩΝΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΕ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΕΝΔΕΛΕΙΓΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1. ΖΟΕ ΤΗΝΟΥ	Π.Δ.13-27.2.2003/ ΦΕΚ Δ 160	Ζώνες υπό στοιχεία 2.2.στ.	Περιοχές βοσκοτόπων και λοιπής γεωργικής γης	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΖΟΕ
2. ΖΟΕ ΣΑΜΟΥ	Π.Δ. 11/2-27/2/1995	- Ζώνες υπό στοιχεία Β	- Περιοχές προστασίας της φύσης	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ζώνες υπό στοιχεία Η</li> <li>- Ζώνες υπό στοιχεία Θ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Καλλιεργούμενες εκτάσεις</li> <li>- Περιοχές κυρίως προστασίας δασών και δασικών εκτάσεων</li> </ul>	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΖΟΕ
3. ΖΟΕ ΜΥΚΟΝΟΥ	Π.Δ.7-8.3.2005/ ΦΕΚ Δ 243/8.3.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Περιοχές με στοιχείο 2.2στ.2</li> <li>- Περιοχές με στοιχείο 2.1 δ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Γεωργοκτηνοτροφικές</li> <li>- Περιοχές συγκέντρωσης εγκαταστάσεων μεταποίησης – αποθήκευσης (κυρίως για εγκατάσταση Φ/Β)</li> </ul>	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΖΟΕ
4. ΖΟΕ ΧΙΟΥ	Π.Δ.24.12.2002-20.2.2003 ΦΕΚ Δ 130 & Π.Δ. 24.12.2002-4.2.2003 ΦΕΚ Δ 52		Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΖΟΕ
5. ΖΟΕ ΠΑΤΜΟΥ	Π.Δ. 16.7.-1.8.2001/ ΦΕΚ Δ 621		Μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς. Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
6. ΖΟΕ ΣΙΦΝΟΥ	Π.Δ. 16.7.5.8.2002/ΦΕΚ Δ 668		Επιτρέπεται η εγκατάσταση ΑΠΕ εκτός ζωνών απόλυτης προστασίας ΖΟΕ	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΖΟΕ
7. ΖΟΕ ΠΑΡΟΥ	Π.Δ. 732/93		Επιτρέπεται η εγκατάσταση ΑΠΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις των Γενικών Όρων της παρ.5.	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΖΟΕ
8. ΖΟΕ ΑΛΙΚΗΣ ΚΩ	Π.Δ. 1024/97		Περιλαμβάνει ζώνη απολύτου προστασίας. Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
9. ΖΟΕ ΛΑΡΔΟΥ ΡΟΔΟΥ	Π.Δ.24/ ΦΕΚ 281Δ /94		Περιλαμβάνει ζώνες απολύτου προστασίας. Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
10. ΖΟΕ ΘΗΡΑΣ	Π.Δ. 139/90		Αφορά κυρίως παραλιακά τμήματα και οικισμούς. Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
11. ΖΟΕ ΣΥΡΟΥ	Π.Δ. 339/89		Αποκλεισμός εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην ΖΟΕ	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
12. ΖΟΕ ΚΥΘΝΟΥ	Π.Δ.17.9.-24.10.2002		Αφορά καθορισμό	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ

	/ΦΕΚ Δ 931		ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης	ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ
13.ΖΟΕ Νησιών	Π.Δ 10 –17.5.2002 / ΦΕΚ Δ 402		Αφορούν όρους δόμησης	ΔΕΝ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΚΟΠΙΜΗ Η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΖΟΕ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β. VII: ΔΙΕΘΝΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΑ  
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
ΤΩΝ Α/Π**

1. Servan M.J. Baban, Tim Parry: ‘Developing and applying a GIS-assisted approach to locating wind farms in the UK’. 15-08-2000
2. Daniel Reiche, Mischa Bechberger: ‘Policy differences in the promotion of renewable energies in the EU member states’. Berlin, 2003
3. Patrik Soderholm, Kristina Ek, Maria Pettersen: ‘Wind power development in Sweden: Global policies and local obstacles’. Lulea University of Technology-Sweden, 2005
4. Le Figaro: ‘ Bourrasque sur les éoliennes’. Paris, 26-27 Mars 2005
5. Préfecture de la Région Bretagne: ‘ L’ implantation des éoliennes en Bretagne, 2- Propositions pour une prise en compte de l’ environnement’. Janvier 2003
6. Conseil du paysage québécois : ‘II- L’ application d’une charte de paysage’. Octobre 2002
7. PREDAC: ‘La programmation spatiale des projets éoliens’. European Actions for Renewable Energies, 2002-2004
8. Merylyn McKenzie Hedger: ‘Wind power: challenges to planning policy in the UK’. Land Use Policy 1995 12 (1) 17-28
9. ‘Cadre de référence pour l’implantation d’ éoliennes en Région wallone’. Approuvé par le Gouvernement wallon, le 18-7-2002
10. Office of the Deputy Prime Minister : ‘Planning Policy Guidance 22 : Renewable Energy’. HMSO 1993
11. Office of the Deputy Prime Minister : ‘Planning Policy Statement 22 : Renewable Energy’. HMSO 2004
12. Review of ‘Planning Policy Statement 22 : Renewable Energy policies in emerging Development Plans’. ODPM 2006