



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ**

**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**



*ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ*

**«Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΙΟΛΙΚΩΝ  
ΠΑΡΚΩΝ: ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»**

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ:** ΓΚΟΥΓΚΟΥΣΤΑΜΟΥ Δ. ΔΗΜΗΤΡΑ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:** ΓΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ

ΒΟΛΟΣ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

**UNIVERSITY OF THESSALY**

**SCHOOL OF ENGINEERING**

**DEPARTMENT OF PLANNING & REGIONAL DEVELOPMENT**

*DISSERTATION*

**"THE IMPORTANCE OF SPATIAL PLANNING IN THE DEVELOPMENT OF WIND  
FARMS: THE EXAMPLE OF THE REGION OF CENTRAL GREECE"**

GOUGOUSTAMOU DIMITRA

SUPERVISION: GOURGIOTIS ANESTIS

VOLOS, JULY 2022

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

ΓΟΥΡΓΙΩΤΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής

ΑΣΠΡΟΓΕΡΑΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής

ΧΑΪΝΤΑΡΛΗΣ ΜΑΡΙΟΣ

Επίκουρος Καθηγητής

## ΔΗΛΩΣΗ

Βεβαιώνω ότι η παρούσα εργασία είναι δική μου, δεν έχει συγγραφεί από άλλο πρόσωπο με ή χωρίς αμοιβή, δεν έχει αντιγραφεί από δημοσιευμένη ή αδημοσίευτη εργασία άλλου και δεν έχει προηγουμένως υποβληθεί για βαθμολόγηση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας ή αλλού. Βεβαιώνω ότι είμαι εν γνώσει των κανόνων περί λογοκλοπής του ΤΜΧΠΠΑ και ότι στο πλαίσιο αυτού έχουν τηρηθεί όλοι οι κανόνες κατά την ακαδημαϊκή δεοντολογία, σχετικά με αναφορές, βιβλιογραφία, κ.λπ., τόσο από έντυπες όσο και από ηλεκτρονικές πηγές. Σε περίπτωση λογοκλοπής αποδέχομαι όλες ανεξαιρέτως τις ποινές που προβλέπουν οι εκάστοτε Κανονισμοί του ΠΘ ή και του ΤΜΧΠΠΑ.

Ημερομηνία:

Όνοματεπώνυμο: Δήμητρα Δ. Γκουγκουστάμου

Υπογραφή:

**ABSTRACT**

The impacts of climate change are becoming increasingly severe, and actions are needed to control or reduce the severe impacts. With the contribution of renewable energy sources (RES), and especially wind energy, the transition to a fossil fuel-free world is possible. This paper focuses on the role of spatial planning in the development of wind energy installations at European and national level. The examples of Germany, Denmark and Greece are examined. There is particular emphasis on the analysis and evolution of the institutional framework for the planning of wind turbines in Greece, with a case study on the Region of Central Greece, in which the harmonization, specificity and binding nature of the guidelines of the Regional Spatial Framework of the Region of Central Greece (2018) are examined, in relation to the guidelines of the Special Spatial Framework for RES (2008), for wind installations. Essentially, the purpose of the analysis of these two Frameworks is to synthetically assess the guidelines of the Regional Spatial Framework for the siting of wind turbines. Ultimately, this paper draws conclusions regarding the effectiveness of the national spatial planning system regarding the development of wind facilities.

**KEY WORDS:** Renewable Energy Sources (RES), wind energy, spatial tools guidelines, indicators

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής καθίστανται ολοένα και πιο έντονες και απαιτούνται δράσεις για τον έλεγχο ή τη μείωση των σοβαρών επιπτώσεων. Με την συμβολή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), και ειδικότερα της αιολικής ενέργειας, γίνεται εφικτή η μετάβαση σε έναν κόσμο χωρίς ορυκτά καύσιμα. Η εργασία επικεντρώνεται στο ρόλο του χωρικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη των αιολικών εγκαταστάσεων, σε ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Εξετάζονται τα παραδείγματα της Γερμανίας, της Δανίας και της Ελλάδας. Δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στην ανάλυση και εξέλιξη του θεσμικού πλαισίου για χωροθέτηση ανεμογεννητριών στην Ελλάδα. με μελέτη περίπτωσης την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (ΠΣΤΕ), στην οποία εξετάζεται η εναρμόνιση, η εξειδίκευση και η δεσμευτικότητα των κατευθύνσεων του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου (ΠΧΠ) της ΠΣΤΕ (2018), ως προς τις κατευθύνσεις του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου (ΕΧΠ) για τις ΑΠΕ (2008), για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Ουσιαστικά, σκοπός της ανάλυσης αυτών των δύο Πλαισίων, αποτελεί η συνθετική αξιολόγηση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για την χωροθέτηση ανεμογεννητριών. Εν τέλει, η εργασία αυτή καταλήγει σε συμπεράσματα που αφορούν στην αποτελεσματικότητα του εθνικού συστήματος χωρικού σχεδιασμού, ως προς την ανάπτυξη των αιολικών εγκαταστάσεων.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** ΑΠΕ, αιολική ενέργεια, χωρικά εργαλεία, κατευθύνσεις, δείκτες

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην επίτευξη της.

Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γουργιώτη Ανέστη για την επιλογή του θέματος και την βοήθεια που μου πρόσφερε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας. Ακόμη, να ευχαριστήσω τις καθηγήτριες και τους καθηγητές του Τμήματος για τις πολύτιμες γνώσεις και εφόδια που μου προσέφεραν κατά την διδασκαλία των μαθημάτων.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ αξίζει και η οικογένεια μου, που παρόλες τις δυσκολίες, μου στάθηκε και με βοήθησε στο να ολοκληρώσω τις σπουδές μου. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στις φίλες μου και στο αγόρι μου, για όλη την ψυχολογική στήριξη, την εμπύχωση και την αγάπη που μου έδειξαν, καθώς και για τις υπέροχες στιγμές που μου χάρισαν.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ.....	4
ABSTRACT .....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	6
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	7
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	11
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ .....	13
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	13
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	14
ACRONYMS & ABBREVIATIONS .....	15
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ .....	21
1.1 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ.....	21
1.2 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ.....	25
1.3 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	28
1.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΠΕ).....	34
2.1 ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ.....	34
2.2 ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ .....	38
2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	42



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΕΕ ΜΕ ΧΩΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΓΙΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ .....	43
3.1 ΤΑ ΜΕΣΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	43
3.2 Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΔΑΝΙΑ .....	48
3.3 Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑ .....	53
3.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ .....	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	61
4.1 ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	61
4.1.1 ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	61
4.1.2 ΤΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ .....	70
4.2 ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ .....	73
4.3 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	80
4.3.1 ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΣΤΕ .....	81
4.3.2 ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ .....	83
4.4 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ .....	89
4.4.1 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π	91
4.4.2 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ .....	95
4.4.3 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Γ .....	97
4.4.4 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Γ ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ .....	100
4.4.5 ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π ΣΤΟ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ .....	101
4.5 ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ .....	113

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ...	116
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	128
ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	128
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	129
ΞΕΝΗ.....	129
ΑΡΘΡΑ – ΠΗΓΕΣ.....	130
ΘΕΣΜΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ.....	137
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	140

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 1. 3: Το αιολικό δυναμικό (σε MW) ανά περιφέρεια, 2021 .....	31
Πίνακας 3. 1: Επίπεδα εξουσίας και αρμοδιοτήτων για το χωροταξικό σχεδιασμό .....	47
Πίνακας 3. 4: Σύγκριση των επίπεδων σχεδιασμού των αιολικών εγκαταστάσεων, Δανία, Γερμανία και Ελλάδα .....	59
Πίνακας 4.1.1: Συγκριτική αποτίμηση βασικών αλλαγών στο Σύστημα Χωρικού Σχεδιασμού και προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής των νέων προβλέψεων .....	69
Πίνακας 4.3.1: Οι Δήμοι και οι Δημοτικές ενότητες στην ΠΑΠ 2 με Φέρουσα Ικανότητα ΠΑΠ .....	81
Πίνακας 4.3. 2: Οι υφιστάμενες περιοχές με την πυκνότητα αιολικών εγκαταστάσεων για το 2021 .....	140
Πίνακας 4.3.2.Π. 1: Οι υφιστάμενες περιοχές με την πυκνότητα αιολικών εγκαταστάσεων για το 2021 .....	140
Πίνακας 4.4. 1: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΕΠΧ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπεράκτιες) .....	92
Πίνακας 4.4. 2: Ο βαθμός δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό .....	95
Πίνακας 4.4. 3: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τις αιολικές εγκαταστάσεις .....	97
Πίνακας 4.4. 4: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ στον υποκείμενο σχεδιασμό .....	100
Πίνακας 4.4. 5: Η συσχέτιση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις .....	105
Πίνακας 4.4.1.Π. 1: Η ανάλυση της δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις .....	145
Πίνακας 4.4.1.Π. 2: Αντιστοίχιση κατευθύνσεων ΕΧΠ-ΑΠΕ και ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις .....	152

Πίνακας 4.5. Α: Τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για την κανονιστική πυκνότητα, την σαφήνεια και την εναρμόνιση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό .....	114
Πίνακας 4.5. Β: Τα συνολικά αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για τον δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό ...	114
Πίνακας 4.5. C: Τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για τον δείκτη εξειδίκευσης των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό.....	114
Πίνακας 4.5. D: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα των πινάκων 4.5.A, 4.5.B και 4.5.C.....	115

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ**

Γράφημα 4.4. 1: Ποσοστιαία απεικόνιση του βαθμού δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις .....	94
Γράφημα 4.4. 2 Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό .....	96
Γράφημα 4.4. 3: Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που αναφέρονται άμεσα ή έμμεσα στις αιολικές εγκαταστάσεις.....	99
Γράφημα 4.4. 4: Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ στον υποκείμενο σχεδιασμό .....	101

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Διάγραμμα 1. 2: Η αύξηση της συνολικής αιολικής ισχύος στην Ευρώπη, 2012-21 .....	26
Διάγραμμα 1. 3: Το συνολικό αιολικό δυναμικό (σε MW) ανά έτος, 1999-2021.....	30

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

Σχήμα 1. 1: Το εκτιμώμενο μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας, 2009 και 2019 .....	24
Σχήμα 1. 2: Οι νέες αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπεράκτιες) στην Ευρώπη το 2021 .....	27
Σχήμα 1. 3: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (σε TWh) ανά τύπο ενέργειας για την περίοδο 1990 – 2019 .....	29

Σχήμα 2. 1: Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας .....	35
Σχήμα 2. 2: Τα ειδικά μέτρα και οι στόχοι της ΕΕ για την διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα .....	38
Σχήμα 4. 2: Η δομή του ΕΧΠ ΑΠΕ .....	75

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ**

Χάρτης 1. 3: Η χωρική κατανομή του αιολικού δυναμικού για το 2021 .....	32
Χάρτης 2. 1: Πρόοδος των κρατών μελών προς την επίτευξη των εθνικών στόχων για το 2020 .....	41
Χάρτης 3. 2: Οι πέντε περιφέρειες της Δανίας .....	50
Χάρτης 3. 3: Τα 16 ομόσπονδα κρατίδια της Γερμανίας.....	54
Χάρτης 4. 2: Οι τρεις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) .....	77
Χάρτης 4.3. 1: Πυκνότητα Αιολικών Εγκαταστάσεων (Φέρουσα Ικανότητα) .....	82

### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

Εικόνα 1. 2: Οι νέες αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπεράκτιες) στην Ευρώπη το 2021 .....	27
Εικόνα 4.3. 1: Χαρακτηρισμός τοπικών ενοτήτων με βάση το ΠΧΠ ΠΣΤΕ .....	82
Εικόνα 4. 2: Ενδεικτική εφαρμογή των κανόνων ένταξης Α/Π στο τοπίο .....	80

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Α/Γ	Ανεμογεννήτρια
ΑΓΥΠ	Αγροτική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας
ΑτΘ	Αέρια του Θερμοκηπίου
Α/Π	Αιολικό Πάρκο
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΠΧΣΑΑ	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΛΕΤΑΕΝ	Ελληνική Εταιρεία Αιολικής Ενέργειας
ΕΧΠ-ΑΠΕ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΠΣ	Ειδικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΕΣΕΚ	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΧΣ	Ειδικό Χωρικό Σχέδιο
ΖΟΕ	Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής
ΘΧΣ	Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΘΧΠ	Θαλάσσια Χωροταξικά Πλαίσια
ΚΑΠΕ	Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
ΚΕΣΥΧΩΘΑ	Κεντρικό Συμβούλιο Χωροταξικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΟΘΠ	Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική
ΟΚΕ	Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή
ΟΤΑ	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΠΑΚ	Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας
ΠΑΠ	Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΧΠ	Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων
ΠΧΠ ΠΣΤΕ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης
ΠΣΤΕ	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

ΣΕΒ	Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών
ΣΟΑΠ	Σχέδιο Ολοκληρωμένης Αστικής Παρέμβασης
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Ολοκληρωμένης Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων
ΤΠΣ	Τοπικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΤΧΣ	Τοπικό Χωρικό Σχέδιο
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Φ/Β	Φωτοβολταϊκά
ΦΕΚ	Φύλλα Εφημερίδας της Κυβέρνησης
ΧΓ	Χρήσεις Γης
ΧΕ	Χωρική Ενότητα

### ACRONYMS & ABBREVIATIONS

EC	European Commission
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
ESPON	European Spatial Planning Observation Network
EU	European Union
GHG	Greenhouse Gas
GW	Giga Watt
HWEA	Hellenic Wind Energy Association
NECPs	National Energy and Climate Plans
RES	Renewable Energy Sources

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το περιεχόμενο του όρου «χωροταξία» δεν είναι ξεκάθαρα προσδιορισμένο, τόσο στην Ελλάδα όσο και στις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Αφενός το ζήτημα προκύπτει εξαιτίας επιστημολογικών δυσκολιών καθορισμού της έννοιας του χωροταξικού επιπέδου, ως ενός ξεχωριστού επιπέδου οργάνωσης του χώρου, αφετέρου το πρόβλημα είναι ακόμα πιο σύνθετο, διότι εμπλέκονται σε αυτό θέματα όπως τα χαρακτηριστικά του πολιτικού συστήματος, της διοικητικής οργάνωσης, του αναπτυξιακού μοντέλου, κ.α.. Έχοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, η χωροταξία έχει την τάση να προσεγγίζεται με έναν εμπειρικό τρόπο, καθώς και σε σχέση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε χώρας (Τσάτσης, Λ., 2008).

Μία άλλη προσέγγιση αναφέρει ότι η χωροταξία δεν είναι μόνο μία ανάλυση του χώρου, αλλά και μία μορφή σχεδιασμού με κύριο αντικείμενο τον ηθελημένο μετασχηματισμό του γεωγραφικού χώρου, που αποσκοπεί σε έναν μακροπρόθεσμο στόχο. Έτσι, ο «σχεδιασμός», όπως ο «γεωγραφικός χώρος», αποτελεί έναν απαραίτητο όρο για τον προσδιορισμό της έννοιας της χωροταξίας. Ωστόσο, και η «πρόβλεψη» (του μέλλοντος), η «λήψη αποφάσεων», η «προσχεδιασμένη αλλαγή», η «εξουσία» και η «νομιμοποίηση» (αυτού που αποφασίζει) αναφέρονται ως λέξεις - κλειδιά στην θεωρία και πρακτική της χωροταξίας (Βασενχόβεν Λ., 2004: 38).

Ο χωροταξικός σχεδιασμός στην Ελλάδα, έχει ως στόχο να συμβάλλει *«στην προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος, στην ενίσχυση της διαρκούς και ισόρροπης οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της χώρας και στην στήριξη της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής στο σύνολο του εθνικού χώρου και ιδίως στις περιοχές που παρουσιάζουν προβλήματα αναπτυξιακής υστέρησης, έντονων κοινωνικών διαφοροποιήσεων και περιβαλλοντικής υποβάθμισης, καθώς και στις περιφερειακές και απομονωμένες περιοχές ή σε άλλες περιοχές που παρουσιάζουν μειονεκτικά χαρακτηριστικά λόγω της γεωγραφικής τους θέσης»* (Βασενχόβεν Λ., 2004: 56).

Παρόλα αυτά, ο χώρος αντιμετωπίζει, εξαιτίας της ανθρώπινης επέμβασης, και περιβαλλοντικά προβλήματα ζωτικής σημασίας, τόσο παγκοσμίως όσο και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Ειδικότερα, η ΕΕ έχει βάλει ως προτεραιότητα την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, την προστασία του περιβάλλοντος, και τον ενεργειακό εφοδιασμό των κρατών μελών της (Γουργιώτης Α., Τσιλιμίγκας, 2011: 1). Η Ευρώπη, τα τελευταία χρόνια, έχει στρέψει τους στόχους της προς την βιωσιμότητα και την μείωση εκπομπών αέριων ρύπων, κάτι το οποίο γίνεται εμφανές με τους στόχους που τέθηκαν έως το 2020, αλλά και με τους μελλοντικούς



στόχους για το 2030 και τις προβλέψεις για το 2050. Έχοντας ως βάση αυτούς τους στόχους, αναδείχθηκε και ο χωροταξικός σχεδιασμός των Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ).

Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας<sup>1</sup> υπάρχουν, σχεδόν, παντού, είναι περιβαλλοντικά φιλικές και, πλέον, και τεχνολογικά εκμεταλλεύσιμες. Ειδικότερα, αποτελούνται από κάποια χαρακτηριστικά - μη εξαντλησιμότητα, διασπορά στο χώρο, συμβολή στην περιφερειακή ανάπτυξη, δυνατότητα δημιουργίας θέσεων εργασίας- που τις καθιστούν βασικό στοιχείο για την κάλυψη αναγκών μίας κοινωνίας για ανάπτυξη, και μακροπρόθεσμα για αειφορία. Η στροφή στις ΑΠΕ αποτελεί θετική επιλογή, έχοντας υπόψη τόσο τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα που προσφέρουν, όπως οι χαμηλές εκπομπές άνθρακα και η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όσο και τα κοινωνικό-οικονομικά τους οφέλη (ΟΔΕΘ, 2020).

Από την μία, η ανάγκη για ενέργεια αυξάνεται, από την άλλη οι συμβατικές πηγές ενέργειας είναι περιορισμένες και εξαντλούνται γρήγορα. Άγνωστες ποσότητες άνθρακα, φυσικού αερίου και πετρελαίου βρίσκονται θαμμένες βαθιά στο έδαφος ή κάτω από τον ωκεανό. Ως εκ τούτου, ο εντοπισμός νέων πηγών αποτελεί μία δύσκολη και δαπανηρή διαδικασία και η εκμετάλλευση είναι πολύ επικίνδυνη, είτε λόγω ατυχημάτων κατά τις γεωτρήσεις κάτω από τον πυθμένα των ωκεανών, είτε λόγω της ανάγκης καύσης μεγάλων ποσοτήτων φυσικού αερίου για διύλιση, όταν πρόκειται για πετρελαϊκή άμμο. Εξάλλου, η χρήση πυρηνικών καυσίμων ενέχει πολλούς κινδύνους, οι οποίοι απειλούν την υγεία και την ασφάλεια των ανθρώπων καθώς, και το περιβάλλον. Επιπλέον, η υπερθέρμανση του πλανήτη και οι ενεργειακές κρίσεις έχουν άμεσες συνέπειες στην ποιότητα της ανθρώπινης ζωής. Υπό αυτές τις συνθήκες, οι ΑΠΕ αποτελούν επιλογή που αξίζει να εξεταστεί σοβαρά από τις κυβερνήσεις, διότι θα μπορούσαν εύκολα να εντοπιστούν και να εξερευνηθούν, χωρίς να προκαλέσουν μεγάλα ατυχήματα ή επικίνδυνες καταστάσεις και καθώς, η τεχνολογία και οι υποδομές θα βελτιώνονται, η παραγόμενη ενέργεια θα ακόμα πιο φθηνή (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 156).

Οι ΑΠΕ θεωρούνται βασικό στοιχείο της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής, διότι είναι ικανές να καλύψουν ένα μεγάλο μέρος των ενεργειακών αναγκών της ΕΕ. Επιπλέον, βοηθούν την Ευρώπη να διατηρήσει και να υπερασπιστεί την ηγετική της θέση, όσον αφορά την καινοτομία σε παγκόσμιο επίπεδο, αναπτύσσοντας νέες τεχνολογίες και δημιουργώντας ευκαιρίες απασχόλησης (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 157).

---

<sup>1</sup> Όπως είναι ο ήλιος, ο άνεμος, το νερό, η βιομάζα και η γεωθερμία.

Όσον αφορά την Ελλάδα, έχοντας υπόψη τις κατευθύνσεις και πολιτικές της ΕΕ για το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή, - με τις πιο σημαντικές την Συμφωνία του Παρισιού και την Πράσινη Συμφωνία (θα αναλυθούν στο κεφ. 2)- κατέχει καλές επιδόσεις στην μείωση των αερίων του θερμοκηπίου, αλλά ακόμα χρειάζονται παραπάνω προσπάθειες. Συγκεκριμένα, η χώρα προωθεί την εφαρμογή και την ανάπτυξη των ΑΠΕ μέσω εθνικών στόχων του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)<sup>2</sup>. Σχετικά με τον χωροταξικό σχεδιασμό των ΑΠΕ, αρμόδιο εργαλείο είναι το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ (ΕΧΠ-ΑΠΕ)<sup>3</sup> που εγκρίθηκε το 2008 και στόχο έχει μια περισσότερο ισορροπημένη κατανομή των έργων ΑΠΕ στο χώρο και επιπρόσθετα, με την κανονιστική δεσμευτικότητα του αποσκοπεί στην απαγόρευση χωροθέτησης σε καθορισμένες περιοχές, αλλά και στην αποφυγή σύγκρουσης χρήσεων γης.

Η εργασία αυτή διερευνά τον ρόλο των χωρικών εργαλείων και την σημασία τους στην χωροθέτηση των ΑΠΕ στην Ελλάδα. Έμφαση θα δοθεί στις αιολικές εγκαταστάσεις, τόσο σε παραδείγματα εφαρμογής σε χώρες της ΕΕ (βλ. κεφ. 3) όσο και στην Ελλάδα, με μελέτη περίπτωσης την περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (βλ. κεφ. 4). Η επιλογή της συγκεκριμένης περιφέρειας ως παράδειγμα εφαρμογής έγινε, διότι με βάση τις κατευθύνσεις που πρότεινε το ΕΧΠ-ΑΠΕ (2008) η Στερεά Ελλάδα είναι κατάλληλη για χωροθέτηση αιολικών πάρκων, μιας και μεγάλο μέρος της περιφέρειας ανήκει σε Περιοχή Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) (βλ. κεφ. 4) που σημαίνει ότι υπάρχει και μεγάλο επενδυτικό ενδιαφέρον για αιολική ενέργεια. Ωστόσο, από το 2008 που θεσμοθετήθηκε το Ειδικό Πλαίσιο μέχρι το 2021, έχουν χωροθετηθεί αρκετά αιολικά πάρκα στην Στερεά Ελλάδα (και ειδικά στην Εύβοια, έχει καλυφθεί το ποσοστό χωροθέτησης) και επιπλέον, αναμένεται η αναθεώρηση του ΕΧΠ ΑΠΕ.

Αντικείμενο της διπλωματικής αποτελεί η έρευνα της σημασίας των εργαλείων του χωρικού σχεδιασμού στην χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων στην Ελλάδα και συγκεκριμένα, στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Στόχο αποτελεί η ανάδειξη του ρόλου του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου των ΑΠΕ (ΕΧΠ-ΑΠΕ) για τον χωρικό σχεδιασμό των αιολικών εγκαταστάσεων. Για να επιτευχθεί αυτό, τίθενται ορισμένα ερευνητικά ερωτήματα, και συγκεκριμένα:

---

<sup>2</sup> Βλ. περισσότερα για ΕΣΕΚ <https://ypen.gov.gr/energeia/esek/>

<sup>3</sup> Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - ΦΕΚ 2464 Β/03.12.2008

1. Πώς συνδέονται οι ΑΠΕ με την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, και κατ'επέκταση με την μείωση της κλιματικής αλλαγής; Γιατί δόθηκε έμφαση στις αιολικές εγκαταστάσεις;
2. Ποιες οι πολιτικές της ΕΕ για το κλίμα και για τις ΑΠΕ;
3. Ποιος είναι ο χωρικός σχεδιασμός των αιολικών εγκαταστάσεων σε άλλες χώρες της ΕΕ;
4. Πώς εξελίχθηκε διαχρονικά η χωροταξική νομοθεσία στην Ελλάδα (από το ν. 2742/1999 ως τον πρόσφατο ν.4759/2020);
5. Ποιος ο ρόλος του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ ως προς την ανάπτυξη των αιολικών εγκαταστάσεων; Τι προτείνει;
6. Πώς αξιολογείται ο χωρικός σχεδιασμός των αιολικών πάρκων στην Ελλάδα και ποια η αποτελεσματικότητά του (ως προς την εναρμόνιση, δεσμευτικότητα, εξειδίκευση);

Αρχικά, θεωρήθηκε σημαντικό να αναδειχθεί η σημασία των ΑΠΕ στην παραγωγή ενέργειας και στην υφιστάμενη κατάσταση της παραγωγής αιολικής ενέργειας, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο (κεφ. 1). Στη συνέχεια, η εργασία προχωράει με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο και τις πολιτικές για την κλιματική αλλαγή και τις ΑΠΕ (κεφ. 2). Έτσι, αφού αναδείχθηκε η θέση των ΑΠΕ σε ΕΕ και Ελλάδα, επόμενο βήμα αποτελεί ο προσδιορισμός του χωρικού σχεδιασμού. Ξεκινώντας με το ευρωπαϊκό επίπεδο, γίνεται αναφορά σε μία μελέτη του ΟΟΣΑ με την τυπολογία των συστημάτων χωρικού σχεδιασμού και επιλέχθηκαν για ανάλυση του χωρικού σχεδιασμού των ανεμογεννητριών η Γερμανία και η Δανία. Έπειτα, θα δοθεί βάση στην εξέλιξη της χωροταξικής νομοθεσίας στην Ελλάδα και στο τι προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Στη συνέχεια, για την μελέτη περίπτωσης, δηλαδή την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, στόχο αποτελεί να διερευνηθούν τα εξής:

- i. ο ρόλος του ΕΧΠ ΑΠΕ, όσον αφορά την ανάπτυξη των αιολικών πάρκων στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (ΠΣΤΕ) και
- ii. οι κατευθύνσεις που προτείνει το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΣΤΕ)<sup>4</sup> για τις αιολικές εγκαταστάσεις, την δεσμευτικότητα των κατευθύνσεων και το πως συνδέονται με τον υποκείμενο σχεδιασμό.

---

<sup>4</sup> Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού - ΦΕΚ 299 Α.Α.Π./14.12.2018

Έχοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, θα αξιολογηθούν οι κατευθύνσεις των χωροταξικών πλαισίων, ήτοι του ΕΧΠ-ΑΠΕ και του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Η αξιολόγηση αυτή θα γίνει μέσω μιας μεθοδολογίας τριών (3) δεικτών:

- *Δείκτης δεσμευτικότητας (δείκτης 1)*
- *Δείκτης εναρμόνισης (δείκτης 2)*
- *Δείκτης εξειδίκευσης (δείκτης 3)*

Η μεθοδολογική προσέγγιση της εργασίας αυτή θα αναλυθεί ως εξής. Πρώτο βήμα αποτελεί, ο προσδιορισμός των κατευθύνσεων για τη χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ (βλ. κεφ. 4.2) και η ανάδειξη της δεσμευτικότητας τους (δείκτης 1) (βλ. υποκεφ. 4.4.1) και αντίστοιχα, οι κατευθύνσεις για τον υποκείμενο σχεδιασμό (βλ. υποκεφ. 4.4.2). Στη συνέχεια, θα προσδιοριστούν οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις, ώστε να αξιολογηθεί η δεσμευτικότητα (δείκτης 1) (βλ. υποκεφ. 4.4.3) του και αντίστοιχα, οι κατευθύνσεις για τον υποκείμενο σχεδιασμό (βλ. υποκεφ. 4.4.4). Αυτό ουσιαστικά αποτελεί το ενδιάμεσο βήμα. Εφόσον ολοκληρωθούν τα προαναφερθέντα, θα ακολουθήσει το τελικό βήμα που είναι η συγκριτική αξιολόγηση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, μέσω της οποίας θα αναδειχθούν οι δείκτες εναρμόνισης (δείκτης 2) και εξειδίκευσης (δείκτης 3) ως προς το ΕΧΠ ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό.

Η μεθοδολογία αυτή θα επιτρέψει την αξιολόγηση των κατευθύνσεων των εν λόγω χωροταξικών εργαλείων, ως προς την χωροθέτηση αιολικών πάρκων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΕ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ**

Σε αυτό το κεφάλαιο, θεωρήθηκε σημαντικό, ως πρώτο βήμα, να αναφερθεί η συμβολή των ΑΠΕ και ειδικότερα, της αιολικής ενέργειας στη μείωση της κλιματικής αλλαγής και της μετάβασης σε έναν κόσμο χωρίς ορυκτά καύσιμα. Θα αναδειχθεί η θέση που κατέχουν τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο, με τη βοήθεια πρόσφατων στατιστικών στοιχείων από την ΕΕ για τις ΑΠΕ, αλλά και μέσω βιβλιογραφίας. Έμφαση θα δοθεί στην αιολική ενέργεια. Ακόμη, θα παρατεθούν και στοιχεία για την Ελλάδα, σχετικά με την κατάσταση των ΑΠΕ. Σκοπός είναι να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα για το πώς συνδέονται οι ΑΠΕ με την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και, κατ' επέκταση, με την μείωση της κλιματικής αλλαγής καθώς και το γιατί δόθηκε έμφαση στις αιολικές εγκαταστάσεις.

### 1.1 Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΠΕ ΣΤΗΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Η σημασία των ΑΠΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη, τη διαφοροποίηση του ενεργειακού εφοδιασμού, και τη διατήρηση του περιβάλλοντος αναγνωρίστηκε στη Σύνοδο Κορυφής των Ηγετών της G8 (Γένοβα, Ιούλιος 2001). Η έκθεση επιβεβαίωσε ότι το κλίμα της Γης μεταβάλλεται ως αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, ιδίως της χρήσης ορυκτής ενέργειας, και ότι η περαιτέρω αλλαγή είναι αναπόφευκτη. Η έκθεση επιβεβαίωσε ότι υπάρχει μια σειρά επιλογών από ΑΠΕ (μαζί με εκατοντάδες τεχνολογικές λύσεις ενεργειακής απόδοσης) που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν τα επόμενα 20 χρόνια για να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG). Σημαντικές παγκόσμιες επιχειρηματικές ευκαιρίες θα προκύψουν από το βραχυπρόθεσμο δυναμικό των ΑΠΕ και των συναφών νέων βιομηχανιών, την επιχειρηματική τους κερδοφορία και το υψηλό δυναμικό απασχόλησης (Sims, R. E., 2004, σ. 9).

Η ανανεώσιμη ενέργεια προέρχεται από πηγές που μπορούν να αναγεννηθούν ή να αναπληρωθούν με φυσικό τρόπο. Όλες οι πηγές ανανεώσιμης ενέργειας χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Οι ΑΠΕ θεωρούνται: α) μηδενικές (δηλαδή, η αιολική, η ηλιακή και η υδάτινη ενέργεια), β) χαμηλές (η γεωθερμία) ή γ) ουδέτερες (η βιομάζα), όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, κατά τη λειτουργία τους. Μια ουδέτερη πηγή

έχει εκπομπές που εξισορροπούνται με την ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα που απορροφάται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας παραγωγής. Ωστόσο, ο συνολικός περιβαλλοντικός αντίκτυπος κάθε πηγής εξαρτάται από τις συνολικές εκπομπές του κύκλου ζωής της, στην οποία περιλαμβάνονται η κατασκευή του εξοπλισμού και των υλικών, η εγκατάσταση καθώς, και οι επιπτώσεις της χρήσης γης (C2ES).

Η κλιματική κατάσταση της γης αλλάζει συνεχώς. Αυτή η αλλαγή του κλίματος είναι ένα σχεδόν παγκοσμίως αναγνωρισμένο ζήτημα και αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους κινδύνους που αντιμετωπίζει σήμερα η γη. Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC)<sup>5</sup> έχει ορίσει επίσημα την κλιματική αλλαγή ως μια αδιάκοπη, συνεχή μεταβολή του κλίματος που διαρκεί αρκετές δεκαετίες και προσδιορίζεται από μεταβλητές ιδιότητες. Η θερμοκρασία στον πλανήτη έχει αλλάξει δραστικά και γρήγορα στο παρελθόν, λόγω της υπερβολικής παραγωγής αερίων του θερμοκηπίου, όπως το οξείδιο του αζώτου (N<sub>2</sub>O), το μεθάνιο (CH<sub>4</sub>) και το διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>). Έχοντας λάβει υπόψη την ειδική έκθεση της IPCC για την υπερθέρμανση του πλανήτη, η τρέχουσα περίοδος υπερθέρμανσης συμβαίνει πολύ ταχύτερα από ό,τι κατά τη διάρκεια οποιωνδήποτε προηγούμενων γεγονότων και οφείλεται στις ανθρωπογενείς δραστηριότητες, οι οποίες αποτελούν μια από τις σημαντικότερες αιτίες για την αύξηση της μέσης θερμοκρασίας (Baloch H. K., 2021, p. 1).

Η κύρια αιτία του διοξειδίου του άνθρακα που εκλύεται στην ατμόσφαιρα είναι τα ορυκτά καύσιμα, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ηλεκτρισμού (και θερμότητας), γεγονός που οδηγεί σε ενισχυμένο φαινόμενο του θερμοκηπίου, γνωστό ως υπερθέρμανση του πλανήτη. Μεταξύ των αερίων του θερμοκηπίου που συμβάλλουν στην υπερθέρμανση του πλανήτη, σχεδόν τα τρία τέταρτα των εκπομπών αντιπροσωπεύονται από το διοξείδιο του άνθρακα. Τον τελευταίο αιώνα, η χρήση των ορυκτών καυσίμων έχει δημιουργήσει τα υψηλότερα επίπεδα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, σημειώνοντας ρεκόρ που δεν έχει ξαναγίνει ποτέ στο παρελθόν. Χωρίς ισχυρή και πολιτική δράση στον τομέα αυτό, οι συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα θα διπλασιαστούν τα επόμενα 50 χρόνια, οδηγώντας σε ενισχυμένη υπερθέρμανση του πλανήτη. Οι άμεσες επιπτώσεις θα συνίστανται στο λιώσιμο των παγετώνων και στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας και των ωκεανών. Η άνοδος της παγκόσμιας θερμοκρασίας θα μπορούσε, επίσης, να οδηγήσει σε ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως ξηρασίες, πλημμύρες και καύσωνες, καθώς και σε μια σειρά άλλων επιπτώσεων, όπως

---

<sup>5</sup> The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). <https://www.ipcc.ch/>

αύξηση των θανάτων που σχετίζονται με τη ζέστη, απώλεια φυτικών και ζωικών ειδών και εξάπλωση παρασίτων και ασθενειών (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 157).

Στην πραγματικότητα, σύμφωνα με τους ειδικούς, οι επιπτώσεις του διοξειδίου του άνθρακα θα γίνουν αισθητές και την επόμενη χιλιετία, λόγω της συσσώρευσης διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα και τους ωκεανούς, οι οποίοι χαρακτηρίζονται από μια σταδιακή διαδικασία αύξησης της θερμοκρασίας σε σύγκριση με τη γη. Στο πλαίσιο αυτό, οι ΑΠΕ αποδεικνύονται μια στρατηγική επένδυση, φιλικότερη προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον από μία συμβατική ενέργεια, η οποία προκαλεί προβλήματα υγείας (αναπνευστικές ασθένειες, καρκίνο) και πολλά περιβαλλοντικά προβλήματα και προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα η ανθρωπότητα, όπως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, η ατμοσφαιρική ρύπανση, μόλυνση του νερού και του εδάφους. Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες ΑΠΕ, οι οποίες βρίσκονται ακόμη υπό ανάπτυξη, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας και η ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα που θα απελευθερωνόταν στην ατμόσφαιρα θα ήταν μικρή ή σχεδόν ανύπαρκτη (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 157).

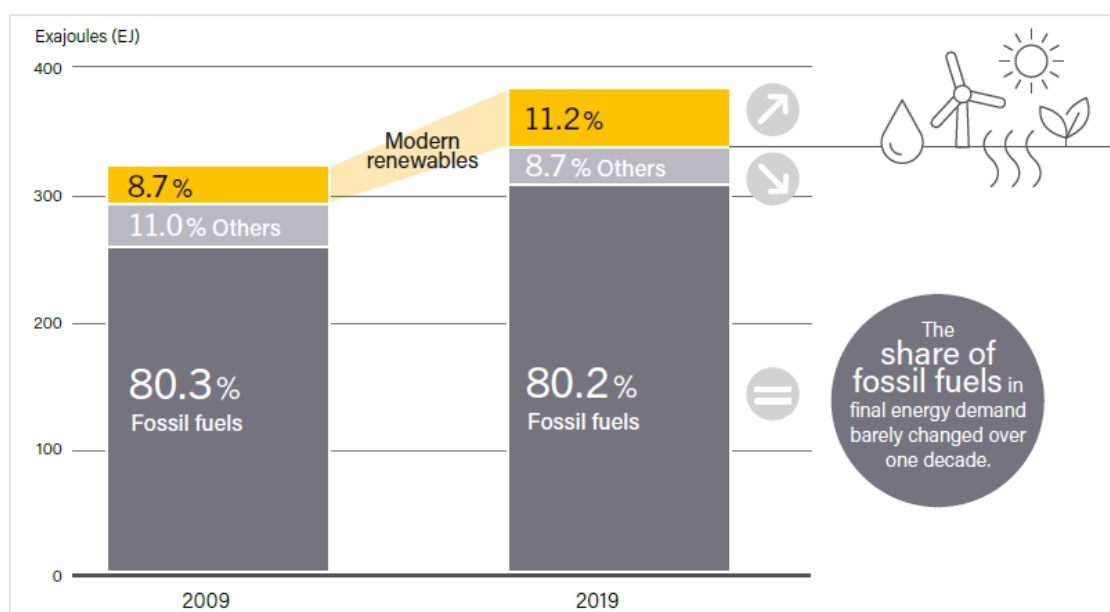
Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι απτές και απαιτούνται δράσεις για τον έλεγχο ή τη μείωση αυτών των σοβαρών επιπτώσεων. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν την πρόληψη των εκπομπών του θερμοκηπίου ή τη μείωση της συγκέντρωσης στην ατμόσφαιρα και επίσης, την προσαρμογή στο υπάρχον κλίμα και τις επιπτώσεις του. Η αιολική ενέργεια διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, μειώνοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub> (Baloch H. K., 2021, p. III).

Τα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν όταν η αιολική ενέργεια συγκρίνεται και αντιπαραβάλλεται με τις συμβατικές πηγές ενέργειας, είναι γνωστά. Παρόλα αυτά, η λειτουργία και η εγκατάσταση των αιολικών πάρκων παρουσιάζει, επίσης, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις που απαιτούν περαιτέρω εξέταση. Ορισμένες έρευνες έχουν αναφερθεί ακόμη και κατά πόσο επηρεάζεται ο βιότοπος (συγκεκριμένα τα πτηνά και οι νυχτερίδες) από τα αιολικά πάρκα. Άλλοι εξέτασαν τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να επηρεαστεί το τοπίο από τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές - όπως αυτές που συναντώνται στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, τους θορύβους που παράγονται όταν λειτουργούν οι ανεμογεννήτριες και την τροποποίηση φυσικού οικοτόπου ενός είδους. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αιολική ενέργεια απαιτεί γραμμή μεταφοράς (όπως το φυσικό αέριο και το πετρέλαιο), ένα δίκτυο δρόμων και συναφείς υποδομές, προκειμένου να συλλέγει και να μεταφέρει την ενέργεια. Ως εκ τούτου, ο

ανταγωνισμός για το χώρο έχει γίνει ένα λεπτό ζήτημα για την ενεργειακή βιομηχανία και τη βιώσιμη ανάπτυξη της. Επομένως, η ανάπτυξη αυτής της δραστηριότητας θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τρόπο χωρίς αποκλεισμούς, μέσω της εξέτασης του περιβάλλοντος, των μέσων χωροταξικού σχεδιασμού και της εξέτασης των κοινωνικών και νομικών πτυχών. Παρά τα προβλήματα αυτά, η χερσαία αιολική ενέργεια εξακολουθεί να θεωρείται μια οικονομικά αποδοτική και ώριμη τεχνολογία, με σχετικά χαμηλές κοινωνικές συγκρούσεις και περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προσελκύει, επίσης, σημαντικές επενδύσεις στην αγορά (Baloch H. K., 2021, pp. 58,59).

Όπως και τα προηγούμενα έτη, το υψηλότερο ποσοστό χρήσης ΑΠΕ ήταν στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας για το 2020 και συγκεκριμένα, με ποσοστό 26%. Αυτή η αργή πρόοδος υποδεικνύει τον συμπληρωματικό και θεμελιώδη ρόλο της εξοικονόμησης ενέργειας, της ενεργειακής απόδοσης και των ΑΠΕ, στη μείωση της συμβολής των ορυκτών καυσίμων, στην κάλυψη των παγκόσμιων ενεργειακών αναγκών και στη μείωση των εκπομπών. Καθώς η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) στην ατμόσφαιρα εξακολουθεί να αυξάνεται σε επίπεδα ρεκόρ, ακόμη και όταν οι εκπομπές έχουν μειωθεί (όπως το 2020 με την πανδημία), καθίσταται ολοένα και πιο σαφές ότι απαιτείται διαρθρωτική αλλαγή για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων κλιματικών στόχων (REN, 2021: 32). Το μερίδιο των ορυκτών καυσίμων στην τελική ζήτηση ενέργειας μεταβλήθηκε ελάχιστα κατά τη διάρκεια μιας δεκαετίας (2009-2010) (βλ. σχήμα 1.1) (REN, 2021: 33).

Σχήμα 1. 1: Το εκτιμώμενο μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας, 2009 και 2019



Πηγή: REN, 2021



Στο σχήμα 1.1 παρουσιάζεται το μερίδιο των πηγών ενέργειας, συγκεκριμένα των ΑΠΕ και των ορυκτών καυσίμων στην τελική κατανάλωση ενέργειας για τα έτη 2009 και 2019. Προκύπτει ότι μέσα σε μία δεκαετία, το μερίδιο των ορυκτών καυσίμων στην τελική ζήτηση ενέργειας μεταβλήθηκε ελάχιστα (μεταβολή -0,1%), ενώ το μερίδιο των ΑΠΕ παρουσίασε μία μικρή αύξηση κατά 2,5%.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι οι ΑΠΕ δίνουν στα κράτη μέλη της ΕΕ την ευκαιρία να αναπτύξουν έναν ανταγωνιστικό, αξιόπιστο και βιώσιμο ενεργειακό τομέα, συμβάλλοντας στην επίλυση των πιο πιεστικών ενεργειακών ζητημάτων και προκλήσεων που αντιμετωπίζει η κοινότητα, όπως μείωση της εξάρτησης των χωρών από τις εισαγωγές ενέργειας, ιδίως της εξάρτησης από ορυκτά καύσιμα (πετρέλαιο, άνθρακας και φυσικό αέριο), αύξηση της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού και επίτευξη των στόχων που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος (για πολιτικές της ΕΕ βλ. κεφ. 2) (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 157).

## 1.2 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΕ

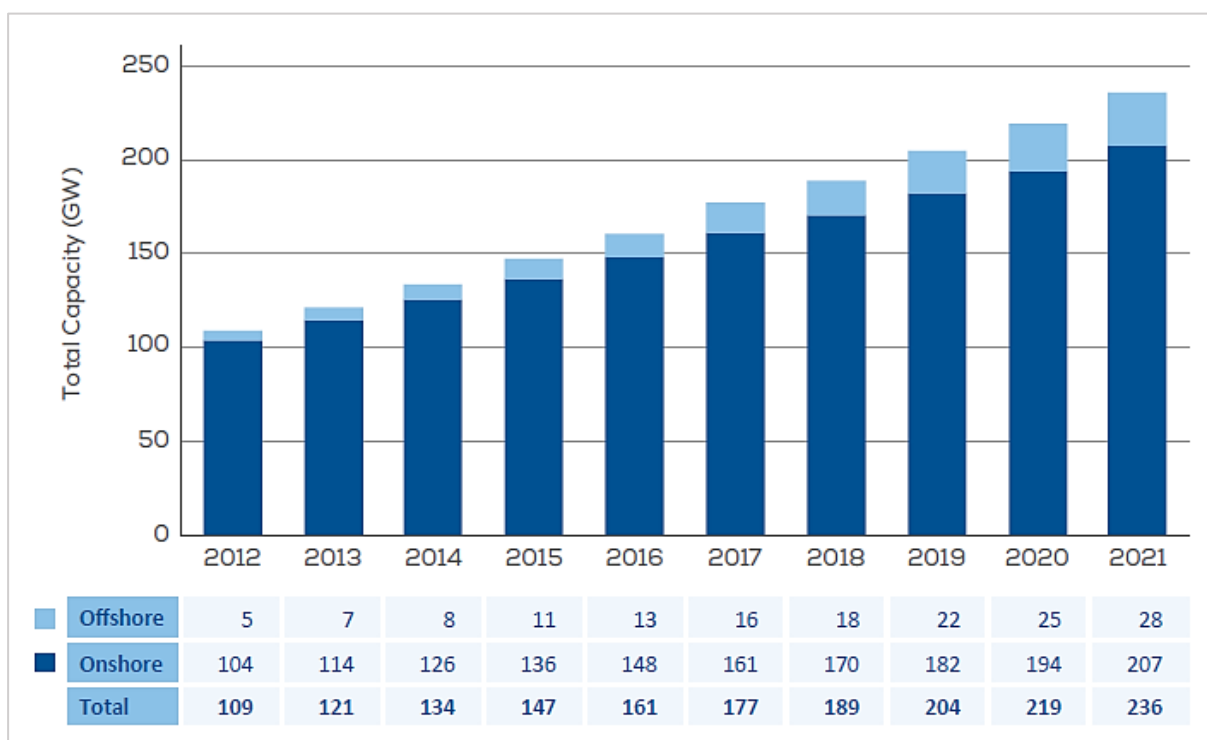
Η παρούσα εργασία θα ασχοληθεί με την αιολική ενέργεια. Η επιλογή της συγκεκριμένης ανανεώσιμης ενέργειας έγινε για τους παρακάτω λόγους. Η Ευρώπη διερευνά τις δυνατότητές για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από τη Συμφωνία του Παρισιού για το κλίμα και την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (βλ. ενότητα 2.1). Με βάση την Πράσινη Συμφωνία, η αιολική βιομηχανία θεωρείται πως αποτελεί ουσιαστικό μέρος της μετάβασης προς μια ουδέτερη, από άποψη άνθρακα, κοινωνία. Ο τομέας της αιολικής ενέργειας πραγματοποίησε βελτιώσεις με την πάροδο των ετών, με αποτέλεσμα η χερσαία αιολική ενέργεια να είναι η φθηνότερη μορφή παραγωγής ενέργειας στην Ευρώπη, ενώ η υπεράκτια αιολική ενέργεια δεν απέχει πολύ από αυτήν (Besselink, J., Coolen, E., Kamper S., Knol, E. & Lobregt M., 2021, p. 9).

Το 2020, η αιολική ενέργεια ήταν η δεύτερη μεγαλύτερη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας παγκοσμίως (μετά την υδροηλεκτρική ενέργεια), για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Συγκεκριμένα, παρήγαγε περισσότερο από το 6% της παγκόσμιας ηλεκτρικής ενέργειας το 2020, με 743 GW παγκόσμιας ισχύος (707,4 GW είναι χερσαία). Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση ανεμογεννητριών δεν δημιουργεί αέρια του θερμοκηπίου, αλλά

δεδομένου ότι ένα αιολικό πάρκο περιλαμβάνει δεκάδες ή περισσότερες ανεμογεννήτριες, σε μεγάλες αποστάσεις μεταξύ τους, απαιτεί αρκετά στρέμματα γης. Ωστόσο, το μεγαλύτερο μέρος της γης μεταξύ των ανεμογεννητριών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γεωργία ή βόσκηση (C2ES).

Σε πολυάριθμες χώρες, ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας έχει μετασχηματιστεί ραγδαία τα τελευταία έτη, λόγω της αυξημένης διείσδυσης της μεταβλητής αιολικής και ηλιακής ενέργειας. Οι χώρες της ΕΕ που παρήγαγαν πάνω από το 20% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ το 2020, ήταν η Δανία, η Ιρλανδία, η Γερμανία, η Ελλάδα, η Ισπανία και η Πορτογαλία. Η μείωση του κόστους των τεχνολογιών αιολικής ενέργειας, φωτοβολταϊκής ενέργειας και μπαταριών, έχει επηρεάσει σημαντικά το ρυθμό ανάπτυξης των ΑΠΕ στα συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας. Τα ηλιακά φωτοβολταϊκά και τα χερσαία αιολικά έχουν γίνει οι φθηνότερες πηγές νέας παραγωγής για τα δύο τρίτα περίπου του παγκόσμιου πληθυσμού (REN, 2021: 199).

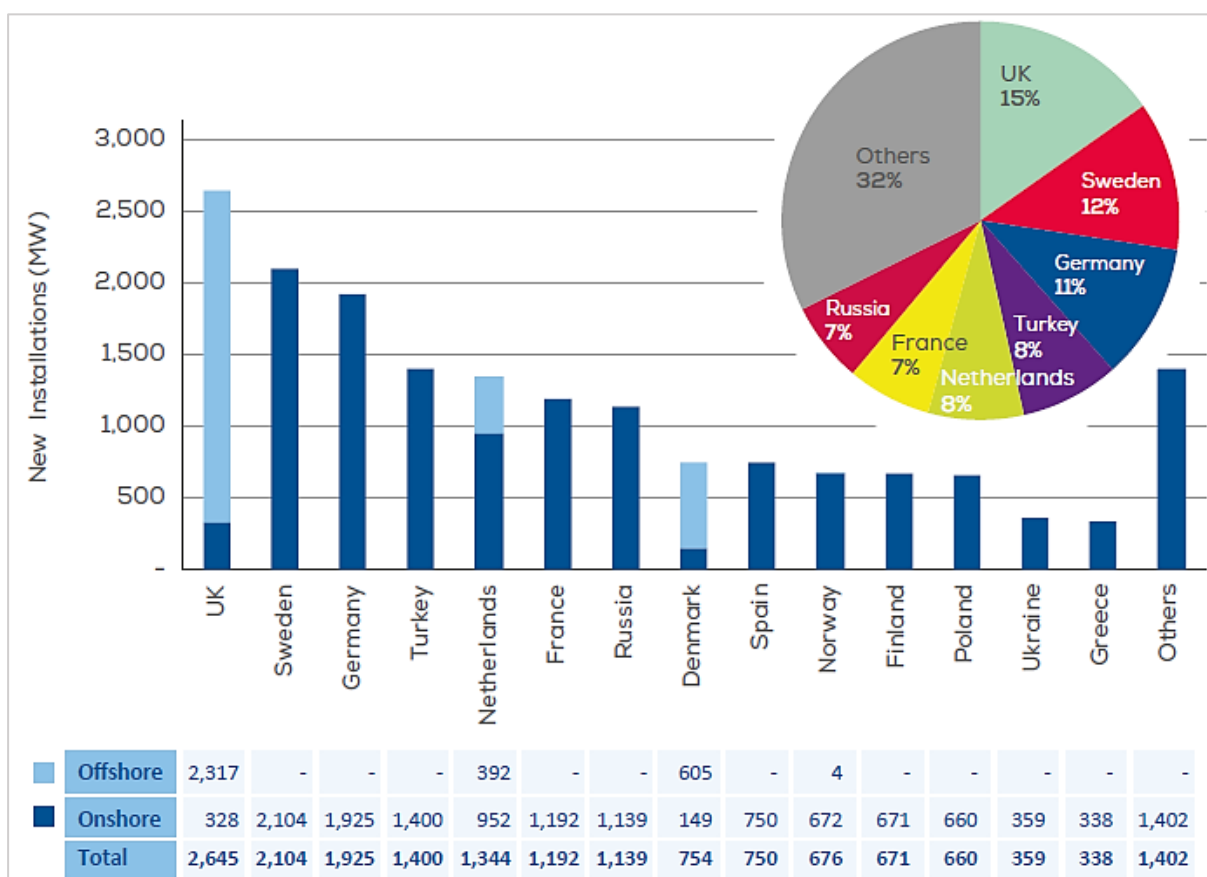
Διάγραμμα 1. 2: Η αύξηση της συνολικής αιολικής ισχύος στην Ευρώπη, 2012-21



Πηγή: WindEurope, 2022

Από το 2012 έως το 2021, η Ευρώπη έχει καταφέρει να αυξήσει σταδιακά την συνολική αιολική ισχύ της. Όπως φαίνεται και από το διάγραμμα 1.2, η χερσαία αιολική (onshore) ισχύς υπερτερεί της υπεράκτιας αιολικής (offshore). Σήμερα στην Ευρώπη, η εγκατεστημένη αιολική ισχύς είναι συνολικά 236 GW. Το 88% αυτού του αριθμού είναι χερσαίες και το 12% υπεράκτιες (διάγραμμα 1.2). Συγκεκριμένα, στην ΕΕ-27 η συνολική δυναμικότητα έχει φθάσει τα 189 GW. Η ΕΕ-27 διαθέτει το 55% του συνόλου της υπεράκτιας αιολικής δυναμικότητας στην Ευρώπη (WindEurope, 2022, π. 16). Σε σχέση με το 2020, η Ευρώπη εγκατέστησε 17 GW νέας αιολικής ισχύος το 2021, και ειδικότερα, η ΕΕ εγκατέστησε 11 GW. Ωστόσο, αυτή η ισχύς δεν είναι αρκετή σε σχέση με αυτή που θα έπρεπε να κατασκευάσει η ΕΕ για να είναι σε καλό δρόμο για την επίτευξη των στόχων της για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030 (WindEurope, 2022, π. 7).

