



1493 ΜΩ

69

ΤΕΥΧΟΣ

ΖΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011

ΑΝΕΜΟ^{...λογια}

ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΕΤΑΕΝ

**Στην αγωνία της φύσης
απαντάμε με...**

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



- ΚΑΤΑΡΡΕΕΙ Ο ΜΥΘΟΣ ΤΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΑΠΕ
- ΜΕΓΑ Φ/Β «ΗΛΙΟΣ»
- Ο ΑΝΕΜΟΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ
- ΥΒΡΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΤΑ ΜΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΝΗΣΙΑ
- ΕΡΓΟ «ΡΑΕ»



ΠΕΡΙΣ ΧΟΜΕΝΑ

Στην αγωνία της φύσης
απαντάμε με...
ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Φωτό εξωφύλλου: www.zmescience.com/ecology/environmental-issues/
Σύνθεση εξωφύλλου: Κέλλυ Λαζαρά

4 ΑΕΡΟΛΟΓΙΕΣ
Του Πάννυ Τσιουρίδην

6 ΑΝΕΜΟΡΙΠΣΕΣ
Του Νίκου Χρυσόγελου

8 ΟΙ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΜΕΝΗΣ ΑΓΟΡΑΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ
Του Δημήτρη Ραχτών



13 ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

14 ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΛΕΤΑΕΝ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΠΕ



17 ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

18 ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ



20 ΓΙΑΤΙ ΤΟ 'ΤΕΛΟΣ ΑΠΕ'
ΠΡΕΠΕΙ ΑΜΕΣΑ ΝΑ ΜΕΤΟΝΟΜΑΣΘΕΙ
Του Δρ. Αντώνη Μεταξά

22 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΛΙΟΣ

24 ΥΒΡΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΤΑ ΜΗ
ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΝΗΣΙΑ
Των Σταύρου Παπαθανασίου και Νίκου Μπουλαδήν

31 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ
ΤΟΥ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΥ WINDSIM

35 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΗ Ν.Α. ΕΥΡΩΠΗ.
ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΓΩΓΩΝ,
ΤΟΥ LNG ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

38 ΘΕΛΟΥΝ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ...
ΚΡΑΤΙΚΟΔΙΑΙΤΟ ΚΑΙ ΤΟ ΚΑΠΕ



40 Ο ΑΝΕΜΟΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ
ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΗ Α.Ε.
ΣΥΜΜΑΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ 2.000 ΠΑΙΔΙΩΝ



42 ΤΑ ΝΗΣΙΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΙ ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ
«ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»



44 ΕΓΚΑΙΝΙΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ
ΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΑΘΗΝΩΝ



46 ΑΔΕΙΟΔΟΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,
ΠΑ ΤΟ Α' ΕΞΑΜΗΝΟ ΤΟΥ 2011

49 Ο ΒΟΡΕΑΣ

ΧΟΡΗΓΟΙ

ARIS K.

S.A.

e-mail: aris_k@otenet.gr

Athens: 4 Trias str. / Serres : 12 Dorileou str. / Thessaloniki: 3 Diogenous str. / Xanthi: 2 Grigoriou E' / Bulgaria-Sofia: Pladost 2-bloc 266

CIVIL ENGINEERING PROJECTS



Εναλλακτική Ενέργειακή

μέλετες - σφραγισμές αποκατάστασης πόλης συεργείος

Vestas



PRENECON S.A.
PRIME ENERGY CONSTRUCTIONS S.A.



Βάλτε καπέλο στον γάιδαρο!!!

Του Ιωάννη Τσιπουρίδην

Καλοκαίρι σε ελληνικό νησί.

Ο κυρ Αποστόλης με τον γάιδαρό του φορτωμένο ανηφορίζει για το κτήμα του.

Καθώς, μεσ' στο απομεσόμερο κινούνται αργά στα στενά σοκάκια ακούει φωνές.

Γιρίζει και βλέπει τη γνωστή του πια Γαλλίδα τουρίστρια, η οποία με σπασμένα ελληνικά διάσπαρτα με γαλλικά, κουνώντας δραματικά τα χέρια της και δεύκοντας συνέχεια προς το ζωντανό διαμαρτύρεται σε έντονο ύφος. Αυτό που ξεχωρίζει ο κυρ Αποστόλης είναι η επιωδός της, που πια από την επανάληψη την έμαθε και ας λέγεται με γαλλική προφορά:

«Βάλτε καπέλο στον γάιδαρο!».

Τελικά ο υπέρμετρα ευαίσθητη κυρία, μνη αντέχοντας άλλο την κατάσταση αυτή, κατέθεσε μήνυση εναντίον του κυρ Αποστόλη. Τον κυρ- Αποστόλη ο οποίος δεν ανεβαίνει Αθήνα, χρόνια τώρα γιατί δεν έχει πού να αφήσει το ζωντανό του, τον σύντροφό του. Τον σύντροφό του το γάιδαρο που χρόνια επιβιώνει χωρίς καπέλο, χάρη στους Αποστόληδες αυτού του κόσμου, οι οποίοι μοχθίζουν και επιβιώνουν επί γης χάρη στα ζωντανά τους.

Ένας μάλλον επιτυχημένος κύκλος αμοιβαιότητας και ανταποδοτικότητας.

