

Παραγωγή Ενέργειας από τον Άνεμο

.....
Οδηγός Εγκατάστασης Μικρής Ανεμογεννήτριας

- Αξιοποιήστε το πλούσιο αιολικό δυναμικό
- Πουλήστε την παραγόμενη ενέργεια στη ΔΕΗ
- Μειώστε το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της ενεργειακής σας κατανάλωσης

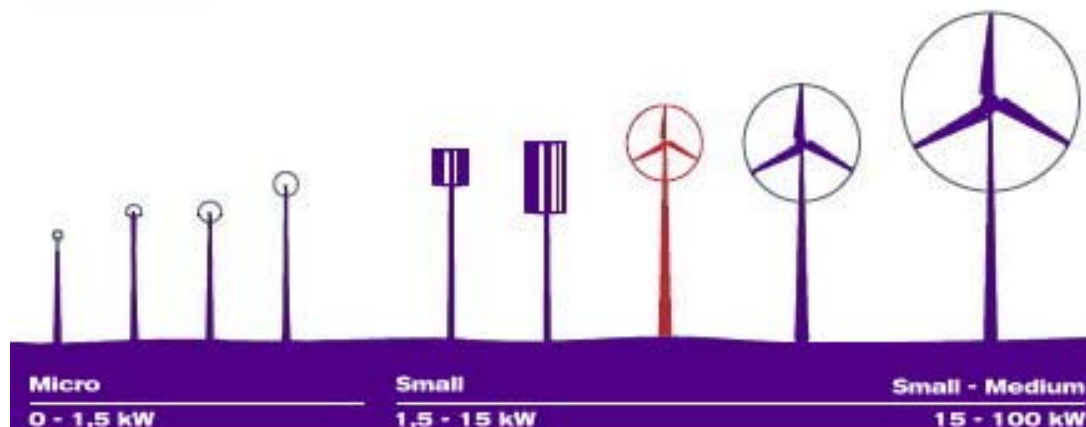
Οι μικρές ανεμογεννήτριες είναι μια κατηγορία ΑΠΕ που εκμεταλλεύεται την ενέργεια του ανέμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Όταν ακούει κανείς τον όρο ανεμογεννήτρια, έρχεται στο μυαλό του η εικόνα των τεράστιων πυλώνων και γεννητριών που συναντώνται στις κορυφές των βουνών και μπορεί να φτάνουν τα 100 έως 200 μέτρα ύψος. Όμως υπάρχουν και οι μικρές ανεμογεννήτριες οι οποίες δεν ξεπερνάνε σε ύψος τα 50 μέτρα. Οι μικρές ανεμογεννήτριες, και ειδικά αυτές που εγκαθίστανται σε γήπεδα ή αγροτικές εκτάσεις που είναι ο φυσικός τους χώρος, μπορούν να επιτελέσουν σημαντικό ρόλο στην ενεργειακή πολιτική, προσφέροντας πολλαπλασιαστικά οφέλη όπως μεταξύ άλλων τη διάχυση της αειφόρου ανάπτυξης, τη διεύρυνση της κοινωνικής αποδοχής των Α.Π.Ε. και την ανάπτυξη ενός αναδυόμενου οικονομικού κλάδου και στην χώρα μας.

Τα μεγέθη των μικρών ανεμογεννητριών ποικίλουν, ξεκινώντας από οικιακής εγκατάστασης με διάμετρο μικρότερης του ενός μέτρου και ισχύος μικρότερης του ενός kW, μέχρι διαμέτρου 20 μέτρων και ισχύος 50 kW. Υπάρχουν γεννήτριες διαφορετικού σχεδιασμού, ισχύος, κόστους αλλά γενικότερα διαχωρίζονται στις κατηγορίες όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Αν και είναι μικρότερες σε μέγεθος από τις μεγάλες ανεμογεννήτριες μπορούν να παράγουν ικανή ποσότητα ενέργειας σε kWh το χρόνο.

Οι ανεμογεννήτριες διαχωρίζονται σε δυο κατηγορίες ανάλογα με το εάν πρόκειται για αυτόνομα συστήματα όπως εγκαταστάσεις σε απομονωμένες περιοχές, ή συστήματα διασυνδεδεμένα με το δίκτυο διανομής. Η δεύτερη κατηγορία παρουσιάζει και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον καθώς λαμβάνει εγγυημένη επιδότηση από το διαχειριστή του ηλεκτρικού συστήματος (250 €/MWh), μπορεί να ενταχθεί σε πρόγραμμα επιδότησης και αποτελεί μια σίγουρη επιλογή για επιχειρηματική επένδυση.