Σχήμα 1. 2: Οι νέες αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπεράκτιες) στην Ευρώπη το 2021



Πηγή: WindEurope 2022

Πέρα από την συνολική εικόνα της εξέλιξης της αιολικής ισχύος, είναι ενδιαφέρον να καταγραφούν και οι νέες αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπερράκτιες) από τις χώρες της Ευρώπης. Με βάση το σχήμα 1.2 προκύπτει ότι, συνολικά οι νέες αιολικές εγκαταστάσεις για το 2021 στην Ευρώπη ανέρχονται σε 17.359 MW, από τα οποία τα 3.318 MW είναι υπερράκτιες και τα 14.041 MW χερσαίες. Με ποσοστό 15% το Ηνωμένο Βασίλειο κατέχει τον υψηλότερο αριθμό νέων αιολικών εγκαταστάσεων (συνολικά 2.545 MW), με τις υπερράκτιες (2.317 MW) να υπερτερούν έναντι των χερσαίων (328 MW). Ακολουθούν, η Σουηδία με 12% (συνολικά 2.104 MW) και η Γερμανία με 11% (συνολικά 1.925 MW), οι οποίες εγκατέστησαν μόνο χερσαίες. Εκτός από το Ηνωμένο Βασίλειο, υπάρχουν και άλλες 3 χώρες που έχουν και χερσαίες και υπερράκτιες εγκαταστάσεις, ήτοι Ολλανδία, Δανία και Νορβηγία. Από αυτές η Δανία έχει περισσότερες υπερράκτιες από ότι χερσαίες. Η Ελλάδα, από την άλλη, κατέχει μόνο χερσαία αιολική ισχύ και εγκατέστησε 338 MW το 2021.

Η ΕΕ έχει δεσμευτεί να μειώσει κατά 55% τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2030 (σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990). Με βάση την εκτίμηση επιπτώσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την επίτευξη του στόχου του 40% για τις ΑΠΕ, η ΕΕ θα χρειαστεί 453 GW αιολικής ενέργειας μέχρι το 2030 (374 GW χερσαία και 79 GW υπερράκτια). Σήμερα, υπάρχουν 189 GW εγκατεστημένα στην ΕΕ-27. Τα 2021 η ΕΕ εγκατέστησε 11 GW και αναμένεται ότι τα επόμενα πέντε χρόνια θα εγκαθίστανται 17,6 GW ετησίως. Αυτό υπολείπεται κατά πολύ των 32 GW που χρειάζονται ετησίως, μεταξύ 2022 και 2030, για να επιτευχθεί ο στόχος του 40% για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Για να καθιστούν εφικτά τα 374 GW χερσαίας αιολικής ενέργειας, η ΕΕ πρέπει να εγκαταστήσει κατά μέσο όρο 24,8 GW ετησίως από το 2022 έως το 2030. Εάν οι κυβερνήσεις θέλουν να επιτύχουν τον στόχο για τις ΑΠΕ, πρέπει να επιταχύνουν την ανάπτυξη τόσο της χερσαίας όσο και της υπερράκτιας αιολικής ενέργειας. Κάποιες από τις δράσεις που οφείλουν να ακολουθήσουν είναι οι εξής: (α) αντιμετώπιση της αδειοδότησης (αποτελεί το μεγαλύτερο εμπόδιο), (β) επιτάχυνση της ανάπτυξης του δικτύου και (γ) βοήθεια στους τομείς που επιχειρούν να απαλλαγούν από τις ανθρακούχες εκπομπές μέσω της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (WindEurope, 2022, p. 37).

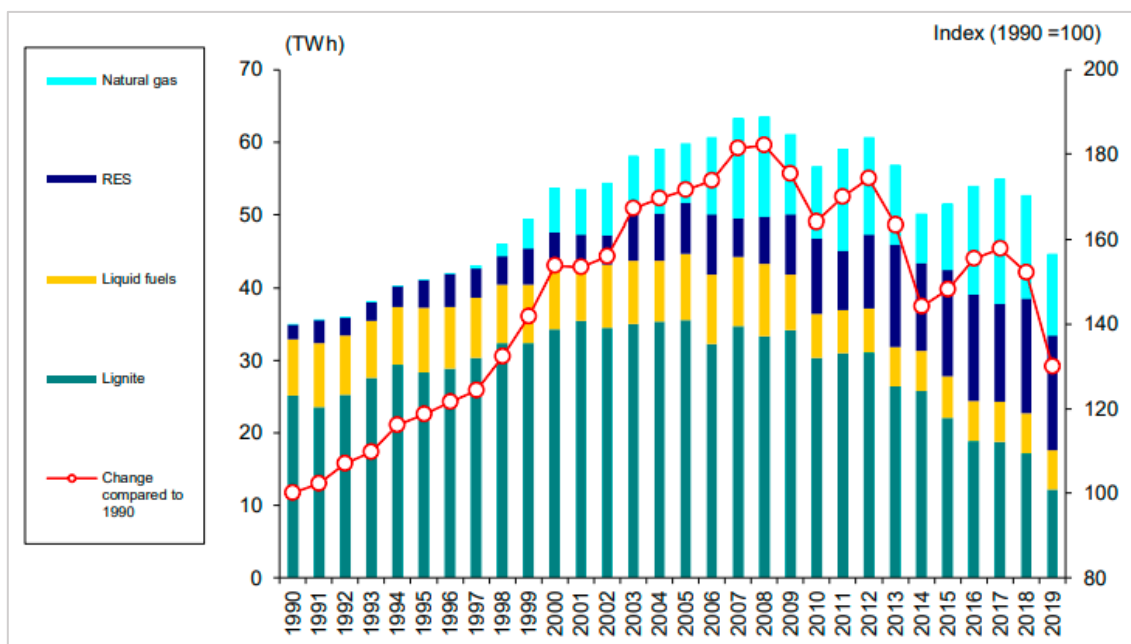
### 1.3 Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα διαθέτει πληθώρα ανανεώσιμων πόρων, οι οποίοι είναι ικανοί να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας, προκειμένου να αναζωογονηθεί η οικονομία της χώρας και να δημιουργηθούν θέσεις εργασίας. Η υδροηλεκτρική ενέργεια αποτελεί βασική ανανεώσιμη πηγή, ακολουθούμενη από την αιολική και την ηλιακή ενέργεια, των οποίων η

παραγωγική ικανότητα αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια. Οι ΑΠΕ άρχισαν να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ηλεκτροπαραγωγή στις αρχές της δεκαετίας του '90 (Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacasila, M., 2016, p. 164).

Με βάση την τελευταία έκθεση<sup>6</sup> απογραφής 2021, ο ενεργειακός τομέας βασίζεται στην καύση ορυκτών καυσίμων για την κάλυψη του μεγαλύτερου μέρους των ενεργειακών αναγκών στην Ελλάδα (NIR Greece, 2021, σ. 95). Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τη χρήση ορυκτών καυσίμων ήταν περίπου το 65,4% της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας το 2019. Συγκεκριμένα, το 26,7% της ηλεκτρικής ενέργειας παράγεται από λιγνίτη (lignite), το 12,12% από υγρά καύσιμα (liquid fuels), όπως ντίζελ, και το 25,0% από φυσικό αέριο. Το υπόλοιπο ποσοστό της παραγωγής, δηλαδή περίπου 34,6% προέρχεται από ΑΠΕ, όπως υδροηλεκτρική ενέργεια, αιολική ενέργεια, φωτοβολταϊκά και βιοαέριο (βλ. Σχήμα 1.3) (NIR Greece, 2021, σ. 123).

Σχήμα 1. 3: Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (σε TWh) ανά τύπο ενέργειας για την περίοδο 1990 – 2019



Πηγή: NIR Greece, 2021

Στην Ελλάδα, προκύπτει ότι ένα μεγάλο μέρος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προέρχεται από CO<sub>2</sub>, το οποίο εκπέμπεται από την καύση ορυκτών καυσίμων για ενεργειακούς

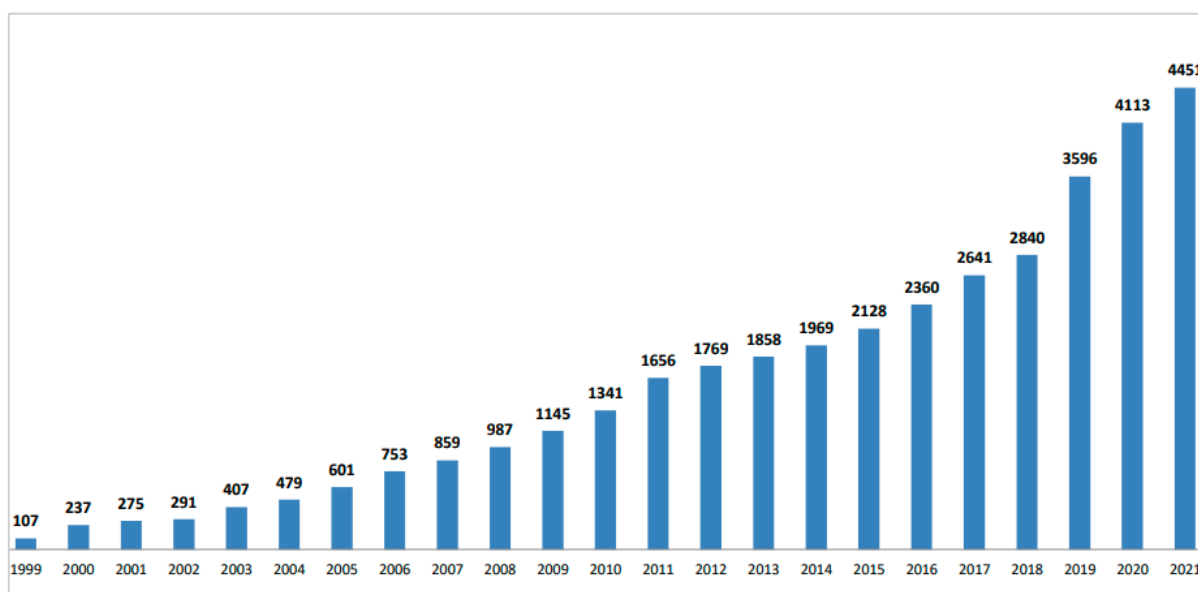
<sup>6</sup> National Inventory Report of Greece <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/ektheseis-kai-yfistameni-katastasi/>

σκοπούς. Ειδικότερα, η παραγωγή ενέργειας κατέχει το υψηλότερο ποσοστό 71,5%, σε σχέση με τους υπόλοιπους δευτερογενείς τομείς, λόγω της καύσης λιγνίτη. Οι υπόλοιπες δραστηριότητες ακολουθούν με ποσοστά 13,65% για τις βιομηχανικές διεργασίες, 9,20% για την γεωργία και τα απόβλητα με 5,65% (NIR Greece, 2021, σ. 170).

### Η εξέλιξη της παραγωγής αιολικής ενέργειας στην Ελλάδα

Παρατηρείται (βλ. διάγραμμα 1.3) ότι με το πέρασμα των ετών, η παραγωγή της αιολικής ενέργειας αυξάνεται, με ιδιαίτερα ταχείς ρυθμούς από το 2018 έως το 2021. Συνολικά το 2021 παράχθηκε αιολικό δυναμικό ισχύος 4451 MW. Σε σχέση με το 2020 υπήρξε αύξηση 7,6% (+338 MW). Η μεγαλύτερη αύξηση συνέβη από το 2018 στο 2019, όπου το αιολικό δυναμικό αυξήθηκε κατά 20% (+756 MW), ενώ από το 2019 στο 2020 κατά 12,36% (+ 517 MW). Παρόλα αυτά, συνολικά από το 1999 έως το 2021 η αύξηση της αιολικής ισχύς πραγματοποιείται με σταθερό ρυθμό ανά έτος.

Διάγραμμα 1.3: Το συνολικό αιολικό δυναμικό (σε MW) ανά έτος, 1999-2021



Πηγή: ΕΛΕΤΑΕΝ 2021

Θεωρήθηκε σημαντικό να αναδειχθεί το αιολικό δυναμικό χωρικά, ήτοι ανά Περιφέρεια. Με βάση τον παρακάτω πίνακα 1.3, παρατηρείται η δυναμική της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στην παραγωγή αιολικής ενέργειας σε σχέση με τις υπόλοιπες περιφέρειες. Σημειώνεται ότι στο

διάγραμμα αναφέρεται, εκτός από τις δεκατρείς (13) περιφέρειες της χώρας, και η περιοχή Τροιζήνα, η οποία ανήκει στην Περιφέρεια Αττικής και έχει υψηλό αιολικό δυναμικό (148 MW).

Πίνακας 1.3: Το αιολικό δυναμικό (σε MW) ανά περιφέρεια, 2021

Περιφέρεια	Αιολικό δυναμικό (σε MW)
Κεντρική (Στερεά) Ελλάδα	1837
Πελοπόννησος	619
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	501
Δυτική Ελλάδα	370
Κρήτη	230
Δυτική Μακεδονία	199
Κεντρική Μακεδονία	158
Αττική (Τροιζήνια και νησιά)	148
Ιόνια Νησιά	118
Ήπειρος	109
Βόρειο Αιγαίο	97
Νότιο Αιγαίο	40
Αττική	35
Θεσσαλία	19
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4480</b>

Πηγή: Ιδία επεξεργασία, ΕΛΕΤΑΕΝ (2022)

Βάσει του πίνακα 1.3, η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (ΠΣΤΕ) κατέχει την υψηλότερη παραγωγή αιολικής ισχύς για το 2021, με συνολική ισχύς 1837 MW. Ακολουθεί, η Πελοπόννησος με 619 MW, η Ανατολική Μακεδονία και Θράκη με 501 MW και η Δυτική Ελλάδα με 370 MW, ενώ οι υπόλοιπες περιοχές με κάτω από 370 MW. Με αυτά τα δεδομένα, προκύπτουν συνολικά 4480 MW (το οποίο διαφέρει από το συνολικό του διαγράμματος, διότι λήφθηκαν υπόψη η Αττική και τα Τροιζήνια ως ξεχωριστές περιοχές). Παρόλα αυτά, η ΠΣΤΕ παράγει περίπου το 60% της συνολικής αιολικής ισχύς της χώρας. Παρακάτω απεικονίζεται χαρτογραφικά η δυναμικότητα των περιφερειών (βλ. χάρτης 1.3).

Χάρτης 1.3: Η χωρική κατανομή του αιολικού δυναμικού για το 2021



Πηγή: ΕΛΕΤΑΕΝ 2022

Ο χάρτης 1.3 παρουσιάζει το αθροιστικό αιολικό δυναμικό ανά περιοχή για το έτος 2021. Ουσιαστικά, με διαβαθμίσεις την διαφορετική δυναμικότητα της αιολικής ισχύς (σε MW) ανά περιοχή, έχοντας στοιχεία από το τέλος του έτους 2021. Συγκεκριμένα, όσο πιο σκούρο το χρώμα, τόσο πιο έντονη είναι η δυναμικότητα σε εκείνη την περιοχή, συγκριτικά με τις υπόλοιπες. Όπως προαναφέρθηκε οι περιοχές της Στερεάς Ελλάδας, της Πελοποννήσου, της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και της Δυτικής Ελλάδας, παράγουν αθροιστικά την μεγαλύτερη δυναμικότητα (3327 MW), ήτοι περίπου το 74% του συνολικής ισχύς της Ελλάδας.



#### 1.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ΕΕ έχει ξεκινήσει να εκσυγχρονίζεται και να μεταβαίνει σε οικονομία κλιματικά ουδέτερη και θα συνεχίσει να καταβάλλει προσπάθειες για τον σκοπό αυτό. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να συμβάλει ακόμα περισσότερο στη σταθεροποίηση του κλίματος αυτού του αιώνα, καθώς στοχεύει στο να είναι μια από τους πρωτοπόρους που θα επιτυγχάνουν καθαρές μηδενικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου έως το 2050. Αδιαμφισβήτητα, η κλιματική αλλαγή αποτελεί παγκόσμια απειλή και δεν είναι δυνατόν η Ευρώπη να την περιορίσει από μόνη της. Ως εκ τούτου, η συνεργασία με άλλες ηπείρους θα είναι απαραίτητη για την ενίσχυση των οδών μείωσης των αερίων θερμοκηπίου που υφίστανται με τη Συμφωνία του Παρισιού.

Όπως προαναφέρθηκε, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής γίνονται ολοένα και πιο έντονες και απαιτούνται δράσεις για τον έλεγχο ή τη μείωση αυτών των σοβαρών επιπτώσεων. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν την πρόληψη των εκπομπών του θερμοκηπίου ή τη μείωση της συγκέντρωσης στην ατμόσφαιρα και επίσης, την προσαρμογή στο υπάρχον κλίμα και τις επιπτώσεις του. Σε όλα αυτά, λοιπόν, οι ΑΠΕ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, μειώνοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub>. Ειδικότερα, δόθηκε έμφαση στην αιολική ενέργεια, καθώς αποτελεί ουσιαστικό μέρος της μετάβασης προς μια ουδέτερη, από άποψη άνθρακα, κοινωνία, και αποτελεί μία ώριμη και η φθηνή παραγωγή ενέργειας στην Ευρώπη, σε αντίθεση με συμβατικές μορφές ενέργειας.

Η Ελλάδα διαθέτει πληθώρα ανανεώσιμων πόρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας. Επιπρόσθετα, έχοντας υπόψη την εξέλιξη του αιολικού δυναμικού (σε MW) από το 1999 μέχρι το 2021 (βλ. διάγραμμα 1.3), παρατηρείται ότι υπάρχει έντονη παραγωγή αιολικής ενέργειας από το 2008 και έπειτα. Ουσιαστικά, καταλυτικό ρόλο σε αυτό συνέβαλε ο χωροταξικός σχεδιασμός των ΑΠΕ, και συγκεκριμένα, η θεσμοθέτηση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΧΠ ΑΠΕ - ΦΕΚ2464B/2008) (βλ. κεφ. 4). Με αυτόν τον τρόπο έγινε εφικτή η πρόβλεψη χωροθέτησης περιοχών για εγκαταστάσεις ΑΠΕ και, στην συγκεκριμένη περίπτωση, για χωροθέτηση αιολικών πάρκων. Επομένως, θα ήταν δύσκολη η ανάπτυξη των αιολικών πάρκων χωρίς την ύπαρξη ενός Πλαισίου για τον καθορισμό τους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΑΠΕ)

Σε αυτό το κεφάλαιο θα απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα της εργασίας, σχετικά με ποιο είναι το υφιστάμενο πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ για την κλιματική αλλαγή και για τις ΑΠΕ. Για την καλύτερη κατανόηση της κατάστασης του θεσμικού πλαισίου της ΕΕ, θα αναφερθεί τι έχει επιτευχθεί μέχρι στιγμής (2022) και τι μακροπρόθεσμοι στόχοι θέτει για την κλιματική αλλαγή, αλλά και για την διείσδυση των ΑΠΕ.

### 2.1 ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εργάζεται για την επίτευξη μεγαλύτερης ολοκλήρωσης στην αγορά ενέργειας και υιοθετεί φιλόδοξους και νομικά δεσμευτικούς στόχους για τις ΑΠΕ, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Σε αυτό το πλαίσιο, το Κοινοβούλιο υποστηρίζει μια πιο σταθερή δέσμευση για τους στόχους της ΕΕ και τονίζει τη μείωση των αερίων θερμοκηπίου της ΕΕ έως το 2050, με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας. Ενδεικτικά, παρακάτω αναφέρονται ανά περίοδο οι στόχοι που τέθηκαν (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2021β):

- Επίτευξη στόχου 35% ενεργειακής απόδοσης στην ΕΕ μέχρι το 2030
- Το μερίδιο της ενέργειας από ΑΠΕ θα πρέπει να φτάσει το 2030 το 35% τουλάχιστον στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας της Ένωσης.

Σημαντική είναι η σημασία του ελέγχου όλων των κλιματικών και περιβαλλοντικών στόχων της ενεργειακής πολιτικής της ΕΕ. Έτσι, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Νοέμβριος, 2018) πρότεινε για πρώτη φορά το όραμα της επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας στην ΕΕ έως το 2050, το οποίο είναι σύμφωνο με τον στόχο της Συμφωνίας των Παρισίου (Paris Agreement)<sup>7</sup> για τον έλεγχο της υπερθέρμανσης του πλανήτη κάτω από τους 2 ° C και τη προσπάθεια για τον έλεγχο στους 1,5 ° C. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (Μάρτιος, 2019), ενέκρινε τον στόχο της ΕΕ για την

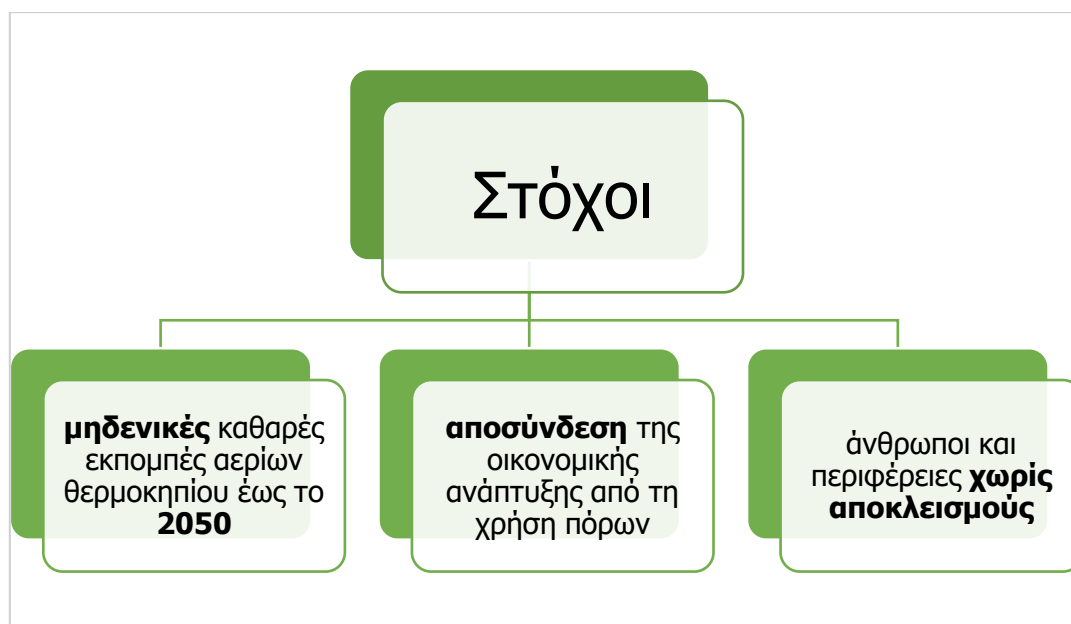
---

<sup>7</sup> European Commission - Paris Agreement [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en)

επίτευξη μηδενικών καθαρών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο (Δεκέμβριο 2019) ενέκρινε τον στόχο μιας κλιματικά ουδέτερης ΕΕ ως το 2050 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020α).

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η «Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (2019-2024)<sup>8</sup>» (Δεκέμβριος, 2019) η οποία αποτελεί έναν οδηγό για το κλίμα και για την επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Ένωσης και, παρά την πανδημία, υλοποιήθηκε (Ιούλιος, 2021). Ακόμη, με την νέα πολιτική συνοχής για το διάστημα 2021-2027, η ΕΕ προχωρά προς μια πράσινη Ευρώπη. Προτείνει, συγκεκριμένα, μια πράσινη και χαμηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα Ευρώπη, προωθώντας καθαρή ενέργεια με πράσινες και μπλε επενδύσεις, την κυκλική οικονομία, την προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος και την πρόληψη και αντιμετώπιση κινδύνων. Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία θα μετατρέψει την οικονομία της ΕΕ, ώστε να είναι σύγχρονη, αποδοτική στους πόρους και ανταγωνιστική, εξασφαλίζοντας όσα παρατίθενται στο παρακάτω σχήμα 2.1 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020α).

Σχήμα 2. 1: Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας



Ιδία επεξεργασία, Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Μία Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία

<sup>8</sup> Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_el](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el)

Με βάση τον κανονισμό για τη διακυβέρνηση, που ήταν σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 2018, τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με τη συμβολή τους στην ενεργειακή ένωση. Αυτό παρουσιάζεται μέσω των Εθνικών Σχεδίων για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), τα οποία καλύπτουν μία δεκαετία και είναι απαραίτητο να αναπροσαρμόζονται σε συχνό χρονικό διάστημα. Τα πρώτα ΕΣΕΚ καλύπτουν την περίοδο 2021-2030 (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο). Τα Πλαίσια για την Ενέργεια και το Κλίμα της ΕΕ (National energy and climate plans - NECPs)<sup>9</sup> αφορούν και τις πέντε διαστάσεις της Ενεργειακής Ένωσης της ΕΕ: απεξάρτηση από τον άνθρακα, ενεργειακή απόδοση, ενεργειακή ασφάλεια, εσωτερικές αγορές ενέργειας και έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα. Η Ελλάδα (Δεκέμβριος, 2019), όπως και τα υπόλοιπα κράτη μέλη της ΕΕ, κατέθεσε το δικό της ΕΣΕΚ. Ειδικότερα, το ελληνικό ΕΣΕΚ θέτει:

α) υψηλότερο στόχο μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με στόχο τη μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050,

β) υψηλότερο το στόχο για διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας,

γ) τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης έχοντας σκοπό έναν πιο φιλόδοξο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας και

δ) τη δέσμευση για την απολιγνιτοποίηση του τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, οδηγώντας σε ριζικό μετασχηματισμό τον ενεργειακό τομέα (ΕΣΕΚ, 2019, σ. 24).

Στις 4 Μαρτίου του 2020 προτείνεται ο «Ευρωπαϊκός Νόμος για το Κλίμα»<sup>10</sup>. Με τον νόμο αυτόν, η Επιτροπή *«προτείνει έναν νομικά δεσμευτικό στόχο μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου ως το 2050. Τα θεσμικά όργανα της ΕΕ και τα κράτη μέλη δεσμεύονται συλλογικά να λάβουν τα αναγκαία μέτρα σε επίπεδο ΕΕ και σε εθνικό επίπεδο για την επίτευξη του στόχου. Ο νόμος για το κλίμα περιλαμβάνει μέτρα για την παρακολούθηση της προόδου και την ανάλογη προσαρμογή των δράσεων με βάση τα υφιστάμενα συστήματα, όπως η διαδικασία διακυβέρνησης για τα εθνικά σχέδια των κρατών μελών για την ενέργεια και το κλίμα, οι τακτικές εκθέσεις του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος και τα τελευταία επιστημονικά*

---

<sup>9</sup> National energy and climate plans - NECPs [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en)

<sup>10</sup> Ευρωπαϊκός Νόμος για το Κλίμα [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip\\_20\\_335](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_335)

*στοιχεία για την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της. Η πρόοδος θα επανεξετάζεται ανά πενταετία, σύμφωνα με τη Συμφωνία του Παρισιού»* (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020α).

Ωστόσο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Σεπτέμβριος, 2020) παρουσίασε το σχέδιο κλιματικών στόχων για το 2030 (ως τροποποίηση στον Ευρωπαϊκό Νόμο)<sup>11</sup>, ώστε να συμπεριληφθεί, πριν το 2050, ο στόχος μειωμένων εκπομπών τουλάχιστον 55% έως το 2030, σε σύγκριση με το επίπεδο του 1990. Ακόμη, ενέκρινε και την αξιολόγηση των ΕΣΕΚ των κρατών μελών για την περίοδο 2021-2030. Ουσιαστικά, ο νέος κλιματικός στόχος για το 2030 πρόκειται να ενισχύσει την ανάκαμψη της οικονομίας της Ευρώπης από την πανδημία του κορονοϊού. Με την πανδημία αποδείχτηκε ότι οι πιο φιλικές και ψηφιακές στρατηγικές είναι το κλειδί για μια πιο ολοκληρωμένη, ισχυρότερη και αποτελεσματικότερη ενεργειακή ένωση της ΕΕ. Για αυτό και πλέον πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο αντίκτυπος της πανδημίας, πέρα από την κλιματική αλλαγή (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020β).

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ιούλιος, 2021) ενέκρινε τη δέσμη μέτρων "fit for 55", με την οποία προσαρμόζεται η υφιστάμενη νομοθεσία για το κλίμα και την ενέργεια, ώστε να επιτευχθεί ο νέος στόχος της ΕΕ για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG) κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030. Αυτή η δέσμη μέτρων αποτελεί μέρος της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, η οποία στοχεύει να βάλει την ΕΕ σταθερά στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050, όπως ορίζεται στον πρόσφατα συμφωνηθέντα Ευρωπαϊκό Νόμο για το Κλίμα (European Parliament, 2021).

Ως εκ τούτου, είναι κατανοητό ότι η ΕΕ έχει καταβάλει σημαντικές ενέργειες για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής τα τελευταία χρόνια. Επιδιώκει να ενώσει τα κράτη μέλη, να συνεργαστεί και να διασφαλίσει ότι δεν θα μείνει κανείς πίσω, γιατί η πρόοδος κάθε χώρας είναι διαφορετική. Επιπλέον, μια εις βάθος μελέτη των στόχων της ΕΕ δείχνει ότι γίνονται ολοένα και πιο φιλόδοξοι, προσπαθώντας να εκπληρώσουν τις δεσμεύσεις των χωρών στις αρχές της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Ωστόσο, πρέπει οι χώρες όχι μόνο να αποδεχτούν αυτούς τους στόχους αλλά είναι καταλυτικό να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα μακροπρόθεσμα (ΟΔΕΘ, 2021).

---

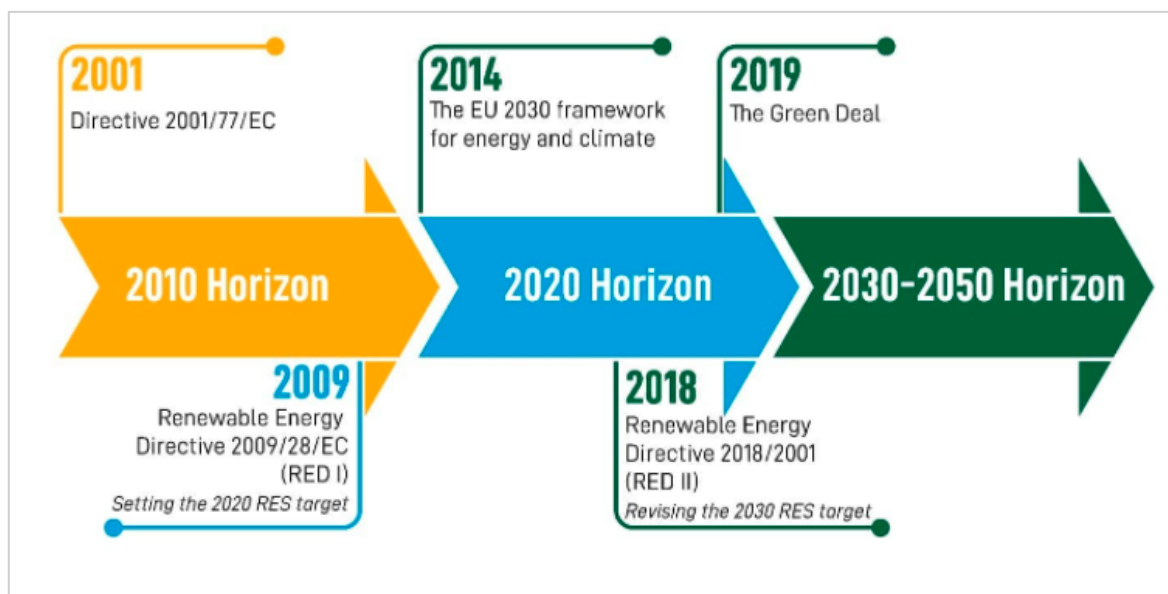
<sup>11</sup> Κλιματικοί στόχοι έως το 2030 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip\\_20\\_1599](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_1599)

## 2.2 ΟΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΕ

Η προώθηση των ΑΠΕ είναι μια μακροπρόθεσμη στρατηγική της ΕΕ και έχουν αναληφθεί αρκετές νομοθετικές πρωτοβουλίες κατά τη διάρκεια των ετών για να την προώθησή της. Μεταξύ αυτών, η θέσπιση ενός Συστήματος Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ) (EU Emissions Trading System)<sup>12</sup>, η υιοθέτηση στόχων για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τους τομείς που δεν καλύπτονται από το ΣΕΔΕ, η καθιέρωση ενός σχεδιασμού της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας που να αντικατοπτρίζει καλύτερα τις ιδιαιτερότητες της παραγωγής από ΑΠΕ, η ανάπτυξη μέτρων στήριξης της ενεργειακής απόδοσης και ο καθορισμός μακροπρόθεσμων Σχεδίων για την Ενέργεια και το Κλίμα, σε εθνικό επίπεδο (FSR , 2020).

Η ΕΕ έχει υιοθετήσει μια σειρά από ειδικά μέτρα και στόχους για τη διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα, τα οποία μπορούν να ομαδοποιηθούν (βλ. σχήμα 2.2) ανάλογα με τον σχετικό χρονικό ορίζοντα στον οποίο αναφέρονται: 2010, 2020, 2030 και 2050 (FSR , 2020).

*Σχήμα 2. 2: Τα ειδικά μέτρα και οι στόχοι της ΕΕ για την διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα*



*Πηγή: FSR 2020*

<sup>12</sup> EU Emissions Trading System (EU ETS) [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en)

Συνοπτικά, το 2001 η Ευρωπαϊκή Κοινοβούλιο εξέδωσε την οδηγία 2001/77/ΕΚ «για την προαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ στην εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας», η οποία καθόρισε στόχους για τη χρήση των ΑΠΕ στον ενεργειακό τομέα μέχρι το 2010. Ωστόσο, η απογοήτευση από τις μέχρι τότε πολιτικές, η αυξανόμενη απειλή από την κλιματική αλλαγή και η επιτακτική διασφάλιση της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού οδήγησαν το 2009 στην έκδοση της οδηγίας 2009/28/ΕΚ για τις ΑΠΕ (RED I). Η εν λόγω οδηγία αποτελεί μέρος της δέσμης μέτρων της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια του 2009, γνωστή και ως "δέσμη μέτρων για το 2020". Το 2014 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο ενέκρινε ένα σαφές σύνολο στόχων και πολιτικών επιλογών για την ενέργεια και το κλίμα και στην συνέχεια, στο πλαίσιο της δέσμης μέτρων για την καθαρή ενέργεια, το 2018 εγκρίθηκε η οδηγία 2018/2001 για τις ΑΠΕ (RED II), η οποία αναθεώρησε το πλαίσιο για το κλίμα και την ενέργεια για το 2030. Το 2019 ανακοινώνεται η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, για την απαλλαγή του ενεργειακού συστήματος από τον άνθρακα και την επίτευξη ισχυρότερων κλιματικών στόχων, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής ουδετερότητας, έως το 2050. Τέλος, προκειμένου να επιτευχθεί η κλιματική ουδετερότητα έως το 2050, η Επιτροπή πρότεινε (Σεπτέμβριος, 2020) να αυξηθεί ο στόχος για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και να μειωθούν κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030 (FSR , 2020).

Σημειώνεται ότι, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το 2009, όρισε τον κατάλληλο στόχο μείωσης των εκπομπών για την Ευρώπη, και άλλες ανεπτυγμένες οικονομίες, σε 80-95% κάτω από τα επίπεδα του 1990, έως το 2050. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, ξεκίνησε μια μελέτη για να δημιουργηθεί μια βάση δεδομένων πίσω από αυτόν τον στόχο και να εξαγάγει τις επιπτώσεις για την ευρωπαϊκή βιομηχανία, ιδίως στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας. Το αποτέλεσμα είναι ο χάρτης πορείας 2050: ένας οδηγός για μια Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, μια συζήτηση σχετικά με τη σκοπιμότητα και τις προκλήσεις για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 80% για την Ευρώπη. Για την υλοποίηση αυτού του ριζικού μετασχηματισμού απαιτούνται θεμελιώδεις αλλαγές στο ενεργειακό σύστημα (ROADMAP 2050 , 2010).

Με βάση τα προαναφερθέντα (βλ. υποκεφ. 2.1), ένα στοιχείο του πακέτου "fit for 55" είναι η αναθεώρηση της Οδηγίας για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (RED II)<sup>13</sup>, για να βοηθήσει την ΕΕ να επιτύχει τον νέο στόχο του 55% GHG. Ακόμη, θέτει νέο στόχο της ΕΕ για μερίδιο

---

<sup>13</sup> Renewable Energy Directive II (RED II) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0557>

τουλάχιστον 40 % των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας έως το 2030, μαζί με νέους κλαδικούς στόχους (European Parliament, 2021).

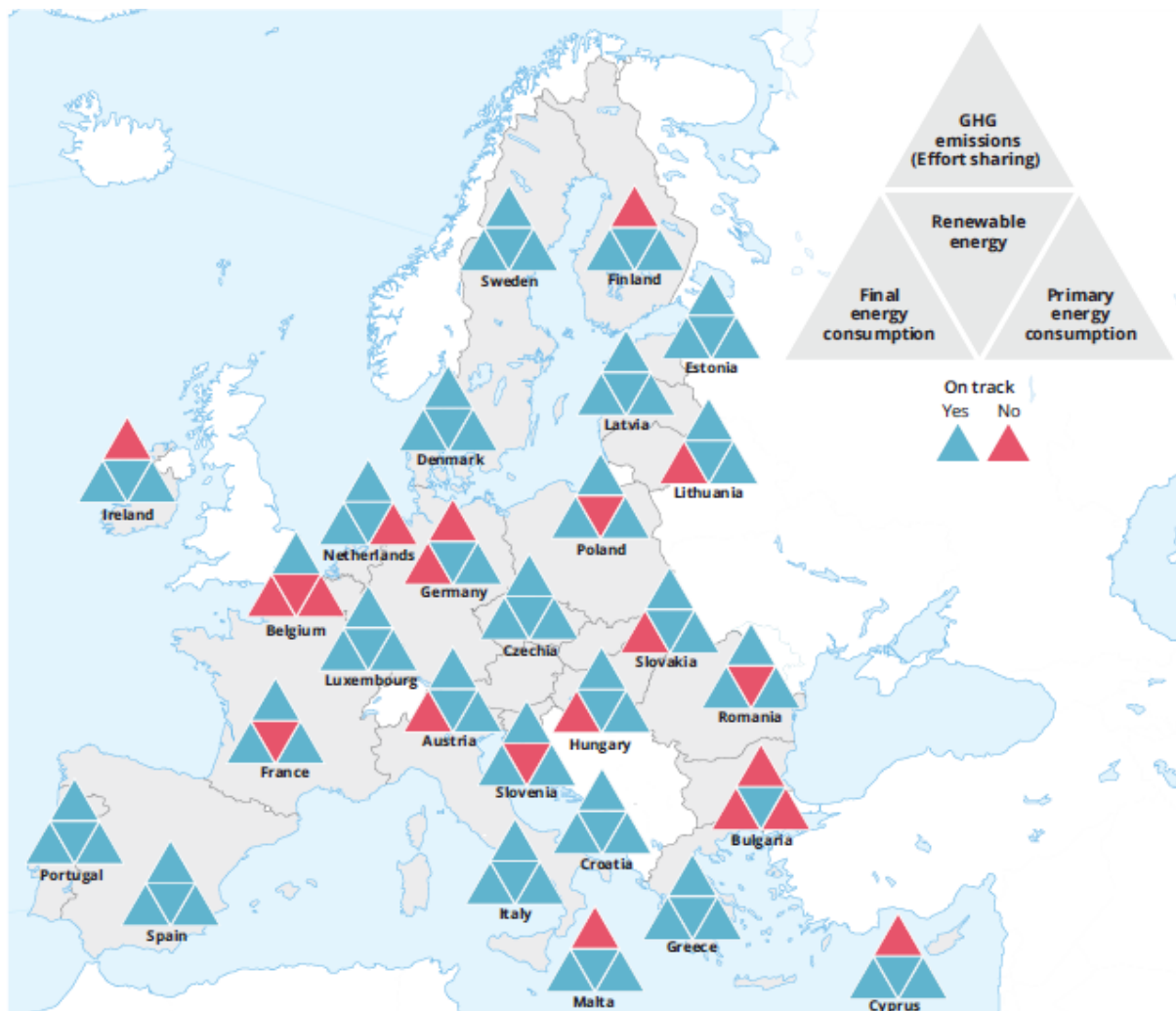
Μια επιτυχημένη στρατηγική 100% ΑΠΕ απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση σε όλους τους τομείς πολιτικής, όπως η ενεργειακή, η οικονομική, καθώς και η πολιτική υποδομών. Επιπλέον, αυτό περιλαμβάνει μια προσέγγιση που να καλύπτει διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης. Προϋποθέτει συνεργασία μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών και μεταξύ όλων των επιπέδων της κοινωνίας. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει, επομένως, να αυξήσουν τη συνοχή της πολιτικής και του σχεδιασμού τους και να εμβαθύνουν τον πολιτικό διάλογο μεταξύ προηγούμενων διακριτών τομέων και κυβερνητικών υπηρεσιών, προκειμένου να διατηρηθεί η πολιτική και οικονομική δυναμική που απομένει για την επίτευξη του 100% (Future Policy).

### Στόχοι για το 2020

Στον χάρτη 2.1 παρουσιάζεται η επίτευξη στόχων του 2020 της ΕΕ στους εξής τομείς: (α) στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (GHG emissions - effort sharing), (β) στην χρήση ΑΠΕ (renewable energy), (γ) στην κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας (primary energy consumption) και (δ) στην συνολική κατανάλωση ενέργειας (final energy consumption) ως αντανάκλαση της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης (EEA, 2021). Για την συγκεκριμένη εργασία θα γίνει εστίαση στους δύο πρώτους τομείς (α και β).



Χάρτης 2. 2: Πρόοδος των κρατών μελών προς την επίτευξη των εθνικών στόχων για το 2020



Πηγή: EEA (2021c)

Όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, το μεγαλύτερο ποσοστό των χωρών παρατηρείται ότι βρίσκεται σε τροχιά επίτευξης των στόχων μείωσης, με εξαίρεση τις χώρες Ιρλανδία, Μάλτα, Κύπρο, Βουλγαρία, Γερμανία και Φινλανδία. Στον τομέα των ΑΠΕ, 22 κράτη μέλη φαίνεται να έχουν πέτυχει τους εθνικούς τους στόχους για το 2020, ενώ οι χώρες που δεν κατάφεραν είναι το Βέλγιο, η Γαλλία, η Πολωνία, η Ρουμανία και η Σλοβενία.

### 2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το 2020 η Ευρώπη βρέθηκε αντιμέτωπη με τεράστιες και επείγουσες περιβαλλοντικές προκλήσεις όσο ποτέ. Παρόλο που οι πολιτικές της ΕΕ για το κλίμα και το περιβάλλον έχουν αποδώσει ουσιαστικά οφέλη τα τελευταία χρόνια, η Ευρώπη εξακολουθεί να βρίσκεται αντιμέτωπη με θέματα στους τομείς όπως, οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής, η χρήση των πόρων, η απώλεια βιοποικιλότητας και οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι για την υγεία και την ευημερία. Η σημαντικότερη πρόκληση ωστόσο ήταν, και είναι ακόμα και σήμερα (2022), η πανδημία.

Έχοντας αυτές τις προκλήσεις, η ΕΕ δεσμεύτηκε να πετύχει ένα σύνολο μακροπρόθεσμων στόχων με σκοπό την βιωσιμότητα και την ευημερία. Για να επιτευχθούν αυτά πρέπει να συντελεστεί μια ταχεία και θεμελιώδης αλλαγή στον τρόπο που λειτουργεί η Ευρώπη. Η κατανόηση της κατάστασης του ευρωπαϊκού περιβάλλοντος προϋποθέτει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση, η οποία θα είναι σύμφωνη με τους παράγοντες και τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Έχοντας υπόψη το μακροπρόθεσμο όραμα, και τους συμπληρωματικούς στόχους πολιτικής της, φαίνεται πως η Ευρώπη δεν έχει σημειώσει επαρκή πρόοδο στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Συγκεκριμένα, η επίτευξη του οράματος για το 2050 θα μπορέσει να είναι εφικτή, εφόσον υπάρξει μετατόπιση του χαρακτήρα και της φιλοδοξίας των δράσεων. Αυτό σημαίνει, όχι μόνο ενίσχυση των εργαλείων πολιτικής, αλλά και χρήση τους μέσω μεθόδων διακυβέρνησης. Ακόμα, η ολοκληρωμένη εφαρμογή των υφιστάμενων πολιτικών θα συνδράμει σε μεγάλο βαθμό, ώστε η Ευρώπη να επιτύχει τους περιβαλλοντικούς της στόχους έως το 2030. Η εφαρμογή αυτή, ωστόσο, προϋποθέτει χρηματοδότηση, καλύτερη συμμετοχή των πολιτών και συντονισμό των τοπικών, περιφερειακών και εθνικών αρχών (SOER , 2020).

Η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2020 οφείλεται, ενδεχομένως, σε μεγάλο βαθμό στις επιπτώσεις της πανδημίας, αλλά καταδεικνύει επίσης, την κλίμακα της αλλαγής που θα είναι αναγκαία, κάθε χρόνο, για την επίτευξη ουδετερότητας ως προς τον άνθρακα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΩΡΩΝ ΤΗΣ ΕΕ ΜΕ ΧΩΡΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΓΙΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι παρουσιαστεί το σύστημα χωροταξικού σχεδιασμού για τις αιολικές εγκαταστάσεις από άλλες χώρες της ΕΕ. Ειδικότερα, επιλέχθηκαν η Δανία και η Γερμανία. Αρχικά, θα γίνει μία αναφορά γενικά για τον χωροταξικό σχεδιασμό και σε μία έρευνα με την τυπολογία των συστημάτων και των μέσων πολιτικής για τον χωροταξικό σχεδιασμό στις χώρες του ΟΟΣΑ. Έπειτα, θα διερευνηθεί ο χωρικός σχεδιασμός των αιολικών εγκαταστάσεων της Δανίας και της Γερμανίας, ξεχωριστά. Ουσιαστικά, στόχος είναι να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε σχετικά με το σύστημα χωροταξικού σχεδιασμού των αιολικών πάρκων σε άλλες χώρες της ΕΕ και να επιτευχθεί σύγκριση με το σύστημα της Ελλάδας.

### 3.1 ΤΑ ΜΕΣΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Το αντικείμενο του χωροταξικού σχεδιασμού είναι προπάντων η χρήση της γης και η χωροθέτηση δραστηριοτήτων σε αυτήν. Η χωροταξία κατέχει τόσο τον ρόλο του ρυθμιστή ανάμεσα σε ανταγωνιστικές πιέσεις, όσο και ρόλο προστάτη της κληρονομιάς του φυσικού περιβάλλοντος. Ως εκ τούτου, η γη και το περιβάλλον αποτελούν κατά κύριο λόγο το αντικείμενο του χωροταξικού σχεδιασμού (Βασενχόβεν Λ., 2004, σ. 34).

Έχει αναγνωριστεί ότι ο χωροταξικός σχεδιασμός διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, τόσο με την προσαρμογή στις αναπόφευκτες επιπτώσεις του ζητήματος, όσο και με τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων (Baloch Η. Κ., 2021, p. 3). Συγκεκριμένα, ο χωροταξικός σχεδιασμός με βάση τους ευρείς ορισμούς, τα είδη και τα επίπεδα παρέμβασης, τα εργαλεία και τους πόρους που διαθέτει, είναι ικανός να συμβάλει στην αντιμετώπιση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής (Baloch Η. Κ., 2021, pp. 21, 22). Άλλωστε, όλες οι πρακτικές του βιώσιμου χωρικού σχεδιασμού συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και με άμεσο ή έμμεσο τρόπο στον μετριασμό της αλλαγής του κλίματος. Ο ολοκληρωμένος και ορθολογικός σχεδιασμός των χρήσεων γης προβάλλεται ως ένα

αποτελεσματικό εργαλείο για την αποφυγή των κινδύνων που προκαλεί η κλιματική αλλαγή (Γιαννακού, Α. και Σαλάτα, Κ.Δ., 2013).

Στην σημερινή εποχή, οι ΑΠΕ βρίσκονται στο επίκεντρο των προβληματισμών της χωρικής ανάπτυξης λόγω της αυξανόμενης ζήτησης για την δημιουργία ολοένα και περισσότερων εγκαταστάσεων. Η αύξηση αυτή, ωστόσο, συχνά προκαλεί αντιδράσεις από τις τοπικές κοινωνίες. Έτσι, προκύπτει η επιτακτική ανάγκη εύρεσης των όρων που θα επιτρέπουν τη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να χωροθετηθούν έργα που να διαθέτουν συνοχή με το περιβάλλον και τοπίο, αλλά και με τα κοινωνικό-οικονομικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2011, σ. 1).

Η ύπαρξη χωροταξικού σχεδιασμού στις χώρες της ΕΕ προώθησε τη συνεχόμενη αύξηση της παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Στις περισσότερες χώρες, οι τοπικές αρχές είναι υπεύθυνες και αρμόδιες για τον σχεδιασμό αλλά και για τα κριτήρια χωροθέτησης έργων ΑΠΕ. Ακόμη και οι τοπικές κοινότητες παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο μέσω θεσμοθετημένων ή μη διαπραγματεύσεων.