Άραγε η εκ Παρισίων ορμώμενη κυρία έδειξε την ίδια ευαίσθησία για τα μελαχρινά παιδάκια στις υποβαθμισμένες συνοικίες της πόλης του Φωτός. Προσφέρθηκε να τους αγοράσει καπέλα: Παπούτσια; Φαγητό;

Εξακολουθούμε ανερυθρίστα, να διυλίζουμε τον κώνωπα και καταπίνουμε την κάμπιλο.

Οι νοοτροπίες μας που μπορεί σε εμάς να φαντάζουν φυσιολογικές, φιλοζωικές ή περιβαλλοντικές, στην ουσία είναι στην καλύτερη περίπτωση γραφικές αλλά πιο συχνά επικίνδυνες, αφού οδηγούν σε αναστολή ή ακύρωση αληθινά φιλοπεριβαλλοντικών δράσεων.

Διαλέγουμε να απομονώνουμε το θέμα το οποίο θέλουμε – για μια σειρά από λόγους – να απορρίψουμε και βάλλουμε εναντίον του, κάνοντας κάθε μέτρο και προσποτική. Παραβλέπουμε συνει-

δητά τις αντιφάσεις μας προκειμένου να πετύχουμε την αποπομπή του ανεπιθύμητου.

Προφανώς, ακούγοντας αυτή την ιστορία, μου ήρθε στο μυαλό το ψευτοδιλημμα ανάπτυξη ή περιβαλλοντική προστασία. Δύο έννοιες που στις μέρες μας αφεικόμαστε στο διαχωρισμό τους. Κι όμως είναι απολύτως συμπληρωματικές.

Η ανάπτυξη και η περιβαλλοντική προστασία αποτελούν ένα δίδυμο που το συναντάμε σε ποικίλες και σχεδόν καθημερινές εκφάνσεις στη ζωή μας. Από τον τρόπο που ζόμε και μετακινούμαστε στις πόλεις μας, μέχρι στα σκουπίδια που παράγουμε και στις συνήθειές μας.

Το συναντάμε στις επενδυτικές μας κινήσεις και επιλογές. Στις διευκολύνσεις και απλοποιήσεις στους κανόνες που νομοθετεί η πολιτεία.

Ανάπτυξη και περιβαλλοντική προστασία σημαίνει να κατανοήσουμε ότι όταν μιλάμε για προστασία του περιβάλλοντος δεν εννοούμε την αποστέρωσή του από κάθε παραγωγική δραστηριότητα, αλλά την αποδοχή των κανόνων εκείνων που εγγυώνται την αειφορία της ανάπτυξης.

Σημαίνει μία δυναμική που μπορεί να δώσει άλλη πονή στις κοινωνίες μας, τις οικονομίες, τον πολιτισμό, στην ίδια μας τη ζωή. Και για να πω τα πράγματα με το όνομά τους:

Δεν είναι δυνατόν να επικαλούμεθα την αισθητική ως επιχείρημα εναντίον της ανάπτυξης **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας**. Δεν είναι δυνατόν στη χώρα της αυθαιρεσίας, στης οποίας στους λόφους φυτρώνουν μεζονέτες και στης οποίας σε κάθε στροφή του δρόμου η οποία προσφέρεται για το «σπορ», εναποθέτουμε τις άχρηστες τηλεοράσεις, ψυγεία, καναπέδες και στρώματα, να διαμαρτυρόμαστε για την όχληση από την κατασκευή έργων ΑΠΕ.

Η μόνη απάντηση στην κραυγή αγωνίας της φύσης για την επερχόμενη κλιματική κρίση είναι η εξοικονόμηση ενέργειας και η ταχύτερη και μέγιστη δυνατή ανάπτυξη των ΑΠΕ!

ΑΜΕΣΑ!!!

Εκδότης
ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΠΟΥΡΙΔΗΣ

Δημιουργικό ΚΕΛΛΥ ΛΑΓΟΥ

Εκτύπωση MEDIA GROUP A.E.

Διεύθυνση επικοινωνίας
ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 8
ΚΗΦΙΣΙΑ 145 61
Τηλ./Fax 210 8081755
e-mail anemologia@gmail.com
web eletaen@eletaen.gr
www.eletaen.gr

Διανέμεται δωρεάν.
Αν επιθυμείτε να λαμβάνετε κι εσείς τα **ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΑ** στείλτε μας το όνομά σας και την πλήρη ταχυδρομική σας διεύθυνση.

Κωδ. Εντύπου 7290



* Ο Νίκος Χρυσόγελος είναι επικεφαλής της περιφερειακής παράταξης ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΕΜΟΣ, Περιφερειακός Σύμβουλος και Γραμματέας του Περιφερειακού Συμβουλίου Ν Αιγαίου. Στέλεχος των ΟΙΚΟΛΟΓΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ



Πράσινη ενέργεια, βιώσιμη οικονομία και συνοχή στα νησιά του Ν. Αιγαίου

του Νίκου Χρυσόγελου*

Στην εποχή της κρίσης απαιτούνται λύσεις που αντιμετωπίζουν ταυτοχρόνως τα δημοσιονομικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Βασική παράμετρος αυτών των λύσεων είναι η προσπάθεια να κρατήσουμε σε τοπικό επίπεδο κεφάλαια τα οποία σήμερα εξάγονται για εισαγωγή πετρελαίου ή τροφίμων, ώστε αυτά τα τοπικά διαθέσιμα κεφάλαια να επενδύονται σε κοινωνικά και περιβαλλοντικά σχέδια.

