



ΚΑΠΕ
CRES

Κέντρο
Ανανεώσιμων Πηγών
Ενέργειας

19° χλμ. Λ. Μαραθώνος
190 09 Πικέρμι Αττικής
Τηλ. 210-6603300
Fax. 210-6603301-2
<http://www.cres.gr>

Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΟΑΕΡΙΟΥ

Σημαντική συμβολή στην ενεργειακή αυτάρκεια της χώρας, υποκαθιστώντας ρυπογόνα ή εισαγόμενα καύσιμα, μπορεί να έχει το βιοαέριο το οποίο παράγεται κατά την επεξεργασία αποβλήτων και αστικών λυμάτων. Η ανάπτυξη και εγκατάσταση τεχνολογιών βιοαερίου, αποτελεί μία εναλλακτική λύση με σημαντικά πλεονεκτήματα, καθώς προσφέρει περιβαλλοντικά φιλική ενέργεια και ταυτόχρονα επιλύει το πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Υπολογίζεται ότι 1.000.000 τόνοι απορριμμάτων παρέχουν αρκετό βιοαέριο για την παραγωγή ενός MW ηλεκτρικού ρεύματος ετησίως για δέκα περίπου χρόνια.

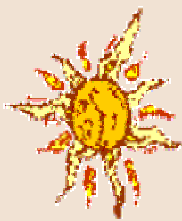
Η οικονομικότητα μιας μονάδας βιοαερίου βασίζεται στο γεγονός ότι η πρώτη ύλη έχει μηδενική ή αρνητική αξία ενώ τα προϊόντα της έχουν αδιαμφισβήτητη εμπορική αξία. Αυτό τόνισε ο Πρόεδρος του ΚΑΠΕ αν. Καθηγητής **Δημοσθένης Αγορής** σε ημερίδα που διοργάνωσε πρόσφατα το κέντρο με θέμα την "Ενεργειακή Αξιοποίηση του Βιοαερίου".

Το βιοαέριο, που αποτελεί μια ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, παράγεται από την αναερόβια χώνευση κτηνοτροφικών κυρίως αποβλήτων (λύματα από χοιροστάσια, βουστάσια), βιομηχανικών αποβλήτων και λυμάτων καθώς και από αστικά οργανικά απορρίμματα. Αποτελείται τυπικά από 65% μεθάνιο και 35% διοξείδιο του άνθρακα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας και ως καύσιμο για μηχανές εσωτερικής καύσης. Ένα κυβικό μέτρο βιοαερίου υποκαθιστά 0,661 ντίτζελ ή 0,751 πετρελαίου ή 0,85 κ. κάρβουνου.

Σύμφωνα με στοιχεία που παρουσιάστηκαν στην ημερίδα του ΚΑΠΕ οι σημαντικότερες μονάδες βιοαερίου στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθες:

Πρώτη ύλη	Τοποθεσία	Παραγωγή βιοαερίου m ³ /ημέρα	Ηλεκτρική Ισχύς MW
Αέριο χωματερής	Α. Λιόσια Αττικής	184.000	14
Αέριο χωματερής	Ταγαράδες, Θεσσαλονίκη	1.200	0,24
Ιλύς Βιολογικού καθαρισμού	Ψυτάλλεια Αττικής	60.000	7,37
Ιλύς Βιολογικού καθαρισμού	Ηράκλειο Κρήτης	2.460	0,18
Ιλύς Βιολογικού καθαρισμού	Βόλος	2.800	0,23

Το ΚΑΠΕ υλοποιεί, σε συνεργασία με ευρωπαϊκά ενεργειακά κέντρα και πανεπιστήμια, κοινοτικό πρόγραμμα για τη δημιουργία "**Κέντρου Βιοαερίου**", το οποίο θα συνεισφέρει στην ανάπτυξη των εφαρμογών ενεργειακής αξιοποίησης του βιοαερίου τόσο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και στις υποψήφιες για ένταξη χώρες. Παράλληλα, το ΚΑΠΕ προβαίνει σε μια σειρά δράσεων όπως η ανάπτυξη εθνικού δικτύου (από ειδικούς επιστήμονες, μελετητές, λήπτες αποφάσεων), η έκδοση οδηγού για τις εφαρμογές στην Ελλάδα, ο σχεδιασμός και ο συντονισμός των απαιτούμενων δράσεων μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την υλοποίηση έργων που θα αφορούν στην ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου από αγροτοβιομηχανικά οργανικά απόβλητα και αστικά λύματα, κ.ά.



