

Αιολικά πάρκα:

Το ψευτοδίλημμα: «Ενεργειακή ανεξαρτησία, φθηνή ενέργεια και προστασία του κλίματος» vs «Ψηλά βουνά και Natura».

Παναγιώτης Παπασταματίου

Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας, ΕΛΕΤΑΕΝ

Τα οφέλη από τα αιολικά πάρκα το 2022

Το 2022, τα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα παρήγαγαν 10,7 TWh (δηλαδή 10,7 εκατομμύρια kWh). Αυτό αντιστοιχεί περίπου στο 21,5% της εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής ή στο 20,6% της ηλεκτρικής κατανάλωσης. Με τη θεώρηση ότι η παραγωγή αυτή θα προερχόταν στο σύνολό της από φυσικό αέριο, ισοδυναμεί με εξοικονόμηση 2,13 bcm εισαγόμενου φυσικού αερίου, ποσότητα που είναι ίση με το 35% των εισαγωγών αερίου το 2021. Συνολικά οι Α.Π.Ε. παρήγαγαν 23 TWh που αντιστοιχεί σε πάνω από 44,5% της ηλεκτρικής κατανάλωσης, ενώ χωρίς τα μεγάλα υδροηλεκτρικά παρήγαγαν 19 TWh.

Χάρη στις Α.Π.Ε. διοχετεύθηκαν σχεδόν 5 δις ευρώ σε επιδοτήσεις στους λογαριασμούς ρεύματος από την αρχή της ενεργειακής κρίσης μέσω του Ταμείου Ενεργειακής Μετάβασης. Το συντριπτικό μέρος αυτών των επιδοτήσεων (πάνω από 75%) προήλθε από τα αιολικά πάρκα. Ο δημόσιος προϋπολογισμός (δηλαδή οι φόροι μας) συνεισέφερε σε επιδοτήσεις ρεύματος πολύ λιγότερα (1,6 δις ευρώ).

Δηλαδή χωρίς τα αιολικά πάρκα που ήδη λειτουργούν στη χώρα μας, η ενεργειακή μας εξάρτηση θα ήταν πολύ μεγαλύτερη και η κρίση των τιμών ενέργειας θα ήταν πολύ πιο επαχθής για τους καταναλωτές.

Οι δύο αυτοί πολιτικοί στόχοι, **ενεργειακή ανεξαρτησία και φθηνή ενέργεια**, είναι -και θα είναι όλο και περισσότερο- εξαιρετικά σημαντικοί, και συμβαδίζουν απόλυτα με τον τρίτο, σημαντικότερο και παγκόσμιο πολιτικό στόχο που είναι η **αντιμετώπιση της ανθρωπογενούς κλιματικής αλλαγής**. Πράγματι, εάν δεν είχε προχωρήσει η απολιγνιτοποίηση θα είχαμε ένα εξαιρετικά πιο ρυπογόνο ηλεκτρικό σύστημα που θα επιβάρυνε περισσότερο την ατμόσφαιρα, την υγεία των ανθρώπων και την κλιματική κρίση. Μια τάξη μεγέθους του οφέλους έχουμε αν αναλογιστούμε ότι **τα αιολικά πάρκα της Ελλάδας εξοικονόμησαν σε ένα έτος τόσες εκπομπές CO₂ όσες εκπέμπονται από 3,8 εκατομμύρια επιβατηγά αυτοκίνητα δηλ. το 74% των επιβατηγών αυτοκινήτων** που κυκλοφορούν στη χώρα. Η εξοικονόμηση αυτή ισοδυναμεί, από άποψης CO₂, με **11,5 εκατ. στρέμματα δάσους**, φυτεμένα με πάνω από 510 εκατ. δέντρα.