Σημαντικά τοπικά κεφάλαια εξάγονται σήμερα για την εισαγωγή πετρελαιοειδών για παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας στα νησιά του Ν. Αιγαίου.

Στα μη διασυνδεδεμένα νησιά η παραγωγή πλεκτρικής ενέργειας από τους σταθμούς της ΔΕΗ κοστίζει 700.000.000 ευρώ ετησίως, χωρίς να υπολογίζουμε το κόστος εισαγωγής πετρελαιοειδών για τις υπόλοιπες ενεργειακές ανάγκες [μετακινήσεις, θέρμανση κα]. Η κιλοβατώρα που παράγεται από πολλούς νησιωτικούς σταθμούς της ΔΕΗ κοστίζει 2-4 φορές περισσότερο σε σχέση με τον μέσο όρο του κόστους παραγωγής στην υπόλοιπη χώρα. Μόνο για τις ανάγκες του σταθμού της ΔΕΗ στη Ρόδο δαπανώνται περίπου 100.000.000 ευρώ ετησίως για εισαγωγή πετρελαιοειδών. Όλο το πρόγραμμα ΕΣΠΑ για το Ν. Αιγαίο, όμως, δεν θα ξεπεράσει για το διάστημα 2007-2013 τα 280.000.000 ευρώ. **Κάθε χρόνο** δαπανώνται δηλαδή για την παραγωγή ενέργειας στα μη διασυνδεδεμένα νησιά κεφάλαια που αντιστοιχούν σε **τρία ΕΣΠΑ Ν Αιγαίου 2007-2013**.

Ένα μεγάλο ποσοστό από αυτά τα τοπικά κεφάλαια που σήμερα εξάγονται από την περιοχή για εισαγωγές πετρελαιοειδών θα μπορούσαν να παραμένουν στο Ν. Αιγαίο για να χρηματοδοτούν επενδύσεις σε βιώσιμες οικονομικές δραστηριότητες, περιβαλλοντικές και κοινωνικές υποδομές και προγράμματα για την προστασία και ανάδειξη του πολιτισμικού πλοιούτου της περιφέρειας. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί με την εξοικονόμηση ενέργειας και την παραγωγή ενέργειας από τοπικές, ανανεώσιμες, πράσινες πηγές που διαθέτει άφθονες το Ν. Αιγαίο (ηλιακή, αιολική, κυματική, βιομάζα, γεωθερμικά υψηλής και χαμηλής ενθαλπίας) αλλά με τρόπο που θα είναι προς όφελος και των τοπικών κοινωνιών.

Από την ίδρυσή του ο ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΕΜΟΣ Ν. ΑΙΓΑΙΟΥ υποστήριξε με λόγια και έργα, με ημερίδες, εκδηλώσεις, κατάθεση προτάσεων στο Περιφερειακό Συμβούλιο, υπόμνημα στον Ευρωπαϊκό Επίτροπο Περιφερειακής Ανάπτυξης, μεταφο-

ρά καλών παραδειγμάτων και εμπειριών, συνεργασία με τοπικούς φορείς, όπτι είναι αναγκαία η απεξάρτηση από τα ορυκτά καύσιμα, η εξοικονόμηση ενέργειας και η στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για λόγους [HYPERLINK](http://ecoanemos.wordpress.com/πρόγραμμα/ενέργεια/) "http://ecoanemos.wordpress.com/πρόγραμμα/ενέργεια/" περιβαλλοντικούς-κλιματικούς, δημοσιονομικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς.

Στρατηγική μας επιδίωξη είναι η διαμόρφωση ενός σχεδίου περιφερειακής πολιτικής για την εφαρμογή των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας προς όφελος και του περιβάλλοντος και των τοπικών κοινωνιών. Στηρίζουμε προσπάθειες δημιουργίας τοπικών πράσινων εταιριών παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ στις οποίες θα συμμετέχουν ως μέτοχοι εκπρόσωποι της αυτοδιοίκησης [Δήμοι και Περιφέρεια], επαγγελματικών φορέων [ηχ Επιμελητήριο Κυκλαδών], πολίτες και γιατί όχι εργαζόμενοι σε τομείς που θα μπορούσαν να παράγουν τμήματα της πράσινης τεχνολογίας ή να προσφέρουν πράσινες υπηρεσίες, χωρίς να αποκλείεται και η συμμετοχή ιδιωτικών εταιριών μέχρι όμως κάποιο ποσοστό.

Υποστηρίζουμε ότι η προώθηση τεχνολογιών ΑΠΕ στα νησιά πρέπει να βασιστεί κυρίως σε μικρομεσαίες και συμμετοχικές - τοπικές επιχειρήσεις, να στηριχτεί κατά ένα μεγάλο μέρος σε ανθρώπινο δυναμικό από τις τοπικές κοινωνίες [με κατάλληλη εκπαίδευσή του] αλλά και να συνδεθεί με παραγωγή τμημάτων της τεχνολογίας [ηχ πυλώνες ανεμογεννητριών] και συντήρηση της από τοπικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις [ηχ ναυπηγεία Σύρου]. Επίσης, προτείνουμε την δημιουργία κέντρων εκπαίδευσης-επίδειξης σε θέματα ΑΠΕ σε κάποια νησιά και την ανάπτυξη εναλλακτικών μορφών τουρισμού για την πράσινη ενέργεια, εκθέσεων, άτυπων δομών εκπαίδευσης νέων σε θέματα πράσινης ενέργειας.