Το μεγάλο ενδιαφέρον των επενδυτών για το βιοαέριο διαφαίνεται και στις αιτήσεις που έχουν υποβληθεί στη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), όπου έχουν ήδη εγκριθεί δέκα αιτήσεις για άδειες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 48MW, με καύση βιοαερίου από επεξεργασία αγροτοβιομηχανικών οργανικών αποβλήτων, αστικών λυμάτων και από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) με την τεχνολογία της Αναερόβιας Χώνευσης. Πρόκειται για τις ακόλουθες:

Μ/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΝΟΜΟΣ	ΙΣΧΥΣ(MW)
ΑΔ 0298	Α. ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΤΕ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	3
ΑΔ 0299	Α. ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	4
B213(ΑΤ)	ENVITEC ΑΦΟΙ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ	ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	3
ΑΔ 0284	ΕΥΔΑΠ	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ	0,92
ΑΔ 0069	ΕΥΔΑΠ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	11,4
ΑΔ 0315	ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ	ΑΧΑΪΑΣ	0,9
ΑΔ 0314	ΔΕΥΑ ΡΟΔΟΥ	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ	0.5
ΑΔ 0081	ΔΕΥΑ Α. ΛΙΟΣΙΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ	Δ. ΑΤΤΙΚΗΣ	13,5
ΑΔ0253	ΤΟΜΗ ΑΤΕ	Δ. ΘΕΡΜΗΣ	8
ΑΔ0252	ΤΟΜΗ ΑΤΕ	Δ. ΚΕΡΚΥΡΑΙΩΝ	2,71

Το βιοαέριο στη Δυτική Ευρώπη

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες στη Δυτική Ευρώπη, το συνεχώς διογκούμενο πρόβλημα της διάθεσης των απορριμμάτων, η αναζήτηση εναλλακτικών ενεργειακών πόρων καθώς επίσης και η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του κόσμου, ανέδειξαν την παραγωγή βιοαερίου ως μια οικονομικά αποδοκτή και φιλική προς το περιβάλλον διαδικασία.

Στις μέρες μας η εφαρμογή της επεκτείνεται από πολύ μικρές κτηνοτροφικές μονάδες μέχρι πολύ μεγάλα συγκροτήματα βιολογικής επεξεργασίας. Στην Ευρώπη λειτουργούν περισσότερες από 700 μονάδες βιοαερίου οι οποίες επεξεργάζονται ζωικά απόβλητα ή εφαρμόζουν συνδυασμένη χώνευση διαφόρων αποβλήτων γεωργικής προέλευσης. Μεγαλύτερη ανάπτυξη παρατηρείται στην κεντρική και βόρεια Ευρώπη και ειδικότερα στη Δανία και τη Γερμανία. Στις συγκεκριμένες χώρες βρίσκεται το 70% των μονάδων της Ευρώπης και αφορά κυρίως μικρές κτηνοτροφικές μονάδες. Η έντονη ανάπτυξη μονάδων βιοαερίου στις χώρες αυτές οφείλεται στη μεγάλη συγκέντρωση ζωικού κεφαλαίου ανά μονάδα επιφανείας. Η ανάπτυξη της κτηνοτροφίας οδήγησε στην παραγωγή τεράστιων ποσοτήτων ζωικών αποβλήτων και τη δημιουργία δυσεπίλυτων προβλημάτων ως προς την επεξεργασία και τη διάθεση τους στο περιβάλλον. Στις περιπτώσεις αυτές η ανάπτυξη των τεχνολογιών βιοαερίου προσέφερε σειρά από πλεονεκτήματα και περιβαλλοντικά οφέλη όπως:

- εξοικονόμηση χρημάτων για τους αγρότες
- βελτιωμένη απόδοση της λίπανσης
- μικρότερες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου
- οικονομική και περιβαλλοντικά αποδοκτή ανακύκλωση αποβλήτων
- μειωμένες οχλήσεις λόγω οσμών και παρουσίας μυγών
- δυνατότητες μείωσης παθογόνων οργανισμών

Μια εγκατάσταση παραγωγής βιοαερίου δεν παρέχει μόνο τη δυνατότητα αξιοποίησης του ενεργειακού δυναμικού του βιοαερίου, αλλά συμμετέχει παράλληλα και στη συνολική επεξεργασία των αποβλήτων της γεωκτηνοτροφικής δραστηριότητας που τα παράγει, μειώνοντας το ρυπαντικό τους φορτίο, και μάλιστα του πιο βεβαρημένου κλάσματος, σε ποσοστό πάνω από το 50%.

* Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα που υλοποιεί το ΚΑΠΕ οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με τον κ. Χρήστο Ζαφείρη, τηλ. 210-6603261, φαξ 210-6603301, e-mail:czafir@cres.gr

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα προικισμένη με τεράστιο αιολικό δυναμικό το οποίο παραμένει σε μεγάλο ακόμα βαθμό ανεκμετάλλευτο. Αυτό το αιολικό δυναμικό αν το εκμεταλλευτούμε σωστά μπορεί να συνεισφέρει ουσιαστικά στο ενεργειακό ισοζύγιο της χώρας και μάλιστα με συντηρητικές εκτιμήσεις έχει τη δυνατότητα να καλύψει έως και το 15% των αναγκών της Ελλάδας σε ηλεκτρική ενέργεια. Παράλληλα, η εκμετάλλευση του αιολικού δυναμικού θα συμβάλλει στην ελάφρυνση της συνολικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης στη χώρα τουλάχιστον κατά 8% ετησίως.

Η οργανωμένη και συστηματική εκμετάλλευση του αιολικού δυναμικού εκτός από τα πρωτεύοντα αποτελέσματα θα αποδώσει μεγάλα οφέλη δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας, αποκεντρωμένη ανάπτυξη, σημαντική απεξάρτηση από τα εισαγόμενα καύσιμα αλλά και ανάπτυξη της τεχνογνωσίας, της τεχνολογίας και της κατασκευαστικής δραστηριότητας σε διάφορους κλάδους.

Το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει ήδη διαμορφώσει όλο εκείνο το νομοθετικό πλαίσιο που είναι απαραίτητο για την οργάνωση της εκμετάλλευσης του αιολικού δυναμικού ενώ παράλληλα

συνεχίζει να μελετά τους τρόπους για την όσο το δυνατόν καλύτερη και αποδοτικότερη αξιοποίηση του δυναμικού που υπάρχει.

Στο πλαίσιο αυτών των προσπαθειών, και μέσα από το Δεύτερο Κοινοτικό Πρόγραμμα Στήριξης (2^ο ΚΠΣ), διατέθηκαν πόροι ύψους σχεδόν 18 δισεκατομμυρίων για τη συγχρηματοδότηση 18 νέων αιολικών πάρκων από τα οποία τα 14 είναι ήδη έτοιμα και λειτουργούν κανονικά ενώ στα υπόλοιπα έχουν ξεκινήσει ήδη οι εργασίες και βρίσκονται υπό κατασκευή.