Τα οφέλη συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Αιολικά πάρκα στην Ελλάδα	4.681 MW το τέλος 2022
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	10,7 TWh
% εγχώριας ηλεκτροπαραγωγής	21,5%
% στην κατανάλωση ηλ. ενέργειας	20,6%
Επιδότηση καταναλωτών κατά την κρίση	Προσεγγίζει τα 4 δις €
Εξοικονόμηση εισαγόμενου φ.αερίου ¹	2,13 bcm ποσότητα ίση με το 35% των εισαγωγών αερίου το 2021
Εξοικονόμηση εκπομπών CO ₂	Όσες εκπέμπονται από 3,8 εκατομμύρια επιβατηγά αυτοκίνητα δηλ. το 74% των επιβατηγών αυτοκινήτων Αντίστοιχη με 11,5 εκατ. στρέμματα δάσους, φυτεμένα με πάνω από 510 εκατ. δέντρα.

Ευρωπαϊκή Ένωση: Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας υπηρετούν υπέρτατο δημόσιο συμφέρον

Για όλους αυτούς τους λόγους ο πρόσφατος Κανονισμός του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου 2022/2577 της 22.12.2022, όρισε ότι τα έργα Α.Π.Ε τεκμαίρεται ότι εξυπηρετούν το υπέρτερο δημόσιο συμφέρον καθώς και τη δημόσια υγεία και ασφάλεια, για τους σκοπούς της παρ. 6.4 της Οδηγίας Natura. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ακόμα και εάν η δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων ενός έργου Α.Π.Ε. σε μια περιοχή Natura είναι αρνητική, τότε το έργο Α.Π.Ε. μπορεί να υλοποιηθεί υπό τις προϋποθέσεις που θέτει η παρ. 6.4.

Επιπροσθέτως, ο ως άνω Κανονισμός ορίζει ότι στο πλαίσιο της αδειοδότησης ενός έργου Α.Π.Ε. πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στις Α.Π.Ε. κατά τη στάθμιση των έννομων συμφερόντων. Όσον αφορά στην προστασία της βιοποικιλότητας, η προτεραιότητα αυτή θα πρέπει να δίνεται στο συγκεκριμένο έργο Α.Π.Ε. μόνο εφόσον λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα διατήρησης των ειδών, τα οποία συμβάλλουν στη διατήρηση ή την αποκατάσταση των πληθυσμών σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης και, αφετέρου, διατίθενται επαρκείς οικονομικοί πόροι και εδαφικές ζώνες για τον σκοπό αυτόν.

Η Ελλάδα σε αντίθεση κατεύθυνση(;): εκτεταμένοι a-priori αποκλεισμοί

Αν και – ευλόγως - υπό αυστηρές προϋποθέσεις, η νέα αυτή ευρωπαϊκή νομοθεσία δείχνει μια σαφή πολιτική και νομική κατεύθυνση, η οποία όμως δεν έχει φθάσει ακόμα στην

¹ Με τη θεώρηση ότι η παραγωγή θα προερχόταν στο σύνολό της από φυσικό αέριο

Ελλάδα. Αντιθέτως στην Ελλάδα το τελευταίο διάστημα εκτυλίσσεται και πάλι, με ένταση μια προσπάθεια αποκλεισμού στην πράξη όλων των έργων Α.Π.Ε. από τις περιοχές Natura. Τα επίπεδα αυτού του αποκλεισμού ποικίλουν:

1. Το πιο γνωστό είναι **οι υπό εκπόνηση Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες (ΕΠΜ)**². Χωρίς ή και με λανθασμένα δεδομένα, με επιφανειακή ανάλυση, γενικές πιθανολογήσεις και ατεκμηρίωτη κινδυνολογία, πολλές ΕΠΜ προσπαθούν να αποκλείσουν a-priori τις Α.Π.Ε. από εκτεταμένες περιοχές της χώρας. Μάλιστα σε πολλές από αυτές τις υποψήφιες περιοχές αποκλεισμού λειτουργεί ήδη για μεγάλο χρονικό διάστημα ικανός αριθμός ανεμογεννητριών και οι ΕΠΜ, σε αντίθεση με ό,τι θα αναμενόταν, δεν κομίζουν κανένα εύρημα «καταστροφής» του περιβάλλοντος από αυτές, που θα έδινε έρεισμα για μια γενική και a-priori απαγόρευση των Α.Π.Ε.
2. Εξίσου προβληματική είναι **η πρωτοβουλία για τα λεγόμενα «απάτητα» βουνά**. Εκτός από την ατυχή επιλογή της ονομασίας και τις συνδηλώσεις που εμπεριέχει, πρόκειται για μια διαδικασία χωρίς θέσπιση που εφαρμόζεται περιπτωσιολογικά, χωρίς διαβούλευση, αξιοποιώντας μεταβατικές διατάξεις της περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Το αποτέλεσμα είναι ότι «κλειδώνουν» ξαφνικά, για δύο χρόνια, εκτεταμένες περιοχές της επικράτειας.
3. Μια, όχι πολύ γνωστή, μέθοδος αποκλεισμών είναι **η συστηματικά αρνητική γνωμοδότηση για αιολικά πάρκα και γενικά Α.Π.Ε. από τις υπηρεσίες που είναι αρμόδιες για τις περιοχές Natura**. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται και οι γνωμοδότησεις που θεωρητικά επιτρέπουν έργα αλλά υπό όρους οι οποίοι τα καθιστούν μη υλοποιήσιμα. Όταν όμως κάτι επαναλαμβάνεται με όμοιο τρόπο στην συντριπτικά μέγιστη πλειοψηφία των περιπτώσεων, τότε ισοδυναμεί με εκ των προτέρων αποκλεισμό.
4. Τέταρτο σημείο είναι **ο ορισμός στόχων διατήρησης για τις περιοχές Natura**. Η έως τώρα μη θέσπιση τέτοιων στόχων για τις περιοχές Natura συνιστά σημαντική απόκλιση της χώρας από τις νομικές της υποχρεώσεις που απορρέουν από την Οδηγία Natura και δημιουργεί προβλήματα και στην ανάπτυξη και στο περιβάλλον. Η θεραπεία αυτής της κατάστασης όμως δεν μπορεί να γίνεται χωρίς διαβούλευση και με τρόπο που έχει ήδη εγείρει αντιρρήσεις από επιστήμονες των περιβαλλοντικών μελετών. Ο τρόπος αυτός, σε συνδυασμό με νομοθετικές τροπολογίες που παρεισφρέουν στη Βουλή, μπορεί να έχει απρόβλεπτες συνέπειες τόσο για την ανάπτυξη όσο και για την ουσιαστική περιβαλλοντική προστασία. Επιπλέον επισημαίνεται ότι, ενώ η έκδοση των σχετικών Υπουργικών Αποφάσεων³ στηρίζεται -όπως στις ίδιες δηλώνεται - σε μεγάλο βαθμό σε «Ανεπαρκή Δεδομένα», εντούτοις λειτουργούν δεσμευτικά για την αδειοδότηση των

² <https://eletaen.gr/dt-kindinos-gia-prasini-metavasi-epm/>

³ Υ.Α. για τους στόχους διατήρησης φυσικών τύπων οικοτόπων και ειδών σε ΤΚΣ και ΕΖΔ [ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985 (ΦΕΚ Β'1807/22.3.2023)] και ειδών ορνιθοπανίδας στις περιοχές ΖΕΠ [ΥΑ ΥΠΕΝ/Δ ΔΦΠΒ/27952/1121 (ΦΕΚ Β'2007/29.3.2023) και ΥΑ Αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΔ ΦΠΒ/33758/1323 (ΦΕΚ Β'2138/3.4.2023)]

έργων, γεγονός που θα δημιουργήσει προβλήματα, καθυστερήσεις και νομικές διαμάχες.

Όλα αυτά είναι τουλάχιστον προβληματικά. Ο εκ των προτέρων αποκλεισμός των Α.Π.Ε. και ειδικά της αιολικής ενέργειας από εκτεταμένες περιοχές, σημαίνει ότι ένας ενδιαφερόμενος δεν μπορεί καν να υποβάλει αίτηση συνοδευόμενη από Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων προκειμένου να εξεταστεί και να αξιολογηθεί. **Έτσι όμως παραβιάζεται ευθέως η ευρωπαϊκή νομοθεσία αφού αποκλείεται η συγκεκριμένη, επιστημονική εξέταση της κάθε περίπτωσης με βάση τα πραγματικά δεδομένα της πρότασης και του τύπου της προτεινόμενης εγκατάστασης.**

Ο δήθεν φιλοπεριβαλλοντικός αυτός μαξιμαλισμός, θα έχει συνέπειες και στην οικονομία και στο περιβάλλον.