Με αυτό τον τρόπο κλείνει ο παραγωγικός και οικονομικός κύκλος και η προώθηση των ΑΠΕ [από τον σχεδιασμό, κατασκευή, εγκατάσταση, συντήρηση μέχρι τα έσοδα από την ενέργεια] καταλήγει να είναι προς όφελος των τοπικών κοινωνιών. Η αυτοδιοίκηση μπορεί να αποκτήσει σημαντικούς πόρους - κεφάλαια για να μειώσει τα ελλείμματα της και κυρίως για να στηρίξει κοινωνικά, πολιτιστικά και περιβαλλοντικά προγράμματα αλλά και να χρηματοδοτήσει την ανάπτυξη αποτελεσματικού συστήματος υγείας και δομών κοινωνικής αλληλεγγύης.

Υπουργός ΠΕΚΑ Γ. Παπακωνσταντίνου: “Το Τέλος ΑΠΕ, δεν φαίνεται να έχει καμιά σχέση με τις ΑΠΕ”



Ένα ποσό... 114 εκατ. ευρώ που πιλήρωσαν οι καταναλωτές την τελευταία διετία μέσω των λογαριασμών της ΔΕΗ ως Τέλος ΑΠΕ, σχεδόν ίσο με το έλλειμμα του ΔΕΣΜΗΕ, δεν κατευθύνθηκε ποτέ στην πράσινη ανάπτυξη, για την ενίσχυση δηλαδή των παραγωγών φωτοβολταικών, αιολικών και άλλων ανανεώσιμων τεχνολογιών.

Αντίθετα, επιδότησε τη χασούρα των τιμολογίων λιανικής των προμηθευτών, και εν προκειμένω της ΔΕΗ, λόγω του στρεβλού τρόπου υπολογισμού του Τέλους ΑΠΕ, όπως ισχυρίστηκαν οι φορείς των ΑΠΕ κατά ευρεία σύσκεψη που έγινε στο ΥΠΕΚΑ, στην πρεμιέρα του διαλόγου για τις αλλαγές που απαιτούνται ώστε να εξορθολογιστεί η πράσινη ελληνική ενεργειακή αγορά.

«Το Τέλος ΑΠΕ, δεν φαίνεται να έχει καμιά σχέση με τις ΑΠΕ», ανέφερε σύμφωνα με τις πληροφορίες ο υπουργός ΠΕΚΑ Γ. Παπακωνσταντίνου στο τέλος της σύσκεψης, ανακοινώνοντας ότι σε 10-15 ημέρες το υπουργείο θα έχει ετοιμάσει και αποστέλει στους φορείς μια δέσμη προτάσεων, που θα αφορούν καταρχήν στην άμεση αντιμετώπιση του ελλείμματος του ΔΕΣΜΗΕ, και σε δεύτερο στάδιο τις αλλαγές που απαιτούνται τόσο για τον τρόπο υπολογισμού του επίμαχου αυτού Τέλους, όσο και για την αναπροσαρμογή των εγγυημένων τιμών που εισπράττουν οι πράσινοι παραγωγοί.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στη σύσκεψη, την τελευταία διετία, η είσοδος περισσότερων ΑΠΕ στο σύστημα, που φτάνουν πλέον στα 3 εκατ. μεγαθατώρες, υποκατέστησε αντίστοιχης ποσότητας συμβατική ενέργεια -άρα «απέβαλλε» για αρκετές ώρες τις ακριβές ρυπογόνες θερμικές μονάδες- και έριξε την τιμή χονδρικής [Οριακή Τιμή], επομένως επιδότησε την εμπορία.

Και εδώ έχει τη σημασία του, ότι με την άποψη ότι το Τέλος ΑΠΕ υπολογίζεται με εντελώς στρεβλό τρόπο, συμφώνησε σύμφωνα με τις πληροφορίες, στην τοπθέτησή του και ο παριστάμενος πρόεδρος της ΔΕΗ, Αρθούρος Ζερβός, που εκτός από επικεφαλής της δημόσιας επιχείρισης πλεκτρισμού, πηγείται και της Ευρωπαϊκής Ενωσης Αιολικής Ενέργειας (EWEA).

Στο σύνολό τους, οι εκπρόσωποι του χώρου συμφώνησαν ότι το Τέλος ΑΠΕ θα πρέπει να πάψει να καλύπτει την εκάστοτε διαφορά ανάμεσα στην τρέχουσα τιμή χονδρικής και στις εγγυημένες τιμές, αλλά στο εξής να υπολογίζεται με βάση το πραγματικό κόστος που εξοικονομεί η πλεκτροπαραγωγή, χάρη στην παρουσία των ΑΠΕ. Κι αυτό, καθώς όπως έχουν δείξει πολλές κατά καιρούς μελέτες, μόνο το 40% του Τέλους ΑΠΕ αντιστοιχεί στο κόστος της πράσινης ενέργειας.

Ανάγκη για έκτακτα μέτρα...