Σε χώρες όπως Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Βέλγιο το τοπικό επίπεδο σχεδιασμού είναι εκείνο το οποίο έχει τον καθοριστικό ρόλο για τη σημειική χωροθέτηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ (σε επίπεδο Δήμου ή Κοινότητας). Αυτά τα σχέδια αποφασίστηκαν μετά από εκτενή δημόσια διαβούλευση σε τοπικό επίπεδο, είναι κανονιστικά και η αναθεώρησή τους συμβαίνει σε τακτά χρονικά διαστήματα. Ειδικότερα, προτείνονται κατευθύνσεων και κριτήρια, μέσα από τα οποία προσδιορίζονται οι προτεινόμενες περιοχές για την εγκατάσταση έργων ΑΠΕ, παρέχοντας έτσι προστασία σε ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές, στα τοπία, άμβλυση των συγκρούσεων χρήσεων γης και, τέλος, δίνουν ασφάλεια στον επενδυτή (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015).

Υπάρχει ισχυρή σχέση μεταξύ των επίσημων εθνικών δομών διακυβέρνησης και των συστημάτων χωροταξικού σχεδιασμού στις χώρες του ΟΟΣΑ. Στον πίνακα 3.1 παρουσιάζεται η ταξινόμηση των χωρών σε τέσσερις διαφορετικούς τύπους μοντέλων διακυβέρνησης. Η ταξινόμηση βασίζεται στις πρώτες τυπολογίες μοντέλων διακυβέρνησης που αναπτύχθηκαν από το πρόγραμμα ESPON 2.3.2 (Διακυβέρνηση των εδαφικών και αστικών πολιτικών από την ΕΕ σε τοπικό επίπεδο)<sup>14</sup> και την Επιτροπή Χωροταξικού Σχεδιασμού και Πολιτικών της ΕΕ (EU

---

<sup>14</sup> ESPON project 2.3.2 Governance of territorial and urban policies  
<https://www.espon.eu/programme/projects/espon-2006/policy-impact-projects/governance-territorial-and-urban-policies>

Compendium of Spatial Planning and Policies). Οι τέσσερις διαφορετικοί τύποι είναι οι εξής: (α) συγκεντρωτικά ενιαία κράτη, (β) αποκεντρωμένα ενιαία κράτη, (γ) περιφερειακά ενιαία κράτη και (δ) ομοσπονδιακά κράτη (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, p. 12).

Η πλειονότητα των χωρών του ΟΟΣΑ εφαρμόζει το ενιαίο σύστημα διακυβέρνησης<sup>15</sup> με διάφορους βαθμούς αποκέντρωσης. Στα συγκεντρωτικά ενιαία κράτη, η εξουσία ανήκει κυρίως στην κεντρική κυβέρνηση, ωστόσο υπάρχουν δομές και τμήματα υποεθνικών κυβερνήσεων και ασκούν γενικά λιγότερη εξουσία. Στα αποκεντρωμένα ενιαία κράτη, ουσιαστικές εξουσίες είτε έχουν ανατεθεί στις τοπικές αρχές (όπως είναι στην περίπτωση της Δανίας, της Φινλανδίας, της Νορβηγίας, της Ολλανδίας, της Σουηδίας), είτε υπάρχει συνεχιζόμενη αποκέντρωση των εξουσιών στις τοπικές αρχές και στις εκλεγμένες περιφερειακές αρχές (όπως στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Τσεχική Δημοκρατία, στη Νέα Ζηλανδία και στη Σλοβακική Δημοκρατία). Το 2010, η Ελλάδα, η οποία λειτουργούσε ένα κεντρικό διοικητικό σύστημα δύο επιπέδων, υπέστη εκτεταμένες διοικητικές μεταρρυθμίσεις προς την κατεύθυνση της αποκέντρωσης. Έτσι, το 2011 έως σήμερα (2022), η χώρα αποτελείται από επτά (7) αποκεντρωμένες διοικήσεις, δεκατρείς (13) περιφέρειες και 325 δήμους. Στα περιφερειακά ενιαία κράτη, η εξουσία ανήκει στην εθνική κυβέρνηση και σε επίπεδα κάτω από την εθνική κυβέρνηση. Υπάρχουν εκλεγμένες περιφερειακές κυβερνήσεις με συνταγματικό καθεστώς, νομοθετικές εξουσίες και υψηλό βαθμό αυτονομίας. Τέλος, στα ομόσπονδα κρατίδια, η εξουσία κατανέμεται μεταξύ των εθνικών και περιφερειακών κυβερνήσεων, με την κάθε μία να έχει αυτονομία σε ορισμένους τομείς και δυνατότητα θέσπισης νόμων. Παρόλα αυτά, υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ των χωρών που εφαρμόζουν το ομοσπονδιακό σύστημα (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, pp. 12, 13).

Στις περισσότερες χώρες του ΟΟΣΑ, ιδίως σε εκείνες που λειτουργούν με το ενιαίο σύστημα διακυβέρνησης, υπάρχουν νομοθετικά μέσα χωροταξικού σχεδιασμού σε εθνικό επίπεδο. Μεταξύ των ενιαίων κρατών, χώρες όπως η Ελλάδα, η Ιαπωνία, η Κορέα και η Σουηδία έχουν εξαιρετικά πολύπλοκη νομοθεσία για τον πολεοδομικό σχεδιασμό, λόγω του μεγάλου αριθμού νομοθεσιών και της αλληλεπίδρασής τους εντός και μεταξύ των διοικητικών μονάδων σε εθνικό και υποεθνικό επίπεδο (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, p. 14).

---

<sup>15</sup> Τα ενιαία κράτη διοικούνται από μια ενιαία κεντρική κυβερνητική εξουσία, η οποία διαθέτει διοικητικές μονάδες κατώτερης βαθμίδας που ασκούν εξουσίες που τους έχει αναθέσει η κεντρική κυβέρνηση.

Νομοθετικά μέσα σε εθνικό επίπεδο υπάρχουν σε ομοσπονδιακά κράτη, όπως η Αυστραλία και η Γερμανία, ενώ δεν υπάρχουν νομοθετικές διατάξεις για το χωροταξικό σχεδιασμό σε ομοσπονδιακό επίπεδο στην Αυστρία, το Βέλγιο και τον Καναδά. Σε όλες τις ομοσπονδιακές χώρες, οι νομοθεσίες για τον χωροταξικό σχεδιασμό διαφέρουν πολύ από πολιτεία σε πολιτεία ή ακόμη και από επαρχία σε επαρχία. Στη Γερμανία, για παράδειγμα, κάθε ένα από τα 16 ομόσπονδα κρατίδια έχει τον δικό του νόμο περί Σχεδιασμού (Planning Act) (βλ. υποκεφ. 3.3) (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, p. 14).

#### Αρμοδιότητες για το χωροταξικό σχεδιασμό

Όπως φαίνεται παρακάτω (πίνακας 3.1) κάθε χώρα του ΟΟΣΑ εμπίπτει σε έναν από τους τρεις κύριους τύπους αρχών και αρμοδιοτήτων για το σχεδιασμό, οι οποίοι είναι οι εξής: (α) χώρες με αρμοδιότητες συγκεντρωμένες κυρίως σε υποεθνικό<sup>16</sup> επίπεδο, (β) χώρες με αρμοδιότητες που κατανέμονται μεταξύ εθνικού και υποεθνικού επιπέδου και (γ) χώρες με αρμοδιότητες συγκεντρωμένες κυρίως σε εθνικό επίπεδο.

---

<sup>16</sup> Το «υποεθνικό επίπεδο» που χρησιμοποιεί η ερευνά των Silva E. A., Acheampong R. A., δηλώνει όλες τις διοικητικές δομές κάτω από το εθνικό επίπεδο. Συνεπώς, περιλαμβάνει τόσο τις περιφερειακές όσο και τις τοπικές διοικητικές αρχές σε χώρες που λειτουργούν με τρίτοβάθμιο διοικητικό σύστημα, ενώ μόνο οι τοπικές κυβερνήσεις σε χώρες που λειτουργούν ένα διοικητικό σύστημα δύο επιπέδων.

Πίνακας 3. 1: Επίπεδα εξουσίας και αρμοδιοτήτων για το χωροταξικό σχεδιασμό

<b>Συγκέντρωση, κυρίως σε υπο-εθνικό επίπεδο</b>	<b>Κατανομή μεταξύ εθνικού και υπο-εθνικού επιπέδου</b>	<b>Συγκέντρωση, κυρίως σε εθνικό επίπεδο</b>
Αυστραλία	Φινλανδία	Χιλή
Αυστρία	Γαλλία	Ιρλανδία
Βέλγιο	Γερμανία	Ισραήλ
Καναδάς	Ελλάδα	Μεξικό
Τσεχία	Ουγγαρία	
Δανία	Ιταλία	
Εσθονία	Ιαπωνία	
Ισλανδία	Κορέα	
Νέα Ζηλανδία	Λουξεμβούργο	
Νορβηγία	Ολλανδία	
Πολωνία	Πορτογαλία	
Σουηδία	Σλοβακία	
Ελβετία	Σλοβενία	
ΗΠΑ	Ισπανία	
	Τουρκία	
	Ηνωμένο Βασίλειο	

*Ίδια επεξεργασία, Silva E. A., Acheampong R. A. (2015)*

Έχοντας υπόψη τον πίνακα 3.1, παρατηρείται ότι στις περισσότερες χώρες οι αρμοδιότητες χωροταξικού σχεδιασμού συγκεντρώνονται τόσο μεταξύ εθνικού και υπο-εθνικού επιπέδου, όσο και κυρίως στο υπο-εθνικό. Πέραν από τις σκανδιναβικές χώρες (που είναι γνωστή η κυριαρχία του υπο-εθνικού επιπέδου), φαίνεται ότι το ίδιο ισχύει και σε χώρες όπως, η ΗΠΑ και η Αυστραλία. Μόνο σε τέσσερις χώρες ο χωροταξικός σχεδιασμός εκπροσωπείται κυρίως στο εθνικό επίπεδο.

### 3.2 Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΔΑΝΙΑ

Κατά κύριο λόγο, οι περισσότερες σκανδιναβικές χώρες, ήτοι η Δανία, η Ισλανδία, η Νορβηγία και η Σουηδία, έχουν αρμοδιότητες χωροταξικού σχεδιασμού συγκεντρωμένες κυρίως σε επίπεδο τοπικών αρχών (υποεθνικό επίπεδο, βλ. 3.1). Έχει φανεί ότι σε χώρες στις οποίες ο χωροταξικός σχεδιασμός γίνεται σε συμφωνία με τις τοπικές κοινωνίες ώστε να επιλεχθούν οι κατάλληλες περιοχές εγκατάστασης ΑΠΕ, ελαχιστοποιούνται οι αντιδράσεις και ενδυναμώνεται η κοινωνική αποδοχή (Ασημακόπουλος, Γ., 2007, σ. 74). Ειδικότερα, η Δανία έχει πολύ ισχυρές αρμοδιότητες τοπικού σχεδιασμού που μεταφέρθηκαν από το περιφερειακό επίπεδο μετά τις μεταρρυθμίσεις του 2007. Η εθνική κυβέρνηση, ωστόσο, ασκεί επίσημη επιρροή στην ανάπτυξη με τη δυνατότητα να καταρτίζει λεπτομερή χωροταξικά σχέδια (κρατικές οδηγίες σχεδιασμού) και με δικαιώματα άσκησης αντιρρήσεων όσον αφορά τον σχεδιασμό σε χαμηλότερες βαθμίδες (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, p. 15).

Πρωτοπόρος στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας αποτέλεσε η Δανία, η οποία έχει εγκαταστήσει ανεμογεννήτριες στη στεριά από τη δεκαετία του 1970. Οι ανεμογεννήτριες από τότε έχουν αυξηθεί τόσο σε αριθμό, όσο και σε μέγεθος και δυναμικότητα. Η Δανία και οι δανικές εταιρείες κατατάσσονται μεταξύ των καλύτερων όσον αφορά την ανάπτυξη, την παραγωγή και την εγκατάσταση ανεμογεννητριών. Οι εξαγωγές ανεμογεννητριών και τεχνολογίας για την αιολική ενέργεια αποτελούν ουσιαστική συμβολή στη δανική οικονομία. Οι δήμοι είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό που αφορά την εγκατάσταση χερσαίων ανεμογεννητριών. Η αιολική ενέργεια είναι ένα από τα πιο διαδεδομένα είδη ΑΠΕ στη Δανία. Ταυτόχρονα, είναι το είδος ανανεώσιμης ενέργειας που έχει προχωρήσει περισσότερο, όσον αφορά την ανταγωνιστικότητά της σε σχέση με άλλες ενεργειακές τεχνολογίες. Η αιολική ενέργεια διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον μετασχηματισμό του ενεργειακού συστήματος, ο οποίος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι η Δανία δεν θα εξαρτάται πλέον από τα ορυκτά καύσιμα το 2050 (Ministry of the Environment, 2012).

Όσον αφορά τον χωροταξικό σχεδιασμό στη Δανία, εφαρμόζεται σε τρία επίπεδα: εθνικό, περιφερειακό και τοπικό. Οι εθνικές χρήσεις γης ρυθμίζονται στον Νόμο περί Σχεδιασμού (ή Προγραμματισμού) (Planloven)<sup>17</sup> και στα εθνικά κρατικά σχέδια. Ο νόμος εκδόθηκε από το δανικό κοινοβούλιο το 1991 και έκτοτε έχει υποστεί αρκετές αναθεωρήσεις και τροποποιήσεις.

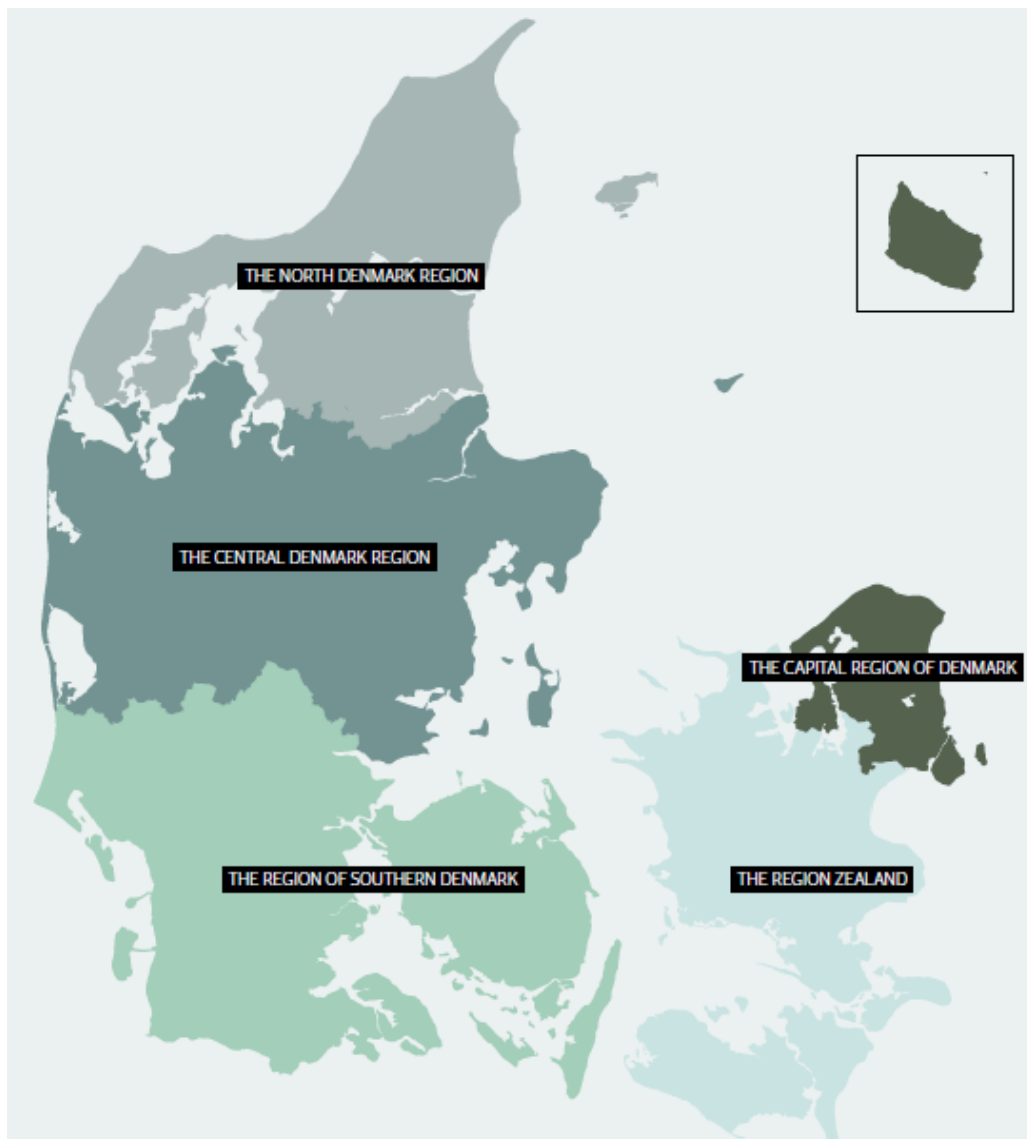
---

<sup>17</sup> Planloven (2020) <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1157>



Ο νόμος που ισχύει είναι του 2020 (Pedersen M. L., Carlsson D. K., 2019). Το σύστημα χωροταξικού σχεδιασμού είναι απλό και σαφές, με έντονα αποκεντρωμένη κατανομή αρμοδιοτήτων. Τα δημοτικά συμβούλια είναι υπεύθυνα για τη συνολική ρύθμιση των χρήσεων γης σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης με νομικά δεσμευτικές κατευθυντήριες γραμμές για τους ιδιοκτήτες ακινήτων. Τα περιφερειακά συμβούλια καταρτίζουν στρατηγικά σχέδια για την ανάπτυξη των πέντε περιφερειών της χώρας (βλ. εικόνα 3.2). (Ministry of the Environment, 2012, p. 6). Ο Υπουργός Περιβάλλοντος είναι υπεύθυνος για την προστασία των εθνικών συμφερόντων μέσω του εθνικού σχεδιασμού (Ministry of the Environment, 2012, p. 6).

Χάρτης 3. 2: Οι πέντε περιφέρειες της Δανίας



Πηγή: Ministry of the Environment (2012)

<b>Υπόμνημα χάρτη</b>
Περιφέρεια Βόρειας Δανίας
Περιφέρεια Κεντρικής Δανίας
Περιφέρεια Νότιας Δανίας
Περιφέρεια της πρωτεύουσας της Δανίας
Περιφέρεια Ζηλανδία

Ο Υπουργός Περιβάλλοντος μπορεί να θεσπίσει νομικά δεσμευτικούς κανόνες για το περιεχόμενο του σχεδιασμού. Έτσι, η κυβέρνηση μπορεί να προωθήσει τόσο συγκεκριμένα έργα όσο και μια ορισμένη κατεύθυνση ανάπτυξης. Οι εθνικές οδηγίες σχεδιασμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τοποθέτηση μιας συγκεκριμένης κοινωνικά αναγκαίας δραστηριότητας και μπορούν να υπερισχύσουν του τοπικού σχεδιασμού. Παραδείγματα εθνικών οδηγιών σχεδιασμού περιλαμβάνουν τον καθορισμό νέων περιοχών παραθεριστικής κατοικίας στην παράκτια ζώνη και τη χωροθέτηση ενός εθνικού κέντρου δοκιμών για ανεμογεννήτριες. Ομοίως, ο υπουργός μπορεί να θεσπίσει κανόνες για το σχεδιασμό συγκεκριμένων δραστηριοτήτων. Ένα παράδειγμα είναι ο σχεδιασμός για την ανέγερση νέων ανεμογεννητριών (Ministry of the Environment, 2012, p. 10).

Ένα περιφερειακό αναπτυξιακό σχέδιο που βασίζεται σε μια συνολική αξιολόγηση περιγράφει μια επιθυμητή μελλοντική ανάπτυξη για τις πόλεις και τις κωμοπόλεις της περιοχής, τις αγροτικές περιοχές και τις περιφερειακές περιοχές, καθώς και για το φυσικό περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αναψυχής), τις επιχειρήσεις (συμπεριλαμβανομένου του τουρισμού), την απασχόληση, την εκπαίδευση και τον πολιτισμό. Το σχέδιο περιφερειακής ανάπτυξης πρέπει να περιλαμβάνει έναν χάρτη, που να δείχνει το γενικό περιεχόμενο του σχεδίου. Τα σχέδια των τοπικών αρχών πρέπει να είναι σύμφωνα με το περιφερειακό σχέδιο χωρικής ανάπτυξης (Ministry of the Environment, 2012, p. 16).

Ένα σχέδιο τοπικής αρχής παρουσιάζει με σύντομο τρόπο και συγκεκριμενοποιεί τους γενικούς πολιτικούς στόχους για την ανάπτυξη της τοπικής αρχής. Το τοπικό συμβούλιο καθορίζει μια πολιτική για την ανάπτυξη τόσο των πόλεων όσο και της υπαίθρου. Το σχέδιο τοπικής αυτοδιοίκησης συνδέει τον εθνικό σχεδιασμό και τις διατάξεις των τοπικών σχεδίων για τη χρήση και την ανάπτυξη κάθε τοπικής περιφέρειας και μεταξύ του εθνικού σχεδιασμού και της ειδικής διαχείρισης των αγροτικών ζωνών. Οι κανόνες για τη στρατηγική του σχεδιασμού έχουν ενισχύσει τη στρατηγική πτυχή του σχεδιασμού των τοπικών αρχών και το πολιτικό ενδιαφέρον των τοπικών κοινοτήτων για τον σχεδιασμό των τοπικών αρχών (Ministry of the Environment, 2012, p. 18).

Τα τοπικά σχέδια αποτελούν τους θεμέλιους λίθους του συστήματος χωροταξικού σχεδιασμού της Δανίας. Συγκεκριμενοποιούν την πολιτική στρατηγική και τους στόχους του σχεδίου των τοπικών αρχών. Τα τοπικά σχέδια αποτελούν νομική δέσμευση για τους ιδιοκτήτες ακινήτων. Ένα τοπικό σχέδιο μπορεί να ειπωθεί ότι είναι όπως ένας τοπικός νόμος που θεσπίζει κανόνες για το πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να αναπτυχθεί η γη στην τοπική περιοχή

(Ministry of the Environment, 2012, p. 24). Ο χωροταξικός σχεδιασμός στη Δανία παρέχει μια σύντομη επισκόπηση των γενικών κανόνων του νόμου περί Προγραμματισμού και δίνει παραδείγματα εθνικού, περιφερειακού, δημοτικού και τοπικού σχεδιασμού (Ministry of the Environment, 2012, p. 34).

Σύμφωνα με τον νόμο περί Σχεδιασμού, η τοπική αρχή είναι υπεύθυνη για τον καθορισμό κατευθυντήριων γραμμών στο δημοτικό σχέδιο για τη χωροθέτηση τεχνικών εγκαταστάσεων, συμπεριλαμβανομένων των ανεμογεννητριών (Bolig- og Planstyrelsen, 2022, p. 11). Ένα ακόμη θεσμικό πλαίσιο είναι η νομοθετική διάταξη σχετικά με το σχεδιασμό και τις άδειες για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών, που αναφέρονται στο Βασιλικό διάταγμα αριθ. 923 της 06/09/2019 (BEK nr 923 af 06/09/2019)<sup>18</sup>. Συγκεκριμένα, σκοπός αυτού του διατάγματος είναι να ρυθμίζει τον σχεδιασμό για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών, στοχεύοντας στην προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των ανεμογεννητριών, λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο τη δυνατότητα εκμετάλλευσης του αιολικού δυναμικού, αλλά και τους γειτονικούς οικισμούς, τη φύση, το τοπίο, τις πολιτιστικές και ιστορικές αξίες και τα γεωργικά συμφέροντα (αρ.3, παρ. 1). Για τον σχεδιασμό και χωροθέτηση ανεμογεννητριών ισχύουν τα παρακάτω. Οι ανεμογεννήτριες μπορούν να ανεγείρονται μόνο σε καθορισμένες περιοχές στις κατευθύνσεις του δημοτικού σχεδίου. Η άδεια βάσει του νόμου περί Σχεδιασμού δεν μπορεί να χορηγηθεί για ανεμογεννήτριες που βρίσκονται πιο κοντά σε γειτονικές κατοικίες από το τετραπλάσιο του συνολικού ύψους της ανεμογεννήτριας (αρ. 3, παρ. 2). Οι ανεμογεννήτριες που εγκαθίστανται σε ομάδες πρέπει να είναι τοποθετημένες σε γεωμετρικό σχέδιο, το οποίο γίνεται εύκολα αντιληπτό σε σχέση με το τοπίο. Τέλος, το τοπικό σχέδιο για μια περιοχή ανεμογεννητριών πρέπει να περιέχει διατάξεις σχετικά με την ακριβή θέση, τον αριθμό, το ελάχιστο και μέγιστο συνολικό ύψος και το σχεδιασμό των ανεμογεννητριών (αρ. 3, παρ. 4) (BEK nr 923 af 06.09.2019).

Όσον αφορά της πρόσφατες εξελίξεις, το Κοινοβούλιο της Δανίας (Ιούνιος, 2018) συμφώνησε σε μια νέα ενεργειακή πολιτική (Ενεργειακή συμφωνία της 29/06/2018). Η ενεργειακή συμφωνία επιτρέπει στη Δανία να καλύψει το 55% των ενεργειακών της αναγκών με ΑΠΕ έως το 2030. Η συμφωνία σημαίνει ότι μέχρι το 2030 ο άνθρακας θα εξαλειφθεί σταδιακά από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και, ως εκ τούτου, θα αυξηθούν οι πράσινες πηγές ενέργειας (Bolig- og Planstyrelsen, 2022).

---

<sup>18</sup> BEK nr 923 af 06/09/2019: Νομοθετική διάταξη σχετικά με το σχεδιασμό και τις άδειες για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών <https://www.retsinformation.dk/eli/ita/2019/923>

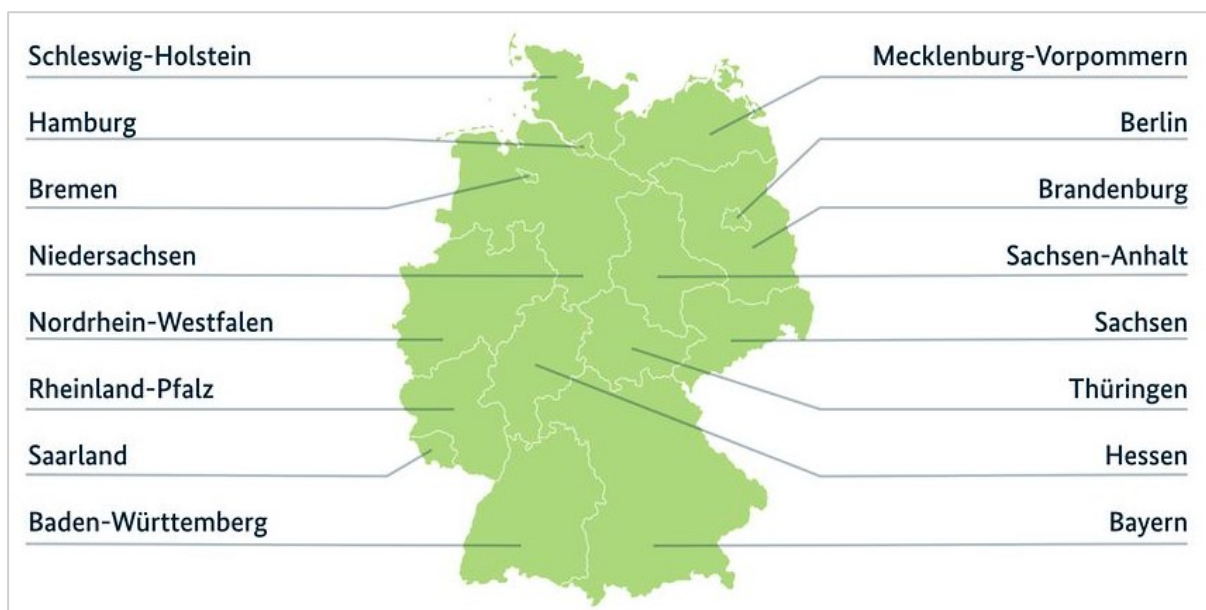
Η Δανία έχει εδραιώσει μια από τις καλύτερες θέσεις παγκοσμίως για τις ΑΠΕ και της δράσεις για το κλίμα. Υπήρξε ιδιαίτερα πρωτοπόρος στην ανάπτυξη της αιολικής τεχνολογίας. Από το πρώτο υπεράκτιο αιολικό πάρκο (Vindeby) στον κόσμο το 1991 έως τα πρώτα ενεργειακά νησιά, η Δανία έχει επικεντρωθεί στην ανάπτυξη βιώσιμων ενεργειακών τεχνολογιών και επενδύσεων. Συγκεκριμένα, το 2020, η χώρα αποφάσισε να κατασκευάσει τα πρώτα ενεργειακά νησιά στον κόσμο. Το ένα θα τοποθετηθεί στη Βόρεια Θάλασσα ως τεχνητό νησί και το άλλο στη Βαλτική Θάλασσα, στο νησί Bornholm. Το ενεργειακό νησί στη Bornholm θα έχει υπεράκτια αιολική δυναμικότητα 2 GW, ενώ το νησί στη Βόρεια Θάλασσα θα έχει αρχική χωρητικότητα 3 GW υπεράκτια αιολική, αλλά με δυνατότητα επέκτασης σε 10 GW μακροπρόθεσμα. Τα ενεργειακά νησιά αποτελούν κρίσιμο στοιχείο της παγκόσμιας πράσινης μετάβασης και του εθνικού στόχου της Δανίας για την επίτευξη ουδετερότητας ως προς τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έως το 2050 (Danish Ministry of Climate Energy and Utilities).

### 3.3 Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Η Χωροταξία (raumordnung) στην Γερμανία αναπτύχθηκε στις αρχές του 20ού αι., με σκοπό την αντιμετώπιση των αυξημένων ανισοτήτων στις συνθήκες διαβίωσης μεταξύ των πόλεων και της υπαίθρου. Δόθηκε προσοχή κυρίως στις μικρές πόλεις και στις αγροτικές περιοχές, μέσα από τομεακές πολιτικές που χωρικά σχετικές με το τοπικό επίπεδο. Με αυτόν τον τρόπο, ο λεπτομερής τοπικός σχεδιασμός εφαρμόστηκε σε μικρότερη χωρική ενότητα, ήτοι στο ομοσπονδιακό κράτος (länder) (Σιόλας, Α., Βάσση, Α., κ.α., 2015, σ. 68).

Η Γερμανία ορίζεται ως ομοσπονδιακό κράτος και περιλαμβάνει 16 ομόσπονδα κρατίδια – τα Länder (βλ. χάρτη 3.3), 402 διοικητικές περιφέρειες και σε τοπικό επίπεδο 11.092 δήμοι (OECD, 2017, p. 1).

Χάρτης 3. 3: Τα 16 ομόσπονδα κρατίδια της Γερμανίας



Πηγή: eu2020

<b>Υπόμνημα χάρτη</b>	
1. Σλέσβιχ-Χόλσταϊν	2. Μεκλεμβούργο-Δυτική Πομερανία
3. Αμβούργο	4. Βερολίνο
5. Βρέμη	6. Βρανδεμβούργο
7. Κάτω Σαξονία	8. Σαξονία-Άνχαλτ
9. Βόρεια Ρηνανία-Βεσφαλία	10. Σαξονία
11. Ρηνανία-Παλατινάτο	12. Θουριγγία
13. Σάαρλαντ	14. Έσση
15. Βάδη-Βυρτεμβέργη	16. Βαυαρία

Όπως προαναφέρθηκε (βλ. κεφ. 3.1), ο σχεδιασμός στη Γερμανία πραγματοποιείται σε τέσσερα επίπεδα: την ομοσπονδιακή δημοκρατία (ή Ομοσπονδία), τα ομόσπονδα κρατίδια, τις περιφέρειες και τους δήμους. Σε αυτό το πλαίσιο, η Ομοσπονδία και τα ομόσπονδα κρατίδια έχουν κάποια επιρροή, κυρίως στον καθορισμό των αρχών του χωροταξικού σχεδιασμού (Silva, E. A., & Acheampong, R. A., 2015, p. 16). Ο χωροταξικός σχεδιασμός στη Γερμανία οργανώνεται σε ένα σύστημα κλιμακωτών και ιεραρχημένων αρμοδιοτήτων. Ειδικότερα τα ομοσπονδιακά κρατίδια και οι δήμοι είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, ενώ ο ορισμός και η

διατύπωση του γενικού πλαισίου και των κατευθυντήριων αρχών για τον χωροταξικό σχεδιασμό ανατίθενται στο ομοσπονδιακό κράτος (Ασημακόπουλος, Γ., 2007, σ. 87).

Η επέκταση των ΑΠΕ, ωστόσο, αποτελεί κεντρικό πυλώνα της ενεργειακής μετάβασης στην Γερμανία. Στο πλαίσιο αυτό, σχεδιάστηκε ένα μέσο, το οποίο προωθεί την ηλεκτρική ενέργεια από ΑΠΕ. Συγκεκριμένα, το μέσο αυτό είναι ο «Νόμος για τις ΑΠΕ» (Erneuerbare Energien Gesetz - EEG)<sup>19</sup>, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ για πρώτη φορά το 2000 και έκτοτε αναπτύσσεται συνεχώς (τελευταία τροποποίηση το 2017). Σκοπός του είναι να καταστήσει την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας πιο φιλική προς το κλίμα και το περιβάλλον και μην υπάρχει εξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα. Ακόμη, στόχος του EEG είναι να επιτρέψει την αιολική και ηλιακή ενέργεια να εισέλθουν στην αγορά της ηλεκτρικής ενέργειας (EEG 2017).

Λόγω των ισχυρών δραστηριοτήτων στη νομοθεσία, η Γερμανία κατά τη διάρκεια των τελευταίων 20 ετών, ευνοεί δυναμικά τις ΑΠΕ, εξαιτίας των οποίων έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στην ανάπτυξη τους. Μαζί με άλλες ΑΠΕ, η αιολική ενέργεια έχει πλέον εδραιωθεί και αποτελεί ένα είδος ανανεώσιμης ενέργειας που μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μερίδιο στην παραγωγή καθαρής ηλεκτρικής ενέργειας (Baloch H. K., 2021, p. 48). Επιπλέον, έχει αυξήσει το δυναμικό της για παραγωγή αιολικής ενέργειας από το 2008, και αυτή η σημαντική αύξηση της αιολικής ισχύος βοήθησε τη χώρα να φτάσει τα 59.420 MW μέχρι το 2018, γεγονός που ώθησε στο να πετύχει τους στόχους της για την προστασία του κλίματος (Baloch H. K., 2021, p. 60). Ο νόμος EEG είναι ένας από τους λόγους για την αυξανόμενη σημασία των ΑΠΕ στον τομέα της ενέργειας στη Γερμανία (Baloch H. K., 2021, pp. 61, 62).

### Διαδικασία Σχεδιασμού

Ο χωροταξικός σχεδιασμός στη Γερμανία πραγματοποιείται σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού και σε διαφορετικές περιοχές σχεδιασμού, οι οποίες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Το επίκεντρο είναι ο συνολικός χωροταξικός σχεδιασμός (υπερτοπικός χωροταξικός

---

<sup>19</sup> Πληροφορίες για τον Erneuerbare Energien Gesetz. <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html>

σχεδιασμός σε ξηρά και θάλασσα, δημοτικός σχεδιασμός χρήσεων γης) ως σχετικός με την περιοχή, διεπιστημονικός και προληπτικός σχεδιασμός (Umweltbundesamt, 2020).

Το χωροταξικό πλαίσιο για την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στη Γερμανία διαμορφώνεται στον Νόμο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Raumordnung-und-planungsrecht - ROG)<sup>20</sup> για τον υπερτοπικό σχεδιασμό και στον Ομοσπονδιακό Οικοδομικό Κώδικα (Bauplanungsrecht - BauGB)<sup>21</sup> για τον τοπικό σχεδιασμό. (Umweltbundesamt , 2017). Οι εν λόγω κανονισμοί συμβάλλουν στην καθοδήγηση του σχεδιασμού και του ελέγχου της ανάπτυξης της αιολικής ενέργειας σε ολόκληρη τη χώρα, προσδιορίζοντας τις κατάλληλες περιοχές για την παραγωγή αιολικής ενέργειας στην στεριά. Ειδικότερα, το εθνικό επίπεδο καθορίζει μόνο το ρυθμιστικό πλαίσιο, όπως η απαίτηση ότι οι αναπτύξεις αιολικής ενέργειας πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε μη ανεπτυγμένες περιοχές. Οι αρμοδιότητες που είναι οι ισχυρότερες ανατίθενται στη συνέχεια στις περιφέρειες σχεδιασμού των ομόσπονδων κρατιδίων. Κάθε ομοσπονδιακό κρατίδιο είναι σε θέση να καθορίσει το ελάχιστο μερίδιο της έκτασης της γης του που πρέπει να προορίζεται για την αιολική ενέργεια. Επιπλέον, τα ομοσπονδιακά κράτη, εκδίδουν κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις διαδικασίες αδειοδότησης και σχεδιασμού για τα κατώτερα επίπεδα διακυβέρνησης (Baloch H. K., 2021, p. 64). Οι αποφάσεις τους πρέπει να συμφωνούν με τα υπερκείμενα σχέδια. Για παράδειγμα, ένας γερμανικός δήμος, τυπικά επιτρέπει την ανάπτυξη αιολικής ενέργειας μόνο όταν αυτή βρίσκεται εντός μιας συγκεκριμένης περιοχής προτεραιότητας - όπως αυτή ορίζεται από το περιφερειακό σχέδιο. Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση της πολιτικής χρήσεων γης στην Γερμανία δεν μπορεί να περιορίζεται μόνο στο δημοτικό επίπεδο - αντίθετα, πρέπει να λαμβάνει υπόψη όλες τις αποφάσεις που λαμβάνονται σε επίπεδο ομοσπονδιακού κρατιδίου και περιφερειακού σχεδιασμού (Baloch H. K., 2021, p. 65).

Κατά την διαδικασία σχεδιασμού, οι ανεμογεννήτριες θεωρούνται «προνομιούχα έργα» (ή έργα προτεραιότητας) και χωροθετούνται σε μη καθορισμένες απομακρυσμένες περιοχές (υπαίθριο χώρο) (Außenbereich) (αρ. 35, BauGB). Αυτό σημαίνει ότι η εγκατάσταση ανεμογεννητριών επιτρέπεται συνήθως σε συγκεκριμένες περιοχές, εκτός εάν το συμφέρον του κοινού αντιτίθεται. Ως αντισταθμιστικό μέτρο, οι δήμοι και οι αρχές περιφερειακού σχεδιασμού

---

<sup>20</sup> ROG - Raumordnung-und-planungsrecht (2020) [http://www.gesetze-im-internet.de/rog\\_2008/BJNR298610008.html](http://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/BJNR298610008.html)[http://www.gesetze-im-internet.de/rog\\_2008/](http://www.gesetze-im-internet.de/rog_2008/)

<sup>21</sup> BauGB - Bauplanungsrecht (2022) <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BJNR003410960.html><https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug/BJNR003410960.html>



είναι σε θέση να κατευθύνουν την χωροθέτηση ανεμογεννητριών με βάση τον προσδιορισμό των ζωνών συγκέντρωσης αιολικής ενέργειας. Έτσι, οι ανεμογεννήτριες μπορούν να ανεγερθούν μόνο εντός αυτών των ζωνών. Ως εκ τούτου, η κατανομή των αιολικών πάρκων γίνεται σύμφωνα με καθορισμένες περιοχές εντός ορισμένων σχεδίων, όπως περιφερειακά σχέδια και σχέδια χρήσης γης (σχέδιο χωροταξίας και σχέδιο τοπικής ανάπτυξης). Ωστόσο, η διαδικασία σχεδιασμού και αδειοδότησης των αιολικών πάρκων δεν είναι η ίδια σε κάθε ομόσπονδο κρατίδιο στη Γερμανία, επομένως υπάρχουν ειδικοί κανονισμοί και νόμοι μεταξύ των κρατών, και εντός των κρατών (Baloch H. K., 2021, pp. 65, 66).

Όσον αφορά τον περιφερειακό σχεδιασμό, έχουν διεξαχθεί αρκετές μελέτες για να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο ο περιφερειακός χωροταξίας επηρεάζει την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στη Γερμανία. Σύμφωνα με τον νόμο ROG, τα έργα αιολικής ενέργειας κατηγοριοποιούνται ως έργα περιφερειακής σημασίας, πράγμα που σημαίνει ότι η χωρική ανάπτυξη επηρεάζεται από το έργο (§3 Nr. 6 ROG). Τα βασικά κριτήρια για την ομαδοποίηση του έργου αιολικής ενέργειας ως περιφερειακού σημαντικού έργου είναι το ύψος των ανεμογεννητριών. Αναμένεται ότι τα έργα με α/γ πάνω των 50 μέτρων θεωρούνται περιφερειακά σημαντικά και απαιτούν ειδική άδεια. Οι φορείς περιφερειακού σχεδιασμού αναθέτουν περιοχές προτεραιότητας (Vorranggebiete) και περιοχές καταλληλότητας (Vorbehaltsgelände) σε συνεργασία με τις αρχές που είναι αρμόδιες για τη διατήρηση της φύσης. Ο ορισμός των περιοχών προτεραιότητας για τα αιολικά πάρκα είναι γνωστός ως «Positivauswahl», ο οποίος στη συνέχεια χαρακτηρίζει όλες τις υπόλοιπες περιοχές ως «περιοχές αποκλεισμού», όπως προστατευόμενες περιοχές και περιοχές πολιτιστικής ή ιστορικής αξίας. Με αυτόν τον τρόπο, αναπτύσσεται μια ολοκληρωμένη έννοια σχεδιασμού για κάθε ζώνη συγκέντρωσης, η οποία καθορίζει την επιλογή των κριτηρίων για την επιλογή των περιοχών προτεραιότητας και των περιοχών αποκλεισμού για αιολικά πάρκα (Baloch H. K., 2021, pp. 66, 67).

Στη συνέχεια, τα τοπικά σχέδια χρήσης γης για την αιολική ενέργεια στη Γερμανία περιέχουν πληροφορίες σχετικά με την χερσαία αιολική ενέργεια, καθώς αναπτύσσεται σε τοπικό επίπεδο (§5 BauGB). Ο καθορισμός ειδικών ζωνών χωροθέτησης για ανεμογεννήτριες εμπίπτει στον τοπικό σχεδιασμό. Ωστόσο, αργότερα πρέπει να προσαρμοστούν στο περιφερειακό σχέδιο (Baloch H. K., 2021, p. 67). Οι τοπικές αρχές ελέγχουν και διαχειρίζονται τον χώρο στις περιοχές τους, μέσω των τοπικών σχεδίων χρήσεως γης, τα οποία χρησιμοποιούνται ως μηχανισμός διαχείρισης του χώρου στις μη χαρακτηρισμένες περιοχές της Γερμανίας, όπου η ενέργεια είναι πιο σπάνια. Υλοποιείται μέσω των τομέων προτεραιότητας

για την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας, προκειμένου να συγκεντρωθούν οι α/γ και να δημιουργηθούν χώροι παραγωγής ενέργειας στις περιφέρειες της Γερμανίας, δηλαδή στον εξωαστικό χώρο (στην ύπαιθρο) (Baloch H. K., 2021).

### 3.4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ

Στη Γερμανία, όπως αναφέρθηκε, η ανάπτυξη της χερσαίας αιολικής ενέργειας ελέγχεται από διαδικασίες περιφερειακού σχεδιασμού και στην συνέχεια στα τοπικά σχέδια, τα οποία καθορίζουν ζώνες, αλλά θα πρέπει να προσαρμοστούν με το Περιφερειακό. Εν κατακλείδι, η ανάπτυξη χερσαίων αιολικών πάρκων στη Γερμανία έχει ορισμένα προνόμια, όσον αφορά τις διαδικασίες χωροταξικού σχεδιασμού, και ακολουθεί έντονη περιβαλλοντική εστίαση στις ζώνες προτεραιότητας, αποκλεισμού και περιορισμού της ανάπτυξης ενός αιολικού πάρκου (Baloch H. K., 2021, pp. 45, 46). Η επιλογή της κατάλληλης περιοχής είναι το πρώτο βήμα στο σχεδιασμό της αιολικής ενέργειας και είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των αιολικών πάρκων (Baloch H. K., 2021, pp. 59, 60).

Η Δανία, από την άλλη, έχει πιο απλό σύστημα, δεν παρατηρήθηκαν ζώνες συγκέντρωσης ή περιοχές προτεραιότητας. Υπάρχει η σχέση υπερκείμενου με υποκείμενο, τα τοπικά σχέδια πρέπει να λαμβάνουν υπόψη με τις αποφάσεις του σχεδιασμού που λαμβάνονται σε ανώτερα επίπεδα. Όσον αφορά την χωροθέτηση ανεμογεννητριών, μπορούν μόνο σε περιοχές που έχουν καθοριστεί για το σκοπό αυτό στις κατευθυντήριες γραμμές του δημοτικού σχεδίου. Οι ανεμογεννήτριες που εγκαθίστανται πρέπει να είναι τοποθετημένες σε γεωμετρικό σχέδιο που γίνεται εύκολα αντιληπτό σε σχέση με το τοπίο (κάτι το οποίο προωθείται και στο ΕΧΠ-ΑΠΕ αλλά με περισσότερες λεπτομέρειες). Το τοπικό σχέδιο για μια περιοχή ανεμογεννητριών πρέπει να περιέχει διατάξεις σχετικά με την ακριβή θέση, τον αριθμό, το ελάχιστο και μέγιστο συνολικό ύψος και το σχεδιασμό των ανεμογεννητριών.

Πίνακας 3. 4: Σύγκριση των επιπέδων σχεδιασμού των αιολικών εγκαταστάσεων, Δανία, Γερμανία και Ελλάδα

<i><b>Χώρα</b></i>	<i><b>Επίπεδα σχεδιασμού</b></i>		Τοπικό επίπεδο
	Εθνικό	Περιφερειακό	
Δανία			+
Γερμανία		+	
Ελλάδα	+		

*Ιδία επεξεργασία*

Με βάση τον πίνακα 3.4 και όσα προαναφέρθηκαν, προέκυψαν κάποια συμπεράσματα. Διαπιστώνεται μια διαφορετική προσέγγιση σχεδιασμού μεταξύ της Δανίας και της Γερμανίας, στις οποίες ο σχεδιασμός γίνεται σε χαμηλότερο από το εθνικό επίπεδο (μέσω εκπόνησης τοπικών και περιφερειακών πλαισίων αιολικής ενέργειας και τη δυνατότητα διαβούλευσης με το κοινό), σε σχέση με την Ελλάδα, στην οποία η προσέγγιση σχεδιασμού αποτελεί μια διαδικασία από το εθνικό προς τα τοπικό επίπεδο. Ωστόσο, προέκυψαν και κάποια κοινά στοιχεία. Για την Ελλάδα και την Γερμανία βρέθηκαν κοινές προσεγγίσεις όσον αφορά την κατηγοριοποίηση περιοχών που επιτρέπεται ή απαγορεύεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων και επίσης, και στις δύο προτείνεται επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης. Από την άλλη διαφέρουν στο επίπεδο χωροταξικού σχεδιασμού των ΑΠΕ: στην Ελλάδα είναι στο εθνικό επίπεδο. Κοινό και των δύο χωρών με την Ελλάδα είναι η εναρμόνιση των κατώτερων επιπέδων με τα ανώτερα. Από την άλλη και η Δανία και η Γερμανία έχουν συμμετοχή του κοινού στις αποφάσεις για τη χωροθέτηση, ενώ στην Ελλάδα δεν υφίσταται. Ένα κοινό της Ελλάδας με την Δανία, αφορά το θέμα με τα κριτήρια των ανεμογεννητριών στο τοπίο, αλλά διαφέρουν ως προς την χωροθέτηση ανεμογεννητριών το τοπικό σχέδιο. Τούτο διότι, στη Δανία το τοπικό σχέδιο για μια περιοχή πρέπει να περιέχει διατάξεις σχετικά με την ακριβή θέση, τον αριθμό, το ελάχιστο και μέγιστο συνολικό ύψος και το σχεδιασμό των ανεμογεννητριών, κάτι που δεν ισχύει για την Ελλάδα. Επιπρόσθετα, διαφέρουν και ως προς την επιλογή των περιοχών χωροθέτησης α/γ, όπου για την Ελλάδα λαμβάνεται υπόψη μόνο το αιολικό δυναμικό για την επιλογή των περιοχών αιολικής προτεραιότητας (ΠΑΠ) και καταλληλόλητας (ΠΑΚ), ενώ στην Δανία, εκτός από το αιολικό δυναμικό, δίνεται προσοχή και στους γειτονικούς οικισμούς, στη φύση, στο τοπίο, στις πολιτιστικές και ιστορικές αξίες και στα γεωργικά συμφέροντα της περιοχής.

Συνεπώς, μέσω αυτής της σύγκρισης παρουσιάστηκε η διαφορετική προσέγγιση που ακολουθούν οι τρεις αυτές χώρες που, παρόλες τις διαφορές, έχουν επιτύχει την αύξηση της παραγωγής αιολικής ενέργειας, χάρη στην ύπαρξη του χωρικού σχεδιασμού για την χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ο ΧΩΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο θα απαντηθούν τα εξής γενικά ερευνητικά ερωτήματα: α) το πως εξελίχθηκε διαχρονικά η χωροταξική νομοθεσία στην Ελλάδα (από τον ν. 2742/1999 έως τον ν.4759/2020) και ποιο είναι το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο της χώρας για την ανάπτυξη των αιολικών πάρκων και β) ποιος ο ρόλος του ΕΧΠ-ΑΠΕ ως προς την ανάπτυξη των αιολικών εγκαταστάσεων. Στην συνέχεια, θα διερευνηθεί η μελέτη περίπτωσης, ήτοι η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας. Ειδικότερα, τα κύρια σημεία που θα αναλυθούν, αφορούν το τι προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις στην περιφέρεια και τι προτείνει το ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις (κατευθύνσεις, δεσμευτικότητα και σύνδεση με υποκείμενο σχεδιασμό). Αυτό το κεφάλαιο σκοπεύει, στο να αναδειχθεί η σημασία του χωρικού σχεδιασμού στην ανάπτυξη των αιολικών πάρκων, αλλά και να αξιολογηθούν οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς εκείνες του ΕΧΠ-ΑΠΕ.

### 4.1 ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Σε αυτό το σημείο της εργασίας κρίθηκε αναγκαίο να γίνει ανασκόπηση του θεσμικού πλαισίου του χωροταξικού σχεδιασμού, ώστε να μπορέσει να φανεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος χωρικού σχεδιασμού.

#### *4.1.1 ΤΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ*

Στην Ελλάδα, το επίπεδο σχεδιασμού ξεκινάει από το εθνικό και καταλήγει στο τοπικό (βλ. σχήμα 4.1.1). Ένας από τους νόμους που έθεσε κατευθύνσεις για τον χωροταξικό σχεδιασμό ήταν ο 2742/1999 με τίτλο «Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη» (ΦΕΚ 207Α/07.10.1999)<sup>22</sup>. Ουσιαστικά, με τον ν. 2742/1999 το θεσμικό πλαίσιο της χωροταξίας εκσυγχρονίσθηκε και υιοθετήθηκε ο χωροταξικός σχεδιασμός εθνικής και περιφερειακής

---

<sup>22</sup> Νόμος 2742/1999 - ΦΕΚ Α-207/7-10-1999 : Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη και άλλες διατάξεις.

