



## **Ποιες θα είναι οι ποσοτικές επιπτώσεις στην οικονομία και τον καταναλωτή εξαιτίας του νέου Χωροταξικού για τις ΑΠΕ;**

**Μέση απώλεια παραγωγικότητας 29%, και μέση αύξηση 27% του κόστους παραγωγής ενέργειας από τα νέα αιολικά πάρκα στην ηπειρωτική Ελλάδα, εκτιμάται ότι θα επιφέρουν οι νέοι περιορισμοί του σχεδίου ΕΧΠ ΑΠΕ**

Κάθε απόφαση που λαμβάνει η Πολιτεία πρέπει να συνοδεύεται από ποσοτική ανάλυση των επιπτώσεών της. Το σχέδιο του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις ΑΠΕ που παρουσίασε το ΥΠΕΝ αποκλείει τα νέα αιολικά πάρκα σε πάνω από το **61%** της επικράτειας, αλλά δεν περιέχει κανένα δείκτη που να ποσοτικοποιεί τις επιπτώσεις από την επιλογή αυτή. Όμως μια τέτοια αναλυτική, ανεξάρτητη μελέτη είναι απαραίτητη όταν η Πολιτεία καλείται να λάβει τόσο σοβαρές αποφάσεις που θα επηρεάσουν την κοινωνία και την οικονομία για τις επόμενες δεκαετίες.

Η βασική αιτία των επιπτώσεων είναι ότι οι περιορισμοί αποκλείουν τις πιο ανεμώδεις περιοχές.

1. Αν δεν υπήρχαν οι νέοι περιορισμοί, **η μέση ενεργειακή παραγωγικότητα των νέων αιολικών πάρκων στην ηπειρωτική Ελλάδα, εκτιμάται ότι θα ήταν αυξημένη κατά 29%.**
2. Ως αποτέλεσμα, **θα απαιτηθούν 29% περισσότερες τυπικές νέες ανεμογεννήτριες** σε σχέση με όσες θα αρκούσαν χωρίς τους νέους περιορισμούς στην ηπειρωτική Ελλάδα.
3. Αυτό συνεπάγεται **περισσότερες παρεμβάσεις στο χώρο** για τις απαιτούμενες εγκαταστάσεις, οδοποιίες, ηλεκτρικά δίκτυα και υποσταθμούς.
4. Η μειωμένη παραγωγικότητα συνεπάγεται ότι **το κόστος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τα νέα αιολικά πάρκα στην ηπειρωτική Ελλάδα θα είναι αυξημένο κατά 27%.**

Το απόλυτο μέγεθος των ανωτέρω επιπτώσεων στην εθνική οικονομία και τους καταναλωτές εξαρτάται από την πορεία και τη χρονική εξέλιξη της ανάπτυξης, τα έργα που τελικά θα υλοποιηθούν από το υφιστάμενο όγκο, την εξέλιξη βασικών εξωτερικών παραμέτρων όπως είναι οι τιμές των καυσίμων κλπ.

Το βέβαιο είναι ότι οι επιπτώσεις θα είναι σημαντικές διότι το ΕΧΠ που θα αποφασισθεί σήμερα, θα είναι αυτό που τελικά θα καθορίσει τις επενδύσεις με τις οποίες θα επιτευχθεί η κλιματική ουδετερότητα στο μέλλον. Δηλαδή, οι συνέπειες του εκτείνονται σαφώς πέραν από τον ορίζοντα της ισχύος του, φθάνουν το 2050, και αφορούν:

1. Απώλεια αξίας και αύξηση κόστους λόγω της χαμηλότερης παραγωγικότητας





2. Αύξηση των εισαγωγών φυσικού αερίου
3. Αύξηση των εκπομπών CO<sub>2</sub> και του συνεπαγόμενου κόστους

Το ΥΠΕΝ οφείλει να επικαιροποιήσει τα ποσοτικά δεδομένα για τις οικονομικές παραμέτρους που λαμβάνει υπόψη το ΕΣΕΚ, να σχεδιάσει εναλλακτικά σενάρια για την εξέλιξη των βασικών παραμέτρων (π.χ. τιμές αερίου, εκπομπών κλπ.), να αξιοποιήσει τα δεδομένα για την κατάσταση ωριμότητας των έργων που υπάρχουν στις υπηρεσίες του και τις υπηρεσίες των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Περιφερειών, να εκτιμήσει αξιόπιστα την αποδοτικότητά τους και την πιθανότητα υλοποίησής τους και **να καταλήξει σε ακριβή και αναλυτικά ποσοτικά αποτελέσματα για τις επιπτώσεις του σχεδίου ΕΧΠ ΑΠΕ**. Ακολούθως να καταρτίσει και υπολογίσει ποσοτικούς και ποιοτικούς δείκτες για τα οφέλη που προσδοκά από τις πολιτικές επιλογές που έχει ενσωματώσει. Τέλος, να σταθμίσει αναλυτικά τις επιπτώσεις με τα προσδοκώμενα, κατ' αυτό, οφέλη.