Βέβαια, και δεδομένου ότι χρειάζονται κάποιοι μήνες για τον εξορθολογισμό του τρόπου υπολογισμού του, στο μεταξύ, και επειδή το ταμειακό πρόβλημα του ΔΕΣΜΗΕ είναι άμεσο, η πολιτική ηγεσία του υπουργείου προσανατολίζεται στη λήψη μιας σειράς μέτρων, με βάση το σκεπτικό των προτάσεων της ΡΑΕ, όπως ανάφερε και ο κ. Παπακωνσταντίνου στο κλείσιμο της σύσκεψης. Έτσι, φαίνεται ότι ο διηγούμαστε σε μια μικρότερη αύξηση για το 2012 του Τέλους ΑΠΕ από εκείνη που εισηγήθηκε ο ΔΕΣΜΗΕ, σε συνδυασμό με την ενεργοποίηση της διάταξης Μπιρμπίλη να «πρασινίσει» μέρος των εσόδων του Τέλους ΕΡΤ, την επιτάχυνση των δημοπρασιών των αδιάθετων δικαιωμάτων ρύπων, την ενδεχόμενη επιβολή ενός τέλους στην εξόρυξη λιγνίτη που θα εισπράττεται από το διαχειριστή, καθώς και την επιβολή ενός υψηλού τέλους στις μεταβιβάσεις αδειών ΑΠΕ, και δη, των φωτοβολταικών. Ωστε, για τις μειώσεις των εγγυημένων τιμών, ο σύνδεσμος εταιρειών φωτοβολταικών, πρότεινε να επισπευσθεί η προβλεπόμενη μείωση των φωτοβολταικών επιδοτήσεων κατά δύο εξάμηνα στο διασυνδεδεμένο σύστημα, και κατά ένα εξάμηνο για τα νησιά.

Κλείνοντας πάντως τη σύσκεψη, στην οποία συμμετείχαν είκοσι και πλέον εκπρόσωποι από το σύνολο του χώρου [ΕΛΕΤΑΕΝ, ΕΣΗΑΠΕ, ΣΕΦ, ΠΑΣΥΦ, ΡΑΕ, ΔΕΣΜΗΕ, ΔΕΗ, ΕΒΙΚΕΝ], ο υπουργός εξέφρασε μεν την ικανοποίησή του για το γεγονός ότι κατατέθηκαν προτάσεις για μείωση των εγγυημένων τιμών, αλλά δεν έκρυψε και τον προβληματισμό του, κατά πόσο η υιοθέτησή τους θα «φρενάρει» την αγορά, η οποία θρίσκεται σε φάση πλήρους ανάπτυξης.



λειτουργία της αγοράς των ΑΠΕ, μέσα σε ένα ανταγωνιστικό και υγιές περιβάλλον.

Αν θέλαμε να παραθέσουμε μερικές άμεσα υλοποιήσιμες δράσεις μπορούμε να τονίσουμε την ανάγκη για:

- Επίσπευση της υλοποίησης δόλων των αναγκαίων έργων ενίσχυσεων την πλεκτρικών δικτύων μεταφοράς, ιδιαίτερα του σχεδιασμού διασύνδεσης των νησιών του Αιγαίου με την ππειρωτική χώρα, ώστε να καταστεί δυνατή η απρόσκοπτη και το δυνατόν μεγαλύτερη απορρόφηση της αιολικής και πλιακής ενέργειας.
- Θέσπιση αποτελεσματικών, μόνιμων και οικονομικά επωφελών μηχανισμών οικονομικής ενίσχυσης και αποζημίωσης των παραγωγών ΑΠΕ, στο πλαίσιο της απελευθερωμένης αγοράς πλεκτρικής ενέργειας μετά από διαβούλευση με τους συμμετέχοντες.
- Ενιαία κωδικοποίηση της ενέργειακής και περιβαλλοντικής διαδικασίας αδειοδότησης έργων ΑΠΕ και ενίσχυσης της διαδικασίας one stop shop υπό την επίβλεψη του ΥΠΕΚΑ.
- Ενίσχυση και επέκταση της χρήσης των Βιοκαυσίμων στην πλεκτροπαραγωγή και τις μεταφορές.
- Θέσπιση περαιτέρω κινήτρων για την προσέλκυση επενδύσεων ΑΠΕ στο χώρο της Βιομάζας και της γεωθερμίας, που αποτελούν σήμερα ευκαιρία ενίσχυσης κλάδων της οικονομίας όπως η αγροτική απασχόληση και η περιφερειακή ανάπτυξη, παρέχοντας εγγυημένη και ανανεώσιμη ισχύ στο σύστημα.
- Προώθηση και στήριξη της μικρής κλίμακας αυτοπαραγωγής από ΑΠΕ, με ισχυρά οικονομικά και φορολογικά κίνητρα.



για την εγκατάσταση στα κτίρια φωτοβολταϊκών συστημάτων, γεωθερμικών αντλιών, πλιακών συστημάτων για θέρμανση και κλιματισμό, και συστημάτων αξιοποίησης Βιομάζας (όπως λέβητες pellets κ.α.).