Το καλό αιολικό δυναμικό στα βουνά και τις περιοχές Natura

Στην Ελλάδα υπάρχει μια σαφής συσχέτιση τριών παραμέτρων: του αιολικού δυναμικού, του υψόμετρου και του δικτύου Natura⁴. Συγκεκριμένα:

- Όσο αυξάνει το υψόμετρο, αυξάνει η πιθανότητα να είμαστε σε περιοχή Natura. Συνολικά, το 46% της χερσαίας επιφάνειας της χώρας με υψόμετρο άνω των 500 μέτρων είναι περιοχές εντός ή πλησίον (<1 χλμ) του δικτύου Natura.
- Όσο αυξάνει το υψόμετρο, αυξάνει η πιθανότητα για καλό αιολικό δυναμικό. Για παράδειγμα, μεταξύ των περιοχών με υψόμετρο 500-1000 μ. μόλις το 12% αυτών έχει ταχύτητες ανέμου πάνω από 7 m/sec. Στα υψόμετρα 1500-2000 μ. το ποσοστό αυτό αυξάνει σε 45%.
- Όσο αυξάνει η πιθανότητα για καλό αιολικό δυναμικό, τόσο αυξάνει η πιθανότητα να βρεθούμε σε περιοχή Natura. Για παράδειγμα, στα υψόμετρα 1500-2000 μ. το ποσοστό θέσεων με άνεμο πάνω από 7 m/sec εντός ή πλησίον (<1 χλμ) Natura είναι 82% (από 45% πανελλαδικά).

Ας μη ξεχνάμε ότι **αν εγκαθιστούμε αιολικά πάρκα σε περιοχές με υψηλό αιολικό δυναμικό, παράγουμε πιο πολλή ενέργεια με λιγότερες συνολικά ανεμογεννήτριες, με χαμηλότερο κόστος για τον καταναλωτή και με μικρότερη κατάληψη εδάφους.** Για παράδειγμα, για να πετύχουμε με ένα μέσο χερσαίο αιολικό πάρκο την ίδια παραγωγή ενέργειας με ένα αιολικό πάρκο σε περιοχή με άνεμο ανάλογο του Αιγαίου, απαιτείται 1,7 φορές περισσότερη τελική κάλυψη εδάφους. Για την ίδια παραγωγή ενέργειας, ένα φωτοβολταϊκό απαιτεί έως και 18 φορές περισσότερο έδαφος.

Η ανάγκη λοιπόν για αξιοποίηση θέσεων με καλό άνεμο αλλά και για αποφυγή άλλων ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (που αναπτύσσονται κυρίως σε μη ορεινές περιοχές) οδηγεί, σε εγκατάσταση αιολικών πάρκων σε ορεινούς όγκους και σε περιοχές Natura.

⁴ Δείτε αναλυτικά στοιχεία και διαγράμματα: <https://eletaen.gr/wind-natura/>

Συμπέρασμα

Το δίλημμα: «Ενεργειακή ανεξαρτησία, φθηνή ενέργεια και προστασία του κλίματος» vs «Ψηλά βουνά και Natura», δεν υφίσταται. Τα αιολικά πάρκα, ως φιλοπεριβαλλοντικές δραστηριότητες, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας και συνεχώς καταβάλλονται προσπάθειες για να ελαχιστοποιηθούν ακόμα περισσότερο οι όποιες επιπτώσεις υπάρχουν.

Από την άλλη, δεν μπορούμε να πετύχουμε τους ενεργειακούς στόχους με βέλτιστο οικονομικό τρόπο και με τις λιγότερες συνολικά εγκαταστάσεις, εάν δεν εγκαταστήσουμε αιολικά πάρκα και σε περιοχές Natura, υπό τις αυστηρές προϋποθέσεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Για την επίτευξη χρυσής ισορροπίας απαιτείται να ξεπεράσουμε τον «κακό μας εαυτό» που κυριαρχείται από την αδυναμία συγκροτημένου διαλόγου και το βαθύ συντηρητισμό.