Παράλληλα, και προκειμένου να γίνει πιο αποδοτική η εκμετάλλευση του αιολικού δυναμικού της χώρας μας, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος του ΥΠΑΝ το ΚΑΠΕ προσδιόρισε με επιτυχία το τεχνικά και οικονομικά εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, χρησιμοποιώντας έναν ολοκληρωμένο μηχανισμό μετρήσεων και υπολογιστικών εργαλείων, βασισμένο στην πολυετή ερευνητική και τεχνική εμπειρία του. Συγκεκριμένα, η λεπτομερής αποτίμηση του αιολικού δυναμικού σε όλη τη χώρα πραγματοποιήθηκε μέσω ενός δικτύου

100 και πλέον μετρητικών σταθμών και της χρήσης σύγχρονων υπολογιστικών συστημάτων διαχείρισης των πληροφοριών και επεξεργασίας τους. Δημιουργήθηκε έτσι ο εθνικός χάρτης του αιολικού δυναμικού της χώρας μας, μια λεπτομερής καταγραφή του αιολικού δυναμικού για κάθε περιοχή της Ελλάδας ο οποίος βοηθά αφενός μεν τους επενδυτές να επιλέξουν τις καταλληλότερες περιοχές για την εγκατάσταση νέων αιολικών πάρκων αφετέρου δε

το Υπουργείο Ανάπτυξης στη χάραξη της πολιτικής του και αφού συνεκτιμηθούν όλα τα τεχνικά και οικονομικά στοιχεία, με γνώμονα το τοπικό το περιφερειακό και το εθνικό συμφέρον.

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τις μετρήσεις και τις αναλύσεις είναι ότι οι περιοχές με υψηλό αιολικό δυναμικό εντοπίζονται στις περιοχές που έχουν ήδη αναγνωριστεί δηλαδή τα νησιά του Αιγαίου, τη Νότια Εύβοια, την Ανατολική Πελοπόννησο και την Ανατολική Θράκη. Όσον αφορά το σύνολο της υπόλοιπης χώρας υπάρχουν σε περιορισμένη κλίμακα θέσεις όπου, λόγω τοπικών συνθηκών επιτάχυνσης, δίδεται η δυνατότητα αξιοποίησης των θέσεων αυτών για αιολικές εφαρμογές.

Σήμερα, στο σύνολο της χώρας, είναι εγκατεστημένα και λειτουργούν περίπου 300 MW. Οι μελλοντικές προοπτικές για την ελληνική αγορά αιολικής ενέργειας είναι ιδιαίτερα

ευοίωνες αν αναλογιστεί κανείς το γεγονός ότι μεγάλο μέρος της ηλεκτροπαραγωγής που θα προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, θα προκύψει από την αιολική ενέργεια. Ήδη δρομολογείται η συγχρηματοδότηση έργων συνολικού προϋπολογισμού ύψους 220 δισεκατομμυρίων δραχμών (645.000.000€) για την ανάπτυξη νέων αιολικών πάρκων, από το Τρίτο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης.

Από τεχνικής πλευράς η περαιτέρω ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στην Ελλάδα είναι εφικτή στο βαθμό που θα ξεπεραστεί το βασικό τεχνικό πρόβλημα των ασθενών ηλεκτρικών δικτύων κυρίως στις περιοχές που διαθέτουν το κατάλληλο αιολικό δυναμικό.

Ο τύπος και τα μεγέθη των ανεμογεννητριών που εγκαθίστανται στην Ελλάδα, ακολουθούν μέχρι στιγμής τις διεθνείς εξελίξεις και είναι κυρίως εισαγωγής από Ευρωπαϊκές χώρες. Ωστόσο, υπάρχει μια σημαντική προστιθέμενη αξία από Ελληνικές κατασκευαστικές επιχειρήσεις τόσο για την κατασκευή επιμέρους τμημάτων των ανεμογεννητριών όσο και για την εγκατάσταση και τη δημιουργία της κατάλληλης υποδομής για τη λειτουργία τους. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι η Ελληνική Βιομηχανία είναι αναγκαίο να συνεισφέρει και να δημιουργήσει νέες τεχνολογίες ώστε η Ελληνική προστιθέμενη αξία να γίνει ακόμα μεγαλύτερη.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ ΚΑΠΕ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΠΕ

Καθοριστική συμβολή στη βιώσιμη ανάπτυξη του ελληνικού ξενοδοχειακού τομέα μπορεί να έχει η εφαρμογή τεχνολογιών Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας(ΑΠΕ), που σέβονται το περιβάλλον.