- Λήψη υποστηρικτικών μέτρων και κινήτρων για την έρευνα και ανάπτυξη εγχώριας τεχνολογίας ΑΠΕ και λειτουργίας Βιομηχανικών μονάδων παραγωγής Βασικού εξοπλισμού ΑΠΕ (φωτοβολταϊκά, συστήματα ενεργειακής αξιοποίησης Βιομάζας και παραγωγής Βιοκαυσίμων, συστήματα αφαλάτωσης, μικρές ανεμογεννήτριες κ.λ.π.), που θα προσδώσουν προστιθέμενη αξία στη χώρα.
- Σχεδιασμός ενημέρωσης και εκπαίδευσης των πολιτών για τη χρήση ΑΠΕ σε μικρή και μεγάλη κλίμακα, με θασικό μοχλό τη σχολική περιβαλλοντική εκπαίδευση.
- Συμπλήρωση και επικαιροποίηση του χωροταξικού σχεδιασμού για τις ΑΠΕ, χωρίς ασφάφειες και ελλείψεις που καθίστούν τις επενδύσεις επισφαλείς και μη ελκυστικές.
- Ενίσχυση σε ανθρώπινο δυναμικό των κεντρικών και περιφερειακών Υπηρεσιών που διαχειρίζονται και συμμετέχουν στην αδειοδότηση και παρακολούθηση έργων ΑΠΕ.
- Εύρεση εναλλακτικών μεθόδων χρηματοδότησης έργων ΑΠΕ, με τη χρήση νέων διεθνών χρηματοδοτικών εργαλείων, λόγω της σημαντικής σήμερα δυσκολίας εύρεσης διανειλακών πόρων μέσω του ελληνικού χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Αποτελεί κοινά αποδεκτό γεγονός ότι, οι προοπτικές του ενέργειακού τομέα για την επόμενη δεκαετία χαρακτηρίζονται από όλο και οξύτερα και περισσότερο πολύπλοκα προβλήματα, στο παγκόσμιο πολιτικό και οικονομικό περιβάλλον, σε σύγκριση με το πρόσφατο παρελθόν. Τα προβλήματα, συνδέονται άμεσα με την προσπάθεια συγκερασμού από τη μία μεριά της ασφάλειας ενέργειακού εφοδιασμού και από την άλλη με τη συγκράτηση των τιμών της αγοράς σε ανταγωνιστικά επίπεδα, ενώ παράλληλα συντελείται μία θεσμοθετημένη διαδικασία περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και Βέβαια όλα αυτά να λειτουργούν σε ένα περιβάλλον προστασίας του καταναλωτή. Αυτός ο δυσεπίλυτος γρίφος μπορεί να επιλυθεί μόνο διά της ορθολογικής εφαρμογής των νέων κανόνων για την ενιαία εσωτερική αγορά ενέργειας στην Ευρώπη, και την πιστή εφαρμογή τους από τα κράτη μέλη. Η τήρηση των θεσμικών κανόνων του παιχνιδιού, και μόνο αυτή, επιτρέπει στην Ευρωπαϊκή Ένωση, και στη χώρα μας ειδικότερα, να θέσει φιλόδιξους στόχους για περαιτέρω μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και για μεγάλη διείσδυση των ΑΠΕ στην ενέργειακό ισοζύγιο, καλύπτοντας έτσι την αύξηση της ζήτησης και περιορίζοντας τη χρήση των ορυκτών καυσίμων.

Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι, οι πολιτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ οι οποίες έχουν πράγματι ελπίδοφόρα προσποτική, στην ελληνική και ευρωπαϊκή αγορά ενέργειας και παρά το κατά τ' άλλα δυσμενές οικονομικό περιβάλλον για όλη την Ευρώπη, μπορούν να αποτελέσουν, υπό τους παραπάνω όρους, σημαντικό πυλώνα Βιώσιμης ανάπτυξης και προόδου για τη χώρα, ως εναλλακτική ενέργειακή προσποτική, συνδυάζοντας την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, την ενίσχυση της απασχόλησης και την προσφορά στον τόπο προστιθέμενης αξίας μέσω επενδύσεων που θα υλοποιούνται με οικονομικά επωφελή τρόπο, για την εθνική οικονομία και τους τελικούς καταναλωτές.



Κινεζικά και Γερμανικά κεφάλαια έρχονται στη χώρα μας για επενδύσεις στην εξοικονόμηση ενέργειας



«Πεδίο δόξης λαμπρό» φαίνεται ότι δημιουργείται για την προσέλκυση κεφαλαίων που θα επενδυθούν στη χώρα μας στον τομέα της ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων μέσω εταιρειών καθετοποιημένων ενεργειακών υπηρεσιών (ESCO's). Το συμπέρασμα προκύπτει από το ότι εξειδικευμένες και έμπειρες εταιρείες από την Κίνα, τη Γερμανία, την Ολλανδία, αλλά και μεγάλες ελληνικές βιομηχανικές και κατασκευαστικές εταιρείες που «μπαίνουν», με τη δημιουργία θυγατρικών, στην παροχή τέτοιου είδους υπηρεσιών «κονταροχτυπούνται» τις ημέρες αυτές για το ποιες θα αναλάβουν τα πρώτα επτά δημόσια κτίρια που θα δεχθούν, σε πιλοτικό επίπεδο, επεμβάσεις ενεργειακής εξοικονόμησης. Στο σύνολο, πρόκειται για 30 εταιρείες.

