



# ΕΛΕΤΑΕΝ

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Προς:

Εφημερίδα των Συντακτών

Υπόψη:

κο Νίκο Βουλέλη, [n.voulelis@efsyn.gr](mailto:n.voulelis@efsyn.gr)

κα Ντίνα Ιωακειμίδου, [contact@efsyn.gr](mailto:contact@efsyn.gr)

ΑΠ. ΕΛΕΤΑΕΝ: 2022/296

Αθήνα, 7 Σεπτεμβρίου 2022

### **Θέμα: Συμβάλλοντας στον διάλογο για την αιολική ενέργεια**

Στις 4.9.2022 στο δικτυακό τόπο της Εφημερίδας των Συντακτών δημοσιεύθηκε άρθρο με τίτλο «Οι ανεμογεννήτριες δεν λύνουν το πρόβλημα της ενέργειας». Ως Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας (ΕΛΕΤΑΕΝ) και καθώς γίνεται αναφορά στον ρόλο μας, επιθυμούμε να συνεισφέρουμε σε έναν γόνιμο διάλογο και στην αξιόπιστη ενημέρωση της κοινής γνώμης για τα ζητήματα της αιολικής ενέργειας, θα θέλαμε να προβούμε στις ακόλουθες επισημάνσεις.

#### **1. Τα αιολικά πάρκα συνεισφέρουν σε ένα φθηνότερο ενεργειακό σύστημα**

Ένα ενεργειακό σύστημα που βασίζεται τόσο σε αιολικά πάρκα όσο και σε άλλες μορφές ανανεώσιμων είναι συνολικά φθηνότερο για τους καταναλωτές, λαμβάνοντας υπόψη και τις αναγκαίες επενδύσεις σε λοιπές υποδομές (π.χ. αποθήκευση, δίκτυα). Το γεγονός αυτό ίσχυε ήδη πριν την πρόσφατη εκτόξευση των τιμών του φυσικού αερίου. Για παράδειγμα, η επίτευξη των στόχων για τις Α.Π.Ε. στην Ελλάδα το 2030, οδηγεί - με βάση τα στοιχεία και τις τιμές του 2019 - σε μείωση του συνολικού κόστους για τον καταναλωτή από 129€/MWh σε 126€/MWh (ΕΣΕΚ, Νοέμβριος 2019 και [ask4wind](#)). Ειδικά μετά την εκτόξευση των τιμών των ορυκτών καυσίμων, το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται και το οικονομικό όφελος επεκτείνεται.

ΕΛΕΤΑΕΝ

Κώστα Βάρναλη 52 & Επιδαύρου, Χαλάνδρι 15233 (Πολύδροσο), τηλ. 2108081755  
e-mail [info@eletaen.gr](mailto:info@eletaen.gr) web [www.eletaen.gr](http://www.eletaen.gr)



FOLLOW US



## 2. Τα αιολικά πάρκα - και συνολικά οι Α.Π.Ε. - επιδοτούν τους Έλληνες καταναλωτές

- Ήδη κατά τη διάρκεια του 2021, τα αιολικά και τα φωτοβολταϊκά εξοικονόμησαν 2,5 δις ευρώ υπέρ των καταναλωτών, χάρη στη μείωση που έφεραν στις τιμές ηλεκτρικής ενέργειας στη χονδρική αγορά (*Μελέτη iWind, Μάρτιος 2022, [eletaen.gr/meleti-dieisdidi-ape-kai-times](https://eletaen.gr/meleti-dieisdidi-ape-kai-times)*)
- Επιπλέον, τα αιολικά πάρκα που λειτουργούν στην Ελλάδα έχουν επιδοτήσει τους καταναλωτές με πάνω από 1 δις ευρώ μέσω του Ταμείου Ενεργειακής Μετάβασης. Το ποσό αυτό έως τον Μάρτιο 2022 ήταν 760 εκατ. ευρώ (*Ανάλυση της ΕΛΕΤΑΕΝ των επίσημων στοιχείων του ΔΑΠΕΕΠ, Ιούνιος 2022, <https://eletaen.gr/wp-content/uploads/2022/06/2022-06-29-texniki-ekthesi-ff.pdf>*). Η επιδότηση των καταναλωτών από τα αιολικά πάρκα οφείλεται στο ότι αυτά αμείβονται με σταθερές και χαμηλές τιμές που δεν επηρεάζονται από την εκτόξευση των τιμών της χονδρικής αγοράς, λόγω της εκτόξευσης της τιμής του φυσικού αερίου. Αναλυτικότερες πληροφορίες μπορεί να βρει κανείς εδώ: [eletaen.gr/anartisi-ask4wind-energeiaki-krisi](https://eletaen.gr/anartisi-ask4wind-energeiaki-krisi) & [eletaen.gr/videographic-eletaen-energeiaki-krisi](https://eletaen.gr/videographic-eletaen-energeiaki-krisi)
- Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι τα αιολικά πάρκα όχι μόνο δεν επιδοτούνται, αλλά επιδοτούν τον καταναλωτή, διότι το όφελος που προσφέρουν στην τσέπη του είναι πολλαπλάσιο από το συνολικό ΕΤΜΕΑΡ που καταβάλλει για όλες τις τεχνολογίες Α.Π.Ε. (634,7 εκατ. ευρώ το 2021). Δηλαδή, αν δεν υπήρχαν τα αιολικά πάρκα, η σημερινή κρίση για τους καταναλωτές θα ήταν εντονότερη.