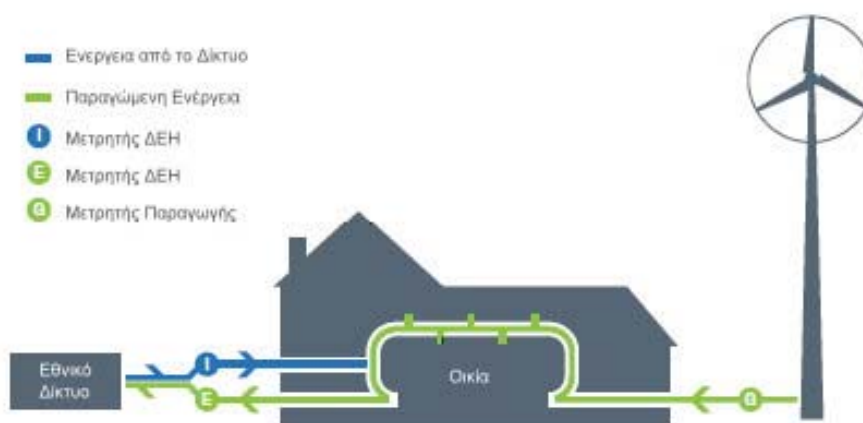
Μικρές Ανεμογεννήτριες	Ισχύς (kW)	Ετήσια Παραγωγή (kWh)	Συνολικό Ύψος (m)	Συνολικό Κόστος Εγκατάστασης (€)
Micro Wind	0 – 1,5	Έως 1.000	10 – 18	500 – 5.000
Small Wind	1,5 – 15	Έως 50.000	12 – 25	2.000 – 50.000
Small – Medium Wind	15 – 100	Έως 250.000	15 – 50	50.000 – 250.000

Είναι αλήθεια πως μία μικρή ανεμογεννήτρια 20-50 μέτρα ύψος μπορεί να παράγει αρκετή ενέργεια για 65 σπίτια, ή για τις ανάγκες μιας μικρής βιομηχανίας, ή ενός οργανωμένου αγροκτήματος. Ταυτόχρονα όμως μπορεί να συνδεθεί και στο δίκτυο της ΔΕΗ και να αποφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη στις δύσκολες μέρες που διανύουμε. Τα μικρά αιολικά μπορούν να προωθηθούν από τις ίδιες τις τοπικές κοινωνίες και να έχουν ένα ιδιαίτερο ρόλο ως μέρος της λύσης για το περιβάλλον, το κλίμα και την οικονομία της χώρας μας. Με την σωστή μελέτη του χώρου, η επένδυσή σας μπορεί να αποκτήσει ιδιαίτερα ευνοϊκά οικονομικά χαρακτηριστικά. Το μέλλον είναι ο αέρας που συναντάτε άφθονος στην χώρα μας και σίγουρα οι μικρές ανεμογεννήτριες θα παίξουν τον πιο σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας τα επόμενα χρόνια.



Τώρα είναι η ώρα του ανέμου!

Στον νέο νόμο για τις ΑΠΕ που βρίσκεται σε ισχύ από τον Ιούνιο του 2010, γίνεται για πρώτη φορά ειδική μνεία για την κατηγορία των μικρών ανεμογεννητριών. Έτσι, για τις ανεμογεννήτριες ισχύος μέχρι 50kW προβλέπεται ειδική επιδοτούμενη τιμή πώλησης της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας και μια απλουστευμένη αδειοδοτική διαδικασία. Παράλληλα το ενιαίο τιμολόγιο για τα νησιά και την Ηπειρωτική Ελλάδα (0,25 €/kWh) που δίνει ως κίνητρο ο νέος νόμος, δημιουργεί σημαντικό ελκυστικό περιβάλλον για τις νέες επενδύσεις στις μικρές ανεμογεννήτριες. Πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι για να είναι οικονομικά βιώσιμη μια μικρή ανεμογεννήτρια πρέπει το διαθέσιμο αιολικό δυναμικό της περιοχής να είναι σχετικά υψηλό. Είναι προτιμότερο η εγκατάσταση ανεμογεννητριών να γίνεται σε περιοχές με μέση ταχύτητα ανέμου τουλάχιστον μεγαλύτερη από 5,5 m/s (σε ύψος 10 ή 20 m). Περιοχή με μέση ταχύτητα ανέμου μεγαλύτερη από 6 m/s θεωρείται ευνοϊκότερη. Φυσικά και εφόσον η ανεμογεννήτρια έχει μεγάλη απόδοση (είναι εγκατεστημένη σε περιοχή με υψηλό αιολικό δυναμικό) η δυνατότητα πώλησης της παραγόμενης ενέργειας στο εθνικό δίκτυο της ΔΕΗ σε αρκετά ικανοποιητικές τιμές, σε συνδυασμό με την ένταξη του επιχειρηματικού σχεδίου σε Αναπτυξιακό πρόγραμμα επιδοτήσεων, κάνει την επένδυσή σας να έχει πολύ μικρό χρόνο αποπληρωμής!