κλίμακας, στρατηγικού χαρακτήρα, αφού μέχρι τότε ο χωροταξικός σχεδιασμός στην πράξη αφορούσε σε μικρότερες κλίμακες (Ειδικές Χωροταξικές Μελέτες κ.λπ.). Συγκεκριμένα, σε εθνικό επίπεδο εισήχθησαν: (α) το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ)<sup>23</sup> και (β) τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΧΠ), με ειδική θεματική κατεύθυνση, ήτοι για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας<sup>24</sup> (2008), για την Βιομηχανία (2009)<sup>25</sup>, για τον Τουρισμό (2009 και 2013)<sup>26</sup>, για τις Υδατοκαλλιέργειες (2011)<sup>27</sup> και για τα Καταστήματα Κράτησης (2011)<sup>28</sup>. Συνεχίζοντας, σε περιφερειακό επίπεδο, προστέθηκαν τα δώδεκα (12) Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΧΠ) που αναφέρονταν στις Περιφέρειες της χώρας (εκτός της Αττικής). Κλείνοντας, σε τοπικό επίπεδο, θεσμοθετήθηκαν ζώνες και ρυθμίσεις για την προστασία και ανάπτυξη, οι οποίες ήταν τα μέσα εφαρμογής των κατευθύνσεων του στρατηγικού σχεδιασμού των υπερκείμενων πλαισίων ή σχεδίων (ΟΚΕ, 2020β, σ. 10).

Με την ψήφιση του ν. 2742/1999, υπήρξε αναμφίβολα η κρισιμότερη καμπή στην εξέλιξη της χωροταξικής νομοθεσίας και εν γένει των ζητημάτων που συνδέονται με τον χωροταξικό σχεδιασμό (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 11). Δύο έννοιες συνιστούν τη θεμελιακή αφηρητή, αλλά και τον θεμελιώδη στόχο του ΓΠΧΣΑΑ, η ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη του χώρου και η αειφόρος οργάνωση του χώρου (αρ. 6, ν.2742/1999). Πρόκειται εξ ορισμού για δύο ιδιαίτερα «ευρύχωρες» έννοιες, με πολύπλευρο και πολυδιάστατο περιεχόμενο, οι οποίες, ωστόσο, οφείλουν να λειτουργούν συμπληρωματικά η μία προς την άλλη. Οι έννοιες αυτές υποδηλώνουν τη θέληση του χώρου να αναπτυχθεί, εξελιχθεί, διατηρηθεί και να ανανεωθεί (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 22).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να ειπωθεί ότι, επειδή το ΓΠΧΣΑΑ και τα ΕΧΠ θεσμοθετήθηκαν μεταγενέστερα (2008) από τα ΠΧΠ (2003-2004), είχε ως αποτέλεσμα να ακυρωθεί η δυνατότητα εναρμόνισης των τότε ΠΧΠ με τις κατευθύνσεις του υπερκείμενου σχεδιασμού

---

<sup>23</sup> ΦΕΚ - 128/Α/03.07.2008

<sup>24</sup> ΦΕΚ - 2464/Β/03.12.2008. Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού

<sup>25</sup> ΦΕΚ - 151/ΑΑΠ/13.04.2009. Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη βιομηχανία και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού.

<sup>26</sup> Καταργήθηκε

<sup>27</sup> ΦΕΚ - 2505/Β/04.11.2011. Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού

<sup>28</sup> ΦΕΚ - 1575/Β/28.11.2001. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Καταστημάτων Κράτησης

(ήτοι με τα ΓΠΧΣΑΑ και ΕΧΠ) και συνεπώς, δεν ολοκληρώθηκε η εφαρμογή των κατευθύνσεων σχεδιασμού σε εθνικό επίπεδο (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2016, σ. 112).

Ένα σημαντικό σημείο για την εξέλιξη της βασικής νομοθεσίας του χωρικού σχεδιασμού στην Ελλάδα, αποτελεί η κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου με τον ν. 3827/2010 (ΦΕΚ Α' 30/25.2.2010)<sup>29</sup>. Η Σύμβαση αυτή για το τοπίο επέφερε αλλαγές στον χωροταξικό σχεδιασμό, καθώς οι προτεραιότητες και οι κατευθύνσεις του θα πρέπει να επηρεάζονται από την πολιτική για το τοπίο. Μέσω του τοπίου δημιουργείται δυναμικά μια νέα πνοή στη φιλοσοφία, στην έμπνευση και στο όραμα του σχεδιασμού. Στο πλαίσιο αυτό, μια ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη προσέγγιση στα θέματα του τοπίου πραγματοποιήθηκε με την αναθεώρηση των 12 ΠΧΠ (2017-2020)<sup>30</sup> και έτσι σε κάθε Περιφέρεια αναγνωρίστηκαν τοπία ιδιαίτερης σημασίας, για τα οποία προτείνεται κατευθύνσεις ανάδειξης και διαχείρισης (Γουργιώτης Α., 2021, σσ. 12, 13).

Κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, άρχισε η προσπάθεια μεταρρύθμισης του συστήματος χωρικού σχεδιασμού και έτσι, ψηφίστηκε ο νόμος 4269/2014: «Χωροταξική και Πολεοδομική Μεταρρύθμιση»<sup>31</sup>. Με τον συγκεκριμένο νόμο: α) μειώθηκαν τα επίπεδα σχεδιασμού και υιοθετήθηκαν τα Τοπικά Χωρικά Σχέδια (ΤΧΣ), με σκοπό την αντιμετώπιση ζητημάτων σχετικά με επικαλύψεις, αντιφάσεις και αντιθέσεις μεταξύ των χωροταξικών και πολεοδομικών σχεδίων, διαφορετικών επιπέδων, β) το ΓΠΧΣΑΑ έχασε την ισχύ του, αφού μετατράπηκε σε κείμενο αρχών, γ) τα ΕΧΠ μετονομάστηκαν ως Εθνικά, δ) τα Ρυθμιστικά Σχέδια, των οποίων οι κατευθύνσεις πρέπει να ενσωματώνονται στα ΠΧΠ, καταργήθηκαν και ε) έγινε μία προσπάθεια για πλήρη αντιστοίχιση των επιπέδων χωρικού σχεδιασμού με τον αναπτυξιακό προγραμματισμό (ΟΚΕ, 2020β, σ. 11). Ο ν. 4269/14, αν και έφερε τον φιλόδοξο τίτλο «Χωροταξική και πολεοδομική μεταρρύθμιση – Βιώσιμη ανάπτυξη», δεν προχώρησε εν τέλει σε ριζικές ανατροπές στο σύστημα του χωρικού σχεδιασμού (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 14).

---

<sup>29</sup> Νόμος 3827/2010 - ΦΕΚ 30/Α/25-2-2010: Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου.  
<https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/n-3827-2010.html>

<sup>30</sup> Θεσμοθετημένα Περιφερειακά Πλαίσια <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

<sup>31</sup> Νόμος 4269/2014 - ΦΕΚ 142/Α/28-6-2014 <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/skhedia-poleon/n-4269-2014.html>

Ακολούθως, ψηφίστηκε ο ν. 4447/2016: «Χωρικός Σχεδιασμός - Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΦΕΚ ΑΔ 241 / 23.12.2016)<sup>32</sup>, ο οποίος ουσιαστικά τροποποίησε τον προηγούμενο νόμο. Βάσει του νέου νόμου, το εθνικό σύστημα σχεδιασμού αποτελείται από δύο επίπεδα, το στρατηγικό και το ρυθμιστικό. Ο χωρικός σχεδιασμός (αρ. 2) ασκείται σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και, ανάλογα με το χαρακτήρα του, διακρίνεται σε στρατηγικό ή ρυθμιστικό. Στο πρώτο επίπεδο σχεδιασμού υπάγονται τα ΕΧΠ (αρ. 5) και τα ΠΧΠ (αρ. 6), ενώ στο δεύτερο υπάγονται τα Πολεοδομικά Σχέδια, τα οποία εκπονούνται σε τοπική κλίμακα και διακρίνονται σε δύο επιμέρους επίπεδα σχεδιασμού: τα Τοπικά Χωρικά Σχέδια (ΤΧΣ) και τα Ειδικά Χωρικά Σχέδια (ΕΧΣ) (ΟΚΕ, 2020β, σ. 12). Σκοπός ήταν η εξέταση της στρατηγικής λογικής των εργαλείων χωρικού σχεδιασμού που εντάσσονται, είτε στο στρατηγικό είτε στο ρυθμιστικό χωρικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, στο ρυθμιστικό επίπεδο εντάσσεται, όπως προαναφέρθηκε το ΤΧΣ, που ήρθε να αντικαταστήσει τα διευρυμένα από χωρικής άποψης Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ) και τα Σχέδια Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) του ν. 2508/1997 (ΦΕΚ 124/Α/13-6-1997)<sup>33</sup> (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 15).

Τα ΕΧΠ<sup>34</sup> (βλ. υποκεφ. 4.2) τυπικώς συνιστούν το πρώτο και ευρύτερο, από χωρικής άποψης, επίπεδο σχεδιασμού (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 31). Παρατηρείται ότι, κατά τη διαμόρφωση του περιεχομένου του ν. 4447/2016 για τα ΕΧΠ (αρ. 5) επιχειρήθηκε αφενός να ληφθούν στοιχεία που υπήρχαν στον ν. 2742/1999 (με αναφορές από το ΓΠΧΣΑΑ, αρ. 6, και τα ΕΧΠΣΑΑ, αρ.7) και αφετέρου, να προστεθούν ορισμένα νέα στοιχεία με γνώμονα την ανάπτυξή τους. Ειδικότερα, χαρακτηριστική είναι η προσθήκη των εκφράσεων, όπως «χωρική διάρθρωση», «χωρική οργάνωση» και «χωρική ανάπτυξη», στο περιεχόμενο των ΕΧΠ (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 32).

Είναι δυνατόν γενικά να ειπωθεί ότι, ο ν.4447/2016 επιβεβαίωσε την διάθεση του προηγούμενου νόμου για «φιλελευθεροποίηση» του συστήματος χωρικού σχεδιασμού, ή με άλλα λόγια, τη διάθεση δημιουργίας ενός ευέλικτου και ευπροσάρμοστου συστήματος στις διαρκώς μεταβαλλόμενες συνθήκες, ιδίως όσες είχαν προέλθει από την παρατεταμένη οικονομική κρίση (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 15). Ωστόσο, οφείλει να επισημανθεί ότι κανένας

---

<sup>32</sup> Νόμος 4447/2016 - ΦΕΚ ΑΔ 241 / 23.12.2016

<https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/247771/nomos-4447-2016>

<sup>33</sup> Νόμος 2508/1997 - ΦΕΚ 124/Α/13-6-1997: «Βιώσιμη οικιστική ανάπτυξη των πόλεων και οικισμών της χώρας και άλλες διατάξεις» <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/skhedia-poleon/n-2508-1997.html>

<sup>34</sup> Περισσότερες λεπτομέρειες για τα Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια εδώ: <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>



από τους δύο νόμους (ν.4269/14 και ν.4447/16) δεν πρόβλεψε κάποια παρέμβαση στη διαδικασία διακυβέρνησης και παρακολούθησης του σχεδιασμού, οι οποίες αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για να λειτουργεί ο χωρικός σχεδιασμός αποτελεσματικά (ΟΚΕ, 2020β, σ. 12).

Επιπρόσθετα, αξίζει να αναφερθεί και ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (ΘΧΣ). Η «Οδηγία 2014/89/ΕΕ: Περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και άλλες διατάξεις»<sup>35</sup> ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με την θεσμοθέτηση του ν. 4546/2018 (ΦΕΚ Α' 101/12.06.2018)<sup>36</sup>, ο οποίος προέβλεψε επιπλέον εργαλεία για την υλοποίηση του ΘΧΣ. Συγκεκριμένα, εισηχθησαν: (α) η Εθνική Χωρική Στρατηγική για το θαλάσσιο χώρο, η οποία αποτελεί μέρος της εθνικής χωρικής στρατηγικής του ν. 4447/2016 (αρ. 3), και (β) τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, τα οποία αντιστοιχούν στο περιφερειακό επίπεδο σχεδιασμού του ν. 4447/2016 (αρ. 2) (Γουργιώτης Α., 2021, σ. 12).

Φτάνοντας στις πιο πρόσφατες εξελίξεις, και ειδικότερα στον υφιστάμενο (για το 2022) νόμο 4759/2020, με τίτλο «Εκσυγχρονισμός της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας» (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020)<sup>37</sup>, θα γίνει μία αξιολόγηση των διατάξεων του και θα αναφερθούν ορισμένα σημαντικά σημεία. Καταλυτικό ρόλο έχουν οι προτεινόμενες ρυθμίσεις για επιτάχυνση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας του συστήματος χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού (άρθρα 1-16). Ειδικότερα, προστέθηκαν σημαντικοί ορισμοί (αρ. 2), όπως είναι η «κατεύθυνση», η «εξειδίκευση», η «τροποποίηση», η «αναθεώρηση», κ.α., έγινε αναμόρφωση του περιεχομένου και των διαδικασιών των χωροταξικών πλαισίων (αρ. 6-8) και των πολεοδομικών σχεδίων (άρθρα 9-11), οι οποίες θα συμβάλουν στην καλύτερη κατανόηση των διαδικασιών του σχεδιασμού και στην πιο αποτελεσματική εφαρμογή του. Ακόμα, θετική κατεύθυνση θεωρείται η ρύθμιση για την ενίσχυση του ρόλου και του περιεχομένου της Εθνικής Χωρικής Στρατηγικής (αρ. 3), στον χερσαίο και θαλάσσιο χώρο, η οποία ορίζεται *«ως ένα σύνολο αρχών, χωρίς δεσμευτικό χαρακτήρα, για την ανάπτυξη και το σχεδιασμό του χώρου (χερσαίου και θαλάσσιου), καθώς και για τον συντονισμό διαφόρων πολιτικών με χωρικές επιπτώσεις»*. Στη συνέχεια, αναφέρεται το Εθνικό Συμβούλιο Χωροταξίας (αρ. 4), το

---

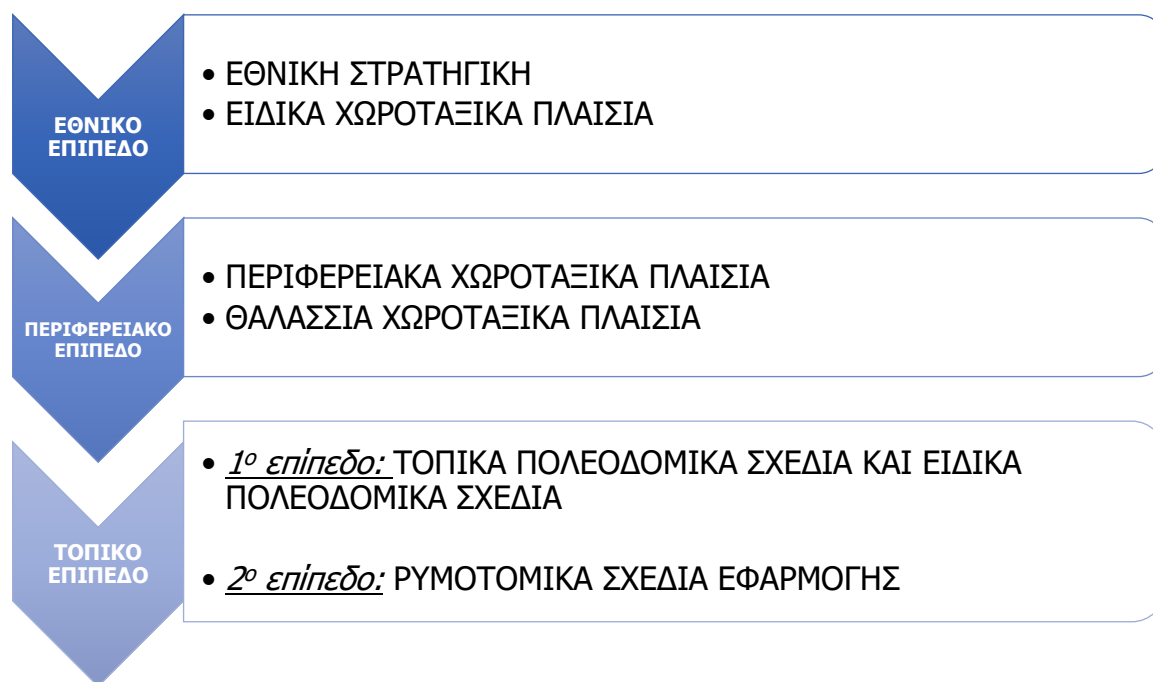
<sup>35</sup> Βλ. Οδηγία 2014/89/ΕΕ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0089>

<sup>36</sup> Νόμος 4546/2018 - ΦΕΚ Α' 101/12.06.2018: «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/89/ΕΕ «περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό» και άλλες διατάξεις» <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/372608/nomos-4546-2018>

<sup>37</sup> Νόμος 4759/2020 - ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020 <https://www.e-nomothesia.gr/kat-periballon/nomos-4759-2020-phek-245a-9-12-2020.html>

οποίο αποτελεί μέσο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης, αναφορικά με την εθνική χωροταξική πολιτική και την πολιτική βιώσιμης ανάπτυξης. Άλλη μία απαραίτητη ρύθμιση είναι η συγκρότηση του Κεντρικού Συμβουλίου Χωροταξικών Θεμάτων και Αμφισβητήσεων (ΚΕΣΥΧΩΘΑ) (αρ. 5) για να επιλυθούν θέματα ασάφειας, συγκρούσεων και αντιφατικών προβλέψεων μεταξύ των Χωροταξικών Πλαισίων. Επιπρόσθετα, στον νόμο τροποποιείται η υποχρέωση αναθεώρησης-παρακολούθησης, αξιολόγησης, και η διαδικασία τροποποίησης (άρθρα 7-8) και αποσαφηνίζεται ο κανονιστικός και κατευθυντήριος χαρακτήρας των χωροταξικών πλαισίων, η δεσμευτικότητα και η υποχρέωση εναρμόνισης. Ακόμη, επανακαθορίζονται θέματα σχετικά με τον πολεοδομικό σχεδιασμό (αρ. 9-16), όπως ρύθμιση της διαδικασίας κατάρτισης των Τοπικών Πολεοδομικών Σχεδίων (ΤΠΣ), με στόχο την βελτίωσή τους (αρ.10), βελτίωση των ρυθμίσεων για τα Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΕΠΣ), καθώς και τη σχέση τους με τα ΤΠΣ (αρ.11) και πλέον, τα Πολεοδομικά Σχέδια Εφαρμογής τροποποιούνται σε Ρυμοτομικά Σχέδια Εφαρμογής (αρ. 13-16) (βλ. σχήμα 4.1.1) (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020).

Σχήμα 4.1.1: Το σύστημα χωρικού σχεδιασμού με βάση τον ν. 4759/2020



Πηγή: Ίδια επεξεργασία, ν.4759/2020 (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020)

Έτσι βάσει της παραπάνω νομοθεσίας (ν.4759/2020) και του σχήματος 4.1.1, έχουν θεσμοθετηθεί πλαίσια χωρικού σχεδιασμού σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Σε

εθνικό επίπεδο το υφιστάμενο πλαίσιο χωρικού σχεδιασμού αποτελείται από την Εθνική Χωρική Στρατηγική (χερσαίου και θαλάσσιου χώρου) και τα ΕΧΠ για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/04.11.2011), τις ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464/Β/03.12.2008), τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13.04.2009) και τα Καταστήματα Κράτησης (ΦΕΚ 1575/Β/28.11.2001). Για το περιφερειακό επίπεδο ισχύουν τα ΠΧΠ και πλέον, θεσμοθετήθηκαν και τα Θαλάσσια Χωροταξικά Πλαίσια (ΘΧΠ). Τέλος, το τοπικό επίπεδο αποτελείται από δύο επίπεδα: το ένα περιλαμβάνει τα ΤΠΣ και τα ΕΠΣ, ενώ άλλο τα Ρυμοτομικά Σχέδια Εφαρμογής.

Ένας από τους στόχους ανάκαμψης της χώρας είναι η υλοποίηση του προγράμματος για την ολοκλήρωση του πολεοδομικού σχεδιασμού έως το 2026, το οποίο αποτελεί πρόκληση για την Ελλάδα. Τα νέα ΤΠΣ είναι σε θέση να επιταχύνουν τις επενδύσεις, μέσω της ασφάλειας δικαίου. Ουσιαστικά, ένας ολοκληρωμένος σχεδιασμός προβλέπει για να παρέχει σύγχρονους και σαφείς όρους εγκατάστασης και κατάλληλα προσαρμοσμένες χρήσεις γης. Αυτό, ωστόσο, οφείλει να υλοποιηθεί άμεσα και να εξυπηρετεί ταυτόχρονα όλες τις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης, έχοντας υπόψη τις σύγχρονες αναπτυξιακές προτεραιότητες και προκλήσεις (ΣΕΒ, 2021, σ. 5).

Αυτήν την περίοδο (2022) βρίσκονται σε αξιολόγηση-αναθεώρηση όλα τα ΕΧΠ. Η διαδικασία αυτή αποσκοπεί στην αξιολόγηση της εφαρμογής τους και στην επικαιροποίησή τους, ώστε να διαμορφωθεί ένας σύγχρονος στρατηγικός σχεδιασμός, ο οποίος να μπορεί να ανταπεξέλθει στις νέες προκλήσεις (Γουργιώτης Α. 2021: 13). Το νέο ΕΧΠ-ΑΠΕ πρόκειται να λάβει υπόψη τα νέα δεδομένα που τέθηκαν, όπως (ενδεικτικά) οι στόχοι του ΕΣΕΚ (ΦΕΚ 4839/Β/2019) και η Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την χωροθέτηση αιολικών έργων στις περιοχές του Δικτύου Natura (C(2020) 7730 final) (ΣΕΒ, 2021, σ. 11). Επιπρόσθετα, πέρα από τα υφιστάμενα ΕΧΠ (ΑΠΕ, Βιομηχανία, Υδατοκαλλιέργειες και των καταστημάτων κράτησης), καταρτίζεται, επίσης, και ένα νέο ΕΧΠ, το οποίο θα αναφέρεται στις Ορυκτές Πρώτες Ύλες (Γουργιώτης Α., 2021, σ. 13).

Απαιτείται, ωστόσο, να ερευνηθεί μέσω του ν.4759/2020, το επόμενο διάστημα, η πιθανή αξιολόγηση και η τυχόν αναγκαία προσαρμογή των ΠΧΠ. Ουσιαστικά, με βάση τον ν.4447/2016, *«τα Περιφερειακά Χωροταξικά Πλαίσια θα έπρεπε να περιλαμβάνουν σε ειδικό Παράρτημα κατευθύνσεις ανά δήμο που αφορούν στη χωροταξική και αναπτυξιακή φυσιογνωμία του δήμου και των επιμέρους δημοτικών ενοτήτων, στη χωρική οργάνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, κ.α.»* (ΣΕΒ, 2021, σ. 12).

### Συμπεράσματα

Σήμερα είναι σημαντικό να διαπιστωθεί η ανάγκη δημιουργίας ενός ευέλικτου και βιώσιμου συστήματος σχεδιασμού, ώστε να προωθείται η προστασία του περιβάλλοντος, οι επενδύσεις και η κοινωνική συνοχή. Βασικό στοιχείο είναι η προσαρμοστικότητα στις νέες εξελίξεις.

Το ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού δεν είχε σχεδιαστεί με σκοπό να προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες, διακατέχεται από κανονιστικές ρυθμίσεις και πολλούς περιορισμούς. Είναι ένα συγκεντρωτικό σύστημα, με κατεύθυνση από πάνω προς τα κάτω (top-down) και χαρακτηριστικό του είναι η έλλειψη πρόληψης μίας κατάστασης. Επιπρόσθετα, η χαμηλή σύνδεση του με τον αναπτυξιακό προγραμματισμό του κράτους, αλλά και η έλλειψη ολοκληρωμένων διαδικασιών αξιολόγησης και ελέγχου, το κατατάσσουν στην κατηγορία των συστημάτων χαμηλής «ωριμότητας». Το βασικό ζήτημα του δεν είναι η έλλειψη εργαλείων σχεδιασμού, αλλά οι ελλείψεις ή ασαφείς σχέσεις μεταξύ υπερκείμενων και υποκείμενων σχεδίων, μεταξύ των επιπέδων (εθνικό - περιφερειακό) και μεταξύ των πλαισίων του χωροταξικού σχεδιασμού με τον αναπτυξιακό προγραμματισμό (βλ. πίνακα 4.1.1 για περισσότερες λεπτομέρειες) (ΟΚΕ, 2020β, σσ. 14, 15).

Αυτά τα ζητήματα προσπαθεί ο ν. 4759/20 να λύσει, θέτοντας νέες ρυθμίσεις που παρεμβαίνουν σε πολλά πεδία της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας (χρήσεις γης, εκτός σχεδίου δόμηση, επιχειρηματικά πάρκα, ΠΟΤΑ, θαλάσσια χωροταξία, οικοδομική αδειοδότηση, κ.λπ.), με στόχο να δημιουργήσει συνθήκες που προάγουν τη βιώσιμη χωρική ανάπτυξη. Ακόμη, αυτές οι ρυθμίσεις επιδιώκουν να επιλύσουν μία σειρά ζητημάτων που δυσχεραίνουν την ορθή εφαρμογή της χωροταξικής και πολεοδομικής νομοθεσίας. (ΟΚΕ, Νοέμβριος 2020: 23). Τέλος, επισημαίνεται ως αναγκαία τόσο η αποκέντρωση των αρμοδιοτήτων με σκοπό στην ενίσχυση του ρόλου της τοπικής αυτοδιοίκησης, όσο και η διασφάλιση της ενδυνάμωσης των διαδικασιών διαβούλευσης και κοινωνικού διαλόγου στα θέματα χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού (ΟΚΕ, 2020α, σσ. 27-29).

Συνοψίζοντας, θεωρήθηκε σημαντικό για την ανάδειξη της εξέλιξης του χωρικού σχεδιασμού στην Ελλάδα να οργανωθούν οι αλλαγές σε έναν πίνακα. Ειδικότερα, παρακάτω παρατίθεται η σύγκριση ανάμεσα στους νόμους ν. 4447/2016 και ν. 4759/2020, όπως αναφέρεται από τον Σύνδεσμο Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ) (ΣΕΒ, 2021, σ. 17).

Πίνακας 4.1.1: Σύγκριση των βασικών αλλαγών του Συστήματος Χωρικού Σχεδιασμού με βάση τους νόμους 4447/2016 και 4759/2020

<b>N.4447/2016</b>	<b>N. 4759/2020</b>	<b>Αποτελέσματα</b>	<b>Βασικές προϋποθέσεις</b>
Έλλειψη βασικών ορισμών των χωρικών σχεδίων → ασάφεια, παρερμηνεία, κ.λπ.	Προσθήκη της επεξήγησης των βασικών ορισμών του χωρικού σχεδιασμού («κατεύθυνση», «ρύθμιση», «εξειδίκευση», «ανάδραση»)	Ενίσχυση της επενδυτικής ασφάλειας και ύπαρξη αντικειμενικότητας στην εφαρμογή των κανόνων	Δεν εντοπίζονται
Μη σταθερή ιεραρχική δομή του συστήματος εξαιτίας των ασαφειών → αβεβαιότητα και δυσκολία ελέγχου της νομιμότητας των χωρικών ρυθμίσεων	Σταθεροποίηση της ιεραρχικής σχέσης των πλαισίων και σχεδίων	Διευκόλυνση της εφαρμογής και του ελέγχου του χωρικού σχεδιασμού	Δεν εντοπίζονται
Πολεοδομικός σχεδιασμός: έλλειψη σαφήνειας του κανονιστικού/κατευθυντήριου χαρακτήρα και περιεχόμενο του	Σαφήνεια ως προς τον χαρακτήρα των πολεοδομικών σχεδίων, μέσω των οποίων ορίζονται οι χρήσεις γης και εν γένει οι πολεοδομικοί κανόνες σε επίπεδο ΔΕ	- Σαφείς κανόνες για επιτρεπόμενους και μη όρους , στα νέα ΤΠΣ/ΕΠΣ - Επενδυτική ασφάλεια και επιτάχυνση του πολεοδομικού σχεδιασμού	- Θεσμοθέτηση των υπό αναθεώρηση Χωροταξικών Πλαισίων - Έγκαιρη εκκίνηση και υλοποίηση των νέων ΤΠΣ και ΕΠΣ

Έλλειψη μηχανισμού αξιολόγησης και επίλυσης ζητημάτων ή συγκρούσεων μεταξύ σχεδίων	Καθιέρωση ΚΕΣΥΧΩΘΑ	Σκοπός η επίλυση θεμάτων ασάφειας, συγκρούσεων και αντιφατικών προβλέψεων μεταξύ των Χωροταξικών Πλαισίων	Πρέπει να ολοκληρωθεί η έκδοση του ΚΕΣΥΧΩΘΑ
Ενσωμάτωση του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΘΧΣ) στο εθνικό επίπεδο σχεδιασμού	Ενσωμάτωση των Θαλάσσιων Χωροταξικών Πλαισίων (πρώην Σχεδίων) στο περιφερειακό επίπεδο σχεδιασμού	- Επιτάχυνση της εφαρμογής ΘΧΣ,	- Ολοκλήρωση της εκπόνησης ΘΧΣ και εκκίνηση κατάρτισης θαλάσσιων χωροταξικών πλαισίων
Απουσία ικανοποιητικής συνέργειας του χωρικού σχεδιασμού με τον αναπτυξιακό προγραμματισμό	Η νέα Εθνική Χωρική Στρατηγική θα συντονίζει τις διάφορες πολιτικές με χωρικές επιπτώσεις	Βέλτιστος συντονισμός αναπτυξιακών πολιτικών και διευκόλυνση των επενδύσεων	Κατάρτιση της νέας εθνικής χωρικής στρατηγικής

Πηγή: ΣΕΒ (2021)

#### 4.1.2 ΤΑ ΧΩΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Στην πλειονότητα των ευρωπαϊκών χωρών, στο πεδίο της οργάνωσης και ρύθμισης του χώρου, τα εργαλεία χωρικού σχεδιασμού διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, στα εργαλεία στρατηγικού χαρακτήρα και κανονιστικού χαρακτήρα. Το θεμελιώδες κριτήριο διάκρισης των δύο αυτών κατηγοριών εργαλείων συνιστάται στο ότι, τα κανονιστικού τύπου εργαλεία περιέχουν ρυθμίσεις σαφείς, ρητές και άμεσα εφαρμόσιμες (δεσμευτικές), τόσο για την διοίκηση όσο και για τους πολίτες, ενώ για τις ρυθμίσεις των στρατηγικών εργαλείων συμβαίνει το αντίθετο<sup>38</sup> (Χαϊνταρλής Μ., 2017, σ. 9). Μέσω του στρατηγικού χωρικού σχεδιασμού τίθενται οι μεσοπρόθεσμοι ή/και μακροπρόθεσμοι στόχοι της ανάπτυξης και

<sup>38</sup> Κάποια στρατηγικά εργαλεία ενδέχεται να περιέχουν και κανονιστικές ρυθμίσεις με άμεση εφαρμογή, ωστόσο αυτές αποτελούν τις περισσότερες φορές την εξαίρεση.

οργάνωσης του χώρου. Αντίστοιχα, μέσω του ρυθμιστικού χωρικού σχεδιασμού θεσπίζονται οι κανόνες για τη χρήση, τη δόμηση και την εν γένει εκμετάλλευση του εδάφους, σε εντός ή εκτός σχεδίου πόλης περιοχές (Σιόλας, Α., Βάσση, Α., κ.α., 2015, σ. 72).

Τα Σχέδια – Πλαίσια που προβλέπονται από τον ν.4759/2020 περί χωροταξικού σχεδιασμού το εθνικού και περιφερειακού επιπέδου, είναι τα εξής:

### *1. Εθνικού επιπέδου*

Η Εθνική Χωρική Στρατηγική αποτελεί «*κείμενο βασικών αρχών πολιτικής για την ανάπτυξη και τον σχεδιασμό του χώρου, καθώς και για τον συντονισμό των διαφόρων πολιτικών με χωρικές συνέπειες*». Περιλαμβάνει ενδεικτικές κατευθύνσεις (δηλαδή δεν έχει δεσμευτικό χαρακτήρα) χωρικής οργάνωσης, τους βασικούς άξονες, καθώς και τους μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους χωρικής ανάπτυξης. Επιπρόσθετα, ενσωματώνει και την εθνική θαλάσσια χωρική στρατηγική και προτείνει τις υποδιαιρέσεις του θαλάσσιου χώρου (αρ. 3, παρ.1, ν. 4759/2020).

Τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΧΠ) (βλ. υποκεφ. 4.2), τα οποία αποτελούν «*σύνολα κειμένων και διαγραμμάτων, με τα οποία προσδιορίζονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο και, όπου απαιτείται, ρυθμίσεις, σχετικά με α) τη χωρική διάρθρωση και δομή του οικιστικού δικτύου της Χώρας, β) τη χωρική διάρθρωση τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων και γενικότερα τομέων ανάπτυξης εθνικής σημασίας, γ) τη χωρική διάρθρωση δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής και διοικητικής υποδομής, δ) τη διαμόρφωση πολιτικής γης, ε) την προστασία του πολιτιστικού και φυσικού τοπίου, στ) τη χωρική ανάπτυξη και οργάνωση περιοχών του εθνικού χώρου που έχουν ιδιαίτερη σημασία από χωροταξική, περιβαλλοντική, αναπτυξιακή ή κοινωνική άποψη, όπως είναι οι παράκτιες, νησιωτικές, ορεινές και προβληματικές περιοχές, ζ) την προώθηση σχεδίων, προγραμμάτων ή έργων χωρικής ανάπτυξης μείζονος σημασίας ή και διακρατικής ή διαπεριφερειακής εμβέλειας*» (αρ. 7, παρ.1)(ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020).

### *2. Περιφερειακού επιπέδου*

Τα Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΧΠ)<sup>39</sup> (βλ. υποκεφ. 4.3), τα οποία αποτελούν «*σύνολα κειμένων, χαρτών ή και διαγραμμάτων, με τα οποία*

---

<sup>39</sup> Θεσμοθετημένα περιφερειακά πλαίσια: <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

*παρέχονται κατευθύνσεις χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης σε περιφερειακό επίπεδο και, όπου απαιτείται, ρυθμίσεις, ιδίως, για: α) την αποτίμηση, ανάδειξη και αξιοποίηση των ιδιαίτερων αναπτυξιακών και, γενικότερα, χωρικών χαρακτηριστικών κάθε Περιφέρειας για την ισότιμη ένταξή της στον εθνικό, ενωσιακό και διεθνή χώρο, β) τη χωρική διάρθρωση των βασικών παραγωγικών τομέων και κλάδων, γ) τη χωρική διάρθρωση των περιφερειακών δικτύων μεταφορών και της λοιπής τεχνικής υποδομής περιφερειακού ενδιαφέροντος, δ) τη διάρθρωση του περιφερειακού χώρου (πρότυπο χωρικής οργάνωσης), καθώς και τη χωρική οργάνωση και δομή του οικιστικού δικτύου, ε) την οικιστική ανάπτυξη και ανασυγκρότηση του αστικού χώρου, στ) την ανάδειξη, προβολή και προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και του οικιστικού και αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος κάθε Περιφέρειας, ζ) τον προσδιορισμό ενεργών παρεμβάσεων και προγραμμάτων χωροταξικού και αστικού χαρακτήρα, όπως ιδίως οι Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ) και τα Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων (ΣΧΟΑΠ) των άρθρων 11 και 12 του ν. 2742/1999 (Α' 207) και η) την προστασία του πολιτιστικού και φυσικού περιβάλλοντος και του τοπίου (αρ. 8, παρ. 1) (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020).*

Ο νόμος καθορίζει ότι ΠΧΠ εκπονούνται για όλες τις περιφέρειες της χώρας, με εξαίρεση την Περιφέρεια Αττικής, όπου την θέση του ΠΧΠ κατέχει το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας (παρ. 11). Τα ΤΠΣ και τα ΕΠΣ που εγκρίνονται σε κάθε Περιφέρεια, πρέπει να εναρμονίζονται με τις αντίστοιχες κατευθύνσεις, ανά δήμο ή δημοτική ενότητα, του οικείου ΠΧΠ (παρ. 3). Ακόμη, πρέπει να εναρμονίζονται προς τις κατευθύνσεις των ΕΧΠ, τις οποίες συντονίζουν, εξειδικεύουν και συμπληρώνουν σε περιφερειακό επίπεδο, καθώς και τις τροποποιούν, μόνο στην περίπτωση που αναφέρεται ρητώς από το ΕΧΠ. Τέλος, κατά την κατάρτισή τους λαμβάνεται υπόψη και η Εθνική Χωρική Στρατηγική (παρ. 5) (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020).

Συνεχίζοντας με τον πολεοδομικό σχεδιασμό (αρ. 9, ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020) υφίστανται δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο πολεοδομικού σχεδιασμού κατατάσσονται:

- Α. τα Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΤΠΣ) (αρ. 10), τα οποία αποτελούν «*σύνολα κειμένων, χαρτών και διαγραμμάτων και στοχεύουν α) στην ολοκληρωμένη χωρική ανάπτυξη μέσω καθορισμού χρήσεων όρων και περιορισμών δόμησης, β) στον καθορισμό κατηγοριών περιοχών: Οικιστικές Περιοχές (προς πολεοδόμηση, προ του 1923), περιοχές Παραγωγικών και Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων, Περιοχές Προστασίας (ΠΕΠ) και Περιοχές με ειδικό νομικό καθεστώς*». Εγκρίνονται με προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020), και



Β. τα Ειδικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΕΠΣ) (αρ. 11), τα οποία καταρτίζονται: «(α) για προγράμματα αστικής ανάπλασης ή περιβαλλοντικής προστασίας ή αντιμετώπισης των συνεπειών από φυσικές καταστροφές, (β) για περιοχές παρεμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων συγχρηματοδοτούμενων από την ΕΕ, όπως οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Παρεμβάσεις και (γ) σε περίπτωση ανάγκης ταχείας ολοκλήρωσης του πολεοδομικού σχεδιασμού πρώτου επιπέδου από την πολιτεία, λόγω κρίσιμων χωρικών προβλημάτων που επιβάλλουν την άμεση αντιμετώπιση ή την αποτροπή δημιουργίας τετελεσμένων καταστάσεων που οφείλονται σε έλλειψη ή ανεπάρκεια πολεοδομικού σχεδιασμού» (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020).

Στο δεύτερο επίπεδο εντάσσονται τα Ρυμοτομικά Σχέδια Εφαρμογής (αρ. 13): «για την πολεοδόμηση ορισμένης περιοχής απαιτείται η σύνταξη και έγκριση Ρυμοτομικού Σχεδίου Εφαρμογής, το οποίο περιλαμβάνει το Ρυμοτομικό Σχέδιο και την Πράξη Εφαρμογής». Το περιεχόμενο ενός Ρυμοτομικού Σχεδίου Εφαρμογής είναι: εξειδίκευση χρήσεων γης, όρων δόμησης, καθορισμός κοινόχρηστων και κοινωφελών και οικοδομήσιμων χώρων και καθορισμός διαγραμμάτων δικτύων υποδομής. Πλέον συνυπάρχει το σχέδιο και η εφαρμογή (υλοποίηση) του εγκρίνεται με μία απόφαση (ΦΕΚ 245/Α/9-12-2020). Αξιοσημείωτο σε σχέση με τον προηγούμενο νόμο (ν. 4447/2016), είναι ότι πλέον τα ΤΠΣ δεν εγκρίνονται από το ΥΠΕΝ, αλλά με Προεδρικό Διάταγμα και τα Ρυμοτομικά Σχέδια Εφαρμογής εγκρίνονται με απόφαση από τον Συντονιστή Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τα οποία ουσιαστικά αντικατέστησαν τα Πολεοδομικά Σχέδια Εφαρμογής.

#### 4.2 ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Τα πρώτα νομοθετήματα για το θεσμικό πλαίσιο των ΑΠΕ στην Ελλάδα είχαν σκοπό την παροχή οικονομικών κινήτρων, όπως και τη βελτίωση της αδειοδότησης. Αυτό οδήγησε σε μια απλοποιημένη διαδικασία (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2011, σ. 5). Ωστόσο, από το 1995 ως το 2010, η αυξανόμενη εισαγωγή των ΑΠΕ στο ηλεκτρικό ενεργειακό ισοζύγιο της Ελλάδας δεν ήταν εφικτή για να επιτευχθεί ο στόχος της ΕΕ για το 2010. Παρόλο που η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων ΑΠΕ αποτελεί κύριο σημείο για να πραγματοποιηθεί ο εθνικός στόχος της συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, καθώς και της προστασίας του περιβάλλοντος, παρατηρήθηκε ότι η χωρική οργάνωσή τους στην Ελλάδα, βασίστηκε για αρκετό καιρό μόνο

στο πλαίσιο της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης, μέσω της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) (Στεφανή, Φ., 2021, σσ. 137,138).

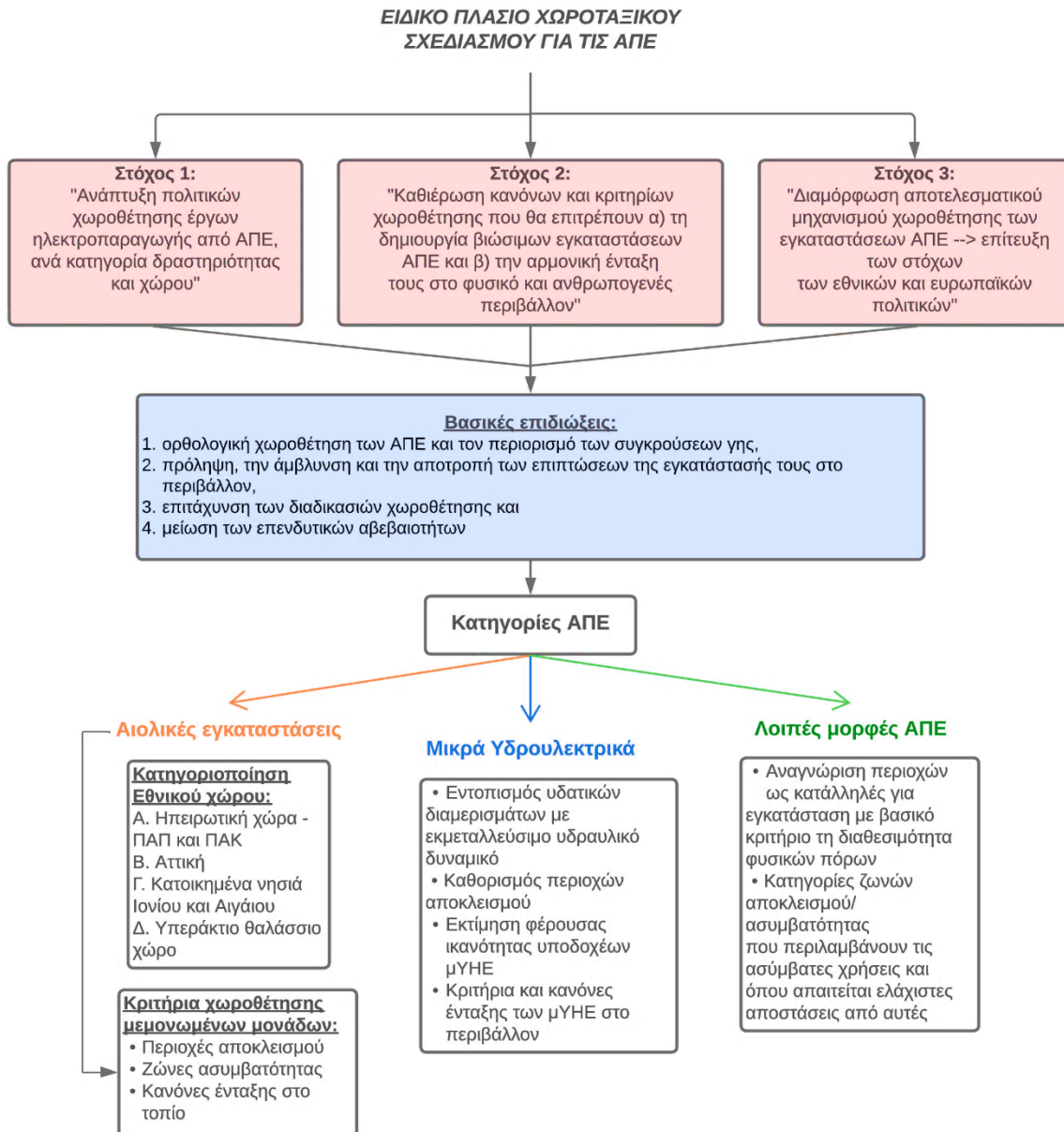
Το ΕΧΠ-ΑΠΕ (ΦΕΚ2464Β/2008)<sup>40</sup>, το οποίο εγκρίθηκε το 2008 (Ν.2742/1999, άρθρο 7), αναφέρεται στην χωροθέτηση ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες κατευθύνσεις, και ειδικότερες ρυθμίσεις, οι οποίες αφορούν τον καθορισμό περιοχών αποκλεισμού και ζωνών ασυμβατότητας, τις μέγιστες επιτρεπόμενες πυκνότητες αιολικών εγκαταστάσεων και τους κανόνες ένταξης στο τοπίο. Αυτές οι κατευθύνσεις και ρυθμίσεις πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την έγκριση περιβαλλοντικών όρων και τη χορήγηση των απαιτούμενων αδειών για την εγκατάσταση και λειτουργία των εκάστοτε έργων, οπότε διακατέχονται από πλήρη κανονιστική ισχύ, καθόσον δεν είναι εφικτή η αδειοδότηση έργων, τα οποία δεν πληρούν όσα κριτήρια προβλέπονται από το σχέδιο (Φοβάκης Κ. Α., 2017). Έτσι παρά το γεγονός ότι είναι στρατηγικού χαρακτήρα, περιέχει και κανονιστικές ρυθμίσεις.

Γενικότερα, καθορίζει στόχους (κεφ. Α, αρ. 1), τους βασικούς ορισμούς (κεφ. Α, αρ. 2) και τους κανόνες χωροθέτησης για τις αιολικές εγκαταστάσεις (κεφ. Β), τα μικρά υδροηλεκτρικά έργα (ΜΥΗΕ) (κεφ. Γ) και τις λοιπές μορφές ΑΠΕ (ηλιακή, βιομάζα, γεωθερμία) (κεφ. Δ). Ειδικότερα, η παρούσα εργασία θα εστιάσει μόνο στις αιολικές εγκαταστάσεις (βλ. σχήμα 4.2), για τις οποίες προτείνονται περιοχές χωροθέτησης (αρ. 5), περιοχές περιορισμού και αποκλεισμού (αρ. 6) και κριτήρια χωροθέτησης ανά γεωγραφική περιοχή (αρ. 7-10) (ΦΕΚ 2464 Β/03.12.2008).

---

<sup>40</sup> Περισσότερες λεπτομέρειες για το ΦΕΚ 2464 Β/03.12.2008, εδώ: <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

Σχήμα 4. 2: Η δομή του ΕΧΠ-ΑΠΕ



*Ίδια επεξεργασία, Λάππα, Κ., & Χαλάλης, Α. (2019), ΦΕΚ2464Β/2008*

Οι Αιολικές Εγκαταστάσεις είναι εγκαταστάσεις οι οποίες εκμεταλλεύονται την αιολική ενέργεια, ώστε να είναι εφικτή η παραγωγή ηλεκτρισμού, και λειτουργούν ως μεμονωμένες ανεμογεννήτριες (α/γ), ή ως αιολικά πάρκα (αρ. 2, παρ. 2). Καθορίζεται συγκεκριμένη πυκνότητα α/γ ανά ΟΤΑ, με τη μέγιστη επιτρεπόμενη (άρθρα 7,8,9) και ακόμη πιο σημαντική θεωρείται η φέρουσα ικανότητα, με την οποία προσδιορίζεται «ο μέγιστος αριθμός α/γ που

επιτρέπεται να εγκατασταθεί σε μία περιοχή» (αρ. 2, παρ. 11) (ΦΕΚ2464Β/2008). Έπειτα ακολουθούν οι στόχοι του ΕΧΠ-ΑΠΕ (ΦΕΚ2464Β/2008, αρ. 4) για τις αιολικές εγκαταστάσεις, οι οποίοι είναι:

α) η ανάπτυξη πολιτικών χωροθέτησης για έργα ΑΠΕ ανάλογα με την κατηγορία δραστηριότητας και χώρου, έχοντας υπόψη τα διαθέσιμα δεδομένα εθνικού επιπέδου,

β) η θέσπιση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης, ώστε να είναι εφικτή η ανάπτυξη βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και να τους επιτρέπουν να ενσωματώνονται αρμονικά σε φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Με λίγα λόγια, η υιοθέτηση του πλαισίου στοχεύει στην παροχή σαφέστερων κατευθυντήριων γραμμών για τις αρχές αδειοδότησης και τους επενδυτές, με σκοπό να μπορούν να στοχεύουν σε χωροταξικά κατάλληλες περιοχές εγκατάστασης, να μειώνονται οι αβεβαιότητες και συγκρούσεις χρήσεων γης,

γ) η διαμόρφωση αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ για την επιδίωξη των στόχων των ευρωπαϊκών και εθνικών πολιτικών (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2011, σ. 6).

Η προσέγγιση που προτείνει το Ειδικό Πλαίσιο για τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων, αφορά α) τη διάκριση του εθνικού χώρου σε κατηγορίες και β) τον καθορισμό κανόνων χωροθέτησης και καθορισμό ειδικών ανά κατηγορία χώρου κριτηρίων. Έτσι:

*Α) Διάκριση του εθνικού χώρου σε τέσσερις κατηγορίες με βάση το αιολικό δυναμικό:*

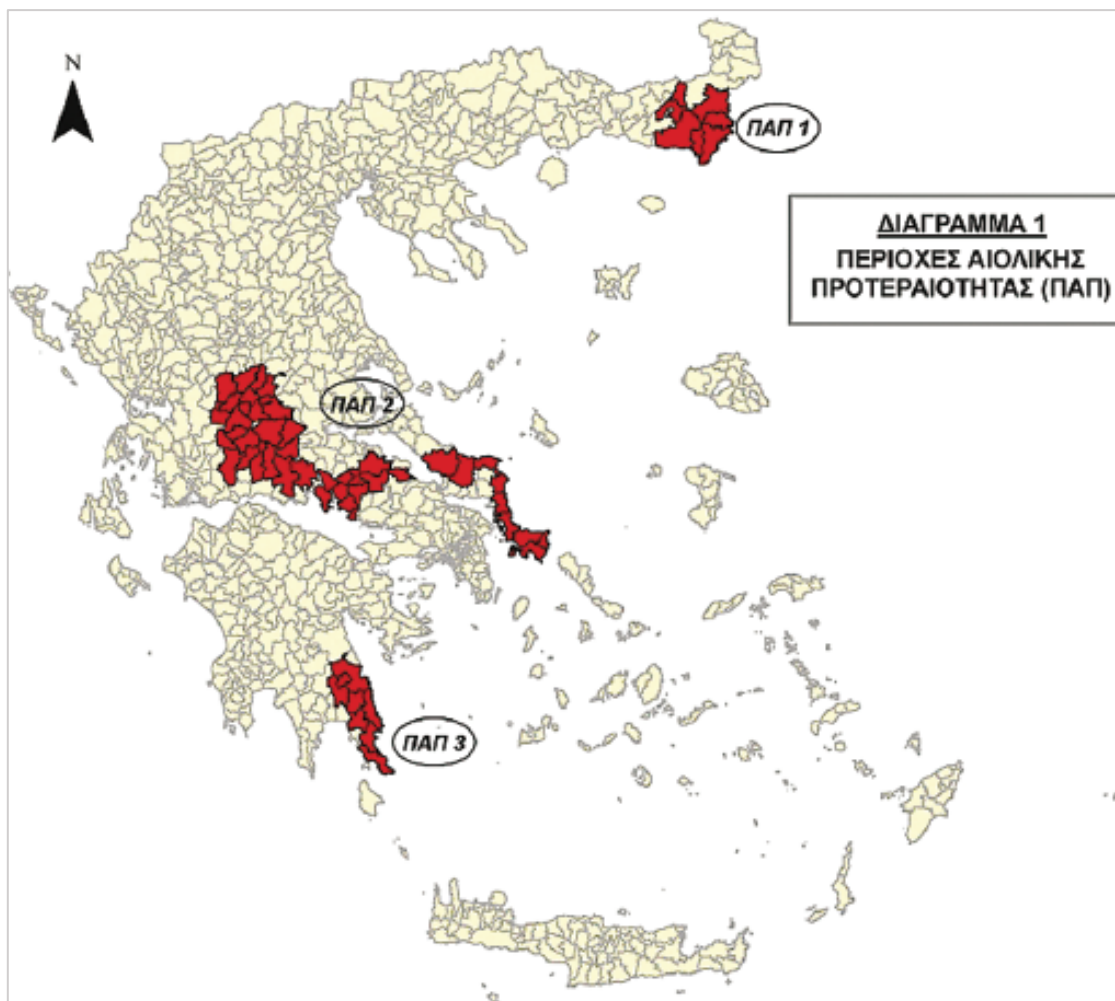
- στην ηπειρωτική χώρα, στην οποία εμπεριέχεται και η Εύβοια «λόγω εγγύτητας και μεγέθους» (Ασημακόπουλος, Γ. 2007: 168). Συγκεκριμένα, η ηπειρωτική χώρα χωρίζεται σε δύο περιοχές, (α) τις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας – ΠΑΠ (βλ. χάρτη 4.2), οι οποίες ευνοούν για εγκατάσταση ανεμογεννητριών (α/γ), και (β) τις Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας - ΠΑΚ, που είναι οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) της χώρας, οι οποίοι δεν ανήκουν στις ΠΑΠ, και κάποιες περιοχές τους κρίνονται ως ενεργειακά αποδοτικές από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ),

- στην Αττική, η οποία αποτελεί ιδιαίτερη κατηγορία χώρου λόγω του μητροπολιτικού χαρακτήρα της,

- στα κατοικημένα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους, συμπεριλαμβανομένης και της Κρήτης. Τα νησιά αυτά αποτελούν ιδιαίτερη κατηγορία χώρου, λόγω των ιδιαίτερων χωροταξικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών τους, και τέλος,

- στον υπεράκτιο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες, οι οποίες προσδιορίζονται ως ιδιαίτερη κατηγορία χώρου σε εθνικό επίπεδο, εξαιτίας της ειδικής γεωμορφολογίας και λειτουργίας τους, αλλά και των ειδικών κριτηρίων χωροθέτησης που καθορίζονται σε αυτά (αρ. 5, ΦΕΚ2464B/2008).