Οι παρεμβάσεις αυτές θα πληρωθούν αποκλειστικά από τις εταιρείες καθετοποιημένων ενεργειακών υπηρεσιών (ESCO's), οι οποίες θα αποπληρωθούν στη συνέχεια από την οικονομία που θα προκύψει στο ρεύμα, στο πετρέλαιο θέρμανσης κ.λπ. Αυτό άλλωστε είναι το χαρακτηριστικό του μοντέλου που συναντάται συχνά στο εξωτερικό και ήδη έχει νομοθετηθεί στη χώρα μας. Ο κάτοχος του ακινήτου δεν Βάζει καθόλου χρήματα, ενώ αντίθετα η εταιρεία ESCO διαθέτει τα κεφάλαιά της και κερδίζει σε βάθος χρόνου από την εξοικονόμηση που επιτυγχάνεται.

Την υλοποίηση του πιλοτικού προγράμματος για τα κτίρια του δημοσίου έχει αναλάβει το ΚΑΠΕ, ενώ στην αρχική πρό-

σκληση ενδιαφέροντος, είχαν δηλώσει την επιθυμία τους να συμμετάσχουν οι διοικήσεις 50 περίπου δημόσιων κτιρίων ανά τη χώρα. Τελικά έχουν επιλεγεί επτά, στα οποία καταλέγονται το κτίριο της Περιφέρειας Ηπείρου, το νοσοκομείο Γιαννιτσών, το Κολυμβοπότεριο Γλυφάδας κ.λπ. «Έγινε κυριολεκτικά σφαγή» δηλώνει στο energypress αρμόδιος παράγοντας, καθώς όλοι ήθελαν να προηγηθούν.

Το ΚΑΠΕ εκτός της επιλογής των κτιρίων με βάση τα κριτήρια που έθεσε, έχει φτιάξει τους «φακέλους» κάθε κτιρίου και πρότυπα συμβόλαια συνεργασίας, έχει αξιολογήσει τις ζένες και ελληνικές εταιρείες και εν γένει έχει προετοιμάσει το έδαφος για την διαπραγμάτευση, απευθείας πλέον, των διοικήσεων των κτιρίων με τις εταιρείες ESCO που έχουν προεπιλεγεί, για να οριστικοποιηθεί κάθε μία συνεργασία. Από τις 42 εταιρείες που εκδήλωσαν ενδιαφέρον, τελικά έχουν «εγκριθεί» οι 30.

Απαιτούνται 40 - 50 δισ. ευρώ

Παράγοντες του χώρου εκτιμούν ότι στο συγκεκριμένο τομέα δημιουργείται μια ιδιαίτερα ελπιδοφόρα αναπτυξιακή προοπτική. Για να πιάσει ο χώρας τους στόχους του 20 - 20 - 20 ούσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας, θα πρέπει να διατεθούν περί τα 20 δισ. ευρώ για παρεμβάσεις σε κτίρια. Αντίστοιχα, για να αναβαθμιστούν ενεργειακά τα κτίρια του ελληνικού δημοσίου και μόνον, απαιτούνται κεφάλαια περίπου 40 - 50 δισ. ευρώ. Από την άλλη, υπάρχουν στο εξωτερικό, στις εταιρείες του κλάδου, «σχολάζοντα» κεφάλαια, τα οποία αναζητούν επενδυτικές ευκαιρίες. Κατά κανόνα, όπως αναφέρουν αξιόπιστες πηγές, στη χώρα μας οι παρεμβάσεις στα κτήρια αποτελούν πράγματι επενδυτικές ευκαιρίες για τον εξής λόγο: Επειδή Βρίσκονται σε πολύ χαμηλή ενεργειακή κατάταξη [είναι πολύ σπάταλα], η εξοικονόμηση πόρων που μπορεί να επιτευχθεί μετά από μια επισκευή - παρέμβαση είναι πολύ μεγάλη και συνεπώς η απόσβεση της αρχικής επενδυτικής δαπάνης και η επίτευξη κέρδους έρχεται πολύ πιο γρήγορα από ό,τι στα κτήρια προηγμένων κρατών όπως εκείνα της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης.

Και η ΔΕΗ

Πρέπει να σημειωθεί, τέλος, ότι στο χώρο έχει ξεκινήσει να δραστηριοποιείται και η ΔΕΗ, η οποία βρίσκεται στη διαδικασία οργανωτικής συγκρότησης του αντίστοιχου τμήματος. Στο πλαίσιο του σχεδίου για την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών εντάσσεται και το Μνημόνιο Συνεργασίας που υπέγραψαν τον Απρίλιο τη ΔΕΗ με το ΚΑΠΕ για το πρόγραμμα «Υλοποίηση επενδύσεων Βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στον οικιακό τομέα μέσω της υπογραφής Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ)». Το πρόγραμμα αυτό δίνει τη δυνατότητα να αναβαθμίσουν ενεργειακά τα σπίτια τους 1.000 περίπου πελάτες της ΔΕΗ, χωρίς, αωτόσο, να χρειαστεί να Βάλουν το χέρι στην τσέπη αφού το κόστος θα αποπληρώνεται σε Βάθος χρόνου μέσω του λογαριασμού ρεύματος της ΔΕΗ. Το έργο προβλέπει πιλοτική εφαρμογή σε πέντε Δήμους της Αττικής και συγκεκριμένα στην Ηλιούπολη, την Άγιο Δημήτριο, την Καισαριανή, το Περιστέρι και το Παλαιό Φάληρο.