Γιατί μικρές ανεμογεννήτριες ;

Σε αντίθεση με τις μεγάλες ανεμογεννήτριες που κατά κανόνα συναντώνται στα μεγάλα αιολικά πάρκα, οι μικρές ανεμογεννήτριες είναι απλουστευμένα συστήματα μικρού μεγέθους που κάνουν προσιτή την ηλεκτρική παραγωγή, τα περιβαλλοντικά αλλά και οικονομικά οφέλη της πλούσιας αιολικής ενέργειας της χώρας μας στο ευρύτερο κοινό.

Πόση ενέργεια παράγει ;

Μια ανεμογεννήτρια των 50kW μπορεί να παράγει έως και 260.000 kWh ετησίως, ποσό ενέργειας ικανό να καλύψει την ενέργεια που καταναλώνουν περισσότερα από 65 νοικοκυριά. Παράλληλα, βοηθά στις εξοικονόμηση 275 τόνων CO₂ που θα εκπέμπονταν από συμβατικές μορφές παραγωγής ενέργειας.

Που μπορεί να γίνει η εγκατάσταση ;

Σχετικά με την τοποθεσία εγκατάστασης μιας μικρής ανεμογεννήτριας απαραίτητη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη ανεκτού αιολικού δυναμικού. Άλλες εξίσου σημαντικές προϋποθέσεις είναι η ύπαρξη δικτύου της ΔΕΗ σε κοντινή απόσταση και η δυνατότητα πρόσβασης στο χώρο, ενώ συνιστάται η αποφυγή μεγάλων εμποδίων στον χώρο εγκατάστασης, όπως ψηλά κτίρια ή δέντρα.

Πόσο χώρο χρειάζομαι ;

Ακόμα και για τις μικρές ανεμογεννήτριες με τις μεγαλύτερες διαστάσεις οι απαιτήσεις για δέσμευση χώρου είναι ελάχιστες, καθώς ο απαραίτητος χώρος είναι μόλις αυτός που χρειάζεται από το συνεργείο για την εγκατάσταση. Μια μικρή ανεμογεννήτρια 50 kW, μπορεί να εγκατασταθεί σε ένα χώρο (χωράφι, οικόπεδο, βουνοκορφή, κ.τ.λ.) που έχει τουλάχιστον 15×15 μέτρα διαθέσιμα για την ανέγερσή της.

Μέση Ετήσια Ταχύτητα Ανέμου (m/s)	Ετήσια Παραγόμενη Ενέργεια (kW) *	Ετήσια Έσοδα (€)
4,0	62.000	15.500
4,5	87.000	21.750
5,0	113.000	28.250
5,5	138.000	34.500
6,0	163.000	40.750
6,5	186.000	46.500
7,0	207.000	51.750
7,5	225.000	56.250
8,0	241.000	60.250
Υπολογίζεται για ανεμογεννήτρια ισχύος 50 kW.		

Ελάτε με τους καλύτερους

Για μια επιτυχημένη επενδυτική πρόταση ελάτε στους ειδικούς! Η εταιρεία μας με το οργανωμένο εργαστήριο μετρήσεων αιολικού δυναμικού ακολουθεί και εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας. Για την σωστή και επιτυχημένη υλοποίηση ενός έργου στον τομέα της αιολικής ενέργειας αναλαμβάνουμε για εσάς:

1. Έλεγχος και Αξιολόγηση για υποψήφια προς ανάπτυξη έργα.
2. Κατάθεση Φακέλου για Αδειοδότηση της εγκατάστασης.
3. Μέτρηση Αιολικού Δυναμικού με εγκατάσταση ιστού μετρήσεων.
4. Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Αιολικού Πάρκου με διάρκεια μετρήσεων ενός έτους.
5. Εκτίμηση Ενεργειακής Απόδοσης και επιλογή κλάσης & τύπου Ανεμογεννήτριας.
6. Κατάστρωση Επιχειρηματικών Σχεδίων και διενέργεια Οικονομικών Αναλύσεων.
7. Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων όπου χρειάζεται.
8. Υποστήριξη χρηματοδότησης και επιχορήγησης μέσω της εκπόνησης οικονομοτεχνικών μελετών, μελετών βιωσιμότητας και αναλύσεων ρίσκου, αναλαμβάνοντας επίσης τη σύνταξη σχετικών φακέλων αλλά και την συμβουλευτική υποστήριξη κατά την επικοινωνία με χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς.

visiontask
development consultants

WIND|WATER|SOLAR|BIOMASS

visiontask
development consultants

ΑΘΗΝΑ

T: 210-6014741

ΤΡΙΚΑΛΑ

T: 24310-23121

www.visiontask.gr
info@visiontask.gr