Χάρτης 4. 2: Οι τρεις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ)



Πηγή: ΦΕΚ2464B/2008

Αξίζει να αναφερθεί ότι, είναι επιτρεπτή η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων σε εκτός ΠΑΠ, οι οποίες διαθέτουν ικανό εκμεταλλεύσιμο δυναμικό, ήτοι στις ΠΑΚ. Η ανάπτυξη αιολικών εγκαταστάσεων σε αυτές τις περιοχές θεωρήθηκε υποχρεωτική, ώστε να επιτευχθούν οι εθνικοί στόχοι και οι διεθνείς δεσμεύσεις της χώρας. Οι ΠΑΚ θεωρούνται και οι κατάλληλες ζώνες για χωροθέτηση α/γ και προσδιορίστηκαν, με βάση τα κριτήρια του ΕΧΠ ΑΠΕ, τα οικεία ΠΧΠ, τα

Ρυθμιστικά Σχέδια, τα ΓΠΣ, τα ΣΧΟΟΑΠ, τις Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) ή άλλα σχέδια χρήσεων γης (Ασημακόπουλος, Γ., 2007, σ. 171).

Στη συνέχεια, παρατίθενται οι περιοχές που απαγορεύονται και οι ζώνες ασυμβατότητας (αρ. 6). Ειδικότερα, η χωροθέτηση αποκλείεται εντός: α) κηρυγμένων διατηρητέων μνημείων πολιτιστικής κληρονομιάς, β) περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης, γ) των ορίων των υδροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Υγρότοποι Ραμσαρ), δ) των πυρήνων των εθνικών δρυμών, ε) των οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών (Φύση 2000), στ) εντός σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών, ζ) των ΠΟΤΑ, η) των ατύπως διαμορφωμένων τουριστικών και οικιστικών περιοχών, θ) των ακτών κολύμβησης, ι) των τμημάτων των λατομικών περιοχών και ια) άλλων περιοχών ή ζωνών που θεωρούνται ειδικό καθεστώς χρήσεων γης. Έπειτα, δίνονται κατευθύνσεις για τα σύνολα έργα των α/γ (οδοί, εκσκαφές, αντιπλημμυρικά έργα, βλάστηση, οδοποιία, γραμμή μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας), αναφέρει ότι επιτρέπεται η χωροθέτηση εντός Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και με επιφύλαξη εντός δασών, δασικών και αναδασωτέων εκτάσεων. Ακόμη, σε όλες τις περιοχές που αναφέρθηκαν στο άρθρο 5 πρέπει να δίνεται βάση στον περιορισμό της φθοράς της δασικής βλάστησης και να τηρούνται οι ελάχιστες αποστάσεις από τις γειτνιάζουσες χρήσεις γης, κ.α. (αρ. 6, ΦΕΚ2464Β/2008).

### *Β) Καθορισμός κανόνων χωροθέτησης.*

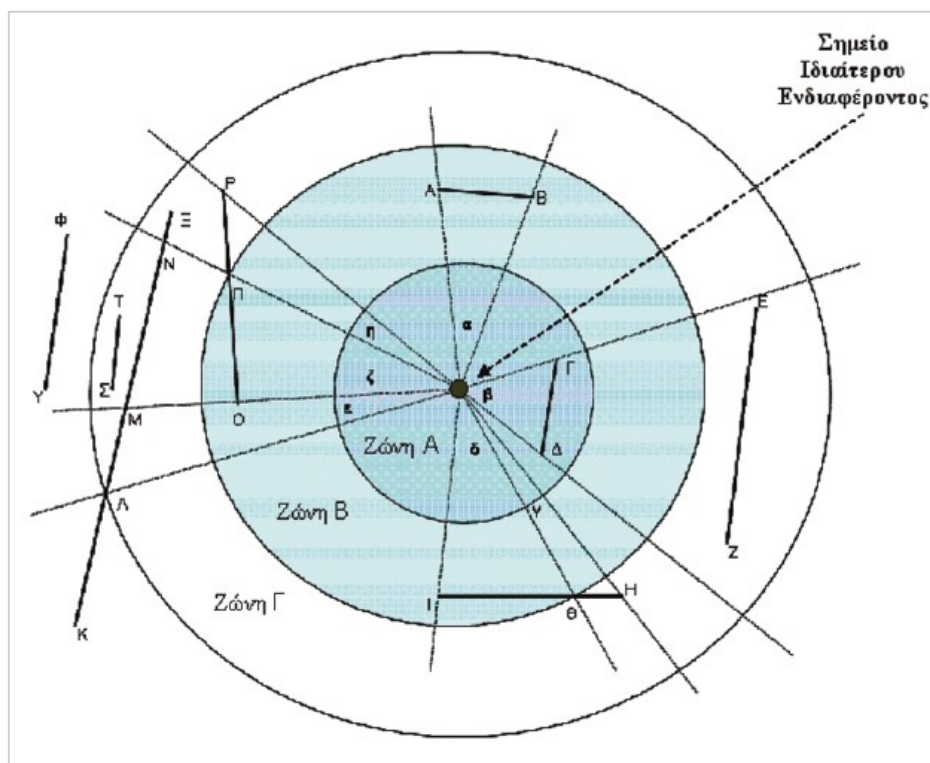
Ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών μονάδων καθορίζονται, επίσης, για την ηπειρωτική χώρα (αρ.7), τον νησιωτικό χώρο (αρ. 8), την Αττική (αρ. 9) και για τον θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες (αρ. 10). Συγκεκριμένα, (Γουργιώτης Α., Κυριαζόπουλος Ε., 2007, σ. 18): (α) προσδιορίζονται κατηγορίες ζωνών ασυμβατότητας / αποκλεισμού, εντός των οποίων απαγορεύεται η χωροθέτηση α/γ, (β) προσδιορίζονται ελάχιστες αποστάσεις, (γ) καθορίζονται μέγιστες επιτρεπόμενες πυκνότητες α/γ σε επίπεδο πρωτοβάθμιου ΟΤΑ, κατά κατηγορία χώρου, και (δ) καθορίζονται, κατά κατηγορία χώρου, κανόνες ένταξης των αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο, ώστε να αμβλύνονται ή/και να ελαχιστοποιούνται οι όποιες δυσμενείς οπτικές παρεμβολές τους σε αυτό (Γουργιώτης Α., Κυριαζόπουλος Ε., 2007, σ. 18).

Όσον αφορά τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων στις ΠΑΠ της ηπειρωτικής χώρας, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω ειδικά κριτήρια (αρ. 7). Το πρώτο κριτήριο αναφέρει ότι το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ, που εμπίπτουν σε ΠΑΠ της ηπειρωτικής χώρας, δεν μπορεί να ξεπερνάει το 8% της έκτασης ανά ΟΤΑ. Αυτό το ποσοστό κάλυψης μπορεί να αυξάνεται έως

και 30% ανά πρωτοβάθμιο ΟΤΑ, μετά από σύμφωνη γνώμη του οικείου Δημοτικού ή Κοινοτικού Συμβουλίου. Το δεύτερο κριτήριο αναφέρει το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους Δήμους Αράχοβας, Καρπενησίου και Καρύστου (οι δήμοι αυτοί ανήκουν στην ΠΣΤΕ, βλ. υποκεφ. 4.3.1), που χαρακτηρίζονται από υψηλό δείκτη τουριστικής ανάπτυξης, το οποίο δεν μπορεί να ξεπερνάει το 4% ανά Δήμο (αρ. 7, ΦΕΚ2464Β/2008). Από την άλλη, για τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων στις ΠΑΚ της ηπειρωτικής χώρας, το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ δεν είναι δυνατόν να υπερβαίνει το 5%, ανά ΟΤΑ Τέλος, για τον νησιωτικό χώρο, το μέγιστο ποσοστό κάλυψης σε ΟΤΑ δεν είναι δυνατόν να ξεπερνά το 4% ανά ΟΤΑ (αρ. 7, 8, ΦΕΚ2464Β/2008).

Για τους κανόνες ένταξης στο τοπίο (βλ. εικόνα 4.2), το ΕΧΠ-ΑΠΕ προσδιορίζει: α) το σημείο (ή τα σημεία) «ιδιαίτερου ενδιαφέροντος», από όπου υπάρχει άμεση οπτική επαφή με τις α/γ, β) την κατηγορία του εθνικού χώρου, όπου προβλέπεται η εγκατάσταση α/γ (ΠΑΠ, ΠΑΚ, θαλάσσιος χώρος, νησιά), γ) τη μέγιστη απόσταση εγκατάστασης των α/γ από τα «σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, η οποία διαφοροποιείται ανάλογα με την κατηγορία του χώρου και επιμερίζεται σε 3 ζώνες (Α, Β, Γ) και δ) η οπτική παρέμβαση συστοιχιών Α/Γ εκφράζεται ως ποσοστό κάλυψης οπτικού ορίζοντα (αρ. 7, ΦΕΚ2464Β/2008 και Παράρτημα IV).

Εικόνα 4. 2: Ενδεικτική εφαρμογή των κανόνων ένταξης ανεμογεννητριών στο τοπίο



Πηγή: ΦΕΚ2464Β/2008, Παράρτημα IV

Ολοκληρώνοντας, το Πλαίσιο αναφέρεται και στη χωροθέτηση εγκαταστάσεων νέων μορφών ΑΠΕ (αρ. 20). Τέλος, υπάρχουν και γενικές κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό (αρ. 21), όπου τοποθετείται η έννοια της εναρμόνισης των κατώτερων επιπέδων σχεδιασμού με το Ειδικό Πλαίσιο και ότι αυτά οποία δεν μπορούν να τροποποιήσουν ή να προσθέσουν νέες περιοριστικές ρυθμίσεις για έργα ΑΠΕ (ΦΕΚ2464Β/2008).

#### 4.3 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Σε αυτό το μέρος της εργασίας, θα διερευνηθούν: α) οι κατευθύνσεις που προτείνει το ΕΧΠ ΑΠΕ για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (ΠΣΤΕ), όσον αφορά τις περιοχές που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με τις αιολικές εγκαταστάσεις και β) τι προτείνει, αντίστοιχα, το Περιφερειακό για την ΠΣΤΕ. Ακόμη, σημαντική θεωρήθηκε και η ανάδειξη της υφιστάμενης κατάστασης των αιολικών πάρκων στην περιφέρεια.



#### 4.3.1 ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΣΤΕ

Με βάση τα προαναφερθέντα, αλλά και το Παράρτημα (III)<sup>41</sup>, η Ελλάδα χωρίζεται σε τρεις περιοχές ΠΑΠ: (α) ΠΑΠ 1 (Βόρεια Ελλάδα), (β) ΠΑΠ 2 (Κεντρική Ελλάδα) και (γ) ΠΑΠ 3 (Περιφέρεια Πελοποννήσου). Ένα μεγάλο μέρος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΣΤΕ), εντοπίζεται στην ΠΑΠ 2. Ειδικότερα, στην «ΠΑΠ 2» ανήκουν οι Περιφερειακές ενότητες (ΠΕ) (πρώην Νομοί) Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας με συγκεκριμένους Δήμους, οι οποίοι παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 4.3.1 (ΦΕΚ 2464Β, 2008)

Πίνακας 4.3. 1: Οι Δήμοι και οι Δημοτικές ενότητες στην ΠΑΠ 2 με Φέρουσα Ικανότητα ΠΑΠ

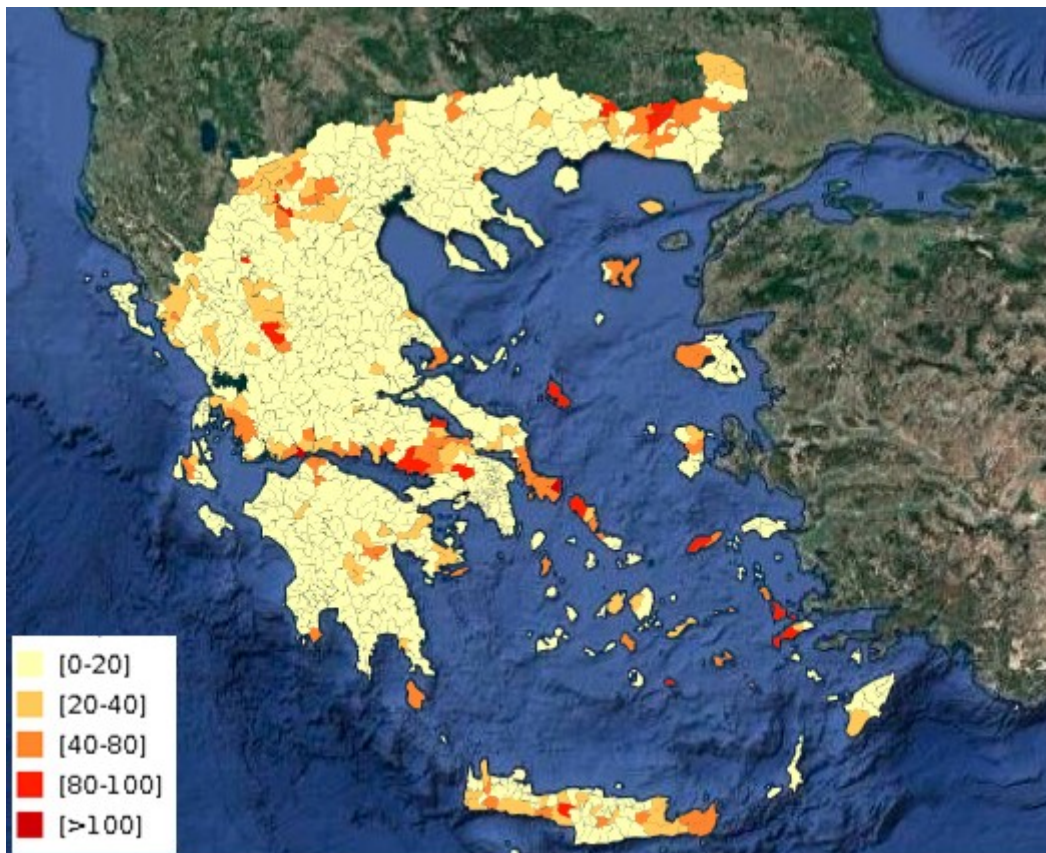
ΠΑΠ 2				
ΠΕ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕ ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΠΕ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΠΕ ΦΩΚΙΔΑΣ
ΔΕ Αραχώβης	ΔΕ Αυλώνος	ΔΕ Αγράφων	ΔΕ Αγίου Γεωργίου Τυμφρηστού	ΔΕ Αμφίσης
ΔΕ Δαύλειας	ΔΕ Διρφύων	ΔΕ Βινιάνης	ΔΕ Αταλάντης	ΔΕ Βαρδουσίων
ΔΕ Δίστομου	ΔΕ Δυστίων	ΔΕ Δομνίστας	ΔΕ Μακρακώμης	ΔΕ Δεσφίνας
Δ. Λεβαδέων	ΔΕ Καρύστου	ΔΕ Καρπενησίου	ΔΕ Οπουντίων	ΔΕ Καλλιέων
Δ. Ορχομενού	Κ Καφηρέως	ΔΕ Κτημενίων	ΔΕ Σπερχειάδας	ΔΕ Λιδωρικίου
Δ. Χαιρώνειας	ΔΕ Κύμης	ΔΕ Ποταμιάς	ΔΕ Υπάτης	
Κ. Κυριακίου	ΔΕ Μαρμαρίου	ΔΕ Προυσσού		
	ΔΕ Μεσσαπίων	ΔΕ Φουρνά		
	ΔΕ Στυρέων	ΔΕ Φραγκίστρας		

Πηγή: Ίδια επεξεργασία, ΦΕΚ 2464Β, 2008

Ουσιαστικά, στην ΠΑΠ 2 η φέρουσα ικανότητα εκτιμάται σε 1.619 τυπικές Α/Γ (ενδεικτικά 3.238ΜWe) (Παράρτημα ΙΙΙ, ΦΕΚ 2464Β, 2008).

<sup>41</sup> ΦΕΚ 246Β/2018: ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, Παράρτημα ΙΙΙ: Φέρουσα Ικανότητα (χωρητικότητα) Περιοχών Αιολικής Προτεραιότητας

Χάρτης 4.3. 1: Πυκνότητα Αιολικών Εγκαταστάσεων (Φέρουσα Ικανότητα)



Πηγή: Γεωπληροφοριακός χάρτης – ΡΑΕ (2022)

Έχοντας λάβει υπόψη την ΡΑΕ (2022)<sup>42</sup>, παρατηρείται η πυκνότητα (φέρουσα ικανότητα - ΦΙ) των αιολικών εγκαταστάσεων στην Ελλάδα (βλ. χάρτη 4.3.1). Με βάση το υπόμνημα, απεικονίζεται η διαβάθμιση της φέρουσας ικανότητας, όπου το πιο ανοιχτό χρώμα αντιπροσωπεύει χαμηλή πυκνότητα, ενώ το πιο σκούρο υψηλή. Ειδικότερα, για την περιοχή μελέτης, την ΠΣΤΕ, με ΦΙ από 80 έως 100% υφίσταται στη ΔΕ Θίσβης (Δήμου Θηβαίων), στη ΔΕ Κορώνειας (Δήμου Λεβαδέων), στη ΔΕ Μαλεσίνης (Δήμου Λοκρών), στη ΔΕ Δερβενοχωρίων (Δήμου Τανάγρας), στην ΔΕ Αντίκυρας (Δήμου Δίστομου – Αράχοβας – Αντίκυρας) και στην ΔΕ Σκύρου (Δήμου Σκύρου). Μόνο στην ΔΕ Καφηρέως (Δήμου Καρύστου) η ΦΙ υπολογίζεται πάνω από 100%.

<sup>42</sup> Γεωπληροφοριακός Χάρτης της ΡΑΕ (2022) <https://geo.rae.gr/>

Σημειώνεται πως στο Παράρτημα, βρίσκεται ο πίνακας με τα αναλυτικά δεδομένα (Μάιος 2022) της πυκνότητας των αιολικών εγκαταστάσεων στην ΠΣΤΕ (πίνακας 4.3.2.Π1). Υπενθυμίζεται ότι για τις ΠΑΠ της ηπειρωτικής χώρας το η μέγιστη επιτρεπόμενη τιμή στους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ δεν μπορεί να ξεπερνά τις 1,05 τυπικές ανεμογεννήτριες (ανά 1000 στρέμματα), τις 0,53 τυπικές ανεμογεννήτριες στους Δήμους, Αραχώβης, Καρπενησίου και Καρύστου, για τις ΠΑΚ τις 0,66 τυπικές ανεμογεννήτριες και τέλος, για τα νησιά τις 0,53 α/γ (αρ. 7, 8 - ΦΕΚ 2464Β, 2008). Τα συμπεράσματα από τον Πίνακα 4.3.2.Π1 είναι τα εξής:

- υπάρχουν ΟΤΑ που έχουν υπερβεί τις εκτιμήσεις του Ειδικού Πλαισίου, ήτοι η ΔΕ Διστόμου και η ΔΕ Καρύστου,
- οι Δήμοι με τις περισσότερες α/γ σε αυξητική σειρά είναι: Καρύστου, Θηβαίων, Λεβαδέων και Λοκρών, και
- οι ΔΕ που αγγίζουν το όριο της ΦΙ (με βάση αυτά που προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ στα αρ. 6,7) είναι οι: ΔΕ Δερβενοχωρίων και ΔΕ Μαλεσίνης (βλ. Παράρτημα Πίνακα 4.3.2.Π1).

#### *4.3.2 ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ*

Η ενότητα αυτή θα ασχοληθεί με την μελέτη περίπτωσης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΠΧΠ ΠΣΤΕ) (ΦΕΚ 299 Α.Α.Π./14.12.2018)<sup>43</sup>. Όπως προαναφέρθηκε (βλ. υποκεφ. 4.3.1), ένα μεγάλο μέρος της ΠΣΤΕ ανήκει σε ΠΑΠ, οπότε είχε προσελκύσει αρκετό επενδυτικό ενδιαφέρον ως προς την ανάπτυξη ανεμογεννητριών, και συνεχίζει ακόμα και σήμερα (2022). Παρόλα αυτά, είναι μία περιφέρεια με σημαντικά περιβαλλοντικά ζητήματα (π.χ. ζητήματα με τις προστατευόμενες περιοχές, τα τοπία, κ.α.), τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό των αιολικών πάρκων, αλλά ταυτόχρονο είναι αναγκαίο να ελέγχεται αν χρειάζονται και νέες εγκαταστάσεις. Όσον αφορά την εργασία, θα προσδιοριστούν οι κατευθύνσεις που προτείνει το ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις.

---

<sup>43</sup> Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού. ΦΕΚ 299 Α.Α.Π./14.12.2018

Με την θεσμοθέτηση των πρώτων ΠΧΠ, το 2003 και 2004, διορθώθηκαν θέματα με ορισμένες άδειες εγκατάστασης έργων ΑΠΕ, αλλά επειδή περιείχαν γενικές αναφορές για τις ΑΠΕ, απαραίτητη κρίθηκε η κατάρτιση του ΕΧΠ-ΑΠΕ, με σκοπό να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά και ολοκληρωμένα το ζήτημα του χωροταξικού σχεδιασμού των ΑΠΕ (Στεφανή, Φ., 2021, σ. 138).

Η δεύτερη γενιά ΠΧΠ<sup>44</sup> θεσμοθετήθηκε το διάστημα 2017-2020. Συγκεκριμένα, το 2018 εγκρίνεται το ΠΧΠ ΠΣΤΕ το οποίο αναθεωρεί και αντικαθιστά το προ ισχύον Περιφερειακό (ΦΕΚ1469 Β/9.10.2003). Ειδικότερα, επιδιώκεται «η επίτευξη των εξής γενικών στόχων:

- *Ενίσχυση της θέσης και του ρόλου της Περιφέρειας στον διεθνή, κοινοτικό και εθνικό χώρο για την ενίσχυση της εξωτερικής ανταγωνιστικότητας της,*
- *Πρώθηση της εδαφικής συνοχής και διασφάλιση διατηρήσιμης οικονομικής ευημερίας μέσω ολοκληρωμένων χωρο-αναπτυξιακά, διοικητικά (με την έννοια της διακυβέρνησης) και περιβαλλοντικά ενδοπεριφερειακών χωρικών ενότητων που αναδεικνύουν πόλους και άξονες ανάπτυξης,*
- *Διασφάλιση της προστασίας του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και ανάδειξή του σε παράγοντα ανάπτυξης μέσω αειφορικής διαχείρισης των δραστηριοτήτων,*
- *Αποτελεσματική διαχείριση των πόρων, συμπεριλαμβανομένου του πόρου "γη" και πρώθηση της ανακύκλωσης και επανάχρησης στη παραγωγική διαδικασία και την οικιστική ανάπτυξη,*
- *Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και στις ενεργειακές ανάγκες με προτεραιότητα στη περιφερειακά σχεδιασμένη ανάπτυξη ΑΠΕ και τον επανασχεδιασμό των μετακινήσεων,*
- *Ένταξη της προστασίας του τοπίου με ιεραρχημένη αξιολόγηση και προστασία,*
- *Πρώθηση των συνεργιών και της συμπληρωματικότητας μέσω δικτυώσεων των χωρικών δομών» (αρ. 1, ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/2018).*

Όσον αφορά τα κεφάλαια του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, διαρθρώνονται ως εξής:

---

<sup>44</sup> Θεσμοθετημένα περιφερειακά πλαίσια <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/>

- Κεφ. Α': Σκοπός και στόχοι (αρ. 1),
- Κεφ. Β': Θέση και ρόλος της περιφέρειας στον διεθνή, ευρωπαϊκό και εθνικό χώρο: Ένταξη της ΠΣΤΕ στα ευρύτερα χωρικά σύνολα (αρ. 2),
- Κεφ. Γ': Πρότυπο χωρικής ανάπτυξης: Επιλογή προτύπου (αρ. 3), Αναπτυξιακή προοπτική και εξέλιξη της ΠΣΤΕ (αρ. 4), Βασικοί πόλοι και άξονες ανάπτυξης (αρ. 5), Χωρικές ενότητες του προτύπου χωρικής ανάπτυξης (αρ. 6), Ευρύτερες χωρικές ενότητες (αρ. 7), οι Διαπεριφερειακές συνεργασίες - πύλες (αρ. 8), η Διαχείριση φυσικών και πολιτιστικών πόρων/τοπίο (αρ. 9),
- Κεφ. Δ': Κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης: η Διάρθρωση και ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου (αρ. 10), η Χωρική οργάνωση του παραγωγικού συστήματος (αρ. 11), η Φυσική και πολιτιστική κληρονομιά και πόροι και κλιματική αλλαγή (αρ. 12), η Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων μεταφορικής υποδομής (αρ. 14), η Χωρική διάρθρωση των βασικών δικτύων λοιπής τεχνικής υποδομής (αρ. 15), οι Μηχανισμοί εφαρμογής- Υποκείμενος σχεδιασμός (αρ. 16),
- Κεφ. Ε': Πρόγραμμα Δράσης: Προγραμματικές Προτεραιότητες (αρ. 17)
- Κεφ. ΣΤ': Περιβαλλοντική Έγκριση του ΠΧΠ ΠΣΤΕ: Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος (αρ. 18), Σύστημα Παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου (αρ. 19), και Μεταβατικές διατάξεις (αρ. 20) (ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/2018).

Με βάση το πρότυπο χωρικής ανάπτυξης, το ΠΧΠ ΠΣΤΕ προτείνει δέκα (10) Χωρικές Ενότητες (ΧΕ) (αρ. 6), οι οποίες είναι οι εξής:

- ΧΕ 1: Λειτουργική Αστική Περιοχή (ΛΑΠ) Λαμίας
- ΧΕ 2: Λειτουργική Αστική Περιοχή (ΛΑΠ) Χαλκίδας
- ΧΕ 3: Ευρύτερη Αστική Περιοχή Λιβαδειάς
- ΧΕ 5: Ευρύτερη Περιοχή Δικτύου Άμφισσας
- ΧΕ 6: Ευρύτερη Περιοχή Ευρυτανίας
- ΧΕ 7: Νότια Εύβοια
- ΧΕ 8: Βόρεια Εύβοια

- ΧΕ 9: Λοκρίδα
- ΧΕ 10: Βόρειο-Δυτικής Φθιώτιδας

και πέντε (5) Ευρύτερες χωρικές ενότητες (αρ. 7), ήτοι:

1. Ευρύτερη Χωρική Ενότητα Λαμίας - Άμφισσας – Καρπενησίου
2. Ευρύτερη Χωρική Ενότητα Λιβαδειάς
3. Ευρύτερη Χωρική Ενότητα Θήβας
4. Ευρύτερη Χωρική Ενότητα Λιβαδειάς – Θήβας
5. Ευρύτερη Χωρική Ενότητα Χαλκίδας

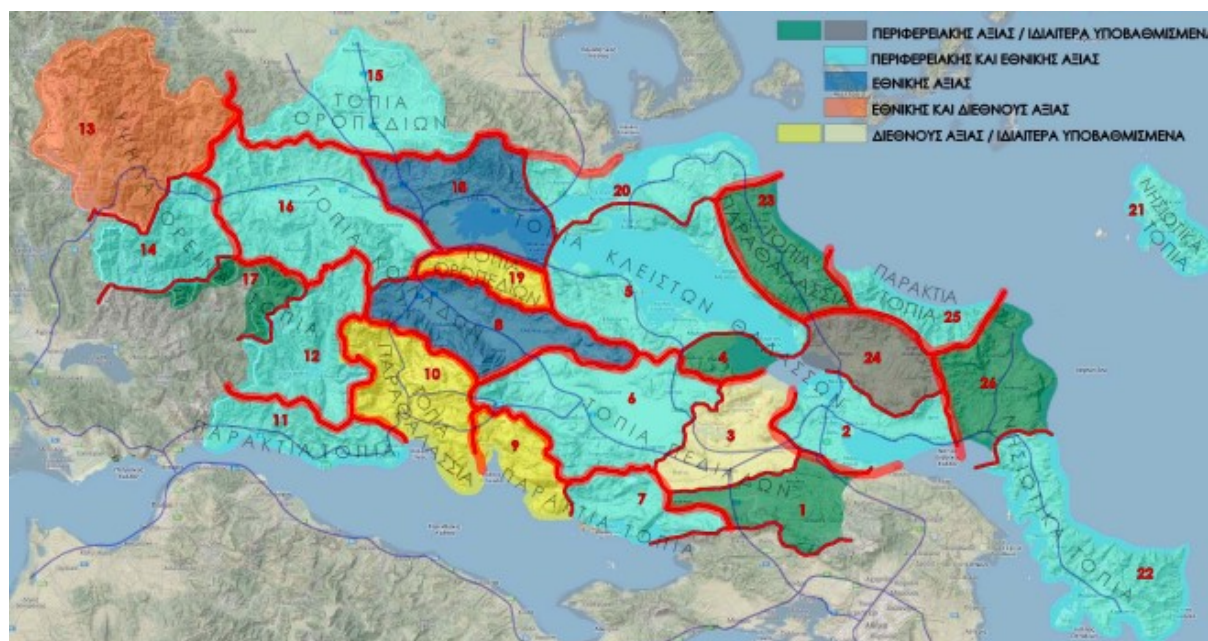
Επιπρόσθετα, η Περιφέρεια διαθέτει και κάποια σημαντικά χαρακτηριστικά. Κύριο στόχο αποτελεί η διατήρηση της βιοποικιλότητας μέσα από την προστασία των οικοτόπων, καθώς και των ειδών χλωρίδας και πανίδας των προστατευόμενων περιοχών (αρ. 12, παρ. Δ). Για αυτό το λόγο θέτει: α) γενικές Αρχές Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (παρ. Δ1), β) ειδικές Αρχές Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών (παρ. Δ3), γ) προστασία Ενοτήτων Ορεινού χώρου (παρ. Δ3.2) και δ) διαχείριση Πολιτιστικής Κληρονομιάς και Τοπίων (παρ. Ζ). Για τον ορεινό χώρο, οι περιοχές της Χωρικής Ενότητας της Ευρυτανίας συνθέτουν ένα υψηλής βιοποικιλότητας, και σε πολύ καλή κατάσταση διατήρησης, σύνολο οικοσυστημάτων, μερικά ενταγμένο στο Δίκτυο NATURA 2000 (παρ. Δ 3.4). Ακόμη, η πολιτιστική κληρονομιά και τα τοπία της ΠΣΤΕ αντιμετωπίζονται ως πόρος, ο οποίος προστατεύεται, ενισχύει την τοπική οικονομική ανάπτυξη και αξιοποιείται για την ανάπτυξη του πολιτιστικού τουρισμού (αρ. 12, παρ. Ζ) (ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/2018).

Έχοντας υπόψη τις χωρικές ενότητες, το ΠΧΠ ΠΣΤΕ προβλέπει επτά «Ζώνες Τοπίου»<sup>45</sup> (βλ. εικόνα 4.3.1), για τις οποίες αναφέρει γενικές κατευθύνσεις προστασίας/διαχείρισης (αρ. 12, παρ. 4) και προσδιορίζει, ξεχωριστά, κατευθύνσεις για τη χωρική οργάνωση του ορεινού, παράκτιου, και νησιωτικού χώρου (αρ. 13) (ΦΕΚ299 ΑΑΠ/2018).

---

<sup>45</sup> Στο ΦΕΚ299 ΑΑΠ/2018, οι Ζώνες Τοπίου απεικονίζονται χαρτογραφικά στον Χάρτη Π2.δ του Παραρτήματος

Εικόνα 4.3. 2: Χαρακτηρισμός τοπικών ενοτήτων με βάση το ΠΧΠ ΠΣΤΕ



Πηγή: ΥΠΕΚΑ (2015)

<b>Υπόμνημα χάρτη</b>		
1. Κοιλάδα Ασωπού ποταμού - Παραθηβαϊκό τοπίο	10. Πεδιάδα Άμφισσας - Δελφών - Κόλπος Ιτέας	19. Υπώρειες και ορεινός όγκος Καλλιδρόμου/Θερμοπούλες.
2. Χαλκίδα - Πορθμός Ευρίπου	11. Κόλπος Γαλαξιδίου - Ακτές Φωκίδας	20. Ακτές Διαύλου Ορέων-Βόρεια Εύβοια
3. Θηβαϊκό Πεδίο- Λιμναίο σύμπλεγμα Υλίκης – Παραλίμνης	12. Τεχνητή λίμνη και εκβολές Μόρνου ποταμού	21. Σύμπλεγμα νήσου Σκύρου και μικρών νησιών
4. Αστικό - βιομηχανικό σύμπλεγμα Λάρυμνας – εξόρυξη νικελίου	13. Νότια Πίνδος - Άγραφα - Λίμνη Κρεμαστών	22. Νότια Εύβοια
5. Ακτές και μικρά νησιά Βορείου Ευβοϊκού κόλπου	14. Κοιλάδα Καρπενησιώτη	23. Πεδιάδα Μαντουδίου - εξορυκτική περιοχή Μαγνησίτη
6. Πεδιάδα Κωπαΐδας - κάτω ρους Βοιωτικού Κηφισού	15. Οροπέδιο Δομοκού – Ξυνιάδας	24. Πεδιάδα Ψαχνών Ευβοίας

7. Θηβαϊκή ακτή – Πλαταιές	16. Κοιλάδα ποταμού Σπερχειού	25. Ακτές Δίρφυος στο Αιγαίο πέλαγος
8. Πεδιάδα Κωπαίδας - κάτω ρους Βοιωτικού Κηφισού	17. Ορεινή Ναυπακτία	26. Κύμη - Κοιλάδα Αυλωναρίου – Αλιβέρι
9. Όρμος Αντίκυρας/Όσιος Λουκάς - βιομηχανική ακτή βωξίτη/Ασπρα Σπίτια	18. Δελτα Σπερχειού - Μαλιακός Κόλπος	

Όσον αφορά τις κατευθύνσεις για τις ΑΠΕ, αναφέρονται στο Κεφάλαιο Δ' του ΠΧΠ ΠΣΤΕ (ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/2018). Συγκεκριμένα, προτείνεται η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή με χρήση ενέργειας (μικρά αιολικά, κ.α.) (αρ. 11), κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης με εξειδίκευση περιοχών, ανά τεχνολογία ΑΠΕ, και προτείνει διατήρηση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων ΑΠΕ, καθώς και ορθολογική ανάπτυξη νέων σταθμών, πλησίον υφιστάμενων (αρ. 15, παρ. Α). Για την αιολική ενέργεια, προτείνονται: α) αποφυγή χωροθέτησης Α/Π στις κατολισθίνουσες περιοχές της Ευρυτανίας (αρ. 12, παρ. Β1), β) ορθολογική ανάπτυξη αιολικών πάρκων (ενώ προτείνει αύξηση παραγωγής ΜΥΗΕ και βιομάζας) (αρ. 15, παρ. Α), γ) κατά προτεραιότητα ανάπτυξη αιολικών πάρκων σε περιοχές ανενεργών λατομείων ή εξορύξεων (αρ. 15, παρ. Α) και δ) μείωση των περιοχών ΠΑΠ του ΕΧΠ και ειδικότερα, της έγκαιρης εξαίρεσης συνολικά της ΠΕ Ευρυτανίας, και τμημάτων των ορεινών όγκων της Περιφέρειας, από τις ΠΑΠ (αρ. 15, παρ. Α) (ΦΕΚ299 ΑΑΠ/2018). Όλες οι προαναφερθείσες κατευθύνσεις υφίστανται σε παρακάτω σε πίνακα (βλ. υποκεφ. 4.4). Οι υφιστάμενες και προτεινόμενες α/γ απεικονίζονται και χαρτογραφικά, στον χάρτη Χωροταξικής οργάνωσης της Περιφέρειας (Π.2α) και στον χάρτη των Δικτύων και μονάδων Τεχνικής Υποδομής (Π.2γ) (Παράρτημα, ΦΕΚ299 ΑΑΠ/2018).

Για το Θαλάσσιο Περιβάλλον, το Πλαίσιο προτείνει κατευθύνσεις για την ολοκληρωμένη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου και την προστασία του, αλλά και την υιοθέτηση της Θαλάσσιας Στρατηγικής (αρ. 12, παρ. 2). Συγκεκριμένα, δίνει προτεραιότητα στην προστασία των «κλειστών» θαλάσσιων διαμερισμάτων του Κορινθιακού κόλπου, του Βόρειου και Νότιου Ευβοϊκού κόλπου, του Μαλιακού κόλπου και Διαύλου Ωρεών (αρ. 12, παρ. 2.1) και προτείνει κατευθύνσεις σχεδιασμού κατά Ενότητα Παράκτιου Χώρου (αρ. 13 παρ. 4): Στον Νότιο Ευβοϊκό Κόλπο και στην Σκύρο. Ωστόσο, δεν προσδιορίζει νέες ΠΑΠ και θαλάσσια αιολικά πάρκα (ΦΕΚ299 ΑΑΠ/2018).



#### 4.4 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Σε αυτήν την ενότητα θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία της εργασίας ως προς τους δείκτες εναρμόνισης, δεσμευτικότητας και εξειδίκευσης με σκοπό, στη συνέχεια, να απαντηθεί το τελευταίο ερευνητικό ερώτημα για την αξιολόγηση του χωρικού σχεδιασμού των αιολικών πάρκων στην Ελλάδα και να σχολιαστεί η αποτελεσματικότητά του.

Στην παρούσα, κατά τη διαδικασία ταξινόμησης των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ και του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, η εργασία ακολούθησε την παρακάτω μεθοδολογία (Α-Γ):

Α) Ανάλυση του χαρακτήρα των κατευθύνσεων του ΕΧΠ ΑΠΕ και αντίστοιχα, του ΠΧΠ ΠΣΤΕ

Αρχικά, θα αναλυθεί ο χαρακτήρας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ, δηλαδή σε ποια από τις κατηγορίες δεσμευτικότητας ανήκουν οι κατευθύνσεις του Πλαισίου και αντίστοιχα, του ΠΧΠ ΠΣΤΕ. Έτσι, θα αναδειχθεί ο δείκτης δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων των δύο πλαισίων, ξεχωριστά.

Κατά τη διαδικασία ταξινόμησης των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις, καθώς και του ΠΧΠ της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, ακολουθήθηκε η παρακάτω υπόθεση εργασίας.

Λήφθηκε υπόψη ότι η δεσμευτική πυκνότητα των κατευθύνσεων διακατέχεται από τρία είδη. Επί της ουσίας, στην κατηγορία Α. (δεσμευτικές προς το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα ταυτόχρονα), κατατάσσονται οι κατευθύνσεις που εμφανίζουν απόλυτη κανονιστικότητα και χαρακτηρίζονται από τα εξής:

1. Αναφέρονται στο δημόσιο τομέα και τα σχέδια που αυτός υλοποιεί, τις διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης δραστηριοτήτων (ΑΕΠΟ) και άλλες δραστηριότητες αυτού. Επειδή αυτά σχετίζονται με αποφάσεις μέσω των οποίων προκύπτουν έννομα δικαιώματα αλλά και υποχρεώσεις προς τους ιδιώτες, αφορούν ταυτόχρονα και τους δύο (δημόσιο και ιδιώτες).
2. Παραπέμπουν σε νόμους για τη ρύθμιση ζητημάτων.
3. Η ερμηνεία τους είναι ρητή και συνοδεύεται από τη χρησιμοποίηση λέξεων-φράσεων, όπως «πρέπει», «υποχρεούται», «επιτρέπεται-απαγορεύεται», «απαιτείται» και άλλες επιτακτικού και προστακτικού χαρακτήρα.

4. Ορίζουν συντελεστές δόμησης, πυκνότητες, ποσοστά κάλυψης και άλλες εκτελεστές ρυθμίσεις.

Στην κατηγορία Β (η οποία προσομοιάζει στην Α, με τη βασική διαφορά ότι οι κατευθύνσεις αυτές απευθύνονται κατά αποκλειστικότητα στο δημόσιο τομέα) υφίστανται οι κατευθύνσεις, οι οποίες:

1. Η υλοποίηση τους αφορά τη χωρική ανάπτυξη των παραγωγικών τομέων και κλάδων μέσω της εφαρμογής των σχεδίων στα οποία ενυπάρχουν. Ως εκ τούτου, περιέχει λεπτομερειακές «οδηγίες» και προσταγές προς το δημόσιο των οποίων η εκτελεστότητα βάσει ιεραρχίας θα πραγματοποιηθεί στα σχέδια του υποκείμενου.
2. Αφορούν επιταγές υλοποίησης συμπληρούμενων μελετών-σχεδίων (όπως τα Διαχειριστικά Σχέδια Natura 2000 κ.α.).
3. Παραπέμπουν σε νόμους για τη ρύθμιση ζητημάτων (ίδιο με την Α).
4. Η ερμηνεία τους δύναται να είναι πιο ποιοτική, διότι μπορεί να εμπεριέχει επιτακτικές (προς το δημόσιο) λέξεις-φράσεις, αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό όπως στην κατηγορία Α. (το δίπτυχο «επιτρέπεται-απαγορεύεται», δεν αναφέρεται κατά κανόνα σε αυτό τον τύπο κατευθύνσεων).

Το χαρακτηριστικό της κατηγορίας αυτής είναι η «μη άμεση εφαρμοσιμότητα». Τούτο σημαίνει ότι παρά τη ρητή δεσμευτικότητα των κατευθύνσεων προς το δημόσιο, αυτός θα προβεί στην εφαρμογή τους σε δεύτερη φάση, κατά την κατάρτιση του υποκείμενου σχεδιασμού και υπό τις γενικότερες επιταγές της διοίκησης.

Τέλος, η κατηγορία Γ, απαρτίζεται από κατευθύνσεις που δεν αφορούν συγκεκριμένους τομείς, και φορείς, και χαρακτηρίζεται από μηδαμινή κανονιστικότητα και ρυθμιστικότητα. Χαρακτηριστικά αυτής της κατηγορίας:

1. Οι κατευθύνσεις δύνανται να σχετίζονται με άλλες πολιτικές που επηρεάζουν μεν τη χωρική (π.χ. αναπτυξιακή πολιτική), αλλά δεν αποτελούν αντικείμενο ρύθμισης αυτής (μπορεί ωστόσο να λειτουργήσουν ως συμβουλευτικές για τη συνέργεια αυτών).
2. Ο τρόπος σύνταξης (χρησιμοποίηση διφορούμενων λέξεων-φράσεων όπως «δύνανται να», «προαιρετικά», κ.α) επιδέχεται διαφορετικών ερμηνειών και αυτό τις καθιστά ασαφείς και δύσκολες στο να ληφθούν υπόψη από το δημόσιο τομέα αν όχι να εφαρμοσθούν από αυτόν.

Β) Ανάλυση του χαρακτήρα των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις α/γ ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό

Εδώ θα εξεταστεί εάν γίνεται εξειδίκευση ή τροποποίηση των κατευθύνσεων που προβλέπουν τα ΠΧΠ για τον υποκείμενο σχεδιασμό, να εντοπιστεί εάν:

(α) εξειδικεύονται οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ στις ευρύτερες Χωρικές ενότητες που προβλέπει

(β) εξειδικεύονται οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ανά Καλλικράτειο Δήμο

(γ) υπάρχουν κατευθύνσεις που έχουν άμεση ή έμμεση εφαρμογή.

Γ) Συγκριτική αξιολόγηση

Εφόσον ολοκληρωθούν τα παραπάνω βήματα, θα εξεταστεί η εναρμόνιση/συμβατότητα (δείκτης εναρμόνισης) και η εξειδίκευση (δείκτης εξειδίκευσης) των κατευθύνσεων του ΠΧΠ Στερεάς Ελλάδας ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ. Επιπρόσθετα, θα εξεταστεί το αν υφίσταται ανάδραση προς τον υπερκείμενο σχεδιασμό, αλλά και το «πέρασμα» των κατευθύνσεων από τον υπερκείμενο στον υποκείμενο σχεδιασμό.

#### *4.4.1 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π*

Έχοντας, επομένως, αναφέρει τη μεθοδολογία, πρώτο βήμα αποτελεί η εξέταση των κατευθύνσεων του ΕΧΠ ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464/Β' /2008), για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Εφόσον μελετήθηκαν οι κατευθύνσεις του Πλαισίου, επιλέχθηκαν μόνον όσες είναι σχετικές με το θέμα της εργασίας και στον πίνακα 4.4.1.Π. 1 του Παραρτήματος, παρατίθεται αναλυτικά η επιλογή της κατηγορίας της δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις α/γ. Παρακάτω (πίνακας 4.4.1), αναπαρίσταται ο δείκτης δεσμευτικότητας της κάθε κατεύθυνσης και στην συνέχεια τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση. Σημειώνεται ότι στο ΕΧΠ-ΑΠΕ, οι κατευθύνσεις των (χερσαίων και υπεράκτιων) αιολικών εγκαταστάσεων παρατίθενται στα άρθρα 5 έως 11. Η ανάλυση του υποκείμενου σχεδιασμού παρουσιάζεται σε ξεχωριστό πίνακα (βλ. πίνακα 4.4.2).

Πίνακας 4.4. 1: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΕΠΧ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις (χερσαίες και υπεράκτιες)

ΕΠΧ ΑΠΕ				
Αιολικές εγκαταστάσεις				
ΑΡΘΡΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ		
		Α	Β	Γ
αρ. 5, παρ. 2	<b>1.</b> Η ηπειρωτική χώρα ταξινομείται σε: α. Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) β. Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ)	X		
αρ. 6, παρ. 1	<b>2.</b> Η χωροθέτηση α/γ πρέπει να αποκλείεται εντός συγκεκριμένων περιοχών	X		
αρ. 6, παρ. 2	<b>3.</b> Οι κατευθύνσεις της παρ. 1 ισχύουν και για τη χωροθέτηση των συνοδευτικών έργων ΑΠΕ, (δίκτυα πρόσβασης και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας) [...]	X		
αρ. 6, παρ. 2	<b>4.</b> Ενδείκνυται η αξιοποίηση υφισταμένων οδών για την εξυπηρέτηση των Α/Π [...]			X
αρ. 6, παρ. 2	<b>5.</b> Ο σχεδιασμός των έργων αυτών πρέπει να γίνεται με σκοπό να αποφεύγονται, κατά το δυνατόν, μεγάλοι βάθους και εκτεταμένες εκσκαφές το δε πλάτος των δρόμων πρόσβασης πρέπει να περιορίζεται [...]	X		
αρ. 6, παρ. 2	<b>6.</b> Πρέπει να εκτελούνται όλα τα απαραίτητα αντιπλημμυρικά έργα για την αποφυγή της αλλοίωσης του τοπίου		X	
αρ. 6, παρ. 2	<b>7.</b> Πρέπει να περιορίζεται η φθορά της βλάστησης στο ελάχιστο δυνατόν [...]		X	
αρ. 6, παρ. 2	<b>8.</b> Η εσωτερική οδοποιία να είναι χωμάτινη [...]	X		
αρ. 6, παρ. 2	<b>9.</b> Η γραμμή μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας ενδείκνυται να ακολουθεί, κατά το δυνατόν, τις υφιστάμενες οδούς προσπέλασης, ώστε να περιορίζεται στο ελάχιστο η εκχέρσωση εκτάσεων [...]			X
αρ. 6, παρ. 3	<b>10.</b> Επιτρέπεται η χωροθέτηση α/γ εντός των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της ορνιθοπανίδας [...]	X		
αρ. 6, παρ. 4	<b>11.</b> Με την επιφύλαξη κάποιων περιπτώσεων του αρ. 6, παρ., 1, επιτρέπεται η χωροθέτηση α/γ εντός δασών [...]		X	

αρ. 6, παρ. 5α,β	<b>12.</b> α. Η χωροθέτηση α/γ, σε όλες τις περιοχές του άρθρου 5, πρέπει να πληροί τις ελάχιστες αποστάσεις από τις γειτνιάζουσες ΧΓ,[...]	X		
	<b>13.</b> β [...] Για τις απαιτούμενες κατά περίπτωση αποστάσεις των συνοδευτικών εγκαταστάσεων εφαρμόζονται διατάξεις [...]		X	
αρ. 7, παρ. 1α-δ	<b>14.</b> α. Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ, δεν μπορεί να υπερβαίνει το 8% της έκτασης ανά ΟΤΑ [...]	X		
	<b>15.</b> β. Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από α/γ στους Δήμους Μονεμβασίας, Αράχοβας, Καρπενησίου και Καρύστου δεν μπορεί να υπερβαίνει το 4% ανά Δήμο [...]	X		
	<b>16.</b> γ. Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από α/γ στους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΚ, δεν μπορεί να υπερβαίνει το 5% ανά ΟΤΑ [...]	X		
	<b>17.</b> δ. Για τις αιολικές εγκαταστάσεις που εμπίπτουν σε περισσότερους του ενός ΟΤΑ, οι επιτρεπόμενες κατά περίπτωση πυκνότητες εφαρμόζονται για το τμήμα της αιολικής εγκατάστασης που εμπίπτει σε κάθε ένα ΟΤΑ ξεχωριστά	X		
αρ. 7, παρ. 2	<b>18.</b> Ορίζονται κανόνες τοπίου	X		
αρ. 8, παρ. 1,2	<b>19.</b> Πρέπει να ορίζονται ειδικά κριτήρια [...] για χωροθέτηση α/γ στα νησιά	X		
αρ. 10, παρ. Α,Β	<b>20.</b> Πρέπει να ορίζονται ειδικά κριτήρια για επιτρεπόμενες περιοχές, αποστάσεις, κλπ. [...] για χωροθέτηση α/γ στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες	X		
αρ. 11	<b>21.</b> Ο έλεγχος και η εφαρμογή των κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης α/γ που αναφέρονται στα άρθρα 5 -10, πραγματοποιείται στο στάδιο χορήγησης της άδειας παραγωγής [...]	X		
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Ίδια επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008

#### Αποτελέσματα του πίνακα 4.4.1:

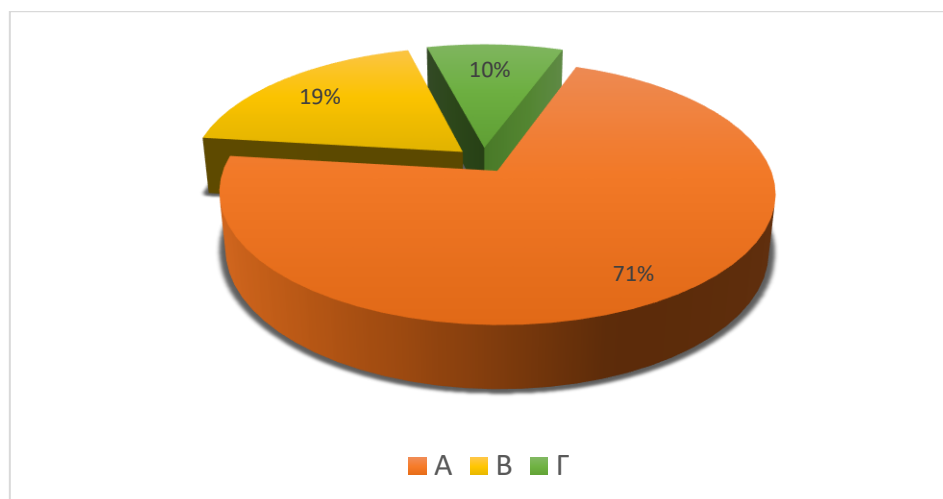
Από τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ, η εργασία αυτή συγκέντρωσε συνολικά είκοσι μία (21) κατευθύνσεις που σχετίζονται με τις (χερσαίες και υπεράκτιες) αιολικές εγκαταστάσεις. Όπως

είχε προαναφερθεί (βλ. υποκεφ. 4.2), το ΕΧΠ-ΑΠΕ προτείνει δεσμευτικές κατευθύνσεις. Ειδικότερα, βάσει του πίνακα 4.1.1, συμπεραίνεται ότι από τις συνολικά 21 κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις α/γ:

- οι 15 ταξινομούνται στην κατηγορία Α (απόλυτη κανονιστικότητα), και πιο συγκεκριμένα με ποσοστό περίπου 71%,
- οι 4 στην κατηγορία Β (δεν έχουν άμεση εφαρμογή), με ποσοστό 19% και
- οι 2 στην κατηγορία Γ (ενδεικτικές), με ποσοστό 10%

Από τα προαναφερθέντα αποτελέσματα, φαίνεται ξεκάθαρα ότι από το σύνολο των κατευθύνσεων, το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών ανήκουν στην κατηγορία Α (έχουν άμεση εφαρμογή και αφορούν το Δημόσιο). Αυτό προκύπτει, διότι το ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις α/γ περιέχει ρητές κατευθύνσεις και ορίζουν πυκνότητες, ποσοστά κάλυψης, επιτρεπόμενες και μη περιοχές και είναι άμεσα εφαρμόσιμες. Ωστόσο, υφίστανται και ορισμένες μη άμεσα εφαρμόσιμες και ενδεικτικές κατευθύνσεις. Παρόλα αυτά, το συμπέρασμα είναι ότι ο χαρακτήρας του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις είναι κανονιστικός. Παρακάτω απεικονίζεται γραφικά η ποσοστιαία κατανομή των κατευθύνσεων, ανά κατηγορία δεσμευτικής πυκνότητας (Α, Β, Γ) (βλ. γράφημα 4.4.1).