Θα καταλήξει τότε ότι οι γενικευμένοι, οριζόντιοι αποκλεισμοί που περιλαμβάνει το σχέδιο ΕΧΠ ΑΠΕ **δεν** είναι η ορθή απόφαση. Αντίθετα, θα προτιμήσει τις βέλτιστες πρακτικές που εφαρμόζουν πολλές ευρωπαϊκές χώρες και περιλαμβάνουν αξιοποίηση τεκμηριωμένης χαρτογράφησης περιβαλλοντικής ευαισθησίας και χωρικών δεδομένων και διαβαθμισμένη ζωνοποίηση.

## Τεχνικό Προσάρτημα

---

Για τους ανωτέρω υπολογισμούς, λήφθηκαν υπόψη:

- **Δεδομένα Υψομέτρου:** EU DEM ver. 1.1 Copernicus (resolution 25x25 m, RMSE ± 7 m), Διαθέσιμο: <https://dataspace.copernicus.eu/explore-data/data-collections/copernicus-contributing-missions/collections-description/COP-DEM>
- **Ανεμολογικά Δεδομένα:** Global Wind Atlas ver. 4.0 (resolution 250x250 m), Capacity-factor @100m, IEC2 Διαθέσιμο: <https://globalwindatlas.info>
- **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ):** Natura 2000, version 32 (ΦΕΚ 4432 Β/2017) Διαθέσιμο: <https://ypen.gov.gr/perivallon/viopoikilotita/diktyo-natura-2000/>
- **Περιοχές Άνευ Δρόμων (ΠΑΔ):** Εφαρμογή καθεστώτος σε 8 ορεινούς όγκους\* συνολικής επιφάνειας 1.113,7 km<sup>2</sup> Διαθέσιμο: <https://data.mendeley.com/datasets/s6zh89fb5c/2> και Χάρτες ΕΧΠ-ΑΠΕ  
*[Υπάρχουν θεσμοθετημένες ακόμη δύο ΠΑΔ οι οποίες δεν αναφέρονται στο ΕΧΠ ΑΠΕ και την ΣΜΠΕ και δεν λήφθηκαν υπόψη]*
- **Οι νέοι οριζόντιοι περιορισμοί** που εισάγει το σχέδιο ΕΧΠ ΑΠΕ στην ηπειρωτική Ελλάδα, και ειδικότερα οι ακόλουθοι:
  - Αποκλεισμός Δημοτικών Ενοτήτων (Δ.Ε.), οι οποίες διαθέτουν αιολικό δυναμικό, μικρότερο από 4 m/sec μεσοσταθμικά στο σύνολο της έκτασης



- Περιοχές με υψόμετρο > 1.200 m
- Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του Δικτύου Natura 2000
- Θεσμοθετημένες Περιοχές Άνευ Δρόμων (ΠΑΔ)

Με βάση τα ανωτέρω, εκτιμήθηκε η μεταβολή του μέσου συντελεστή παραγωγικότητας Capacity Factor μεταξύ δύο ομάδων περιοχών της ηπειρωτικής Ελλάδας με συνολικά ίσο πλήθος σημείων του GWA που αντιστοιχούν στις υψηλότερες τιμές Capacity Factor που απαντώνται σε κάθε ομάδα, με και χωρίς τους ανωτέρω περιορισμούς του σχεδίου ΕΧΠ. Ακολούθως εκτιμήθηκε η ετήσια απώλεια ενέργειας ανά εγκατεστημένο GW και η μέση αύξηση στο σταθμισμένο κόστος παραγωγής από νέα αιολικά πάρκα.



### Αποτελέσματα για νέα αιολικά πάρκα στην ηπειρωτική Ελλάδα

Περιοχή	Μέσο CF% του πιο ανεμώδους τμήματος* της περιοχής	Μέση ενεργειακή Παραγωγή (MWh) ανά εγκατεστημένο GW	Απώλειες ενέργειας ανά GW νέων αιολικών λόγω νέων περιορισμών σχεδίου ΕΧΠ (MWh)
Σύνολο ηπειρωτικής χώρας	37,19%	3.257.844	734.088 MWh/GW/yr
Υπολειπόμενη Περιοχή μετά τις νέες ζώνες αποκλεισμού: ΖΕΠ, z>1200, Δ.Ε. με u<4m/s, ΠΑΔ	28,81%	2.523.756	

\* Για τις δύο περιοχές ελήφθησαν ίσου πλήθους σημεία του GWA που αντιστοιχούν στις υψηλότερες τιμές Capacity Factor που απαντώνται σε κάθε περιοχή.

Μέση απώλεια ενεργειακής παραγωγικότητας

29,1%

Μέση αύξηση κόστους παραγωγής ηλ. ενέργειας

27%