Για το λόγο αυτό το ΚΑΠΕ ανέλαβε την υλοποίηση, προσαρμογή στα ελληνικά δεδομένα και ευρεία διάδοση στον τουριστικό τομέα της χώρας του Ευρωπαϊκού Κοινοτικού Προγράμματος HOTRES. Με την εφαρμογή των τεχνολογιών αυτών, οι ξενοδοχειακές

επιχειρήσεις επιτυγχάνουν εξοικονόμηση ενέργειας και μειώνουν τα λειτουργικά τους κόστη ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύουν την ευαισθησία και το ενδιαφέρον τους για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής τους. Βασικοί στόχοι του Προγράμματος είναι:

- Η ανάπτυξη και η υλοποίηση μίας στρατηγικής για την προώθηση των τεχνολογιών ΑΠΕ στον ξενοδοχειακό τομέα σε 5 Ευρωπαϊκές χώρες
- Η προώθηση και εφαρμογή των τεχνολογιών ΑΠΕ (βιομάζα, φωτοβολταϊκά, γεωθερμικά, ενεργητικά και παθητικά ηλιακά) στον τουριστικό τομέα
- Η προώθηση και εφαρμογή των ενεργητικών ηλιακών συστημάτων που έχουν γνωρίσει τεχνολογική ανάπτυξη στον τουριστικό τομέα ορισμένων χωρών (π.χ. ξενοδοχεία στην Ελλάδα και την Ισπανία) και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες
- Η συμμετοχή επιχειρηματιών (ιδιοκτήτες τουριστικών και ξενοδοχειακών μονάδων, κατασκευαστές και προμηθευτές τεχνολογιών ΑΠΕ, διπλωματούχοι μηχανικοί καθώς και τεχνικοί) για την ανάπτυξη της χρήσης και εφαρμογής των ΑΠΕ στον τουριστικό τομέα.

Το ΚΑΠΕ, έχοντας ήδη υλοποιήσει με επιτυχία το κομμάτι που αφορά στην έρευνα αγοράς του ξενοδοχειακού τομέα και έχοντας, βάση αυτού, προχωρήσει στην παραγωγή ειδικών εργαλείων τεχνικής υποστήριξης – ενημερωτικός φάκελος εφαρμογών για γρήγορη επιλογή εξοπλισμού ΑΠΕ, που

συνοδεύεται από ενδεικτικά case studies – είναι πλέον έτοιμο να παράσχει πλήρη τεχνική υποστήριξη στην ξενοδοχειακή βιομηχανία.

Σε εθνικό επίπεδο, το ΚΑΠΕ σκοπεύει να προωθήσει την τεχνική υποστήριξη κατά το β' εξάμηνο του 2002 μέσω:

- **Επιτόπιων επισκέψεων σε ξενοδοχειακές μονάδες** που επιθυμούν να ενημερωθούν για τις τεχνικές αλλά και χρηματοδοτικές δυνατότητες που έχουν προκειμένου να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες ΑΠΕ.
- **Υλοποίηση 10 συνολικά προμελετών εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ, χωρίς καμιά απολύτως επιβάρυνση** για τους ενδιαφερόμενους.
- **Πραγματοποίηση εθνικής συνάντησης εργασίας τον Ιανουάριο**, όπου θα παρουσιαστούν στις ξενοδοχειακές μονάδες οι τρέχουσες τεχνολογίες ΑΠΕ απευθείας από τις Ευρωπαϊκές ενώσεις κατασκευαστών εξοπλισμού.
- **Υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης μελέτης εφαρμογής (τεχνική & οικονομική υποστήριξη) σε Ξενοδοχειακή Μονάδα, χωρίς καμιά επιβάρυνση.**

Όσοι ιδιοκτήτες ή/και τεχνικοί υπεύθυνοι των ξενοδοχειακών μονάδων επιθυμούν να ενημερωθούν εκτενέστερα, τόσο για τις εφαρμογές ΑΠΕ όσο και για τις προσφορές που παρέχει το ΚΑΠΕ σε επίπεδο προμελέτης, μπορούν να επικοινωνήσουν με το ΚΑΠΕ και την κα. Ε. Κορμά από το Τμήμα Ανάπτυξης – Marketing (τηλ: 210 6603319, e-mail: ekorma@cres.gr).

ΜΕΙΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ ΜΕ ΤΑ ΝΕΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΤΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Σημαντικά περιβαλλοντικά οφέλη μπορούν να προκύψουν με την ανάπτυξη αιολικών πάρκων σε τέσσερις περιοχές της Αττικής, μετά από ανακοίνωση της ΡΑΕ για την πρόθεση της να εκδώσει θετική γνωμοδότηση για δέκα έργα συνολικής ισχύος 109,06MW.

Κατά τη διαδικασία παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από αιολικά πάρκα δεν επιβαρύνεται η ατμόσφαιρα με ρύπους, όπως συμβαίνει με την καύση συμβατικών καυσίμων. Συγκεκριμένα με την παραγωγή 1kWh ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ υποκαθίστανται 1,7kg λιγνίτη και 0,05 Nm³ Φυσικού Αερίου (σύμφωνα με το ενεργειακό μίγμα στο διασυνδεδεμένο δίκτυο). Η υποκατάσταση αυτή οδηγεί στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα CO₂ και διοξειδίου του θείου SO₂ κατά 0,85kg και 0,016kg αντίστοιχα.

Επομένως, όπως υπογραμμίζει ο πρόεδρος του ΚΑΠΕ αν. Καθηγητής **Δημοσθένης Αγορής** τα προαναφερθέντα αιολικά πάρκα της Αττικής, σε πλήρη ανάπτυξη και λειτουργία θα συμβάλουν στον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα κατά 255.000 τόνους και διοξειδίου του θείου κατά 4.800 τόνους

ανά έτος, σε σύγκριση με τη λειτουργία συμβατικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής, ενώ θα εξοικονομούνται και 420.000 τόνοι λιγνίτη.

Παράλληλα θα εξοικονομούνται και 15.000.000 Nm³ εισαγόμενου Φυσικού Αερίου, σε ετήσια βάση, με προφανή οφέλη για την εθνική μας οικονομία.

Το ΚΑΠΕ, σε συνεργασία με τον Οργανισμό Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας, προχώρησε στη συγκέντρωση και ποιοτική αξιολόγηση κρίσιμων παραμέτρων, ολοκληρώνοντας με επιτυχία τη μελέτη της ορθολογικής χωροθέτησης των αιολικών πάρκων στην Αττική, μια περιοχή με σημαντικό αιολικό δυναμικό, όπου ταυτόχρονα καταναλώνεται και το μεγαλύτερο μέρος της ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα.

Τα αιολικά πάρκα, σωστά ενταγμένα στο ευαίσθητο Αττικό τοπίο, με σεβασμό στην αισθητική του και με τη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων αποφυγής τυχόν οχλήσεων, μπορούν να αποτελέσουν σημαντική ενεργειακή πρόταση για την ευρύτερη περιφέρεια του μητροπολιτικού κέντρου. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ότι η ηλεκτρική ενέργεια θα παράγεται κοντά στις θέσεις κατανάλωσης, διασφαλίζοντας τη μηδενική εκπομπή ρύπων στην ατμόσφαιρα.

ΜΙΚΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ

- ❖ Η ενίσχυση και ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), η διεύρυνση της κοινωνικής αποδοχής τους και ο ρόλος των γυναικών στη διαχείριση της ενέργειας ήταν τα βασικά θέματα που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια των εργασιών του συνεδρίου "**Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Κοινωνία**", το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος στις 27 Σεπτεμβρίου 2002. Το συνέδριο διοργανώθηκε από την Ένωση Γυναικών Ελλάδος, το ΚΑΠΕ και την Ένωση Διπλωματούχων Ελληνίδων Μηχανικών .