*Γράφημα 4.4. 1: Ποσοστιαία απεικόνιση του βαθμού δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις*



*Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008, (Excel)*

#### 4.4.2 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Οι κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ προς τον υποκείμενο υφίστανται στο άρθρο 21 και είναι γενικές, δεν αφορούν τις ΑΠΕ. Ωστόσο, για την ανάλυση του Πλαισίου χρειάστηκε να αναλυθεί η δεσμευτικότητα των κατευθύνσεων ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό, ακόμα και αν δεν αφορούν άμεσα τις εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ. Όπως ειπώθηκε και νωρίτερα, στον πίνακα 4.4.1.Π. 1 του Παραρτήματος παρατίθεται αναλυτικά η επιλογή της κατηγορίας της δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις α/γ. Παρακάτω, φαίνεται ο πίνακας 4.4.2 με την δεσμευτικότητα της κάθε κατεύθυνσης και τα αποτελέσματα που προέκυψαν.

Πίνακας 4.4. 2: Ο βαθμός δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό

ΕΧΠ-ΑΠΕ				
Υποκείμενος σχεδιασμός				
ΑΡΘΡΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ		
		Α	Β	Γ
Αρ. 21, παρ. 1	<b>1.</b> Οι κατευθύνσεις των ΠΧΠ πρέπει να εναρμονίζονται με εκείνες των ΕΧΠ και οφείλουν να εξειδικεύουν και να συμπληρώνουν τις επιλογές και ρυθμίσεις τους. Επιπλέον, αντίστοιχα ισχύει και για τον υποκείμενο σχεδιασμό	X		
Αρ. 21, παρ. 2	<b>2.</b> Κατά τη διαδικασία εναρμόνισης, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής: α. Τα ΓΠΣ και τα ΣΧΟΟΑΠ δεν μπορούν να εισάγουν περιοριστικές ρυθμίσεις για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ πέραν από αυτά που προβλέπονται στο ΕΧΠ-ΑΠΕ [...] β. Επιπλέον, κατά την αναθεώρηση ή τροποποίηση των ανωτέρω σχεδίων, λαμβάνεται υπόψη η αναδιατύπωση των ρυθμίσεων που είναι πιθανό να δημιουργούν αντίθεση ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ		X	
Αρ. 21, παρ. 3	<b>3.</b> «Η εκπόνηση των υποκείμενων χωροταξικών και πολεοδομικών πλαισίων ή σχεδίων προχωρά παράλληλα προς την υλοποίηση του ΕΧΠ και δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εφαρμογή του		X	

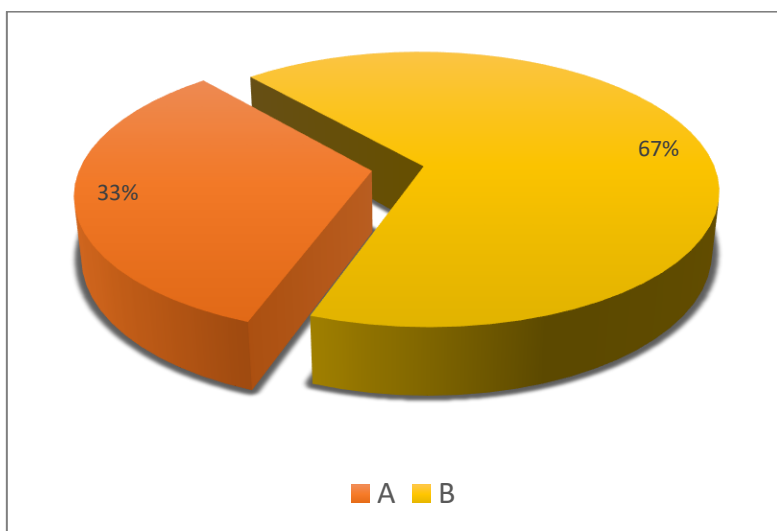
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

*Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008*

*Αποτελέσματα του πίνακα 4.4.2:*

Συνολικά οι κατευθύνσεις που υφίστανται για τον υποκείμενο σχεδιασμό είναι μόνο τρεις (3). Οι δύο από αυτές είναι κατηγορία Β, με ποσοστό 66,7% και μόνο μία ανήκει στην κατηγορία Α, με ποσοστό 33,3% (βλ. γράφημα 4.4.2). Οι δύο κατευθύνσεις που είναι μη άμεσα εφαρμόσιμες, αφήνουν περιθώρια εξειδίκευσης στον υποκείμενο σχεδιασμό. Ωστόσο, η δεσμευτικότητα της τρίτης κατεύθυνσης θα μπορούσε να αμφισβητηθεί, διότι δεν φαίνεται ξεκάθαρα το πόσο δεσμευτική ή όχι είναι - υπάρχει ασάφεια. Ως εκ τούτου, στην συγκεκριμένη εργασία θεωρήθηκε ότι είναι δεσμευτική για το Δημόσιο και τον Ιδιωτικό τομέα, χωρίς άμεση εφαρμογή. Τέλος, έχοντας λάβει υπόψη τα δεδομένα, ο χαρακτήρας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ για τον υποκείμενο σχεδιασμό είναι δεσμευτικός για το Δημόσιο και τους ιδιώτες (Κατηγορία Β).

*Γράφημα 4.4. 2 Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό*



*Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008, (Excel)*



#### 4.4.3 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Γ

Όσον αφορά το ΠΧΠ ΠΣΤΕ, μελετήθηκαν οι κατευθύνσεις που προτείνει και λήφθηκαν υπόψη μόνο εκείνες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με τις αιολικές εγκαταστάσεις και τον χερσαίο, παράκτιο και θαλάσσιο χώρο. Με βάση το ΠΧΠ ΠΣΤΕ, οι αιολικές εγκαταστάσεις δεν προωθούνται τόσο όσο οι υπόλοιπες ΑΠΕ για την Στερεά Ελλάδα. Το Περιφερειακό της Στερεάς Ελλάδας δεν δίνει κατευθύνσεις για κάθε Δήμο ξεχωριστά (είναι κάτι που δεν θεσπίστηκε και θα πρέπει να γίνει αναθεώρηση του ΠΧΠ ΠΣΤΕ). Από την μία μεριά, δίνει κατευθύνσεις ανά χωρική ενότητα (ορεινός και παράκτιος χώρος) και για τις ζώνες τοπίου, από την άλλη αυτές ερμηνεύονται ως γενικές και δεν αναφέρονται στις α/γ. Έτσι, όσες γενικές κατευθύνσεις προτείνονται για ΑΠΕ, για την εργασία αυτή θεωρήθηκαν ότι συμπεριλαμβάνουν και τις αιολικές εγκαταστάσεις, οπότε επιλέχθηκαν να αναλυθούν.

Έχοντας υπόψη όλα τα προαναφερθέντα, παρατίθεται ο πίνακας 4.4.3, ο οποίος παρουσιάζει τον δείκτη δεσμευτικότητας, της κάθε κατεύθυνσης που επιλέχθηκε για αυτήν την εργασία, από το ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις, τους αντίστοιχους άξονες με τον πίνακα 4.4.1. και 4.4.2.

Πίνακας 4.4. 3: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τις αιολικές εγκαταστάσεις

ΠΧΠ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ				
Αιολικές εγκαταστάσεις				
ΑΡΘΡΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ		
		Α	Β	Γ
Αρ. 11, παρ. Δ2	1. «Η πανεπιστημιακή δομή πρέπει να επιδιώξει εξειδικεύσεις, όπως ο χώρος της Λιβαδειάς (ΠΕ Βοιωτίας = ΠΑΠ) να αποτελέσει το Κέντρο Περιβαλλοντικών Εξειδικεύσεων γύρω και από την ενέργεια με επίκεντρο τις ΑΠΕ		X	
Αρ. 12, παρ. Β1	2. Να αποφεύγεται η εγκατάσταση Α/Π σε περιοχές όπως της Ευρυτανίας (ΠΑΠ 2), λόγω των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων των συνοδών οδικών έργων		X	

<i>Αρ. 13, παρ. Α3</i>	<b>3.</b> Εφαρμογή κατευθύνσεων ανά Ενότητα Ορεινού Χώρου: Όρος Όθρυς (ΠΑΚ) – Προώθηση της αγροτικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με τις ΑΠΕ			X
<i>Αρ. 13, παρ. Β4</i>	<b>4.</b> Εφαρμογή κατευθύνσεων κατά Ενότητα Παράκτιου Χώρου. Για την Σκύρο, προτείνεται ενίσχυση των δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με την ανάπτυξη [...] ΑΠΕ			X
<i>Αρ. 14, παρ. Β</i>	<b>5.</b> Ο χώρος Λαμία- Δελφοί προτείνεται να δημιουργήσει και άλλες γραμμικές αναπτύξεις, όπως δίκτυα τηλεπικοινωνιών και ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των ανεμογεννητριών και φωτοβολταϊκών πάρκων, [...]		X	
<i>Αρ. 15, παρ. Α</i>	<b>6.</b> Διείσδυση των ΑΠΕ μέσω: α) του ενεργειακού σχεδιασμού της ΠΣΤΕ, ώστε να αυξήσει την παραγωγή ενέργειας από γεωθερμία και ΜΥΗΕ και να αναπτυχθούν ορθολογικά τα Φωτοβολταϊκά και Αιολικά Πάρκα			X
	<b>7.</b> «β) εξειδίκευσης περιοχών ανά τεχνολογία ΑΠΕ με βάση το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και την ευαισθησία των περιοχών ως προς το περιβάλλον		X	
<i>Αρ. 15, παρ. Α</i>	<b>8.</b> Προώθηση της ανάδρασης προς το ΕΧΠ ΑΠΕ ώστε να εξαιρεθεί έγκαιρα συνολικά η ΠΕ Ευρυτανίας (ΠΑΠ 2) και τα τμήματα των ορεινών όγκων Οίτης - Βαρδουσιών - Γκιώνας και Ελικώνα και τμημάτων της Εύβοιας από τις περιοχές ΠΑΠ		X	
<i>Αρ. 15, παρ. Α</i>	<b>9.</b> Προτείνεται η αλλαγή των κατασκευών των συνοδών με σκοπό οι κατασκευές να γίνουν ηπιότερες για το περιβάλλον και το τοπίο			X
<i>Αρ. 15, παρ. Α</i>	<b>10.</b> Χωροθέτηση α/γ στις περιοχές ανενεργών λατομείων ή εξορύξεων		X	
<i>Αρ. 18, παρ. 10</i>	<b>11.</b> Θα πρέπει σε περιοχές που περιλαμβάνουν Αγροτική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας (ΑΓΥΠ) να χωροθετούνται έργα συμβατά με την αγροτική δραστηριότητα, ορισμένες μορφές ΑΠΕ (εκτός των φωτοβολταϊκών)		X	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

*Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/14.12.2018*

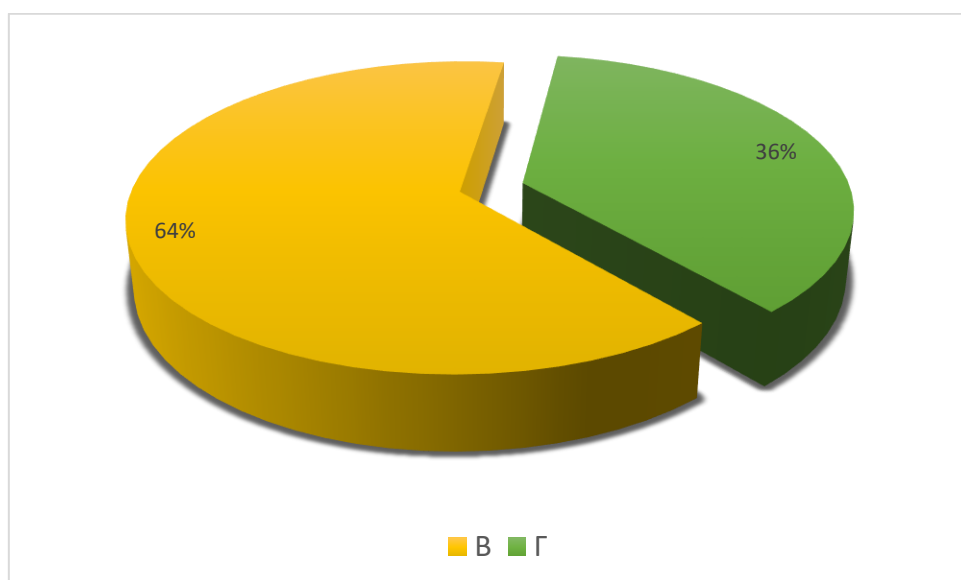
*Αποτελέσματα του πίνακα 4.4.3:*

Συνολικά, εντοπίστηκαν έντεκα (11) κατευθύνσεις, από τις οποίες (βλ. γράφημα 4.4.3):

- οι 7 καταγράφηκαν ως κατηγορία Β (μη άμεση εφαρμογή), ήτοι με ποσοστό περίπου 64% και
- οι υπόλοιπες 4 ως κατηγορία Γ (ενδεικτικές), με ποσοστό περίπου 36%.

Καμία κατεύθυνση δεν υπήρξε με απόλυτη κανονιστικότητα (κατηγορία Α). Ωστόσο, προέκυψαν κάποια ζητήματα με τις κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Σε σχέση με το ΕΧΠ-ΑΠΕ, οι περισσότερες από τις επιλεγμένες κατευθύνσεις είναι γενικές για τις ΑΠΕ (και όχι συγκεκριμένες για τις αιολικές εγκαταστάσεις), οπότε για την διεξαγωγή συμπερασμάτων θεωρήθηκε δεδομένο ότι όπου αναφέρει γενικά για ΑΠΕ, δηλώνει και τις αιολικές εγκαταστάσεις. Δεύτερο και κυριότερο, σε αρκετές από τις κατευθύνσεις δεν γίνεται ευκολά αντιληπτή η δεσμευτική πυκνότητα τους, κάτι που προκαλεί ασάφειες (για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. πίνακα 4.4.5.). Παρόλα αυτά, βάσει των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι ο χαρακτήρας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις α/γ είναι κατά κύριο λόγο μη άμεσα δεσμευτικός (Κατηγορία Β) (βλ. και γράφημα 4.4.3).

*Γράφημα 4.4. 3: Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που αναφέρονται άμεσα ή έμμεσα στις αιολικές εγκαταστάσεις*



*Ίδια επεξεργασία, Excel*

#### 4.4.4 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Γ ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Μετά από ανάλυση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ προς τον υποκείμενο σχεδιασμό, προκύπτει ότι δεν προτείνονται συγκεκριμένες κατευθύνσεις για α/γ, αλλά ούτε και για κάθε Δήμο ξεχωριστά. Δίδονται κατευθύνσεις ανά χωρική ενότητα (ορεινός και παράκτιος χώρος) και ζώνες τοπίου, είναι γενικές και δεν αναφέρονται σε αιολικά. Ωστόσο, χρησιμοποιήθηκαν, κυρίως, οι γενικές κατευθύνσεις για τις ΑΠΕ, με σκοπό την εύρεση συμπερασμάτων. Οπότε στον πίνακα 4.4.4 παρατέθηκαν, όσες κατευθύνσεις αναφέρονται στις ΑΠΕ για το τοπικό επίπεδο.

Πίνακας 4.4. 4: Ο βαθμός δεσμευτικής πυκνότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ στον υποκείμενο σχεδιασμό

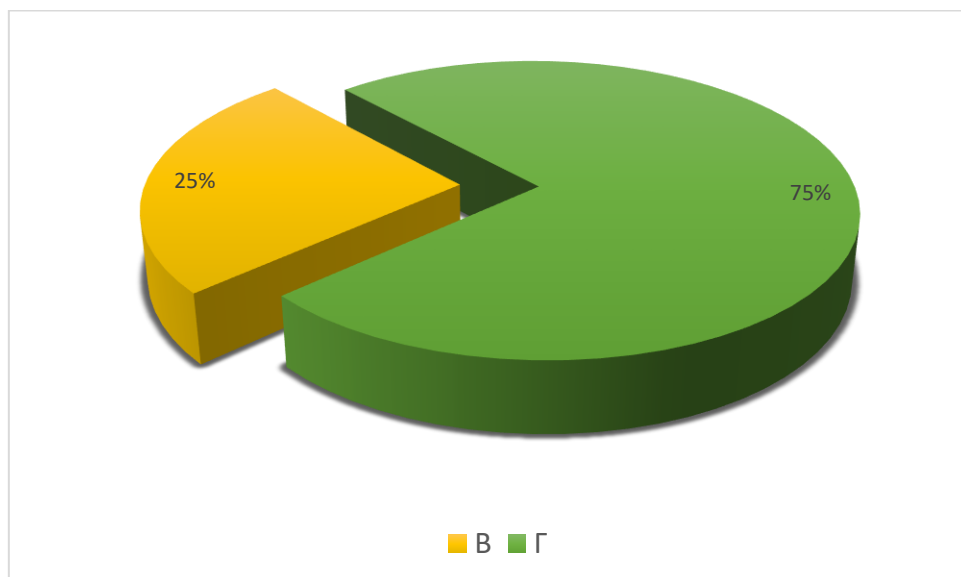
ΠΧΠ ΠΣΤΕ				
Υποκείμενος σχεδιασμός				
ΑΡΘΡΟ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ		
		A	B	Γ
Αρ. 12, παρ. Ζ1	1. Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς της ΠΣΤΕ προβλέπεται η προστασία του τοπίου, από εγκαταστάσεις Φ/Β ΑΠΕ, από τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού			X
Αρ. 13, παρ. Α3	2. «Η διαχείριση του ορεινού χώρου γίνεται σε επίπεδο ΟΤΑ ή υποενότητα ή συνεργαζόμενων ΟΤΑ για ολοκληρωμένα χωρικά ορεινά σύνολα...»			X
Αρ. 13, παρ. Β2	3. Ο σχεδιασμός και η διαχείριση του παράκτιου χώρου γίνεται σε επίπεδο Ευρύτερων Γεωγραφικών Ενοτήτων ή σε επίπεδο Χωρικών Ενοτήτων, ΟΤΑ ή περισσότερων παράκτιων ΟΤΑ			X
Άρθρο 18	4. Η υλοποίηση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ γίνεται μέσω του υποκείμενου σχεδιασμού, οπότε αναγκαία είναι η προώθηση - ολοκλήρωση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ [...]		X	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/14.12.2018

Τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.4:

Από τις κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό, συγκεντρώθηκαν συνολικά τέσσερις (4), με το μεγαλύτερο ποσοστό, 75%, από αυτές να ανήκει στην κατηγορία Γ και μόλις το 25% στην κατηγορία Β. Δεν βρέθηκαν κατευθύνσεις κατηγορίας Α (βλ. γράφημα 4.4.4). Αυτό σημαίνει ότι οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που σχετίζονται με τις ΑΠΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό χαρακτηρίζονται ενδεικτικές, με μηδαμινή κανονιστικότητα (Κατηγορία Γ).

Γράφημα 4.4. 4: Ποσοστιαία απεικόνιση του δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τον υποκείμενο σχεδιασμό



Ίδια επεξεργασία, Excel

#### 4.4.5 ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ-ΑΠΕ ΓΙΑ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π ΣΤΟ ΠΧΠ ΠΣΤΕ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

Σε αυτήν την ενότητα, θα εξεταστούν η συσχέτιση των κατευθύνσεων για τις αιολικές εγκαταστάσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, τόσο ως προς τις κατευθύνσεις που προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ, όσο και ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό. Οι σχέσεις αυτές αφορούν στην εύρεση των δεικτών εναρμόνισης και εξειδίκευσης των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ, αλλά

και στην ανάλυση των δεικτών δεσμευτικότητας που βρέθηκαν πιο πάνω (με βάση τους πίνακες 4.4.3 και 4.4.4). Ως εκ τούτου, προέκυψε ο παρακάτω πίνακας συνθετικής αξιολόγησης (πίνακας 4.4.5). Ειδικότερα, στην κάθετη στήλη θα αναφέρονται συνολικά οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ (από τους πίνακες 4.4.3 και 4.4.4) και στην οριζόντια, θα ορίζεται για την κάθε κατεύθυνση ξεχωριστά: i) η κανονιστική πυκνότητα, ii) η σαφήνεια, iii) η εναρμόνιση/συμβατότητα (αν υπάρχει ή όχι), iv) η εξειδίκευση/συμπλήρωση (αν υπάρχει ή όχι), v) ο βαθμός δεσμευτικότητας (Α,Β,Γ) (που είναι συνάρτηση των α, β), vi) το επίπεδο εφαρμογής των κατευθύνσεων και vii) αν υπάρχει ή όχι ανάδραση.

Πρώτα, χρειάστηκε να αναλυθεί η δεσμευτικότητα των κατευθύνσεων που προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ (να βρεθεί η κανονιστική πυκνότητα και η σαφήνεια), έχοντας υπόψη τον πίνακα με την δεσμευτική πυκνότητα (πίνακας 4.4.1). Έπειτα, εφόσον είναι γνωστό τι προτείνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τι το ΠΧΠ ΠΣΤΕ (βλ. πίνακες 4.4.1, 4.4.3 και 4.4.4), χρειάστηκε να φανεί η συσχέτιση μεταξύ των δύο πλαισίων. Ουσιαστικά, αυτό αποτελεί την βάση για την οργάνωση του συγκεντρωτικού πίνακα 4.4.5. Έτσι, στο Παράρτημα βρίσκονται οι πίνακες με την ανάλυση της δεσμευτικότητας του ΕΧΠ ΑΠΕ (πίνακας 4.1.1.Π.1) και την αντιστοίχιση των κατευθύνσεων ΕΧΠ-ΑΠΕ και ΠΧΠ ΠΣΤΕ (πίνακας 4.4.1.Π. 2).

Οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις αιολικές εγκαταστάσεις (πίνακας 4.4.3) και οι κατευθύνσεις του ως τον υποκείμενο σχεδιασμό (πίνακας 4.4.4), είναι συνολικά δεκαπέντε (15). Οπότε, για τον πίνακα 4.4.5, πρώτα, σημειώθηκε η δεσμευτικότητα (αποτελεί το γνωστό στοιχείο της ανάλυσης) και ανάλογα την κατηγορία στην οποία ανήκει (Α, Β ή Γ), προέκυψε (όχι πάντα) η πυκνότητα και η σαφήνεια. Αυτό διότι, ο βαθμός δεσμευτικότητας μιας κατεύθυνσης είναι: «*συνάρτηση της σαφήνειας και της κανονιστικής της πυκνότητας*» (αρ. 2, ν. 4759/20). Στον πίνακα, οι τιμές της κανονιστικής πυκνότητας των κατευθύνσεων κυμαίνονται από 1 (χαμηλή) έως 3 (υψηλή), ενώ της σαφήνειας από 1 (ασαφής) έως 4 (υψηλή σαφήνεια). Οπότε για την συγκεκριμένη εργασία προσεγγιστικά θα ισχύουν τα εξής:

- Κατηγορία Α: Υψηλή πυκνότητα και σαφήνεια
- Κατηγορία Β: Μέτρια πυκνότητα και καλή προς μέτρια σαφήνεια
- Κατηγορία Γ: Χαμηλή πυκνότητα και ασάφεια

Ειδικότερα, από την αξιολόγηση του ΕΧΠ-ΑΠΕ βρέθηκαν συνολικά 24 κατευθύνσεις (βλ. Παράρτημα) για τις αιολικές εγκαταστάσεις και για τον υποκείμενο σχεδιασμό, από τις οποίες:

- οι 16 έχουν υψηλή κανονιστική πυκνότητα, οι 7 μέτρια και μόνο 1 με χαμηλή,
- οι 13 έχουν υψηλή σαφήνεια, οι 8 καλή και οι 3 μετρίως,
- οι 16 χαρακτηρίζονται από δεσμευτική πυκνότητα κατηγορίας Α, οι 7 κατηγορίας Β και μόνο 1 κατηγορίας Γ.

Με βάση αυτά τα αποτελέσματα (βλ. πίνακα 4.1.1.Π.1 Παρατήματος), συμπεραίνεται ότι η κανονιστική πυκνότητα χαρακτηρίζεται υψηλή, με ποσοστό περίπου 67%, η σαφήνεια είναι και αυτή υψηλή, με ποσοστό περίπου 54%, και τέλος, η δεσμευτική πυκνότητα είναι κατηγορίας Α, με ποσοστό 67%.

Στην συνέχεια προσδιορίζεται η εναρμόνιση, η οποία είναι: *«η υποχρέωση του υποκείμενου σχεδιασμού να θεσπίζει (στο πλαίσιο των αρχών της χωρικής ιεραρχίας και δεσμευτικότητας που διέπουν το σύστημα χωρικού σχεδιασμού) ρυθμίσεις, οι οποίες συμπληρώνουν, προσαρμόζουν, εξειδικεύουν και συγκεκριμενοποιούν τις γενικές και άμεσα εφαρμόσιμες κατευθύνσεις του υπερκείμενου σχεδιασμού στα τοπικά χωρικά δεδομένα»*. Παρόμοια έννοια αποτελεί και η συμβατότητα, δηλαδή η προτεινόμενη κατεύθυνση δεν έρχεται σε αντίθεση με την κατεύθυνση του υπερκείμενου σχεδιασμού (αρ. 2, ν. 4759/20). Για την εργασία αυτή, οι τιμές του δείκτη εναρμόνισης κυμαίνονται από 0 (καθόλου) έως πολύ (3). Έτσι, στον πίνακα 4.4.5 θα ταξινομούνται οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις και θα σημειώνεται από δίπλα η τιμή του εκάστοτε δείκτη.

Εφόσον βρέθηκε η εναρμόνιση, επόμενο βήμα αποτελεί ο προσδιορισμός της εξειδίκευσης (αν υφίσταται ή όχι) της κάθε κατεύθυνσης. Ο ν. 4759/2020, προσδιόρισε και την έννοια της εξειδίκευσης: *«ως την αναλυτικότερη διατύπωση μιας κατεύθυνσης ή ρύθμισης του υπερκείμενου σχεδιασμού από τον υποκείμενο σχεδιασμό, που μπορεί να περιλαμβάνει και διαφοροποίηση ορίων ζωνών ή περιοχών που έχουν καθοριστεί από τον υπερκείμενο σχεδιασμό»*. Η εξειδίκευση μπορεί να είναι, είτε α) γεωγραφική, δηλαδή να προσδιορίζει με μεγάλη ακρίβεια τα όρια της περιοχής, όπου θα εφαρμοστεί η προτεινόμενη πολιτική, είτε β) εξειδίκευση της πολιτικής – των κατευθύνσεων του υπερκείμενου σχεδιασμού σε μια συγκεκριμένη χωρική ενότητα. Παρόμοια έννοια είναι η συμπλήρωση, η οποία αναφέρεται: *«στην προσθήκη νέων στοιχείων σε μια κατεύθυνση ή ρύθμιση του υπερκείμενου σχεδιασμού από τον υποκείμενο σχεδιασμό, που δεν έρχονται σε αντίθεση με τον πυρήνα της»* (αρ. 2, ν. 4759/20). Η έννοια της εξειδίκευσης συμπληρώθηκε και με τον προσδιορισμό από τον ν.

4759/2020 της έννοιας της ανάδρασης από το υποκείμενο προς το υπερκείμενο πλαίσιο ή σχέδιο ως: «η πρόταση για εξειδίκευση, συμπλήρωση, τροποποίηση ή άλλη αλλαγή ισχύουσας κατεύθυνσης ή ρύθμισης του υπερκείμενου πλαισίου ή σχεδίου». Οι προτάσεις ανάδρασης δεν έχουν δεσμευτικό περιεχόμενο και η υιοθέτησή τους είναι στη διακριτική ευχέρεια του υπερκείμενου πλαισίου ή σχεδίου» (Γουργιώτης Α., Τσιλιμίγκας Γ., 2021).



Πίνακας 4.4. 5: Η συσχέτιση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις

Άρθρο	Κατευθύνσεις / Διατάξεις ΠΧΠ ΠΣΤΕ	Κανονιστική Πυκνότητα	Σαφήνεια	Δείκτης Εναρμόνισης	Δείκτης Εξειδίκευσης/ Συμπλήρωσης	Δείκτης Δεσμευτικό-τητας* Κατηγορία Α, Β, Γ	Επίπεδο εφαρμογής των κατευθύνσεων (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό)	Ανάδραση
αρ. 11, παρ. Δ2	Η πανεπιστημιακή δομή <b>πρέπει να επιδιώξει</b> ρόλους και εξειδικεύσεις, όπως ο χώρος της <b>Λιβαδειάς</b> να αποτελέσει το Κέντρο Περιβαλλοντικών Εξειδικεύσεων γύρω από την <b>ενέργεια με επίκεντρο τις ΑΠΕ</b>	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Μετρίως σαφής (3)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  Είναι γενικό για ΑΠΕ, αλλά εναρμονίζεται με το ΕΧΠ, διότι η ΔΕ Λεβαδέων ανήκει στην ΠΕ Βοιωτίας που είναι ΠΑΠ, άρα επιτρέπεται η χωροθέτηση α/γ	<b>Εξειδίκευση</b>  → σε συγκεκριμένη χωρική ενότητα	<b>Β</b>  → διότι η έκφραση «πρέπει να» είναι σχετικά δεσμευτική και όχι άμεση	Τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 12, παρ. Β1	<b>Να αποφεύγεται</b> η εγκατάσταση <b>Α/Π σε περιοχές όπως της Ευρυτανίας</b> , λόγω των σημαντικών	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Υψηλή (4)</b>  Είναι ξεκάθαρη η πρόταση της κατεύθυνσης	<b>0: Καθόλου</b>  Δεν υπάρχει εναρμόνιση, αφού η ΠΕ Ευρυτανίας είναι ΠΑΠ για το ΕΧΠ ΑΠΕ	<b>Εξειδίκευση</b>  → θέτει περιορισμούς σε διάταξη του ΕΧΠ και θα πρέπει να εξετασθεί ως <b>πρόταση</b>	<b>Β</b>  → διότι, το «να αποφεύγεται» δεν ερμηνεύεται ως αρκετά	Περιφερειακό τοπικό	<b>ΝΑΙ</b>

	αρνητικών επιπτώσεων των συνοδών οδικών έργων				<b>ανάδρασης</b> κατά την αναθεώρηση του ΕΧΠ	δεσμευτικό ή άμεσο		
αρ. 12, παρ. Ζ1	Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς της ΠΣΤΕ προβλέπεται η <b>προστασία του τοπίου</b> , από εγκαταστάσεις Φ/Β ΑΠΕ, <b>από τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού</b>	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Μετρίως σαφής (2)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  δεν αναφέρει κάτι διαφορετικό, ούτε έρχεται σε αντίθεση, οπότε θεωρείται συμβατή με το ΕΧΠ	<b>Ούτε εξειδίκευση ούτε συμπλήρωση</b>	<b>Γ</b>  → δεν φαίνεται ξεκάθαρα άμα θεωρείται δεσμευτικό ή όχι	Περιφερειακό, τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 13, παρ. Α3	Η διαχείριση του ορεινού χώρου γίνεται <b>σε επίπεδο ΟΤΑ</b> ή υποενότητα ή συνεργαζόμενων ΟΤΑ	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Μετρίως σαφής (2)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  δεν αναφέρει κάτι διαφορετικό, ούτε έρχεται σε αντίθεση, οπότε θεωρείται συμβατή με το ΕΧΠ	<b>Εξειδίκευση</b>  →σε συγκεκριμένη χωρική ενότητα	<b>Γ</b>  →δεν φαίνεται ξεκάθαρα άμα θεωρείται δεσμευτικό ή όχι	Περιφερειακό, Τοπικός	ΟΧΙ
<b>Άρθρο</b>	<b>Κατευθύνσεις / Διατάξεις ΠΧΠ ΠΣΤΕ</b>	<b>Κανονιστική Πυκνότητα</b>	<b>Σαφήνεια</b>	<b>Δείκτης Εναρμόνισης</b>	<b>Δείκτης Εξειδίκευσης/ Συμπλήρωσης</b>	<b>Δείκτης Δεσμευτικό-τητας* Κατηγορία Α, Β, Γ</b>	<b>Επίπεδο εφαρμογής των κατευθύνσεων (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό)</b>	<b>Ανάδραση</b>

αρ. 13, παρ. Α3	Εφαρμογή κατευθύνσεων ανά Ενότητα Ορεινού Χώρου.: Όρος Όθρυς (ΠΑΚ) – Πρώθηση της αγροτικής ανάπτυξης σε <b>συνδυασμό με τις ΑΠΕ</b>	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Ασαφής (1)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  δεν αναφέρει κάτι διαφορετικό, ούτε έρχεται σε αντίθεση, οπότε θεωρείται συμβατή με το ΕΧΠ	<b>Εξειδίκευση</b>  → αναφέρει χωρικές ενότητες, όπως το όρος Όθρυς	<b>Γ</b>  → δεν αφορά συγκεκριμένους τομείς και φορείς - <b>μηδαμινή κανονιστικότητ α</b>	Περιφερειακό, Τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 13, παρ. Α4	Κατευθύνσεις σχεδιασμού κατά Ενότητα Παράκτιου Χώρου. Για την Σκύρο, προτείνεται ενίσχυση των δραστηριοτήτων <b>σε συνδυασμό με την ανάπτυξη [...] ΑΠΕ</b>	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Μετρίως σαφής (2)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  Το ΕΧΠ δεν απαγορεύει σε νησιά την χωροθέτηση α/γ, ούτε αναφέρει κάτι για την Σκύρο, άρα θεωρείται συμβατή. Ωστόσο δεν είναι μόνο για α/γ, αλλά γενική για όλες τις ΑΠΕ	<b>Εξειδίκευση</b>  → σε συγκεκριμένη χωρική ενότητα	<b>Γ</b>  → θεωρείται ενδεικτική κατεύθυνση	Περιφερειακό Τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 13, παρ. Β2	<b>Ο σχεδιασμός και η διαχείριση</b> του παράκτιου χώρου γίνεται σε επίπεδο Ευρύτερων Γεωγραφικών Ενοτήτων ή σε επίπεδο Χωρικών Ενοτήτων, <b>ΟΤΑ ή</b>	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Μετρίως σαφής (2)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  δεν αναφέρει κάτι διαφορετικό, ούτε έρχεται σε αντίθεση, οπότε θεωρείται συμβατή με το ΕΧΠ	<b>Εξειδίκευση</b>  → σε ευρύτερη χωρική ενότητα	<b>Γ</b>  →δεν φαίνεται ξεκάθαρα αν θεωρείται δεσμευτικό ή όχι	Περιφερειακό, Τοπικός	ΟΧΙ

	<i>περισσότερων παράκτιων ΟΤΑ</i>							
αρ. 14, παρ. Β	«Λαμία –Δελφοί: Ο γραμμικός αυτός δομημένος χώρος <b>προτείνεται</b> να είναι και ο κορμός ανάπτυξης κατά το δυνατόν και άλλων γραμμικών αναπτύξεων όπως <b>ενέργειας – α/γ</b>	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Καλή (3)</b>	<b>2: Μέτριο</b>  δεν αναφέρει κάτι διαφορετικό θεωρείται συμβατή κατεύθυνση με το ΕΧΠ	<b>Ούτε εξειδίκευση ούτε συμπλήρωση</b>	<b>Β</b>  → αφορά τη χωρική ανάπτυξη των παραγωγικών τομέων και κλάδων	Τοπικός	ΟΧΙ
Άρθρο	Κατευθύνσεις / Διατάξεις ΠΧΠ ΠΣΤΕ	Κανονιστική Πυκνότητα	Σαφήνεια	Δείκτης Εναρμόνισης	Δείκτης Εξειδίκευσης/ Συμπλήρωσης	Δείκτης Δεσμευτικότητας* Κατηγορία Α, Β, Γ	Επίπεδο εφαρμογής των κατευθύνσεων (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό)	Ανάδραση
αρ. 15, παρ. Α	<b>Διείσδυση των ΑΠΕ</b> μέσω:  α) του ενεργειακού σχεδιασμού της ΠΣΤΕ, ώστε να αυξήσει την παραγωγής ενέργειας από	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Ασαφής (1)</b>	<b>0: Καθόλου</b>  Το ΕΧΠ προτείνει την χωροθέτηση αιολικών, ενώ το ΠΧΠ ΠΣΤΕ προωθεί κυρίως τις υπόλοιπες μορφές ΑΠΕ	<b>Ούτε εξειδίκευση ούτε συμπλήρωση</b>	<b>Γ</b>  → διότι, η κατεύθυνση «ορθολογική ανάπτυξη» έχει μηδαμινή κανονιστικότητα	Περιφερειακό, Τοπικό	ΟΧΙ

	γεωθερμία και ΜΥΗΕ και να <b>αναπτυχθούν ορθολογικά</b> τα Φωτοβολταϊκά και <b>Αιολικά Πάρκα</b>							
αρ. 15, παρ. Α	β) <b>εξειδίκευσης περιοχών ανά τεχνολογία ΑΠΕ</b> με βάση το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και την ευαισθησία των περιοχών ως προς το περιβάλλον	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Καλή (3)</b>	<b>2: Μέτριο</b>	<b>Εξειδίκευση</b> → αναφέρει αναλυτικά τι προτείνει η πολιτική	<b>B</b> → Γιατί, η εκτέλεση της κατεύθυνσης, βάσει ιεραρχίας, θα πραγματοποιηθεί στα σχέδια του υποκείμενου.	Περιφερειακό, Τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 15, παρ. Α	Προώθηση της <b>ανάδρασης</b> προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ για να <b>εξαιρεθεί</b> έγκαιρα <b>συνολικά η ΠΕ Ευρυτανίας</b> και τα τμήματα των ορεινών όγκων Οίτης - Βαρδουσίων - Γκιώνας και Ελικώνα και τμημάτων της Εύβοιας από τις <b>περιοχές ΠΑΠ</b>	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Μετρίως σαφώς (2)</b> Δεν θεωρείται και τόσο ξεκάθαρη η σαφήνεια, διότι δεν προτείνει κιάλας μία εναλλακτική λύση	<b>0: Καθόλου</b> <b>Έρχεται σε αντίθεση</b> με το ΕΧΠ-ΑΠΕ, διότι το ΕΧΠ προτείνει την ΠΕ Ευρυτανίας ως ΠΑΠ	<b>Εξειδίκευση</b> → αλλαγή της κατηγοριοποίησης της Ευρυτανίας ως ΠΑΠ	<b>B</b> → Οι <b>προτάσεις ανάδρασης</b> δεν είναι επιτακτικές και είναι στην ευχέρεια του ΕΧΠ-ΑΠΕ αν θα τις λάβει υπόψη	Εθνικό, Περιφερειακό, Τοπικό	<b>ΝΑΙ</b> θα πρέπει να αξιολογηθεί κατά την αναθεώρηση του ΕΧΠ και είτε μπορεί να την αποδεχτεί είτε όχι (γίνεται απλώς μία αναφορά στο αρ. 15 παρ. Α για πρόταση άλλων μορφών ΑΠΕ στην ΠΕ Ευρυτανίας)

αρ. 15, παρ. Α	<b>Προτείνεται η αλλαγή</b> των κατασκευών των συνοδών με σκοπό οι κατασκευές να γίνουν <b>ηπιότερες</b> για το περιβάλλον και το τοπίο	<b>Χαμηλή (1)</b>	<b>Ασαφής (1)</b> Αποτελεί πρόταση, αλλά είναι γενική και αόριστη	<b>Καθόλου (0)</b> Δεν αναφέρεται ξεκάθαρα στο ΕΧΠ ΑΠΕ για ηπιότερες κατασκευές στα σύνοδα έργα	<b>Εξειδίκευση</b> → θα μπορούσε να θεωρηθεί πρόταση ανάδρασης, ωστόσο δεν είναι αναλυτική πρόταση	<b>Γ</b> → Διότι, δεν αφορά συγκεκριμένους τομείς και φορείς και χαρακτηρίζεται από μηδαμινή κανονιστικότητα	Εθνικό Περιφερειακό, τοπικό	ΟΧΙ
<b>Άρθρο</b>	<b>Κατευθύνσεις / Διατάξεις ΠΧΠ ΠΣΤΕ</b>	<b>Κανονιστική Πυκνότητα</b>	<b>Σαφήνεια</b>	<b>Δείκτης Εναρμόνισης</b>	<b>Δείκτης Εξειδίκευσης/ Συμπλήρωσης</b>	<b>Δείκτης Δεσμευτικό-τητας* Κατηγορία Α, Β, Γ</b>	<b>Επίπεδο εφαρμογής των κατευθύνσεων (εθνικό, περιφερειακό, τοπικό)</b>	<b>Ανάδραση</b>
αρ. 15, παρ. Α	<b>Χωροθέτηση α/γ</b> στις περιοχές <b>ανενεργών λατομείων</b> ή εξορύξεων	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Καλή (3)</b> Είναι κατανοητό αυτό που προτείνει	<b>Πολύ (3)</b> Είναι συμβατό με το ΕΧΠ-ΑΠΕ, διότι το ΕΧΠ αποκλείει την χωροθέτηση εντός των λατομικών περιοχών <b>που λειτουργούν επιφανειακά</b> και το ΠΧΠ προτείνει στα ανενεργά	<b>Συμπλήρωση</b> → Οι περιοχές των ανενεργών λατομείων	<b>Β</b> → διότι, αφορά τη χωρική ανάπτυξη των παραγωγικών τομέων και κλάδων	Εθνικό, Περιφερειακό, Τοπικό	ΟΧΙ
αρ. 18, παρ. 10.2	<b>Θα πρέπει σε περιοχές που περιλαμβάνουν Αγροτική Γη Υψηλής Παραγωγικότητ</b>	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Μετρίως σαφής (2)</b>	<b>1: Λίγο</b> Στο ΕΧΠ-ΑΠΕ στο Παράρτημα ΙΙ (παρ. ΣΤ.) αναφέρεται ότι η	<b>Εξειδίκευση</b> → αναφέρει τι είδους έργα να χωροθετούνται στις ΑΓΥΠ	<b>Β</b> → διότι, αφορά τη χωρική ανάπτυξη των παραγωγικών	Τοπικό	ΟΧΙ

	<b>ας (ΑΓΥΠ)</b> να χωροθετούνται έργα συμβατά με την αγροτική δραστηριότητα, <b>ορισμένες μορφές ΑΠΕ (εκτός των φ/β)</b>			<b>ΑΓΥΠ <sup>46</sup> αποτελεί ασύμβατη χρήση</b> και δίδεται ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης για τις αιολικές εγκαταστάσεις.		τομέων και κλάδων		
αρ. 18, παρ. 20	Η <b>υλοποίηση των κατευθύνσεων</b> του ΠΧΠ ΠΣΤΕ γίνεται μέσω του <b>υποκείμενου σχεδιασμού</b> , οπότε αναγκαία είναι η προώθηση - ολοκλήρωση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ [...]	<b>Μέτρια (2)</b>	<b>Καλή (3)</b>	<b>Πολύ (3)</b>	<b>Ούτε εξειδίκευση ούτε συμπλήρωση</b>	<b>B</b>  → Γιατί, η εκτέλεση της κατεύθυνσης βάσει ιεραρχίας θα πραγματοποιηθεί στα <b>σχέδια του υποκείμενου</b>	Τοπικό	ΟΧΙ
*Λήφθηκε υπόψη ότι είναι συνάρτηση της σαφήνειας και της κανονιστικής της πυκνότητας								

Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/14.12.2018 και ΦΕΚ 2464/Β ' /2008

<sup>46</sup> Στο ΕΧΠ-ΑΠΕ αναφέρεται ότι η ΑΓΥΠ αποτελεί ασύμβατη χρήση για τις αιολικές εγκαταστάσεις και δίδεται ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης (βλ. ΦΕΚ2464\_2008, Παράρτημα ΙΙ παρ. ΣΤ)

<b>Υπόμνημα πίνακα</b>		
<b>Κανονιστική πυκνότητα</b>	<b>Σαφήνεια</b>	<b>Εναρμόνιση / Συμβατότητα</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χαμηλή</li> <li>2. Μέτρια</li> <li>3. Υψηλή</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ασαφής</li> <li>2. Μετρίως Σαφής</li> <li>3. Καλή Σαφήνεια</li> <li>4. Υψηλής Σαφήνειας</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>0: καθόλου</li> <li>1: λίγο</li> <li>2: Μέτριο</li> <li>3: Πολύ</li> </ol>

Αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5:

Βάσει του πίνακα 4.4.5 προκύπτει ότι, οι διατάξεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις ΑΠΕ προωθούν την ανάπτυξη των ΜΥΗΕ, της γεωθερμίας της βιομάζας και την ορθολογική ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας. Επιπρόσθετα, αναφέρονται εξειδικεύσεις, με δύο από αυτές να προτείνουν ανάδραση προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ, σχετικά με την αποφυγή εγκατάστασης α/γ στην Ευρυτανία και την εξαίρεση από τις ΠΑΠ του Πλαισίου κάποιων ορεινών περιοχών και περιοχών της Εύβοιας και ολόκληρη την ΠΕ Ευρυτανίας, ως περιοχές ευαίσθητες περιβαλλοντικά. Όσες από τις κατευθύνσεις δεν αναφέρονται ως ανάδραση, πιθανότατα να προκαλέσουν ζητήματα ως προς την εφαρμογή τους (βλ. κεφ. 5 με τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5).

Αξιζει να αναφερθεί ότι, η χρήση λέξεων ή φράσεων, όπως «αποφεύγεται», «προτείνεται διαφοροποίηση», «ορθολογική ανάπτυξη», κ.α., στις κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις ΑΠΕ, και ειδικότερα για α/γ, δημιουργούν ζητήματα σαφήνειας. Τούτο, διότι δεν προκύπτει ξεκάθαρα η κανονιστική πυκνότητά και η σαφήνεια, οπότε δεν είναι εύκολα αντιληπτή η δεσμευτικότητά τους, ήτοι αν είναι μη άμεσα εφαρμόσιμη ή ενδεικτική. Ακόμη, κατευθύνσεις με απόλυτη κανονιστικότητα δεν βρέθηκαν. Ωστόσο για την εργασία αυτή, κατά την διαδικασία αξιολόγησης, προέκυψαν δυσκολίες στην ερμηνεία των κατευθύνσεων εξαιτίας της έλλειψης ξεκάθαρης σαφήνειας ορισμένων κατευθύνσεων.



#### 4.5 ΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ

Όπως προαναφέρθηκε (βλ. υποκεφ. 4.2) το ΕΧΠ-ΑΠΕ διακατέχεται από κανονιστικές κατευθύνσεις. Ως εκ τούτου, οι κανονιστικές διατάξεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ δεν μπορούν να εξειδικεύονται στο ΠΧΠ ΠΣΤΕ. Ακόμα, όταν υπάρχει πλήρης δεσμευτικότητα, τότε η δεσμευτικότητα της κατεύθυνσης του ΠΧΠ είναι ίδια με του ΕΧΠ. Ειδικότερα, το ΠΧΠ ΠΣΤΕ δεν αναφέρει τόσο ξεκάθαρες κατευθύνσεις για τις αιολικές εγκαταστάσεις, όσο το ΕΧΠ-ΑΠΕ, και επιπλέον, σημαντική είναι η έλλειψη κατευθύνσεων ανά δήμο. Ωστόσο, προτείνει ανάδραση, η οποία είναι πιθανό να ληφθεί υπόψη στην αναθεώρηση του ΕΧΠ-ΑΠΕ. Όσον αφορά την ολοκλήρωση του πίνακα, προέκυψαν ορισμένες δυσκολίες στην συμπλήρωσή του, επειδή για αρκετές από τις κατευθύνσεις δεν ήταν εφικτό να προσδιοριστεί, απόλυτα, ο δείκτης δεσμευτικότητας, εξαιτίας της μέτριας προς χαμηλή κανονιστικής πυκνότητας και σαφήνειας. Για την βέλτιστη κατανόηση του πίνακα 4.4.5, τα αποτελέσματα από τους δείκτες εναρμόνισης, δεσμευτικότητας και εξειδίκευσης αναδείχθηκαν στους παρακάτω πίνακες (πίνακας 4.5.A, πίνακας 4.5. Β και πίνακας 4.5. C και πίνακα 4.5.D) σε ποσοστά.