## 3. Η αιολική ενέργεια συνυπάρχει αρμονικά με το περιβάλλον και την λοιπή ανάπτυξη

Η αιολική ενέργεια μπορεί να προσφέρει οικονομικά οφέλη δίχως να θίγει άλλες περιβαλλοντικές αξίες ή αναπτυξιακές δραστηριότητες. Για τη διασφάλιση της αρμονικής συνύπαρξης, χρειάζεται εφαρμογή της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας, καθώς και βέλτιστες πρακτικές χωροθέτησης σε στεριά και θάλασσα, χωρίς υπερβολικούς οριζόντιους αποκλεισμούς. Όπως κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, έτσι και η αιολική ενέργεια, έχει επιπτώσεις. Αυτές, όμως, είναι εντοπισμένες, χωρικά και χρονικά σε αντίθεση με τις προερχόμενες από τις συμβατικές πηγές ενέργειας και την πυρηνική ενέργεια, και οπωσδήποτε δεν δικαιολογούν τη συνολική απόρριψη της αιολικής ενέργειας από το ενεργειακό μίγμα.

## 4. Ανακύκλωση και διαχείριση υλικών και αποκατάσταση μετά το πέρας ζωής των αιολικών πάρκων

- Το 85%-90% των υλικών των ανεμογεννητριών ανακυκλώνεται με αποδοτικό τρόπο. Πρόκληση παραμένουν τα πτερύγια που περιέχουν σύνθετα υλικά (όπως αυτά που χρησιμοποιούνται στα σκάφη, την αεροπλοΐα, τις οικοδομές κλπ) για τα οποία οι τεχνικές ανακύκλωσης που υπάρχουν δεν είναι ακόμα αποδοτικές. Για αυτό, τα υλικά αυτά τυγχάνουν κατάλληλης διαχείρισης σύμφωνα με τη νομοθεσία. Λεπτομερείς



πληροφορίες υπάρχουν διαθέσιμες εδώ: [ask4wind.gr](http://ask4wind.gr). Πάντως, ο κλάδος αναπτύσσει ήδη νέες τεχνολογίες και υλικά που καθιστούν τα πτερύγια 100% ανακυκλώσιμα.

- Μετά το πέρας ζωής των αιολικών πάρκων αποξηλώνονται -πέραν από την ανεμογεννήτρια- τα θεμέλια και ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός του αιολικού πάρκου και ο χώρος αποκαθίσταται συνολικά. Συνήθως, στον ίδιο χώρο εγκαθίστανται νεότερες, λιγότερες αλλά παραγωγικά αποδοτικότερες ανεμογεννήτριες. Για παράδειγμα, η ΔΕΗ, η εταιρεία που εγκατέστησε τις πρώτες ανεμογεννήτριες στην Ελλάδα, εκτέλεσε ένα εκτεταμένο πρόγραμμα αποξήλωσης, ανακύκλωσης και διαχείρισης 101 παλαιών ανεμογεννητριών εγκαθιστώντας στη θέση τους 23 νέες (repowering). Πληροφορίες και ενδεικτικές περιπτώσεις υπάρχουν εδώ: [eletaen.gr/dt-eletaen-gia-apokatastasi](http://eletaen.gr/dt-eletaen-gia-apokatastasi)