Ειδικότερα, παρακάτω παρατίθενται τα αποτελέσματα από τις συνολικά 15 κατευθύνσεις του πίνακα αξιολόγησης (πίνακα 4.4.5). Όσον αφορά την κανονιστική πυκνότητα, οι 8 έχουν μέτρια (με ποσοστό 53,3%) και οι 7 χαμηλή (με ποσοστό 46,7%), και αντίστοιχα, για την σαφήνεια, οι 7 αναφέρονται ως μετρίως (46,7%), οι 4 ως καλή (26,7%), οι 3 ως ασαφείς και μόνο 1 με υψηλή σαφήνεια (6,7%) (βλ. πίνακα 4.5.A). Αντίστοιχα, για τον δείκτη δεσμευτικότητας, οι 8 ανήκουν στην κατηγορία Β (53,3%) και οι 7 στην Γ (46,7%) (βλ. πίνακα 4.5.B). Όσον αφορά τον δείκτη εναρμόνισης, 4 από τις 15 κατευθύνσεις δεν εναρμονίζονται καθόλου (26,7%), 1 εναρμονίζεται λίγο (6,7%), 8 προσδιορίζονται από μέτριο βαθμό (53,3%) και 2 πολύ (13,3%) (βλ. πίνακα 4.5.A). Ολοκληρώνοντας με τον δείκτη εξειδίκευσης (πίνακας 4.5.C), 10 κατευθύνσεις αποτελούν εξειδίκευση (66,6%), 1 αποτελεί συμπλήρωση (6,7%) και οι υπόλοιπες 4 τίποτα από τα δυο (26,7%).

Πίνακας 4.5. Α: Τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για την κανονιστική πυκνότητα, την σαφήνεια και την εναρμόνιση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό

α/α	0	1	2	3	4
<b>Κανονιστική πυκνότητα</b>		<b>46,7%</b>	<b>53,3%</b>	0	
<b>Σαφήνεια</b>		20%	<b>46,6%</b>	26,7%	6,7%
<b>Εναρμόνιση / Συμβατότητα</b>	26,7%	6,7%	<b>53,3%</b>	13,3%	

Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 4.5. Β: Τα συνολικά αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για τον δείκτη δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό

	A	B	Γ
<b>Δεσμευτικότητα</b> (συνάρτηση κανονιστική πυκνότητας και σαφήνειας)	0	<b>53,3%</b>	<b>46,7%</b>

Ιδία επεξεργασία

Πίνακας 4.5. C: Τα αποτελέσματα του πίνακα 4.4.5 για τον δείκτη εξειδίκευσης των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό

	Ποσοστά
<b>Εξειδίκευση</b>	66,6%
<b>Συμπλήρωση</b>	6,7%
<b>Ούτε εξειδίκευση, ούτε συμπλήρωση</b>	26,7%

Ιδία επεξεργασία

Εν κατακλείδι, βάσει των παραπάνω πινάκων με τα αποτελέσματα των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς το ΕΧΠ-ΑΠΕ και τον υποκείμενο σχεδιασμό, προκύπτει η ερμηνεία του περιεχομένου του Περιφερειακού Πλαισίου της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (πίνακας 4.5.D). Συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη τις τελικές τιμές, η κανονιστική πυκνότητα των

κατευθύνσεων είναι, με ποσοστά 53,3% και 46,7% μέτρια προς χαμηλή και, αντίστοιχα, με ποσοστό 46,6% η ερμηνεία τους αποδείχθηκε μετρίως σαφής. Ως εκ τούτου, εξηγείται και η ύπαρξη κατευθύνσεων τόσο δεσμευτικές προς το δημόσιο (κατηγορία Β), με ποσοστό 53,3%, όσο και ενδεικτικές (κατηγορία Γ), με ποσοστό 46,7%, διότι η δεσμευτική πυκνότητα είναι συνάρτηση της σαφήνειας και της κανονιστικής πυκνότητας. Από την άλλη, μέσω του πίνακα 4.5.Α, αποδεικνύεται ότι η συντριπτική πλειοψηφία των κατευθύνσεων εναρμονίζονται σε μέτριο βαθμό. Φτάνοντας στον τελευταίο δείκτη, της εξειδίκευσης, εδώ παρατηρείται (βλ. πίνακα 4.5.С) ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των κατευθύνσεων εξειδικεύεται με ποσοστό 66,6% (κυρίως ως εξειδίκευση πολιτικής), αλλά υφίστανται και κατευθύνσεις που δεν εξειδικεύονται ούτε συμπληρώνονται.

Πίνακας 4.5. D: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα των πινάκων 4.5.Α, 4.5.В και 4.5.С

	<b>Περιγραφή</b>	<b>Ποσοστά</b>
<b>Κανονιστική πυκνότητα</b>	<b>Μέτρια (2) προς Χαμηλή (1)</b>	53,3% και 46,7%
<b>Σαφήνεια</b>	<b>Μετρίως σαφής</b>	46,6%
<b>Δείκτης Δεσμευτικότητας</b>	<b>Κατηγορία Β και Κατηγορία Γ</b>	53,3% και 46,7%
<b>Δείκτης Εναρμόνισης</b>	<b>2: Μέτριο</b>	53,3%
<b>Δείκτης Εξειδίκευσης</b>	<b>Κυρίως ως εξειδίκευση πολιτικής</b>	66,6%

<b>Υπόμνημα πινάκων</b>		
<b>Κανονιστική πυκνότητα</b>	<b>Σαφήνεια</b>	<b>Εναρμόνιση / Συμβατότητα</b>
<b>4. Χαμηλή</b> <b>5. Μέτρια</b> <b>6. Υψηλή</b>	<b>5. Ασαφής</b> <b>6. Μετρίως Σαφής</b> <b>7. Καλή Σαφήνεια</b> <b>8. Υψηλής Σαφήνειας</b>	<b>0: καθόλου</b> <b>1: λίγο</b> <b>2: Μέτριο</b> <b>3: Πολύ</b>

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΙΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα, η οικονομική και κατ' επέκταση κοινωνική κρίση - και επιπλέον, η πανδημία που ακόμα εξελίσσεται (2022)- , εγείρει προβληματισμούς και φόβους για το μέλλον. Παρόλες τις προσπάθειες που πάρθηκαν για την αντιμετώπιση των άμεσων επιπτώσεων της κρίσης, καταλυτικό ρόλο παίζουν και οι νεότερες και μακροπρόθεσμες πολιτικές, με σκοπό η χώρα να μπορέσει να αντιμετωπίσει εγκαίρως τις προκλήσεις της. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι που ο χωρικός σχεδιασμός οφείλει να προσαρμόζεται στις νέες εξελίξεις και να αποκτά σημαντική θέση στην αναπτυξιακή διαδικασία. Για να γίνει εφικτό αυτό, πρέπει να τεθεί ως προοπτική η εξέλιξη της χωροταξικής σκέψης, στοχεύοντας στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των σημερινών προβλημάτων, μέσα από τη σύνταξη σεναρίων εξέλιξης του χώρου, αλλά και στην ενσωμάτωση ουσιαστικών μηχανισμών πρόληψης (Γουργιώτης Α. 2021: 9, 10).

Το ελληνικό σύστημα χωρικού σχεδιασμού χαρακτηρίζεται από χαμηλό βαθμό προσαρμοστικότητας σε νέες συνθήκες και κατά συνέπεια, θα μπορούσε να θεωρηθεί σχετικά άκαμπο (ΣΕΒ 2015). Διακατέχεται από την ύπαρξη πολλών περιορισμών και δυσονότων ή και αντιφατικών θεσμικών πλαισίων, τα οποία αποθαρρύνουν την αναπτυξιακή διαδικασία. Ουσιαστικά, αποτελεί ένα συγκεντρωτικό σύστημα (top down), στατικό, το οποίο ρυθμίζει τον χώρο «εκ των προτέρων». Παράλληλα, η αδυναμία σύνδεσης του με την αναπτυξιακή πολιτική του κράτους, αλλά και η έλλειψη ολοκληρωμένων διαδικασιών αξιολόγησης, καθιστούν πολλά χωρικά σχέδια ετεροχρονισμένα και επομένως, κατατάσσεται στην κατηγορία των συστημάτων χαμηλής «ωριμότητας» (Γουργιώτης Α., 2021, σ. 19).

Στόχος της εργασίας αποτελεί η ανάδειξη του χωρικού σχεδιασμού για την ανάπτυξη των αιολικών εγκαταστάσεων. Για αυτό το λόγο τέθηκαν ορισμένα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία πρόκειται να απαντηθούν σε αυτό το κεφάλαιο.

Τα αρχικά ερωτήματα που τέθηκαν αφορούν τις ΑΠΕ, και ειδικότερα την αιολική ενέργεια στην Ευρώπη και στην ΕΕ, και στη συνέχεια, το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο γύρω από τις ΑΠΕ και το κλίμα. Η απάντηση του πρώτου ερωτήματος, που αφορά την σύνδεση των ΑΠΕ με την μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, και κατ'επέκταση με την μείωση της

κλιματικής αλλαγής, κατέδειξε ότι η αιολική ενέργεια διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, διότι μειώνει τις εκπομπές CO<sub>2</sub>. Η χερσαία αιολική ενέργεια θεωρείται μια οικονομικά αποδοτική και ώριμη τεχνολογία, με σχετικά χαμηλές κοινωνικές συγκρούσεις και περιβαλλοντικές επιπτώσεις και προσελκύει, επίσης, σημαντικές επενδύσεις στην αγορά. Ως εκ τούτου, επιλέχθηκε να δοθεί έμφαση μόνο σε αυτήν την ανανεώσιμη ενέργεια. Γενικότερα, όμως οι ΑΠΕ ευνοούν την απεξάρτηση των χωρών της ΕΕ για εισαγωγές ενέργειας. Τα τελευταία χρόνια στην ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, έχει αυξηθεί η εξέλιξη της παραγωγής αιολικής ενέργειας,. Βασικό στοιχείο της αύξησης αυτής αποτελούν τόσο οι Ευρωπαϊκές οδηγίες για την διείσδυση των ΑΠΕ, όσο και το θεσμικό πλαίσιο των χωρών της ΕΕ ως προς την ανάπτυξη των ΑΠΕ.

Η απάντηση του δευτέρου ερωτήματος σχετικά με τις πολιτικές της ΕΕ για το κλίμα και τις ΑΠΕ, αφορά στο όραμα της επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας στην ΕΕ έως το 2050, το οποίο είναι σύμφωνο με τον στόχο της Συμφωνίας των Παρισίου (Paris Agreement) για τον έλεγχο της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αλλά και με στόχους για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (2019), ουσιαστικά, υφίσταται ένας οδηγός για το κλίμα και για την επίτευξη των στόχων της Ενεργειακής Ένωσης για όλες της χώρες της Ευρώπης. Ωστόσο, επειδή κρίθηκε αναγκαία η καταγραφή της συμβολής των κρατών της ΕΕ για την ενέργεια και το κλίμα, αναπτύχθηκαν τα Σχέδια για την Ενέργεια και το Κλίμα, τα οποία αποτελούν μια ενδιάμεση στρατηγική για την άσκηση της ενεργειακής και κλιματικής πολιτικής έως το 2030. Όσον αφορά τις πρόσφατες εξελίξεις, το 2021 εγκρίθηκε μία δέσμη μέτρων (μέρος της Πράσινης Συμφωνίας) που αυξάνει τον στόχο μείωσης των GHG κατά τουλάχιστον 55% μέχρι το 2030. Είναι γεγονός ότι η συνεισφορά της ΕΕ στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι σημαντική και επιπλέον, θέτει όλο και πιο υψηλούς στόχους. Παρόλα αυτά, μετά από την πανδημία, προέκυψε η ανάγκη για ακόμα πιο αποτελεσματικές πολιτικές. Ως εκ τούτου, τόσο από την ΕΕ, όσο και από τα κράτη μέλη της, χρειάζεται να καταβληθούν παραπάνω προσπάθειες, με σκοπό να φανεί ικανοποιητική βελτίωση για το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής.

Όσον αφορά το τρίτο ερώτημα, για τον χωρικό σχεδιασμό των αιολικών εγκαταστάσεων σε άλλες χώρες της ΕΕ, εξετάστηκαν η Γερμανία και η Δανία. Από την εξέταση αυτών των δύο χωρών, προέκυψαν κάποια κοινά, αλλά εντοπίστηκαν κυρίως διαφορές με την Ελλάδα. Αρχικά, στη Δανία, για την χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων, λαμβάνεται υπόψη ο Νόμος περί Προγραμματισμού και το διάταγμα σχετικά με το σχεδιασμό και τις άδειες για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών (BEK nr 923 af 06/09/2019). Βασική αρχή αποτελεί ότι οι ανεμογεννήτριες

μπορούν να εγκατασταθούν μόνο σε συγκεκριμένες περιοχές ανεμογεννητριών που ορίζονται στο δημοτικό σχέδιο. Σκοπός του διατάγματος είναι να ρυθμίζει τον σχεδιασμό για την εγκατάσταση ανεμογεννητριών, με βάση όχι μόνο τη δυνατότητα εκμετάλλευσης του αιολικού δυναμικού, αλλά και τους γειτονικούς οικισμούς, τη φύση, το τοπίο, τις πολιτιστικές και ιστορικές αξίες και τα γεωργικά συμφέροντα. Για την χωροθέτηση ανεμογεννητριών το τοπικό σχέδιο, για μια περιοχή ανεμογεννητριών, πρέπει να περιέχει διατάξεις αναφορικά με την ακριβή θέση, τον αριθμό, το ελάχιστο και μέγιστο συνολικό ύψος και τον σχεδιασμό των ανεμογεννητριών (αρ. 3, παρ. 4, ΒΕΚ nr 923 af 06.09.2019).

Στην Γερμανία, από την άλλη, η ανάπτυξη της χερσαίας αιολικής ενέργειας ελέγχεται από διαδικασίες περιφερειακού σχεδιασμού και στην συνέχεια, στα τοπικά σχέδια, τα οποία καθορίζουν ζώνες, αλλά θα πρέπει να προσαρμοστούν με το Περιφερειακό. Το χωροταξικό πλαίσιο για την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στη Γερμανία διαμορφώνεται στον Νόμο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Raumordnung-und-planungsrecht - ROG), για τον υπερτοπικό σχεδιασμό, και στον Ομοσπονδιακό Οικοδομικό Κώδικα (Bauplanungsrecht - BauGB), για τον τοπικό σχεδιασμό (Umweltbundesamt, 2017). Το εθνικό επίπεδο καθορίζει μόνο το ρυθμιστικό πλαίσιο. Οι αρμοδιότητες που είναι οι ισχυρότερες ανατίθενται, στη συνέχεια, στις περιφέρειες σχεδιασμού των ομόσπονδων κρατιδίων, όπου κάθε ομόσπονδιακό κρατίδιο είναι σε θέση να καθορίσει το ελάχιστο μερίδιο της έκτασης της γης του που πρέπει να προορίζεται για την αιολική ενέργεια. Κατά την διαδικασία σχεδιασμού, οι ανεμογεννήτριες θεωρούνται «προνομιούχα έργα» (ή έργα προτεραιότητας) και χωροθετούνται σε μη καθορισμένες απομακρυσμένες περιοχές (υπαίθριο χώρο) (Außenbereich) (αρ. 35, BauGB). Τα έργα με α/γ πάνω των 50 μέτρων θεωρούνται περιφερειακά σημαντικά και απαιτούν ειδική άδεια. Οι φορείς περιφερειακού σχεδιασμού αναθέτουν περιοχές προτεραιότητας (Vorranggebiete) και περιοχές καταλληλότητας (Vorbehaltsgelände) (Baloch H. K., 2021, pp. 66, 67).

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα, οι διαφορές μεταξύ των δύο χωρών με την Ελλάδα, ξεκινούν από το επίπεδο σχεδιασμού των α/γ. Στην Ελλάδα το εθνικό επίπεδο είναι το βασικό επίπεδο σχεδιασμού για τις α/γ και μέσω του εθνικού σχεδιασμού, προκύπτουν οι επιτρεπόμενες περιοχές, περιοχές αποκλεισμού, αποστάσεις και άλλες κανονιστικές ρυθμίσεις. Το ΕΧΠ-ΑΠΕ αναφέρει αναλυτικές ρυθμίσεις και κατευθύνσεις για την χωροθέτηση των α/γ, χωρίς να εμπλέκεται το τοπικό επίπεδο στην διαδικασία σχεδιασμού. Γενικότερα, η έντονη διαφοροποίηση της Ελλάδας με τον σχεδιασμό στην Δανία και στην Γερμανία, έγκειται στο γεγονός ότι παρόλο που υφίσταται εναρμόνιση των υποκείμενων με τα υπερκείμενα επίπεδα σχεδιασμού, ο τοπικός σχεδιασμός είναι αδύναμος.

Για το τέταρτο ερώτημα, το οποίο βασίζεται στην παρουσίαση της εξέλιξης του θεσμικού πλαισίου της Ελλάδας, προέκυψε ότι βασικό ζήτημα του ελληνικού συστήματος σχεδιασμού δεν αποτελεί η έλλειψη εργαλείων σχεδιασμού, αλλά οι ελλείψεις ή ασαφείς σχέσεις μεταξύ υπερκείμενων και υποκείμενων σχεδίων, μεταξύ των επιπέδων (εθνικό - περιφερειακό) και μεταξύ των πλαισίων του χωροταξικού σχεδιασμού με τον αναπτυξιακό προγραμματισμό (ΟΚΕ, 2020β, σσ. 14, 15). Ο ν. 2742/1999 κατάφερε να δημιουργήσει ένα σύγχρονο σύστημα χωρικού σχεδιασμού και έδωσε βάση στον χωροταξικό σχεδιασμό. Στην συνέχεια ο ν. 4269/2014 προσπάθησε, ανεπιτυχώς, να επιφέρει αλλαγές στο σύστημα. Έτσι, προέκυψε ο ν. 4447/2016, ο οποίος τροποποίησε τον προηγούμενο. Ο συγκεκριμένος νόμος έδωσε περισσότερη βάση (όπως ο ν. 2742/99) στα στρατηγικά χωρικά εργαλεία (ΕΧΠ, ΠΧΠ) και αντικατέστησε τα επίπεδα του ρυθμιστικού σχεδιασμού. Ωστόσο, δεν προέβλεψε (ούτε ο προγενέστερος) κάποια παρέμβαση στην διαδικασία διαβούλευσης και παρακολούθησης του σχεδιασμού (όπως συμβαίνει στην Δανία και Γερμανία).

Αυτήν την περίοδο (2022), ο ισχύων νόμος είναι ο Ν. 4759/2020, ο οποίος κινείται προς το μέλλον προσπαθώντας να ξεπεράσει τους περιορισμούς του παρελθόντος. Επιλύει ορισμένα από τα προαναφερθέντα προβλήματα, διότι εστιάζει στη διαδικασία κατάρτισης των χωροταξικών πλαισίων, αποσαφηνίζει τη σχέση μεταξύ των επιπέδων σχεδιασμού, επιχειρεί να δώσει ευελιξία στο σύστημα χωροταξικού σχεδιασμού και επίσης, του παρέχει τη δυνατότητα εξέλιξης, για να ανταποκρίνεται στις νεότερες προκλήσεις (Γουργιώτης Α. 2021: 19, 20). Όσον αφορά το στάδιο της αδειοδότησης, αναφέρεται ότι θα υπάρξει ευελιξία και ταχύτητα στην διαδικασία της άδειας. Ωστόσο, αυτό θέλει ιδιαίτερη προσοχή, διότι ίσως να ευνοεί περισσότερο τους επενδυτές, παρά την τοπική κοινωνία και το περιβάλλον. Η διαδικασία αδειοδότησης υπήρξε περίπλοκη, επειδή είναι πολύπλοκοι και οι παράγοντες που εμπλέκονται κατά τον σχεδιασμό και την χωροθέτηση των έργων ΑΠΕ, όπως είναι το περιβάλλον, η κοινωνία, τα τεχνικά χαρακτηριστικά, κ.α. Βασικό στόχο οφείλει να αποτελεί η διόρθωση-βελτίωση προηγούμενων προβλημάτων που είχαν προκύψει, κατά τον σχεδιασμό ή την αδειοδότηση των έργων, και όχι η δημιουργία νέων δυσκολιών, με απώτερο σκοπό την ομαλή λειτουργία των διαδικασιών σχεδιασμού και την παροχή ευκαιριών για επενδύσεις.

Συνεχίζοντας με το πέμπτο ερώτημα, το οποίο είναι σχετικό με τον ρόλο του ΕΧΠ-ΑΠΕ και τις προτάσεις που θέτει για τις αιολικές εγκαταστάσεις. Όπως προαναφέρθηκε (βλ. κεφ. 1), η παραγωγή αιολικής ενέργειας στην Ελλάδα αναπτύχθηκε ραγδαία από το 2008 και έπειτα, ήτοι εφόσον είχε θεσμοθετηθεί το εθνικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ. Χωρίς την έγκρισή του δεν θα ήταν εφικτή η διείσδυση των ΑΠΕ και η εύρεση κατάλληλων περιοχών χωροθέτησης αιολικών

εγκαταστάσεων. Ειδικότερα, το ΕΧΠ-ΑΠΕ στοχεύει στον εντοπισμό, έχοντας λάβει υπόψη στοιχεία του αιολικού δυναμικού της χώρας, των κατάλληλων περιοχών που θα αποφέρουν την μεγαλύτερη χωρική συγκέντρωση των αιολικών εγκαταστάσεων, καθώς και την δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων, αρμονικά ενταγμένων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και στο τοπίο. Είναι κανονιστικού χαρακτήρα, μιας και δίνει αποστάσεις, απαγορεύσεις, όρια, κλπ., το οποίο θεωρείται σημαντικό στοιχείο για να αποφεύγονται οι συγκρούσεις γης. Ακόμη, σημαντική είναι και η συσχέτιση του με τα υπόλοιπα Ειδικά Πλαίσια, έτσι ώστε να μην υπάρχουν αλληλοεπικαλύψεις. Καταλυτική διαδικασία αποτελεί και ο προσδιορισμός της φέρουσας ικανότητας των ΠΑΠ και η εισαγωγή μεθοδολογίας εκτίμησης του «κορεσμού» του τοπίου από την εγκατάσταση αιολικών πάρκων. Ουσιαστικά, αυτές οι διαδικασίες συντελούν στην αρμονική ένταξη των αιολικών μονάδων στο περιβάλλον. Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι μόνο με τη θεσμοθέτηση του ΕΧΠ-ΑΠΕ δεν ολοκληρώνεται αυτομάτως η χωροθέτηση των επιλεγμένων έργων ΑΠΕ, αλλά ακολουθεί η αναγκαία εναρμόνιση των κατευθύνσεων του υποκείμενου σχεδιασμού με αυτές του Ειδικού Πλαισίου. Τούτο διότι, δεν μπορεί να παραληφθεί ο καταλυτικός ρόλος του τοπικού σχεδιασμού, ο οποίος με τους θεσμοθετημένους του μηχανισμούς (ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, κλπ.) διευκολύνει την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης των προτεινόμενων έργων (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2016, σσ. 6, 7). Αξίζει, επίσης, να αναφερθεί ότι από τα ΕΧΠ, μόνο εκείνο για τις ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464Β/2008) εξειδικεύει μεθοδολογικά το θέμα του τοπίου και προσδιορίζει συγκεκριμένα κριτήρια ένταξης των αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο (ΟΚΕ, 2020α, σ. 20).

Πέρα από τους σκοπούς και τους στόχους του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις, προκύπτουν και ορισμένες σημαντικές αδυναμίες. Η ύπαρξη πολλών κανονιστικών λεπτομέρειών και η υπερβολική ανάλυση τεχνικών ζητημάτων, το καθιστούν ιδιαίτερα δεσμευτικό εργαλείο, χωρίς ευελιξία. Το τελευταίο προκύπτει, διότι δεν δίνει περιθώρια εξειδίκευσης στον υποκείμενο σχεδιασμό. Φαίνεται, επίσης, ότι οι περιοχές ΠΑΠ και ΠΑΚ έχουν επιλεχθεί, κυρίως, με βάση το επενδυτικό ενδιαφέρον (και το αιολικό δυναμικό) και όχι μετά από μελέτη για το περιβάλλον και το τοπίο και επιπλέον, δεν λήφθηκαν υπόψη οι ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής. Άλλο ένα θέμα αποτελεί η δυνατότητα εγκατάστασης αιολικών πάρκων, υπό προϋποθέσεις, μέσα σε δάση και εθνικούς δρυμούς, καθώς και σε περιοχές του δικτύου Natura 2000 και ειδικότερα, στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), για το οποίο το ΕΧΠ-ΑΠΕ έχει δεχτεί κριτική. Με βάση λοιπόν τα προαναφερθέντα, στην αναθεώρηση του ΕΧΠ (η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη - 2022) θα πρέπει να είναι εφικτός ο έλεγχος των περιοχών περιορισμού ή αποκλεισμού, και ο έλεγχος των προτάσεων ανάδρασης από τα κατώτερα επίπεδα, και επιπλέον, απαραίτητο είναι να εισέλθει η πολιτική του τοπίου.



Προχωρώντας, ακολούθησε η μελέτη περίπτωσης, δηλαδή η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, μέσω της οποίας διερευνήθηκαν: α) οι προτάσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ για την ΠΣΤΕ και β) έγινε ανάλυση του Περιφερειακού Πλαισίου της. Σημαντική αναφορά αποτελεί ότι ένα μεγάλο μέρος της ΠΣΤΕ εντοπίζεται στην ΠΑΠ 2 και ειδικότερα, οι ΠΕ Βοιωτίας, Εύβοιας, Ευρυτανίας, Φθιώτιδας και Φωκίδας με συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες. Συγκεκριμένα, προτείνει κατευθύνσεις για την κλιματική αλλαγή, την ενέργεια και τις ΑΠΕ. Αξιοσημείωτη είναι η σύνδεση της ανάπτυξης των ΑΠΕ με την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή. Ακόμη, οι ΑΠΕ εμφανίζονται και χαρτογραφικά στο συνοδευόντα χάρτη Δικτύων και μονάδων τεχνικής υποδομής (χάρτης Π2.γ, ΦΕΚ 2464/Β' /2008). Όσον αφορά τις αιολικές εγκαταστάσεις, προτείνεται κυρίως η ορθολογική ανάπτυξη τους, προωθείται η εγκατάσταση σε περιοχές ανενεργών λατομείων ή εξορύξεων και τέλος, προτείνει εξειδικεύσεις και ανάδραση, έτσι ώστε να εξαιρεθεί η ΠΕ Ευρυτανίας και άλλες ορεινές περιοχές από Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ 2) του ΕΧΠ-ΑΠΕ. Ωστόσο, δίνει και κατευθύνσεις κατά ενότητα Ορεινού και Παράκτιου χώρου, αλλά είναι γενικές για τις ΑΠΕ, κάτι το οποίο δυσχεραίνει την ανάδειξη της σαφήνειας τους. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης καταδεικνύουν ότι οι κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ διακατέχονται από μέτρια σαφήνεια και εναρμόνιση και μέτρια προς χαμηλή κανονιστική πυκνότητα, οπότε υπήρξε δυσκολία ως προς την κατανόηση της ερμηνείας ορισμένων κατευθύνσεων για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Επιπλέον, εμφανής είναι και η σχετικά χαμηλή εξειδίκευσή στον υποκείμενο σχεδιασμό.

Τόσο η πολιτιστική κληρονομιά, όσο και τα τοπία της ΠΣΤΕ αντιμετωπίζονται ως σημαντικός πόρος. Ως εκ τούτου το Πλαίσιο θέτει κατευθύνσεις για την προστασία και την ανάδειξή του, σε σχέση με τη φυσική κληρονομιά της Περιφέρειας, κατά «Ζώνες Τοπίου» ανάλογα με την αξία του εκάστοτε τοπίου. Επιπρόσθετα, αποτυπώνονται και χαρτογραφικά οι Ζώνες Τοπίου (χάρτης Π2.δ, ΦΕΚ 2464/Β' /2008). Γενικότερα προκύπτει το συμπέρασμα ότι, έγινε μία προσπάθεια ανάδειξης του περιβάλλοντος μέσω των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, αλλά επιδέχεται βελτιώσεις. Για παράδειγμα είναι ακόμα ελλιπής η εξειδίκευση των αιολικών εγκαταστάσεων, και κυρίως ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό, διότι δεν υφίστανται κατευθύνσεις ανά Δήμο, δεν προτείνονται νέες πιθανές περιοχές για α/γ και λείπουν προτάσεις ως προς τις υπεράκτιες αιολικές εγκαταστάσεις (ενώ το ΕΧΠ-ΑΠΕ προτείνει κατευθύνσεις για υπεράκτιες, αρ. 10, ΦΕΚ 2464/Β' /2008).

Ο χωροταξικός σχεδιασμός σε περιφερειακό επίπεδο ενδυναμώνει την τοπική ανθεκτικότητα, μέσω της ενίσχυσης των οικονομικών, γεωγραφικών, φυσικών και πολιτιστικών συμφερόντων, με χωρικό συντονισμό των επιμέρους πολιτικές για την αντιμετώπιση των

απειλών και την εκμετάλλευση ευκαιριών. Η χωρική οργάνωση παραγωγικών δραστηριοτήτων και η ένταξή τους στον χώρο με βέλτιστο τρόπο, ενσωματώνει τις εθνικές αναπτυξιακές και χωρικές προτεραιότητες και τις προσαρμόζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στις τοπικές ιδιαιτερότητες, ώστε να αναδειχθεί η αξία τους (Στεφανή, Φ., 2021, σσ. 331, 332).

Εφόσον, λοιπόν, ολοκληρώθηκαν τα παραπάνω βήματα, σειρά είχε η διεξαγωγή της αξιολόγησης. Έτσι, καθορίστηκε μία μεθοδολογική προσέγγιση με συγκεκριμένα βήματα και δείκτες, για τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ και του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, με έμφαση τις αιολικές εγκαταστάσεις. Οι τρεις δείκτες που επιλέχθηκαν είναι: α) δείκτης δεσμευτικότητας, β) δείκτης εναρμόνισης και γ) δείκτης εξειδίκευσης. Ως πρώτο βήμα, επιλέχθηκε να αναλυθεί ο χαρακτήρας των κατευθύνσεων του ΕΧΠ ΑΠΕ και αντίστοιχα, του ΠΧΠ ΠΣΤΕ (δείκτης δεσμευτικότητας). Δεύτερον, εξετάστηκε ο χαρακτήρας του ΠΧΠ ΠΣΤΕ ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό, με την ίδια λογική με το πρώτο βήμα. Αυτά ουσιαστικά βοήθησαν στην επίτευξη του τρίτου βήματος, ήτοι την συγκριτική αξιολόγηση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις α/γ ως προς εκείνες που δίνει το ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις α/γ και ως προς τον υποκείμενο σχεδιασμό. Μέσω αυτής της αξιολόγησης προσδιορίστηκαν και οι δείκτες εναρμόνισης και εξειδίκευσης των κατευθύνσεων των δύο Πλαισίων.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, αποδείχθηκαν καταλυτικά για την ερμηνεία του περιεχομένου των κατευθύνσεων, τόσο του ΕΧΠ-ΑΠΕ, όσο και του ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις και τον υποκείμενο σχεδιασμό. Ειδικότερα, η σαφήνεια του ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις κατευθύνσεις για τις α/γ και τον υποκείμενο σχεδιασμό (όπως αποτυπώθηκε στον πίνακα του παρατήματος) είναι σε μεγάλο βαθμό υψηλή, όπως υψηλή είναι και η κανονιστική πυκνότητα και δεσμευτικότητα του Πλαισίου. Από την άλλη, ο βαθμός σαφήνειας των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ αποδείχθηκε μετρίως σαφής και η κανονιστική του πυκνότητα μέτρια προς χαμηλή. Έτσι, προέκυψε και ο δείκτης δεσμευτικότητας, ο οποίος ανήκει στην κατηγορίας Β και στην Γ. Έπειτα, υπολογίστηκε ο δείκτης εναρμόνισης που ήταν σε μέτριο βαθμό και τέλος, για τον δείκτη εξειδίκευσης, βρέθηκε ικανοποιητικό ποσοστό των κατευθύνσεων που εξειδικεύονται, αλλά υφίσταται και ποσοστό κατευθύνσεων χωρίς εξειδίκευση. Μέσω του δείκτη δεσμευτικότητας και εναρμόνισης, συμπεραίνεται ότι ορισμένες κατευθύνσεις του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, για τις α/γ και τον υποκείμενο σχεδιασμό, έχουν ασάφειες και δεν είναι ευκολά αντιληπτή η κατάταξη τους στις κατηγορίες που λήφθηκαν υπόψη για την εργασία αυτή.

Φτάνοντας στην απάντηση του τελευταίου, και του πιο σημαντικού, ερευνητικού ερωτήματος, σχετικά με το πώς αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του χωρικού σχεδιασμού των αιολικών πάρκων στην Ελλάδα, προκύπτει έχοντας λάβει υπόψη όλα τα προαναφερθέντα.

Ξεκινώντας με τα χωρικά εργαλεία στρατηγικού χαρακτήρα, η χωροθέτηση εγκαταστάσεων ΑΠΕ σε συγκεκριμένες περιοχές της Ελλάδας πραγματοποιήθηκε χάρη στον χωροταξικό σχεδιασμό στρατηγικού επιπέδου για τις ΑΠΕ (ήτοι το ΕΧΠ-ΑΠΕ). Αυτό αποτελεί μία θετική έκβαση για την αποτελεσματικότητα του χωροταξικού σχεδιασμού των α/γ από το 2008 έως το σήμερα (2022). Όμως, δεν μπορεί να απορριφθεί το γεγονός ότι το ΕΧΠ-ΑΠΕ συνέβαλε καταλυτικά στην χωροθέτηση α/γ, αλλά και των υπόλοιπων ΑΠΕ. Επιπρόσθετα, το Πλαίσιο αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από υψηλή σαφήνεια, κανονιστική πυκνότητα και δεσμευτικότητα. Αυτό οδηγεί στην εύκολη κατανόηση των περισσότερων κατευθύνσεων και στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ειπωθεί πως δεν αφήνει στον υποκείμενο σχεδιασμό περιθώρια εξειδίκευσης και επιλογής κριτηρίων, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής. Επιπρόσθετα, με αυτόν τον τρόπο η τοπική κοινωνία δεν έχει την δυνατότητα συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων για την εγκατάσταση ενός αιολικού πάρκου στην τοπική περιοχή.

Το ΕΧΠ-ΑΠΕ καθορίζει το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης της εδαφικής έκτασης των ΟΤΑ από α/γ, μέσω του προσδιορισμού ενός ορίου το οποίο εφαρμόζεται άμεσα (μιας και έχει επιτακτικό χαρακτήρα). Ωστόσο, η αιτιολόγηση της έννοιας της φέρουσας ικανότητας θεωρείται ελλιπής, επειδή δεν γίνεται αναφορά στα κριτήρια που επιλέχθηκαν και ούτε αιτιολογείται το πως καθορίστηκε αυτό το όριο. Ως εκ τούτου, είναι πιθανό να θεωρηθεί πως εξαρτάται από την υποκειμενικότητα και την κρίση του μελετητή.

Όσον αφορά το δεύτερο εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού, ήτοι το ΠΧΠ ΠΣΤΕ, όπως αποδείχθηκε και από την συνθετική αξιολόγηση υπάρχουν ζητήματα με την εναρμόνιση με τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ. Ένα σχετικά υψηλό ποσοστό είναι σε μέτριο βαθμό εναρμονισμένο και, ταυτόχρονα, υπάρχει και ποσοστό που δεν εναρμονίζεται καθόλου. Αυτό έρχεται σε αντίθεση, διότι τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού πρέπει να εναρμονίζονται με τις διατάξεις των ανώτερων πλαισίων ή σχεδίων. Ωστόσο, προτείνει δύο κατευθύνσεις ως ανάδραση.

Παρόλα αυτά, με τις αλλαγές που προέκυψαν στη χωροταξική και πολεοδομική νομοθεσία, καθώς και τις σύγχρονες αναπτυξιακές προτεραιότητες και πολιτικές (πράσινη ανάπτυξη, εθνικό σχέδιο για την ενέργεια και το κλίμα, κ.α.), δημιουργούνται προβληματισμοί όσον αφορά τον επίκαιρο χαρακτήρα των προωθούμενων χωρικών και αναπτυξιακών προτεραιοτήτων και κατευθύνσεων των ΠΧΠ. Είναι απαραίτητο, συνεπώς, να εξεταστεί μέσω του ν. 4759/2020 η αξιολόγηση και η τυχόν αναγκαία προσαρμογή των ΠΧΠ. Άλλωστε, με βάση τον ν. 4447/2016, τα ΠΧΠ θα έπρεπε να περιλαμβάνουν, σε ειδικό Παράρτημα, κατευθύνσεις ανά Δήμο, όπου θα

αναφέρεται η χωροταξική και αναπτυξιακή φυσιογνωμία του Δήμου και των επιμέρους ΔΕ, η χωρική οργάνωση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, κ.α. (ΣΕΒ, 2021, σ. 12).

Η ολοκλήρωση του πολεοδομικού σχεδιασμού της χώρας πρέπει να συμβεί σε σύντομο χρονικό διάστημα, διότι είναι αναγκαία για την προσέλκυση επενδύσεων στην παραγωγή, καθώς πρόκειται να συμβάλει στον περιορισμό της ανασφάλειας δικαίου και στην ανάδειξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων κάθε περιοχής. Μέσα στα επόμενα έτη, αναμένεται η υλοποίηση του Συστήματος Χωρικού Σχεδιασμού, μέσα από τα νέα Τοπικά Πολεοδομικά Σχέδια, καθώς και μέσα από τα αναθεωρημένα ΕΧΠ και ΠΧΠ, με σκοπό τον μετασχηματισμό του τρόπου χωροθέτησης, αδειοδότησης και εγκατάστασης των δραστηριοτήτων (ΣΕΒ, 2021: 14).

Οφείλεται να δοθεί έμφαση στην αποκέντρωση των αρμοδιοτήτων και στην ενίσχυση του ρόλου της τοπικής αυτοδιοίκησης. Σήμερα, οι διαπιστωμένες καθυστερήσεις στην υλοποίηση του χωρικού σχεδιασμού, αλλά και οι συγκρούσεις και οι αλληλεπικαλύψεις που παρουσιάζονται κατά τον προγραμματισμό και την υλοποίηση των απαραίτητων έργων υποδομής, περιπλέκονται στις συναρμοδιότητες μεταξύ κεντρικής και αποκεντρωμένης διοίκησης και τοπικής, συμβάλλοντας στη συνολική απαξίωση του σχεδιασμού και του ρόλου του ως αναπτυξιακό εργαλείο (ΟΚΕ, 2020β: 26).

Πρόβλημα στην εφαρμογή των χωροταξικών εργαλείων αποτέλεσε η απουσία ορισμού μιας βασικής έννοιας για τον χωρικό σχεδιασμό. Πρόκειται για την έννοια της «κατεύθυνσης», ο ορισμός της οποίας απουσίαζε από τη γενικότερη νομοθεσία, μέχρι την θεσμοθέτηση του ν. 4759/2020. Η έλλειψη αυτή, όσον αφορά στα θεσμοθετημένα ΕΧΠ, είχε ως αποτέλεσμα να διακατέχονται από τριών ειδών διαφορετικές κατευθύνσεις: (α) κατευθύνσεις δεσμευτικές για το δημόσιο και τους ιδιώτες, (β) κατευθύνσεις δεσμευτικού χαρακτήρα για το δημόσιο και (γ) κατευθύνσεις ενδεικτικού χαρακτήρα. Αυτή η χρήση τριών διαφορετικών τύπων κατευθύνσεων, δημιουργεί αφενός περιθώρια νομικής αμφισβήτησης και ανασφάλειας δικαίου, ενώ κάθε ΕΧΠ διακατέχεται από διαφορετικής μορφής δεσμευτικότητα. Η «δεσμευτική πυκνότητα», η «εναρμόνιση» και η «εξειδίκευση», αποτελούν έννοιες που έλλειπαν από την νομοθεσία και τέθηκαν με τον ν. 4759/2020. Οπότε, από εδώ και στο εξής θα αποδειχθεί εάν θα βελτιώσουν την λειτουργία των χωρικών εργαλείων του χωρικού σχεδιασμού της Ελλάδας.

Στο σημείο αυτό κρίθηκε σημαντικό να αναφερθούν ορισμένες προτάσεις της συγκεκριμένης εργασίας μετά από την ανάλυση του θέματος.

Ενδεικτικά, αυτό που θα μπορούσε να υιοθετήσει ο χωρικός σχεδιασμός των α/γ της Ελλάδας από την Δανία και την Γερμανία, είναι η ανάδειξη του τοπικού σχεδιασμού και

ενσωμάτωση ρυθμίσεων μέσω των υπερ-τοπικών σχεδίων, ώστε η κάθε περιοχή να λαμβάνει υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της, κατά τον σχεδιασμό των περιοχών χωροθέτησης των α/γ. Το τοπικό επίπεδο προωθεί τη δυνατότητα συμμετοχής των κατοίκων στις αποφάσεις για την ανάπτυξη της περιοχής τους, με σκοπό να υφίσταται καλύτερη αποδοχή από τις τοπικές κοινωνίες για τα έργα ΑΠΕ, και επιπλέον, οι επενδυτές θα νιώθουν μεγαλύτερη ασφάλεια, αλλά και με αυτόν τον τρόπο θα είναι εφικτή η πρόληψη για προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος (Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α., 2016, σσ. 6, 7). Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο μέσω του υφιστάμενου νόμου (ν. 4759/2020) να δοθεί έμφαση στην ανάδειξη της σημασίας του τοπικού σχεδιασμού στις διαδικασίες χωροθέτησης εγκαταστάσεων α/γ.

Μία πρόταση για το ΕΧΠ-ΑΠΕ θα ήταν να έχει κατευθυντήριο ρόλο, με σκοπό να γίνεται η εξειδίκευση στο κατώτερο επίπεδο (στο τοπικό), διότι οι τοπικές κοινότητες γνωρίζουν καλύτερα την περιοχή τους, οπότε θα μπορούσαν να έχουν άποψη σε αυτό (όπως συμβαίνει για παράδειγμα στη Δανία, βλ. κεφ. 3.2). Βάσει του ΕΧΠ-ΑΠΕ υφίστανται κατευθύνσεις για αιολικές εγκαταστάσεις, τόσο χερσαίες όσο και υπεράκτιες, και γίνεται και αναφορά σε νέες μορφές ενέργειας (βλ. κεφ. 4.2). Συνοπτικά, για την αναθεώρηση του ΕΧΠ-ΑΠΕ προτείνεται να ληφθούν υπόψη τα εξής:

- Θα πρέπει ο χαρακτήρας του να είναι περισσότερο στρατηγικός – κατευθυντήριος και λιγότερο κανονιστικός (με εξαίρεση για περιπτώσεις που χρειάζεται επιτακτική ρύθμιση). Να παρέχει κατευθύνσεις στον υποκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό, ο οποίος οφείλει να εξειδικεύσει τις κατευθύνσεις με σκοπό να αναφέρονται με σαφήνεια και λεπτομέρεια, βασισμένες στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και στα πλεονεκτήματα της κάθε περιοχής.

- Σημαντικό είναι να αποτελεί ένα ευέλικτο εργαλείο και να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνολογίας. Για αυτό θα πρέπει να προωθεί όλες τις μορφές ΑΠΕ και όχι να δίνει βάση μόνο σε μία.

- Θα πρέπει να προωθείται η διαφάνεια και η διαβούλευση σε όλα τα στάδια της διαδικασίας της αδειοδότησης.

Για παράδειγμα, με την αναθεώρηση του ΕΧΠ-ΑΠΕ, είναι αναγκαίο να αναθεωρηθούν και οι περιοχές της Στερεάς Ελλάδας, στις οποίες έχουν χωροθετηθεί αρκετά αιολικά πάρκα (π.χ. στον Δήμο Καρύστου στον Δήμο Θηβαίων, κ.α.) και εκείνες με υψηλό ποσοστό φέρουσας ικανότητας (πχ. ΔΕ Διστόμου και ΔΕ Καρύστου). Με βάση αυτά και μέσω του ΠΧΠ ΠΣΤΕ, θα μπορούσε να γίνει πρόταση, ώστε στην Στερεά Ελλάδα να ερευνηθεί η χωροθέτηση

υπεράκτιων αιολικών πάρκων (π.χ. πλωτά) και ένας βέλτιστος τρόπος να συμβεί αυτό είναι η πιλοτική εφαρμογή σε μία πιθανή περιοχή.

Είναι αναμφισβήτητο ότι η ανάπτυξη των αιολικών πάρκων στην Ελλάδα είναι αναπόφευκτη. Ως εκ τούτου θα πρέπει η χωροθέτησή τους να γίνεται προσεκτικά και να είναι προς όφελος, τόσο της τοπικής κοινότητας, όσο και του περιβάλλοντος – τοπίου. Καταλυτικό ρόλο κατέχει η διαβούλευση των τοπικών αρχών με την τοπική κοινωνία, κατά το στάδιο λήψης αποφάσεων, ώστε να αποφευχθούν, όσο το δυνατόν περισσότερο, οι αντιδράσεις και να υπάρχει το αίσθημα της εμπιστοσύνης και της συνεργασίας, μεταξύ των τοπικών φορέων με την κοινότητα. Ουσιαστικά, το νέο θεσμικό πλαίσιο χωροθέτησης ΑΠΕ οφείλει α) να στοχεύει στην παραγωγή των ΑΠΕ, β) να λαμβάνει σοβαρά υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής, γ) την συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας και δ) την τοπική οικονομική ανάπτυξη. Όσο αναγκαία κι αν θεωρείται η απεξάρτηση από τον άνθρακα, εξίσου αναγκαία είναι και η ύπαρξη ενός νομοθετικού πλαισίου το οποίο θα προστατεύει το περιβάλλον από άστοχες χωροθετήσεις ΑΠΕ. Παρόλο που υφίσταται ανάγκη για περισσότερες ΑΠΕ, δεν θα πρέπει η χωροθέτησή τους να γίνεται ανεξέλεγκτα. Άλλωστε ένας από τους σκοπούς ενός νομοθετικού πλαισίου για εγκατάσταση δραστηριοτήτων σε μία περιοχή, είναι η αποφυγή επενδύσεων σε μη κατάλληλες περιοχές.

Συνοψίζοντας, σήμερα αποτελεί αναγκαίο να διαπιστωθεί η ανάγκη δημιουργίας ενός ευέλικτου και βιώσιμου συστήματος σχεδιασμού, ώστε να προωθείται η προστασία του περιβάλλοντος, οι επενδύσεις και η κοινωνική συνοχή. Βασικό στοιχείο είναι η αξιολόγηση των Πλαισίων του συστήματος χωρικού σχεδιασμού. Με τον νόμο 4759/2020 φαίνεται πως ο χωροταξικός σχεδιασμός κινείται προς μία θετική κατεύθυνση.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Γιαννακούρου Γ., 2009, «Η Ευρωπαϊκή διάσταση του χωροταξικού σχεδιασμού: Από την ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη στη Μεταρρυθμιστική Συνθήκη», κείμενο από το Νόμος + Φύση.
- Γουργιώτης Α., Κυριαζόπουλος Ε. (2007). Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από αιολικά πάρκα: Η «Χάρτα Ανεμογεννητριών του Finistère» και η Ελληνική Χωροταξική Εμπειρία. Πρακτικά του 5ου Διεπιστημονικού Συνεδρίου του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του ΜΕ.Κ.Δ.Ε. του Ε.Μ.Π. Μέτσοβο, 27-30 Σεπτεμβρίου 2007
- Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α. (2011), «Ο ρόλος του Χωροταξικού Σχεδιασμού στην Ανάπτυξη των ΑΠΕ», Τεχνικά Χρονικά, Επιστημονικές εκδόσεις ΤΕΕ, τ.1, σ. 1-10.
- Γουργιώτης, Α., Τσιλιμίγκας, Α. (2016), «Μια νέα προσέγγιση για το χωροταξικό σχεδιασμό στην Ελλάδα», αειχώρος, 26: 103-122
- Γουργιώτης Α. (2021). Ο Χωροταξικός Σχεδιασμός στην Ελλάδα, προκλήσεις, προοπτικές» από το βιβλίο Χωροταξικός σχεδιασμός και προκλήσεις: Νέα χωροταξική σκέψη σε Ελλάδα και Γαλλία. Νομική Βιβλιοθήκη
- Γουργιώτης Α, Τσιλιμίγκας Γ, (2021). Χωροταξικός Σχεδιασμός. Εννοιολογικά ζητήματα. Μεθοδολογικές διευκρινήσεις. Εφαρμογές. Νομική Βιβλιοθήκη
- Λάππα Κ., Χαλάλης Α. (2019), «Σχέσεις και χαρακτηριστικά των εργαλείων χωρικού σχεδιασμού. Οι περιπτώσεις των περιφερειών Στερεάς Ελλάδας», *Θεσσαλίας & Κ. Μακεδονίας*», Διπλωματική εργασία, ΤΜΧΠΠΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Σιόλας, Α., Βάσση, Α., Βλαστός, Θ., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ., & Μπακογιάννης, Ε. (2015). *Επίπεδα και Κλίμακες Σχεδιασμού στην Ελλάδα* [Κεφάλαιο 3]. Στο Σιόλας, Α., Βάσση, Α., Βλαστός, Θ., Κυριακίδης, Χ., Σίτη, Μ., Μπακογιάννης, Ε. 2015. *Μέθοδοι, εφαρμογές και εργαλεία πολεοδομικού σχεδιασμού* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.
- Στεφανή, Φ. (2021). «Ο ρόλος του περιφερειακού χωροταξικού σχεδιασμού στον ελληνικό χώρο: αποτίμηση προκλήσεις και προοπτικές», Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Σχολή Πολυτεχνική. Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης.



Χαϊνταρλής Μ., (2017), «Τα νομικά χωρικά εργαλεία στρατηγικού χαρακτήρα» Θεωρία και Πράξη», εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### ΞΕΝΗ

Baloch H. K. (2021). Environmental assessment of onshore wind energy plans in Germany and Scotland: a procedural compliance with respect to integration of climate change impacts. Academic Degree. Faculty of Physics and Earth Sciences the University of Leipzig, Germany.

Besselink, J., Coolen, E., Kamper S., Knol, E., & Lobregt M., (2021). The ideation process focused on circular strategies in the wind industry. Report from the Dutch ministry of Economic Affairs and Climate Policy and executed by ECHT, Netherlands.

Burcea, S. G., Colesca, S. E. & Pacesila, M. (2016). Analysis of renewable energies in European Union. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 56, 156-170.

Silva, E. A., & Acheampong, R. A. (2015). Developing an inventory and typology of land-use planning systems and policy instruments in OECD countries”, OECD Environment Working Papers No. 94

Sims, R. E. (2004) “Renewable energy: a response to climate change”, Solar energy Volume 76, Issues 1–3, 9-17.