#### **5. Τα αιολικά πάρκα συνυπάρχουν με τον τουρισμό και δεν μειώνουν την αξία των ακινήτων**

Απόδειξη αποτελεί η σημαντική οικιστική και τουριστική ανάπτυξη κατά τα τελευταία έτη, περιοχών με αιολικά πάρκα. Παράδειγμα αποτελεί η Κεφαλονιά, όπου την περίοδο 2005 - 2020 εγκαθίσταντο συνεχώς νέα αιολικά πάρκα. Το ίδιο διάστημα, οι ξενοδοχειακές κλίνες μέσης και ανώτερης κατηγορίας σχεδόν διπλασιάστηκαν, ενώ ξεκίνησε η λειτουργία νέων πολυτελών ξενοδοχείων (*Ανάλυση της ΕΛΕΤΑΕΝ στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ: [ask4wind](http://ask4wind)*).

#### **6. Τα αιολικά πάρκα δημιουργούν περισσότερες θέσεις εργασίας**

Στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής, στην Ελλάδα η αιολική ενέργεια έχει δημιουργήσει ανά εγκατεστημένη ισχύ περισσότερη απασχόληση συγκριτικά με το φυσικό αέριο. Το 2020 η αιολική ενέργεια διατηρούσε 6.300 θέσεις εργασίας και συνεχίζει να της αυξάνει ([www.eurobserv-er.org/category/barometers-in-english](http://www.eurobserv-er.org/category/barometers-in-english)). Αυτό είναι 1,6 θέσεις εργασίας ανά εγκατεστημένο αιολικό MW. Για σύγκριση αναφέρεται ότι ο πρώτος σύγχρονος ιδιωτικός σταθμός φυσικού αερίου που κατασκευάστηκε στη χώρα μας δημιούργησε μόλις 0,08 θέσεις/MW.

#### **7. Η αιολική ενέργεια συμβάλει στην αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης και έχει απολύτως θετικό ενεργειακό και περιβαλλοντικό ισοζύγιο**

Πρόκειται για θέση τεκμηριωμένη από πλήθος μελετών και μετρήσεων παγκοσμίως που λαμβάνουν υπόψη όλο τον κύκλο ζωής των ανεμογεννητριών (πρώτες ύλες, κατασκευή, μεταφορά, εγκατάσταση, λειτουργία, απεγκατάσταση). Για παράδειγμα, μια ανεμογεννήτρια παράγει όση ενέργεια χρειάζεται για τον κύκλο ζωής της, μέσα στους πρώτους 5-12 μήνες λειτουργίας της, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ της ([ask4wind](http://ask4wind))

Τα αιολικά πάρκα σήμερα στην Ελλάδα αποσοβούν τόσες εκπομπές CO<sub>2</sub> όσες αντιστοιχούν στο 70% των επιβατικών αυτοκινήτων που κυκλοφορούν στην χώρα.



Εξοικονομούν έτσι σημαντικά ποσά υπέρ της εθνικής οικονομίας που ξεπερνούν τα 500 εκατ. ευρώ κάθε χρόνο.

#### **8. Τα αιολικά πάρκα συμβάλλουν στην προστασία των δασών**

Τα αιολικά πάρκα είναι ένα από τα αποτελεσματικότερα όπλα ενάντια στην κλιματική κρίση που απειλεί τα δάση. Περαιτέρω, με τα έργα που εκτελούν στην περιοχή εγκατάστασής τους προστατεύουν το τοπικό δασικό σύστημα από την πυρκαγιά.

Επιπλέον, αναδασώνουν εκτάσεις ή εκτελούν δασοτεχνικά έργα για την προστασία των δασών σε γειτονικές περιοχές, σύμφωνα με τις υποδείξεις της δασικής υπηρεσίας. Υπολογίζεται ότι μέχρι σήμερα έχουν αναδασωθεί ή έχουν εκτελεστεί ισοδύναμα δασοτεχνικά έργα που αντιστοιχούν σε πάνω από 27.000 στρέμματα δασών. Για κάθε MW που εγκαθίσταται, η αιολική ενέργεια «φυτεύει» περίπου 270 δέντρα. Περισσότερες πληροφορίες στο [ask4wind](http://ask4wind.com).

#### **9. Οι ανεμογεννήτριες δεν θίγουν την υγεία και δεν επηρεάζουν την αναπαραγωγική ικανότητα των θηλαστικών**

Αυτός είναι και ο λόγος άλλωστε που ανεμογεννήτριες υπάρχουν μέσα στον αστικό ιστό του Άμστερνταμ, του Αμβούργου, της Βοστώνης, του Τορόντο, στο London Eye σε απόσταση μόλις 10 μίλια από το City και σε άλλες ανεπτυγμένες πόλεις. Σχετική βιβλιογραφία αναφορικά με τους ήχους και τους υποήχους υπάρχει στο [ask4wind](http://ask4wind.com).

#### **10. Η αιολική τεχνολογία μπορεί να συνυπάρχει με την προστασία της ορνιθοπανίδας και γίνεται συνεχώς πιο φιλική προς τα πτηνά.**

- Με ορθή χωροθέτηση, τα αιολικά πάρκα δεν θίγουν το επίπεδο διατήρησης των ειδών.
- Περαιτέρω - εάν απαιτείται - εγκαθίστανται συστήματα παρακολούθησης, ορνιθολογικά ραντάρ, συστήματα βιντεοπαρακολούθησης, θερμικές κάμερες και συστήματα αυτόματης παύσης των ανεμογεννητριών ([ask4wind](http://ask4wind.com)). Οι τεχνολογίες αυτές εξελίσσονται ραγδαία με ενσωμάτωση τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης. Διασφαλίζεται έτσι η διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Φυσικά, κάθε ανθρώπινη επέμβαση στο περιβάλλον έχει αντίκτυπο στη χλωρίδα και την πανίδα. Από τη λειτουργία των αιολικών πάρκων προκύπτει ότι οι πραγματικές επιπτώσεις τους στην ορνιθοπανίδα, και γενικά το περιβάλλον, δεν έχουν καμία σχέση με την κινδυνολογία που δημιουργείται πριν την εγκατάστασή τους. Από τα ανάλογα παραδείγματα διεθνώς αξίζει να αναφερθεί το αιολικό πάρκο στην Καλιάρκρα της Βουλγαρίας με 60 ανεμογεννήτριες 3MW η κάθε μία: αντί για τις εκατοντάδες θανατώσεις προστατευόμενων πτηνών που επικαλούνταν πριν την κατασκευή, δεν είχε παρατηρηθεί καμία θανάτωση μετά από οκτώ έτη λειτουργίας.



Τα ακραία καιρικά φαινόμενα που εμφανίζονται παγκοσμίως δείχνουν ότι πλανήτης μας εκπέμπει SOS και ότι η κλιματική κρίση είναι εδώ, απειλητικότερη από ποτέ. Μας καλούν να αλλάξουμε τον τρόπο παραγωγής ενέργειας, μεταβαίνοντας σε ένα πιο καθαρό ενεργειακό σύστημα.

Την ίδια στιγμή, η ενεργειακή κρίση που βρίσκεται σε εξέλιξη και έχει ενταθεί λόγω του πολέμου στην Ουκρανία, δείχνει ότι η ενεργειακή ανεξάρτηση αποτελεί μονόδρομο. Εκεί δίνει έμφαση και το Σχέδιο Δράσης REPowerEU που ανακοίνωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον περασμένο Μάιο, ζητώντας μάλιστα τα αιολικά πάρκα και γενικά οι Α.Π.Ε. να θεωρούνται έργα υπέρτατου δημοσίου συμφέροντος που υπηρετούν τόσο την ασφάλεια όσο και τη δημόσια υγεία.

Η Ελλάδα έχει αέρα και ήλιο και σε αυτά πρέπει να επενδύσει για να ισχυροποιήσει τη θέση της στον ενεργειακό χάρτη. Σε αυτό επιθυμούμε να συμβάλουμε και εμείς από την πλευρά μας ως ΕΛΕΤΑΕΝ, διαλύοντας τους μύθους και τις προκαταλήψεις που δημιουργούν προσκόμματα στην ενεργειακή μας πρόοδο.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Με εκτίμηση,

Παναγιώτης Παπασταματίου

Γενικός Διευθυντής ΕΛΕΤΑΕΝ