## ΑΡΘΡΑ – ΠΗΓΕΣ

- Bolig- og Planstyrelsen (2022). *Vindmøller*. Plan info 15.11.2021, Available at: <https://planinfo.erhvervsstyrelsen.dk/vindmoeller> [Accessed 23/03/2022]
- C2ES - Center For Climate and Energy Solutions. "Renewable Energy". Available at: <https://www.c2es.org/content/renewable-energy/> [Accessed 15 Jan 2022]
- Danish Ministry of Climate Energy and Utilities. *Energy islands*. Available at: <https://en.kefm.dk/energy/energy-islands> [Accessed by 10/12/2021]
- Danske Love – *Planloven: Lov om planlægning*. Available at: <https://danskelove.dk/planloven> [Accessed 02/10/2021]
- European Commission. *Delivering the European Green Deal*. Available at: [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en)
- EEA - European Environment Agency (2021). *Trends and projections in Europe 2021*. EEA Report No 13/2021. Available at: <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021> [Accessed 23/11/2021]
- EEG - Erneuerbare Energien Gesetz (2017). *Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz*. Available at: <https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Dossier/eeg.html>
- Erhvervsministeriet. *Landsplanlægning*. Available at: <https://em.dk/ministeriet/arbejdsomraader/erhvervspolitik-og-planlaegning/landsplanlaegning/> [Accessed 28/01/2022]
- Eu2020. *16 Bundes-Länder, ein Deutschland*. Available at: <https://www.eu2020.de/eu2020-de/praesidentschaft/informationen-ueber-bundeslaender-leichte-sprachen/2405512>
- European Parliament (2021). *Revision of the Renewable Energy Directive: Fit for 55 package*. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_BRI\(2021\)698781](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2021)698781) [Accessed 11/01/2022]

- ESPON project 2.3.2 Governance of territorial and urban policies. Available at: <https://www.espon.eu/programme/projects/espon-2006/policy-impact-projects/governance-territorial-and-urban-policies>
- Future Policy. "Accelerate the Transition to 100% Renewable Energies". Available at: <https://www.futurepolicy.org/policy-area/renewable-energies/>
- FSR - Florence School of Regulation (2020). *Renewable Energy in the European Union*. Article (Oct 22, 2020), European University Institute. Available at: <https://fsr.eui.eu/renewable-energy-in-the-european-union/> [Accessed 12/11/2021]
- IPCC - The Intergovernmental Panel on Climate Change. Available at: <https://www.ipcc.ch/>
- Ministry of the Environment (2012). *Spatial planning in Denmark*. The Danish Nature Agency. Denmark.
- NECPs - National energy and climate plan (2019). Available at: [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans\\_en](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en) [Accessed 10/10/2021]
- NIR - National Inventory Report of Greece (2021): *For greenhouse and other gases for the years 1990-2019*. Ministry of Environment and Energy. March 2021. Available at: <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/ektheseis-kai-yfistameni-katastasi/> [Accessed 12/11/2021]
- Pedersen M. L., Carlsson D. K. (2019). Land-use planning in Denmark. Δημοσίευση 05/12/2012. DLA Piper Available at: <https://www.dlapiper.com/en/france/insights/publications/2019/12/planning-and-environment-journal-1/denmark/>
- RED II - Renewable Energy Directive (2021). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0557>
- REN – Renewables Now (2021). *Renewables 2021 Global Status Report*. Available at: [https://www.ren21.net/reports/global-status-report/?qclid=Cj0KCQjwntCVBhDdARISAMEwACIdmHJBerogjg4qKxZFzaGo4DkwPIWA\\_k1ygh2jEzmClq7PyP8BWecEaAgSaEALw\\_wcB](https://www.ren21.net/reports/global-status-report/?qclid=Cj0KCQjwntCVBhDdARISAMEwACIdmHJBerogjg4qKxZFzaGo4DkwPIWA_k1ygh2jEzmClq7PyP8BWecEaAgSaEALw_wcB)

ROADMAP 2050 (2010). *Roadmap 2050 - Technical & Economic Analysis - Full Report*. Volume 1. April 2010. Available at: <https://www.roadmap2050.eu/project/roadmap-2050>

SOER – The State of European Environment (2020). *Το ευρωπαϊκό περιβάλλον – κατάσταση και προοπτικές 2020*. Έκθεση Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ). Δημοσίευση 04/12/2019. Προσβάσιμο από: <https://www.eea.europa.eu/el/publications/to-eyropaiko-periballon-katastasi-kai>

Umweltbundesamt (2017). Raum- und Siedlungsentwicklung. 27/12/2017. Available at: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/raum-siedlungsentwicklung - nachhaltige-planung-und-entwicklung-der-raum-und-siedlungsstrukturen> [Accessed 03/04/2022]

Umweltbundesamt (2020). *Planungsebenen, Planungsräume - Stufen der räumlichen Planung*. 12/10/2020. Available at: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/planungsinstrumente/planungsebenen-planungsraeume-stufen-der - bundesebene> [Accessed 03/04/2022]

WindEurope (2022). *Wind energy in Europe - 2021 Statistics and the outlook for 2022-2026*. Report published on 24 February 2022. Brussels, Belgium. Available at: <https://windeurope.org/intelligence-platform/product/wind-energy-in-europe-2021-statistics-and-the-outlook-for-2022-2026/> [Accessed 20/03/2022]

Ασημακόπουλος Γ., (2007). «*Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Ν. 2742/1999) - Α' Φάση: Υποστηρικτική Μελέτη*» Αθήνα.

Βασενχόβεν, Λ. (2004). *Θεωρία του Σχεδιασμού του Χώρου*. Διδακτικό υλικό. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα

Γιαννακού, Α. και Σαλάτα, Κ.Δ. (2013). *Η κλιματική αλλαγή στο χωρικό σχεδιασμό: Μαθήματα από την σύγκριση του Αγγλικού και του Ελληνικού συστήματος σχεδιασμού*. Άρθρο στο City Branding - Πόλεις και πολιτικές για την ανταγωνιστική ταυτότητα των πόλεων. Δημοσίευση 30/3/2013. Προσβάσιμο από: [https://www.citybranding.gr/2013/05/blog-post\\_20.html](https://www.citybranding.gr/2013/05/blog-post_20.html) [Τελευταία πρόσβαση 12/2/22]

Εικόνα εξωφύλλου. *A view of Starfish Hill Wind Farm in Starfish Hill*. Cape Jervis SA, Australia, Published 05/04/2020 by Alex Eckermann  
Προσβάσιμο από: <https://unsplash.com/photos/ofdFj1bUKQw>

ΕΛΕΤΑΕΝ - Ελληνική Εταιρεία Αιολικής Ενέργειας (2022). «Οι Αιολικές Εγκαταστάσεις στην Ελλάδα: Η Στατιστική της Αιολικής Ενέργειας το 2021 / HWEA Wind Statistics 2021». Προσβάσιμο από: <https://eletaen.gr/hwea-wind-statistics/> [τελευταία πρόσβαση 26/01/2022]

Ευρωπαϊκή Επιτροπή. *Μια Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία*. Προσβάσιμο από: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_el](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_el) [τελευταία πρόσβαση 23/04/2022]

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020α). *Δέσμευση για επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας ως το 2050: η Επιτροπή προτείνει έναν ευρωπαϊκό νόμο για το κλίμα και δρομολογεί διαβούλευση σχετικά με το ευρωπαϊκό σύμφωνο για το κλίμα*. Μάρτιος 2020. Προσβάσιμο από: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip\\_20\\_335](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_335)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2020β). *Κατάσταση της Ένωσης: Η Επιτροπή αυξάνει τις φιλοδοξίες για το κλίμα και προτείνει μείωση των εκπομπών κατά 55% έως το 2030*. Σεπτέμβριος 2020. Προσβάσιμο από: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip\\_20\\_1599](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_20_1599)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021). *Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία: Ανάπτυξη μιας βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Μάιος 2021. Προσβάσιμο από: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip\\_21\\_2341](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/el/ip_21_2341) [τελευταία πρόσβαση 23/04/2022]

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2021α). *Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας*. Ιούνιος 2021. Προσβάσιμο από: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/70/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82-%CF%80%CE%B7%CE%B3%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82>

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2021β). *Ο ρόλος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου*. Προσβάσιμο από: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/68/%CE%B5%CE%BD%CE%B5>

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/68/%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7-%CE%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B3%CE%B5%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82-%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B5%CF%82> [τελευταία πρόσβαση 02/02/2022]

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2021β). *Ενεργειακή πολιτική: γενικές αρχές*. Μάιος 2021. Προσβάσιμο από:

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/el/sheet/68/%CE%B5%CE%BD%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%B7-%CE%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B7-%CE%B3%CE%B5%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CF%82-%CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B5%CF%82> [τελευταία πρόσβαση 02/02/2022]

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2022). *Πράσινη Συμφωνία: το κλειδί για μια κλιματικά ουδέτερη και βιώσιμη ΕΕ*. Τελευταία ενημέρωση: 24-02-2022. Προσβάσιμο από:

<https://www.europarl.europa.eu/news/el/headlines/priorities/klimatiki-allagi/20200618STO81513/prasini-sumfonia-to-kleidi-gia-mia-klimatika-oudeteri-kai-viosimi-ee> [τελευταία πρόσβαση 10/03/2022]

Ευρωπαϊκή Δικαιοσύνη. *Εθνική νομοθεσία: Γερμανία*. Προσβάσιμο από: [https://e-justice.europa.eu/content\\_member\\_state\\_law-6-de-maximizeMS-el.do?member=1](https://e-justice.europa.eu/content_member_state_law-6-de-maximizeMS-el.do?member=1) [τελευταία πρόσβαση 02/06/2022]

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο. *Ενεργειακή Ένωση*. Προσβάσιμο από: <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/energy-union/>. Συμβούλιο της ΕΕ.

ΟΔΕΘ – Όμιλος Διεθνών & Ευρωπαϊκών Θεμάτων (2020). *Ανανεώσιμες Πηγές ενέργειας: Μία συνολική επισκόπηση και οι επιδράσεις του COVID-19*. Άρθρο της Καλλιόπης Λ. Δημοσίευση 01/09/2020. Προσβάσιμο από:

<https://odeth.eu/%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CE%BD%CE%B5%CF%8E%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%82-%CE%80%CE%B7%CE%B3%CE%AD%CF%82-%CE%B5%CE%BD%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%B5%CE%B9%CE%B1%CF%82-%CE%BC%CE%AF%CE%B1-%CF%83%CF%85%CE%BD%CE%BF/> [τελευταία πρόσβαση 20/10/2021]

- ΟΔΕΘ - Όμιλος Διεθνών & Ευρωπαϊκών Θεμάτων (2021). *Πώς αντιμετωπίζει η ΕΕ το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής*. Άρθρο της Μελέτης Α. Εκδόθηκε: 29/03/2021. Προσβάσιμο από: <https://odeth.eu/%CF%80%CF%8E%CF%82-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BC%CE%B5%CF%84%CF%89%CF%80%CE%AF%CE%B6%CE%B5%CE%B9-%CE%B7-%CE%B5-%CE%B5-%CF%84%CE%BF-%CF%86%CE%B1%CE%B9%CE%BD%CF%8C%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF-%CF%84%CE%B7/> [τελευταία πρόσβαση 20/10/2021]
- ΟΚΕ - Οικονομική & Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδος. Σχέδιο Γνώμης (2020α). *Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας*. Γνώμη Πρωτοβουλίας Τομέας: Ενέργεια – Περιβάλλον. Προσβάσιμο από: <https://www.oke.gr/el/opinions> [τελευταία πρόσβαση 24/11/2021]
- ΟΚΕ - Οικονομική & Κοινωνική Επιτροπή της Ελλάδος, Σχέδιο Γνώμης (2020β). *Χωροταξικός Σχεδιασμός: Προβλήματα – Προκλήσεις*. Γνώμη Πρωτοβουλίας Τομέας: Ενέργεια – Περιβάλλον. Προσβάσιμο από: <https://www.oke.gr/el/opinions> [τελευταία πρόσβαση 24/11/2021]
- ΡΑΕ – Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας. Γεωπληροφοριακός Χάρτης. Προσβάσιμο από: <https://geo.rae.gr/> [τελευταία πρόσβαση 20/05/2022]
- ΣΕΒ - Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (2021). *Η χωροταξία ως προϋπόθεση ανάπτυξης (II)*. Special Report, Τεύχος 64. Δημοσίευση: 08/04/2021. Προσβάσιμο από: <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/i-chorotaxia-os-proypothesi-anaptyxis-ii/> [τελευταία πρόσβαση 19/4/2022]
- Τσάτσης, Λ., (2008). *Χωροταξικός σχεδιασμός, περιβάλλον και ανάπτυξη. Ιστορική επισκόπηση, προβλήματα και προοπτικές*. Κείμενο. Δημοσίευση: 16/01/2008. Νόμος και Φύση. Προσβάσιμο από: [https://nomosphysis.org.gr/11228/xorotaksikos-sxediasmos-periballon-kai-anaptyksi-istoriki-episkopisi-problimata-kai-prooptikes-ianouarios-2008/-\\_ftn4](https://nomosphysis.org.gr/11228/xorotaksikos-sxediasmos-periballon-kai-anaptyksi-istoriki-episkopisi-problimata-kai-prooptikes-ianouarios-2008/-_ftn4) [τελευταία πρόσβαση 14/4/2022]
- ΥΠΕΝ - Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. *Εθνική πολιτική*. Προσβάσιμο από: <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/> [τελευταία πρόσβαση 20/2/2022]

- ΥΠΕΝ - Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, *Θεσμοθετημένα Περιφερειακά Πλαίσια*. Προσβάσιμο από: <https://ypen.gov.gr/chorikos-schediasmos/chorotaxia/ethniki-politiki/> [τελευταία πρόσβαση 20/2/2022]
- ΥΠΕΝ – Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2019). *Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)*. Προσβάσιμο από: <https://ypen.gov.gr/energeia/esek/> [τελευταία πρόσβαση 10/11/2021]
- ΥΠΕΝ - Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (2021). *Εθνική έκθεση απογραφής της Ελλάδας για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και άλλα αέρια για τα έτη 1990-2019*. Προσβάσιμο από: <https://ypen.gov.gr/perivallon/klimatiki-allagi/ektheseis-kai-yfistameni-katastasi/> [τελευταία πρόσβαση 10/11/2021]
- Φοβάκης Κ. Α. (2017). *Ανασκόπηση της νομολογίας ΣΤΕ για τα Ειδικά πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού*. Κείμενο. Νόμος + Φύσης. Προσβάσιμο από: <https://nomosphysis.org.gr/16230/nomologia-ste-gia-ta-eidika-plaisia-xorotaksikoy-sxediasmoy/>



**ΘΕΣΜΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ**

BEK nr 923 af 06/09/2019. Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of the use of energy from renewable sources.

Κείμενα που εγκρίθηκαν: P9\_TA(2020)0005: Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 15ης Ιανουαρίου 2020 σχετικά με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (2019/2956(RSP))

Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Ιουνίου 2008, Περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική) (ΕΕ L 164 της 25.6.2008, σ. 19).

Οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2014, περί θεσπίσεως πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό. ΟJ L 257, 28.8.2014, p. 135–14.

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (207/Α'/07.10.1999). Νόμος 2742/1999. *Χωροταξικός σχεδιασμός και αειφόρος ανάπτυξη*

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (1575/Β/28.11.2001). Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Καταστημάτων Κράτησης

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (201/Α/12-9-2001). Νόμος 2941/2001. «Απλοποίηση διαδικασιών ίδρυσης εταιρειών αδειοδότησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας ρύθμιση θεμάτων της Α.Ε. Ελληνικά Ναυπηγεία και άλλες διατάξεις».

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (128/Α/03.07.2008). Έγκριση του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2464/Β/03.12.2008). Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού

ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (151/ΑΑΠ/13.04.2009). Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη βιομηχανία και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού.

- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (30/Α/25.2.2010). Νόμος 3827/2010. *Κύρωση της Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου*
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (85/Α'/2010). Νόμος 3851/2010. Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (2505/Β/04.11.2011). Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (142/Α'/28.06.2014). Νόμος 4269/2014. «Χωροταξική και Πολεοδομική Μεταρρύθμιση – Βιώσιμη Ανάπτυξη»
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (241/Α'/23.12.2016). Νόμος 4447/2016. «Χωρικός σχεδιασμός - Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (299 ΑΑΠ/14.12.2018). Έγκριση αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και Περιβαλλοντική Έγκριση αυτού
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως – (Α' 101/12.06.2018). Νόμος 4546/2018. «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2014/89/ΕΕ «περί θεσπίσεως πλαισίου για το θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό» και άλλες διατάξεις»
- ΦΕΚ - Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως (245/Α/9-12-2020). Νόμος 4759/2020. «Εκσυγχρονισμός της Χωροταξικής και Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο.

#### 4.3 ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Πίνακας 4.3.2.Π. 1: Οι υφιστάμενες περιοχές με την πυκνότητα αιολικών εγκαταστάσεων για το 2021

ΠΕ	ΔΗΜΟΣ	ΔΕ	ΕΚΤΑΣΗ (ΣΤΡ.)	ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕ- ΠΟΜΕΝΗ ΚΑΛΥΨΗ (ΤΥΠ. ΑΓ/1000 ΣΤΡ.)	(β) ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΕΠΙΤΡΕ- ΠΟΜΕΝΟΣ ΑΡ. ΤΥΠΙΚΩΝ Α/Γ	(α) ΑΡΙΘΜΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑ-ΜΩΝ ΤΥΠΙΚΩΝ Α/Γ ΜΕ ΑΔ. ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	% ΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟ-ΜΕΝΗΣ ΦΕΡΟΥΣΑΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ* [ΦΙ = (α/β)*100]
ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ – ΘΕΣΠΙΕΩΝ	ΑΛΙΑΡΤΟΥ	150.021,56	0,66	99,01	45,26	45,71
		ΘΕΣΠΙΕΩΝ	108.790,65	0,66	71,8	53,64	73,47
	<b>ΔΙΣΤΟΜΟΥ – ΑΡΑΧΟΒΑΣ – ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ</b>	<b>ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ</b>	<b>23.449,15</b>	<b>0,66</b>	<b>15,48</b>	<b>13,02</b>	<b>97,27</b>
		ΑΡΑΧΟΒΗΣ	138.875,74	0,53	73,6	25,71	0
		ΔΙΣΤΟΜΟΥ	131.939,04	1,05	138,54	156,15	68,98
	<b>ΘΗΒΑΙΩΝ</b>	ΒΑΓΙΩΝ	91.224,67	0,66	60,21	27,67	45,96
		ΘΗΒΑΙΩΝ	321.835,28	0,66	212,41	42,79	20,14

		<b>ΘΙΣΒΗΣ</b>	<b>245.296,65</b>	<b>0,89</b>	<b>218,31</b>	<b>210,9</b>	<b>96,61</b>
		ΠΛΑΤΑΙΩΝ	171.975,79	0,66	113,50	90,59	79,81
	<b>ΛΕΒΑΔΕΩΝ</b>	<b>ΔΑΥΛΕΙΑΣ</b>	94.462,29	1,05	99,19	39,94	4,36
		<b>ΚΟΡΩΝΕΙΑΣ</b>	<b>188.974,53</b>	<b>0,66</b>	<b>124,72</b>	<b>109,74</b>	<b>87,99</b>
		ΚΥΡΙΑΚΙΟΥ	129.544,73	1,05	136,02	125,89	14,63
		ΛΕΒΑΔΕΩΝ	166.639,45	1,05	174,97	39,73	6,76
		ΧΑΙΡΩΝΕΙΑΣ	110.323,68	1,05	115,84	6,02	0
	ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΚΡΑΙΦΝΙΑΣ	187.591,00	0,66	123,81	52,98	42,79
		ΟΡΧΟΜΕΝΟΥ	230.694,76	1,05	242,23	63,22	9,72
	ΤΑΝΑΓΡΑΣ	<b>ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙ ΩΝ</b>	<b>224.726,38</b>	<b>0,66</b>	<b>148,32</b>	<b>145,30</b>	<b>97,97</b>
		ΔΗΛΕΣΙΟΥ	0	0	0	0	0
		ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ	0	0	0	0	0
		ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ	0	0	0	0	0
		ΤΑΝΑΓΡΑΣ	0	0	0	0	0
ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΙΡΦΥΩΝ – ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	ΔΙΡΦΥΩΝ	341.661,33	1,05	358,74	75,94	0
		ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ	431.916,72	1,05	453,51	58,60	0
	ΕΡΕΤΡΙΑΣ	ΑΜΑΡΥΝΘΙΩΝ	110.378,78	0,66	72,85	17,39	0
		ΕΡΕΤΡΙΑΣ	59.570,11	0,66	39,32	10,59	0
	ΙΣΤΙΑΙΑΣ – ΑΙΔΗΨΟΥ	ΑΙΔΗΨΟΥ	0	0	0	0	0
		ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	0	0	0	0	0
		ΙΣΤΙΑΙΑΣ	0	0	0	0	0
		ΛΙΧΑΔΟΣ	0	0	0	0	0
		ΩΡΕΩΝ	0	0	0	0	0
	<b>ΚΑΡΥΣΤΟΥ</b>	<b>ΚΑΡΥΣΤΟΥ</b>	<b>167.128,17</b>	<b>0,53</b>	<b>88,58</b>	<b>130,34</b>	<b>71,60</b>

		<b>ΚΑΦΗΡΕΩΣ</b>	<b>77.534,05</b>	<b>1,05</b>	<b>81,41</b>	<b>134,52</b>	<b>160,03</b>
		ΜΑΡΜΑΡΙΟΥ	241.057,40	1,05	253,11	227,79	46,93
		ΣΤΥΡΕΩΝ	189.583,82	1,05	199,06	189,66	42,71
	ΚΥΜΗΣ – ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	ΑΥΛΩΝΟΣ	142.772,91	1,05	149,91	20,00	4,38
		ΔΥΣΤΥΩΝ	161.764,10	1,05	169,85	102,96	51,52
		ΚΟΝΙΣΤΡΩΝ	126.783,38	0,66	83,68	29,38	35,11
		ΚΥΜΗΣ	167.548,01	1,05	175,93	9,6	0
		ΤΑΜΥΝΕΩΝ	205.383,84	0,66	135,55	26,67	19,68
	ΜΑΝΤΟΥΔΙΟΥ – ΛΙΜΝΗΣ – ΑΓΙΑΣ ΑΝΝΑΣ	ΕΛΥΜΝΙΩΝ	0	0	0	0	0
		ΚΗΡΕΩΣ	0	0	0	0	0
		ΝΗΛΕΩΣ	0	0	0	0	0
	<b>ΣΚΥΡΟΥ</b>	<b>ΣΚΥΡΟΥ</b>	<b>220.373,95</b>	<b>0,53</b>	<b>116,80</b>	<b>96,31</b>	<b>82,45</b>
	ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΑΝΘΗΔΩΝΟΣ	137.013,46	0,66	90,43	51,09	56,50
		ΑΥΛΙΔΟΣ	120.378,72	0,66	79,45	29,73	37,42
		ΛΗΛΑΝΤΙΩΝ	0		0	0	0
		ΝΕΑΣ ΑΡΤΑΚΗΣ	0	0	0	0	0
		ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	0	0	0	0	0
ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ	ΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΓΡΑΦΩΝ	288.462,30	1,05	302,89	91,26	11,09
		ΑΠΕΡΑΝΤΙΩΝ	0	0	0	0	0
		ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟ Υ	0	0	0	0	0
		ΒΙΝΙΑΝΗΣ	153.348,99	1,05	161,02	49,81	0
		ΦΡΑΓΚΙΣΤΑΣ	176.041,45	1,05	184,84	44,31	5,00
	ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	ΔΟΜΝΙΣΤΑΣ	215.294,20	1,05	226,06	17,64	6,99
		ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ	251.556,25	0,53	133,32	19,87	0
		ΚΤΗΜΕΝΙΩΝ	77.441,75	1,05	81,31	21,44	0

		ΠΟΤΑΜΙΑΣ	125.455,40	1,05	131,73	1,54	0
		ΠΡΟΥΣΣΟΥ	147.846,14	1,05	155,24	17,65	0
		ΦΟΥΡΝΑ	130.963,98	1,05	137,51	45,12	0
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ – ΕΛΑΤΕΙΑΣ	ΑΜΦΙΚΛΕΙΑΣ	0	0	0	0	0
		ΕΛΑΤΕΙΑΣ	153.995,35	0,66	101,64	2,72	2,67
		ΤΙΘΟΡΕΑΣ	0	0	0	0	0
	ΔΟΜΟΚΟΥ	ΔΟΜΟΚΟΥ	346.173,71	0,66	228,47	21,24	9,29
		ΘΕΣΣΑΛΙΩΤΙΔΟΣ	155.870,07	0,66	102,87	3,22	3,13
		ΞΥΝΙΑΔΟΣ	206.866,10	0,66	136,53	6,12	4,48
	ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	0	0	0	0	0
		ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ	0	0	0	0	0
		ΜΩΛΟΥ	0	0	0	0	0
	ΛΑΜΙΕΩΝ	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΥ	158.142,55	0,66	104,37	4,62	4,43
		ΛΑΜΙΕΩΝ	414.592,88	0,66	273,63	30,92	11,3
		ΛΕΙΑΝΟΚΛΑΔΙΟΥ	79.937,67	0,66	52,76	9,65	18,29
		ΠΑΥΛΙΑΝΗΣ	37.276,98	0,66	24,6	7,71	31,32
		ΥΠΑΤΗΣ	257.886,58	1,05	270,78	22,26	4,81
	<b>ΛΟΚΡΩΝ</b>	ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ	304.345,96	1,05	319,56	101,61	5,88
ΔΑΦΝΟΥΣΙΩΝ		77.505,79	0,66	51,15	10,14	19,82	
<b>ΜΑΛΕΣΙΝΗΣ</b>		<b>103.498,98</b>	<b>0,66</b>	<b>68,31</b>	<b>65,86</b>	<b>96,41</b>	
ΟΠΟΥΝΤΙΩΝ		127.690,41	1,05	134,07	76,80	21,38	
ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	157.612,33	1,05	165,49	18,07	2,39	

		ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	270.776,37	1,05	284,32	3,53	0
		ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΟΣ	380.232,80	1,05	399,24	40,35	1,65
		ΤΥΜΦΡΗΣΤΟΥ	0	0	0	0	0
	ΣΤΥΛΙΔΟΣ	ΕΧΙΝΑΙΩΝ	0	0	0	0	0
		ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	128.246,49	0,66	84,64	3,06	3,61
		ΣΤΥΛΙΔΟΣ	201.597,03	0,66	133,05	13,54	10,18
ΦΩΚΙΔΑΣ	ΔΕΛΦΩΝ	ΑΜΦΙΣΣΗΣ	315.647,06	1,05	331,43	9,57	0
		ΓΑΛΛΕΙΔΙΟΥ	126.687,15	0,66	83,61	63,93	76,46
		ΓΡΑΒΙΑΣ	161.129,38	0,66	106,35	1,54	1,45
		ΔΕΛΦΩΝ	73.833,52	0,66	48,73	3,19	6,54
		ΔΕΣΦΙΝΑΣ	149.206,58	1,05	156,67	95,17	33,6
		ΙΤΕΑΣ	0	0	0	0	0
		ΚΑΛΛΙΕΩΝ	184.012,23	1,05	193,21	10,79	0
		ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ	86.710,73	0,66	57,23	1,6	2,8
	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΒΑΡΔΟΥΣΙΩΝ	253.339,34	1,05	266,01	29,81	0
		ΕΥΠΑΛΙΟΥ	206.263,59	0,66	136,13	49,6	36,43
		ΛΙΔΩΡΙΚΙΟΥ	410.841,36	1,05	431,38	78,53	1,07
		ΤΟΛΟΦΩΝΟΣ	130.398,61	0,66	86,06	67,83	78,82
Η ΦΙ είναι ο μέγιστος αρ. τυπικών α/γ που επιτρέπεται να εγκατασταθού ν							

Ιδία επεξεργασία, δεδομένα από ΡΑΕ - Μάιος 2022



**4.4 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ****4.4.1 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π**

Πίνακας 4.4.1.Π. 1: Η ανάλυση της δεσμευτικότητας των κατευθύνσεων ΕΧΠ-ΑΠΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις

<b>ΑΡΘΡΟ</b>	<b>ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ</b>	<b>ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΣΑΦΗΝΕΙΑ</b>	<b>ΔΕΣΜΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ (Α, Β, Γ)</b>
<i>Αρ. 5, παρ.</i>	<p>«Διάκριση του εθνικού χώρου σε κατηγορίες. Η ηπειρωτική χώρα διακρίνεται περαιτέρω σε Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) και σε Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ) ως εξής:</p> <p>α. Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ): Είναι οι περιοχές της ηπειρωτικής χώρας, που προσδιορίζονται υπό μορφή πίνακα στο Παράρτημα Ι και απεικονίζονται στο Διάγραμμα 1 της παρούσας απόφασης, οι οποίες διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση αιολικών σταθμών, ενώ ταυτόχρονα προσφέρονται από απόψεως επίτευξης των χωροταξικών στόχων. Στις περιοχές αυτές, εκτιμάται η μέγιστη δυνατότητα χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων (φέρουσα ικανότητα), όπως ειδικότερα αυτή προσδιορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ.</p> <p>β. Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ). Χαρακτηρίζονται όλοι οι πρωτοβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) της ηπειρωτικής χώρας που δεν περιλαμβάνονται στις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας των οποίων περιοχές ή και μεμονωμένες θέσεις που κρίνονται από την Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας κατά το άρθρο 3 παρ. 1.δ του ν. 3468/2006, ως ενεργειακά αποδοτικές»</p>	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
<i>Αρ. 6, παρ. 1</i>	«Σε όλες τις κατηγορίες περιοχών του προηγούμενου άρθρου, πρέπει να αποκλείεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός:			

<p>α. Των κηρυγμένων διατηρητέων μνημείων της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και των άλλων μνημείων μείζονος σημασίας της παρ. 5 ββ) του άρθρου 50 του ν. 3028/2002, καθώς και των οριοθετημένων αρχαιολογικών ζωνών προστασίας Α που έχουν καθορισθεί κατά τις διατάξεις του άρθρου 91 του ν. 1892/1991 ή καθορίζονται κατά τις διατάξεις του ν. 3028/2002.</p> <p>β. Των περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης που καθορίζονται κατά τις διατάξεις των άρθρων 19 παρ. 1 και 2 και 21 του ν. 1650/1986.</p> <p>γ. Των ορίων των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Υγρότοποι Ραμσάρ).</p> <p>δ. Των πυρήνων των εθνικών δρυμών και των κηρυγμένων μνημείων της φύσης και των αισθητικών δασών που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές της περιπτώσεως β' του παρόντος άρθρου.</p> <p>ε. Των οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 σύμφωνα με την απόφαση 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 259 της 21.9.2006, σ. 1).</p> <p>στ. Των εντός σχεδίων πόλεων και ορίων οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2.000 κατοίκων περιοχών.</p> <p>ζ. Των ΠΟΤΑ του άρθρου 29 του ν. 2545/1997, των Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων του τριτογενούς τομέα του άρθρου 10 του ν. 2742/1999, των θεματικών πάρκων και των τουριστικών λιμένων.</p> <p>η. Των ατύπως διαμορφωμένων, στο πλαίσιο της εκτός σχεδίου δόμησης, τουριστικών και οικιστικών περιοχών. Ως ατύπως διαμορφωμένες τουριστικές και οικιστικές περιοχές για την εφαρμογή του παρόντος νοούνται οι περιοχές που περιλαμβάνουν 5 τουλάχιστον δομημένες ιδιοκτησίες με χρήση τουριστική ή κατοικία, οι οποίες ανά δύο βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 100 μέτρων, και συνολική δυναμικότητα 150 κλίνες τουλάχιστον. Για τον υπολογισμό της δυναμικότητας κάθε δομημένη ιδιοκτησία με χρήση κατοικίας θεωρείται ισοδύναμη με 4 κλίνες ανεξαρτήτως εμβαδού. Οι ανωτέρω περιοχές θα αναγνωρίζονται στο πλαίσιο της οικείας Π.Π.Ε.Α.</p> <p>θ. Των ακτών κολύμβησης που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης που συντονίζεται από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.</p>	<p>Υψηλή (3)</p>	<p>Υψηλή (4)</p>	<p>A</p>
---	----------------------	----------------------	----------

	<p>ι. Των τμημάτων των λατομικών περιοχών και μεταλλευτικών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά.</p> <p>ια. Άλλων περιοχών ή ζωνών που υπάγονται σήμερα σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, βάσει του οποίου δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων και για όσο χρόνο ισχύουν.</p>			
Αρ. 6, παρ. 2	«Οι κατευθύνσεις των εδαφίων α, β, γ, δ, ε, θ και ι της προηγούμενης παραγράφου(παρ. 1) εφαρμόζονται και για τη χωροθέτηση των συνοδευτικών έργων ΑΠΕ, (δίκτυα πρόσβασης και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας). Η πιθανή παρέκκλιση πρέπει να τεκμηριώνεται περιβαλλοντικά»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
Αρ. 6, παρ. 2	«Ενδείκνυται η αξιοποίηση / χρήση υφισταμένων οδών για την εξυπηρέτηση των αιολικών πάρκων με τις απαραίτητες βελτιώσεις και επεκτάσεις»	Χαμηλή (1)	Μετρίως (2)	Γ
Αρ. 6, παρ. 2	«Ο σχεδιασμός των έργων αυτών πρέπει να γίνεται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγονται, κατά το δυνατόν, μεγάλοι βάθους και εκτεταμένες εκσκαφές το δε πλάτος των δρόμων πρόσβασης πρέπει να περιορίζεται στο αναγκαίο μέτρο»	Υψηλή (3)	Καλή (3)	A
Αρ. 6, παρ. 2	«Παράλληλα πρέπει να εκτελούνται όλα τα απαραίτητα αντιπλημμυρικά έργα και έργα ανάσχεσης της διάβρωσης, ώστε να μην υπάρξει φόβος αλλοίωσης του τοπίου λόγω του έργου»	Μέτρια (3)	Καλή (3)	B
Αρ. 6, παρ. 2	«Η φθορά της βλάστησης πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατόν (η εκχέρσωση θάμνων και δέντρων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις τις τοπικής Δασικής Υπηρεσίας) και να αποκαθίσταται η αισθητική του τοπίου»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
Αρ. 6, παρ. 2	«Η εσωτερική οδοποιία να είναι χωμάτινη με επίστρωση χαλικιού (3Α)»	Υψηλή (3)	Καλή (3)	A
Αρ. 6, παρ. 2	«Η γραμμή μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας μέχρι το δίκτυο της ΔΕΗ ενδείκνυται να ακολουθεί, κατά το δυνατόν, τις υφιστάμενες οδούς			

	προσπέλασης, με σκοπό να περιορίζεται στο ελάχιστο η εκχέρωση εκτάσεων ή η γενικότερη υποβάθμιση του περιβάλλοντος»	Μέτρια (2)	Καλή (3)	B
Αρ. 6, παρ. 3	«Επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός των Ζωνών Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της ορνιθοπανίδας της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ ύστερα από τη σύνταξη ειδικής ορνιθολογικής μελέτης και σύμφωνα με τις ειδικότερες προϋποθέσεις και περιορισμούς που θα καθορίζονται στην οικεία πράξη έγκρισης περιβαλλοντικών όρων»	Υψηλή (3)	Καλή (3)	A
Αρ. 6, παρ. 4	«Με την επιφύλαξη των περιπτώσεων β', γ' και δ' της παραγράφου 1 του παρόντος άρθρου, επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων εντός δασών, δασικών και αναδασωτέων εκτάσεων, σύμφωνα με τα άρθρα 45 και 58 του ν. 998/1979 και άρθρου 13 του ν. 1734/1987 όπως ισχύουν. Στις παραπάνω περιοχές πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για τον περιορισμό της βλάβης της δασικής βλάστησης»	Μέτρια (3)	Μέτριάως (3)	B
Αρ. 6, παρ. 5	«α. Σε όλες τις περιοχές του άρθρου 5, η χωροθέτηση πρέπει να πληροί τις ελάχιστες αποστάσεις από τις γειτνιάζουσες χρήσεις γης, δραστηριότητες και δίκτυα τεχνικής υποδομής που καθορίζονται στους πίνακες του Παραρτήματος ΙΙ της παρούσας απόφασης»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
	«β. Οι αποστάσεις της περίπτωσης α' αφορούν τη χωροθέτηση των κυρίως αιολικών εγκαταστάσεων. Για τις απαιτούμενες κατά περίπτωση αποστάσεις των συνοδευτικών εγκαταστάσεων εφαρμόζονται οι διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας και οι τυχόν ισχύοντες ειδικοί κανονισμοί και πρότυπα»	Μέτρια (2)	Καλή (3)	B
Αρ. 7, παρ. 1α	«Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΠ, δεν μπορεί να υπερβαίνει το 8% της έκτασης ανά ΟΤΑ»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
Αρ. 7, παρ. 1β	«Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους Δήμους Μονεμβασίας, Αραχώβης, Καρπενησίου	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A

	και Καρύστου με υψηλό δείκτη τουριστικής ανάπτυξης <i>δεν μπορεί να υπερβαίνει το 4% ανά Δήμο»</i>			
<i>Αρ. 7, παρ. 1γ</i>	«Το μέγιστο επιτρεπόμενο <i>ποσοστό κάλυψης</i> εδαφών από αιολικές εγκαταστάσεις στους πρωτοβάθμιους ΟΤΑ που εμπίπτουν σε ΠΑΚ της ηπειρωτικής χώρας, <i>δεν μπορεί να υπερβαίνει το 5% ανά Ο.Τ.Α.</i> (άλλως 0,66 τυπικές ανεμογεννήτριες/1000 στρέμματα) [...]»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
<i>Αρ. 7, παρ. 1δ</i>	«Για τις αιολικές εγκαταστάσεις που εμπίπτουν σε περισσότερους του ενός ΟΤΑ, οι επιτρεπόμενες κατά περίπτωση πυκνότητες εφαρμόζονται για το τμήμα της αιολικής εγκατάστασης που εμπίπτει σε κάθε ένα ΟΤΑ ξεχωριστά»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
<i>Αρ. 7, παρ. 2</i>	« <i>Εφαρμόζονται οι κανόνες τοπίου</i> που ορίζονται στο Παράρτημα IV»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
<i>Αρ. 8, παρ. 1,2</i>	«Ειδικά κριτήρια χωροθέτησης αιολικών μονάδων στο νησιωτικό χώρο: - Το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης εδαφών σε ΟΤΑ δεν μπορεί να υπερβαίνει το 4% ανά ΟΤΑ» - Εφαρμόζονται οι κανόνες τοπίου που ορίζονται στο Παράρτημα IV»	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A

<p>Αρ. 10, παρ. Α,Β</p>	<p>«Για τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής ειδικά κριτήρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων σε όλες τις θαλάσσιες περιοχές της χώρας που διαθέτουν προϋποθέσεις αιολικής εκμεταλλευσιμότητας [...]</li> <li>- Θεσπίζονται ελάχιστες αποστάσεις για τη διασφάλιση της λειτουργικότητας και απόδοσης των αιολικών εγκαταστάσεων [...],</li> <li>- Απαγορεύεται η εγκατάσταση α/γ σε απόσταση μικρότερη των 1500μ. από τις ακτές</li> <li>- Απαγορεύεται η εγκατάσταση α/γ σε κλειστούς κόλπους &lt;1.500 μ.,</li> <li>- Θεσπίζεται ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από περιοχές και στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς,</li> <li>- Θεσπίζεται ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από οικισμούς [...],</li> <li>- Θεσπίζεται ελάχιστη απόσταση εγκατάστασης από παραγωγικές ζώνες ή δραστηριότητες του τριτογενή τομέα</li> <li>- Προσδιορίζεται το βάθος θεμελίωσης ή αγκύρωσης της βάσης της ανεμογεννήτριας από την τρέχουσα τεχνολογία και από μελέτες,</li> <li>- Πρέπει να εξασφαλίζεται με την κατασκευή του Α/Γ η επαρκής διασύνδεση και η μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας,</li> <li>- Μέγιστη απόσταση χειρσαίας όδευσης από υποσταθμό διασύνδεσης: 20 χλμ.</li> <li>- Εφαρμόζονται οι κανόνες του τοπίου που ισχύουν για τις ΠΑΠ [...],</li> <li>- Επιτρέπεται η χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων σε όλες τις ακατοίκητες νησίδες της χώρας [...]</li> </ul>	<p>Υψηλή (3)</p>	<p>Υψηλή (4)</p>	<p>A</p>
<p>Αρ. 11</p>	<p>«Ο έλεγχος και η εφαρμογή των κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων που ορίζονται στα άρθρα 5 έως και 10 του Κεφαλαίου αυτού, διενεργείται κατά το στάδιο χορήγησης της άδειας παραγωγής (άρθρο 3 ν. 3468/2006) σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο Παράρτημα V της παρούσας απόφασης»</p>	<p>Μέτρια (2)</p>	<p>Καλή (3)</p>	<p>B</p>
<p>Αρ. 12, παρ. Ζ</p>	<p>«Σύμφωνα με το άρθρο 8 παρ. 2 του ν. 2742/1999, τα ΠΧΠ πρέπει να εναρμονίζονται με τις κατευθύνσεις των ΕΧΠ, ενώ παράλληλα οφείλουν</p>			

	να εξειδικεύουν και να συμπληρώνουν τις επιλογές και ρυθμίσεις τους. Επιπλέον, σύμφωνα με το άρθρο 9 του ν. 2742/1999, <i>αντίστοιχη υποχρέωση εναρμόνισης καθιερώνεται και για τα υποκείμενα πολεοδομικά σχέδια και σχέδια χρήσεων γης [...]</i> »	Υψηλή (3)	Υψηλή (4)	A
<i>Αρ. 12, παρ. Ζ1</i>	«Με βάση την παραπάνω διαδικασία εναρμόνισης, <i>πρέπει να λαμβάνονται ειδικότερα υπόψη τα ακόλουθα:</i> Α) Τα ΓΠΣ και τα ΣΧΟΟΑΠ δεν μπορούν να εισάγουν περιοριστικές ρυθμίσεις για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ πέραν όσων ήδη προβλέπονται με τις διατάξεις του παρόντος Ειδικού Πλαισίου... Β) Ακόμη, κατά την αναθεώρηση ή τροποποίηση των ανωτέρω σχεδίων, λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την αναδιατύπωση των ρυθμίσεων εκείνων που ενδέχεται να δημιουργούν αντιθέσεις ή αντιφάσεις προς τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ ΑΠΕ»	Μέτρια (2)	Μετρίως (2)	B
<i>Αρ. 12, παρ. Ζ4.8</i>	«Η <i>εκπόνηση των υποκείμενων χωροταξικών και πολεοδομικών πλαισίων ή σχεδίων</i> βαίνει παράλληλα προς την υλοποίηση του παρόντος Ειδικού Πλαισίου και δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εφαρμογή του»	Μέτρια (2)	Καλή (3)	B

*Ίδια επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008*

#### 4.4.1 Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΧΠ ΑΠΕ ΓΙΑ ΤΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ Α/Π

Πίνακας 4.4.1.Π. 2: Αντιστοίχιση<sup>47</sup> κατευθύνσεων ΕΧΠ-ΑΠΕ και ΠΧΠ ΠΣΤΕ για τις αιολικές εγκαταστάσεις

Κατευθύνσεις ΕΧΠ-ΑΠΕ	Κατευθύνσεις ΠΧΠ ΠΣΤΕ
<p>Η ηπειρωτική χώρα διακρίνεται περαιτέρω σε Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ) και σε Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ) ως εξής:</p> <p>α. Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (ΠΑΠ)</p> <p>β. Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (ΠΑΚ)</p> <p>(αρ. 5, παρ. 2)</p>	<p>Εφαρμογή κατευθύνσεων ανά Ενότητα Ορεινού Χώρου: Όρος Όθρυς (ΠΑΚ) – Προώθηση της αγροτικής ανάπτυξης σε συνδυασμό με τις ΑΠΕ» (αρ. 13, παρ. Α3)</p> <p>«Η διαχείριση του ορεινού χώρου γίνεται σε επίπεδο ΟΤΑ ή υποενότητα ή συνεργαζόμενων ΟΤΑ ...» (αρ. 13, παρ. Α3)</p> <p>«Η πανεπιστημιακή δομή πρέπει να επιδιώξει ρόλους και εξειδικεύσεις, όπως ο χώρος της Λιβαδειάς να αποτελέσει το Κέντρο Περιβαλλοντικών Εξειδικεύσεων γύρω από την ενέργεια με επίκεντρο τις ΑΠΕ» (αρ. 11, παρ. Δ2)</p> <p>«Ο γραμμικός δομημένος χώρος Λαμία- Δελφοί προτείνεται να είναι και ο κορμός ανάπτυξης κατά το δυνατόν και άλλων γραμμικών αναπτύξεων όπως δικτύων τηλεπικοινωνιών, ενέργειας,</p>

<sup>47</sup> Δεν αναφέρεται σε εναρμόνιση



<p>Στην ΠΑΠ 2 ανήκουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ΠΕ Βοιωτίας</u>: ΔΕ Διστόμου, ΔΕ Δαύλειας, ΔΕ Λεβαδέων, ΔΕ Ορχομενού, ΔΕ Χειρώνειας, ΔΕ Αραχώβης, ΔΕ Κυριακίων</li> <li>- <u>ΠΕ Φθιώτιδας</u>: ΔΕ Αγίου Γεωργίου Τυμφρηστού, ΔΕ Σπερχειάδος, ΔΕ Υπάτης, ΔΕ Αταλάντης, ΔΕ Μακρακώμης, ΔΕ Οπουντίων</li> <li>- <u>ΠΕ Φωκίδας</u>: ΔΕ Βαρδουσίων, ΔΕ Λιδωρικίου, ΔΕ Δεσφίνης, ΔΕ Αμφίσσης, ΔΕ Καλλιέων</li> <li>- <u>ΠΕ Ευρυτανίας</u>: ΔΕ Αγράφων, ΔΕ Βίνιανης, ΔΕ Δομνίστας, ΔΕ Καρπενησίου, ΔΕ Κτημενίων, ΔΕ Ποταμίας, ΔΕ Προυσού, ΔΕ Φουρνά, ΔΕ Φραγκίστας</li> <li>- <u>Π.Ε. Ευβοίας</u>: ΔΕ Αυλώνος, ΔΕ Δυστίων, ΔΕ Καρύστου, ΔΕ Μαρμαρίου, ΔΕ Μεσσαπίων, ΔΕ Στυραίων, ΤΚ Καφυρέως, ΔΕ Κύμης</li> </ul>	<p>συμπεριλαμβανομένων των ανεμογεννητριών και φωτοβολταϊκών πάρκων, κλπ...» (αρ. 14, παρ. Β)</p> <p>«Πρώτωση της ανάδρασης προς το ΕΧΠ ΑΠΕ ώστε να εξαιρεθεί έγκαιρα συνολικά η ΠΕ Ευρυτανίας και τα τμήματα των ορεινών όγκων Οίτης - Βαρδουσίων - Γκιώνας και Ελικώνα και τμημάτων της Εύβοιας από τις περιοχές ΠΑΠ» (αρ. 15, παρ. Α)</p> <p>Να αποφεύγεται η εγκατάσταση Α/Π σε περιοχές όπως της Ευρυτανίας, λόγω των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων των συνοδών οδικών έργων (αρ. 12, παρ. Β1)</p>
<p>Πρέπει να αποκλείεται η χωροθέτηση α/γ εντός:</p> <p>[...]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- των τμημάτων των λατομικών περιοχών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά,</li> <li>- άλλων περιοχών ή ζωνών που εντάσσονται σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης... (αρ. 6, παρ. 1 ι, ια)</li> </ul>	<p>Χωροθέτηση Αιολικών (και Φωτοβολταϊκών) Πάρκων στις περιοχές ανενεργών λατομείων ή εξορύξεων (αρ. 15, παρ. Α)</p> <p>Θα πρέπει σε περιοχές που περιλαμβάνουν Αγροτική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας (ΑΓΥΠ) να χωροθετούνται έργα συμβατά με την αγροτική δραστηριότητα, ορισμένες μορφές ΑΠΕ (εκτός των φωτοβολταϊκών) (αρ. 18, παρ. 10)</p>

	<p>Διείσδυση των ΑΠΕ μέσω:</p> <p>α) του ενεργειακού σχεδιασμού της ΠΣΤΕ, ώστε να αυξήσει την παραγωγή ενέργειας από γεωθερμία και ΜΥΗΕ και να αναπτυχθούν ορθολογικά τα Φωτοβολταϊκά και Αιολικά Πάρκα,</p> <p>β) εξειδίκευσης περιοχών ανά τεχνολογία ΑΠΕ με βάση το σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και την ευαισθησία των περιοχών ως προς το περιβάλλον <i>(αρ. 15, παρ. Α)</i></p>
<p>Οι κατευθύνσεις των κατηγοριών «α, β, γ, δ, ε, θ και ι» του αρ. 6 ισχύουν και για τη χωροθέτηση των συνοδευτικών έργων ΑΠΕ, (δίκτυα πρόσβασης και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας) <i>(αρ. 6, παρ. 2)</i></p>	<p>Αλλαγή των κατασκευών των συνοδών με σκοπό οι κατασκευές να γίνουν ηπιότερες για το περιβάλλον και το τοπίο <i>(αρ. 15, παρ. Α)</i></p>
<p>Υφίστανται κανόνες τοπίου (ορίζονται στο Παράρτημα IV) <i>(αρ. 7, παρ. 2)</i></p>	<p>Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς της ΠΣΤΕ προβλέπεται η προστασία του τοπίου, από εγκαταστάσεις Φ/Β ΑΠΕ, από τα κατώτερα επίπεδα σχεδιασμού <i>(αρ. 12, παρ. Ζ1)</i></p>
<p>Για τη χωροθέτηση αιολικών εγκαταστάσεων στα κατοικημένα νησιά: πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ειδικά κριτήρια [...]</p> <p>Κριτήρια ένταξης των αιολικών εγκαταστάσεων στο τοπίο: υφίστανται κανόνες τοπίου (ορίζονται στο Παράρτημα IV) <i>(αρ. 8, παρ. 1,2)</i></p>	<p>Κατευθύνσεις σχεδιασμού κατά Ενότητα Παράκτιου Χώρου. Για την Σκύρο, προτείνεται ενίσχυση των δραστηριοτήτων σε συνδυασμό με την ανάπτυξη [...] ΑΠΕ <i>(αρ. 13, παρ. 4)</i></p> <p>«Ο σχεδιασμός και η διαχείριση του παράκτιου χώρου γίνεται σε επίπεδο Ευρύτερων Γεωγραφικών Ενοτήτων ή σε επίπεδο Χωρικών Ενοτήτων, ΟΤΑ ή περισσότερων παράκτιων ΟΤΑ» <i>(αρ. 13, παρ. Β2)</i></p>

<p>Για τη χωροθέτηση α/γ στο θαλάσσιο χώρο και τις ακατοίκητες νησίδες πρέπει να λαμβάνονται ειδικά κριτήρια για επιτρεπόμενες περιοχές, αποστάσεις, κλπ...» (αρ. 10, παρ. Α, Β)</p>	
<p>...τα ΠΧΠ πρέπει να εναρμονίζονται με τις κατευθύνσεις των ΕΧΠ, ενώ παράλληλα οφείλουν να εξειδικεύουν και να συμπληρώνουν τις επιλογές και ρυθμίσεις τους. Επιπλέον, αντίστοιχη υποχρέωση εναρμόνισης καθιερώνεται και για τα υποκείμενα πολεοδομικά σχέδια...(αρ. 12, παρ. Ζ)</p>	
<p>Κατά την διαδικασία εναρμόνισης, πρέπει να λαμβάνονται τα εξής:  α. Τα ΓΠΣ και τα ΣΧΟΟΑΠ δεν μπορούν να εισάγουν περιοριστικές ρυθμίσεις για την ανάπτυξη έργων ΑΠΕ πέραν από αυτά που προβλέπονται στο ΕΧΠ-ΑΠΕ [...]  β. Επιπλέον, κατά την αναθεώρηση ή τροποποίηση των ανωτέρω σχεδίων, λαμβάνεται υπόψη για την αναδιατύπωση των ρυθμίσεων, οι οποίες είναι πιθανό να δημιουργούν αντίθεση ως προς τις κατευθύνσεις του ΕΧΠ-ΑΠΕ (αρ. 12, παρ. Ζ1)</p>	<p>Η υλοποίηση των κατευθύνσεων του ΠΧΠ ΠΣΤΕ γίνεται μέσω του υποκείμενου σχεδιασμού, οπότε αναγκαία είναι η προώθηση - ολοκλήρωση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ και των Πολεοδομικών Μελετών, καθώς και η αναθεώρηση τους (αρ. 18, παρ. 20)</p>
<p>Η εκπόνηση των υποκείμενων χωροταξικών και πολεοδομικών πλαισίων ή σχεδίων προχωρά παράλληλα προς την υλοποίηση του ΕΧΠ και δεν αποτελεί προϋπόθεση για την εφαρμογή του (αρ. 12, παρ. Ζ4.8)</p>	

Ιδία επεξεργασία, ΦΕΚ 2464/Β' /2008, ΦΕΚ 299 ΑΑΠ/14.12.2018, Λάππα Κ., Χαλάλης Α. (2019)