Ένας άλλος πρακτικός τρόπος υλοποίησης της ίδιας προσέγγισης είναι ο Διαχειριστής να ενημερώνει για το σύνολο της αποζημίωσης των Α.Π.Ε. ανά μονάδα κατανάλωσης που θα βαραίνει για την επόμενη χρονική περίοδο τους προμηθευτές. Το τέλος αυτό (σύνολο FIT διά εθνική κατανάλωση) θα αποτελεί ουσιαστικά τον πόρο χρηματοδότησης του Λογαριασμού Α.Π.Ε. ο οποίος δεν θα τροφοδοτείται από την οργανωμένη αγορά (χονδρεμπορική).

Το άμεσο πρόβλημα του Ειδικού Λογαριασμού Α.Π.Ε. του ΔΕΣΜΗΕ

Από την ανάλυση που προηγήθηκε είναι φανερό ότι για το έλλειμμα που αντιμετωπίζει ο Ειδικός Λογαριασμός του ΔΕΣΜΗΕ ευθύνεται η επιδότηση του ανταγωνιστικού σκέλους του τιμολογίου λιανικής εμπορίας. Αν η επιδότηση αυτή δεν υπήρχε (δηλ. αν εφαρμοζόταν ο ορθός τρόπος υπολογισμού του Ειδικού Τέλους Α.Π.Ε. με βάση το αποφευγόμενο χάρη στις Α.Π.Ε. κόστος), τότε ακόμα και με το ύψος του Ειδικού Τέλους που εφαρμόσθηκε πραγματικά κατά τα προηγούμενα έτη, το έλλειμμα αυτό δεν θα υπήρχε. Με άλλα λόγια, αν όλα τα λεφτά που πλήρωσε ο καταναλωτής κατά τα προηγούμενα έτη υπό τον τίτλο «Τέλος Α.Π.Ε.» είχαν πράγματι κατευθυνθεί αποκλειστικά υπέρ των Α.Π.Ε., τότε ο ΔΕΣΜΗΕ δεν θα είχε κανένα έλλειμμα.

Ασχέτως των αιτιών, το έλλειμμα πρέπει να αντιμετωπισθεί διότι η διαιώνισή του θίγει τις Α.Π.Ε. και τον Διαχειριστή. Η αιτία όμως μας δείχνει ότι η αντιμετώπιση αυτή δεν μπορεί να γίνει με άντληση πόρων από τις επιχειρήσεις Α.Π.Ε. όπως για παράδειγμα έκτακτες ή μόνιμες εισφορές, φορολογήσεις ή παρακρατήσεις από τα έσοδα πωλήσεων ενέργειας από Α.Π.Ε., αυξημένα τέλη που θα κληθούν να πληρώσουν οι επιχειρήσεις Α.Π.Ε. για την άσκηση οποιασδήποτε δραστηριότητάς τους ή την έκδοση οποιασδήποτε πράξης δικαιούνται να αιτηθούν. Τέτοια μέτρα στερούνται δικαιοσύνης και ιθικής Βάσης.

Επομένως τα έκτακτα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν άμεσα για την αντιμετώπιση του ελλείμματος περιλαμβάνουν την επιτάχυνση των δημοπρασιών αδιάθετων δικαιωμάτων ρύπων, την ενεργοποίηση της διάταξης του ν.3551/2010 για την αξιοποίηση του Τέλος υπέρ EPT, την μικρή αύξηση του λεγόμενου Ειδικού Τέλους Α.Π.Ε. και μετονομασία του σε αυτό που πραγματικά είναι [ήτοι τέλος εξισορρόπησης ή ανάλογα], την επιβολή ειδικού τέλους στην εξόρυξη του λιγνίτη και άλλα ανάλογα μέτρα.

Ο σημαντικός ρόλος του Εθνικού Σχεδίου Δράσης

Βασικό κριτήριο επιλογής του ύψους των εγγυημένων είναι η βιωσιμότητα των επενδύσεων με το ελάχιστο κόστος στον καταναλωτή. Φυσικά, πρόσθετο και εξίσου σημαντικό κριτήριο είναι η προώθηση τεχνολογιών που είναι ακόμα πιο ακριβές ή λιγότερο ανταγωνιστικές προκειμένου αυτές να αποκτήσουν κρίσιμο μερίδιο αγοράς.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την επίτευξη του στόχου Α.Π.Ε. το 2020, όπως διαμορφώθηκε από την Επιτροπή του ΥΠΕΚΑ και υποβλήθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έκανε συγκεκριμένες επιλογές για το μήγμα των λιγότερο ανταγωνιστικών τεχνολογιών και βελτιστοποίησε το συνολικό μήγμα και την χρονική κατανομή της ανάπτυξής του. Με εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου Δράσης (40% Α.Π.Ε. στην πλεκτροπαραγωγή το 2020), κυρίως με τήρηση της χρονικής κατανομής που προβλέπεται για τις τεχνολογίες κατά τις περιόδους που αυτές δεν είναι ανταγωνιστικές και με εφαρμογή των σήμερα ισχύοντων για την εξέλιξη των Feed In

Tariffs χωρίς πρόσθετες μειώσεις για τα φωτοβολταϊκά, επιτυγχάνεται το 2020 συνολικό κόστος πλεκτροπαραγωγής μικρότερο από αυτό που θα υπάρχει αν δεν επιτευχθεί ο στόχος Α.Π.Ε. του 2020 και παραμείνουμε σε διείσδυση 25%.

Τιμολόγηση αιολικής ενέργειας

Με βάση το κριτήριο του ελαχίστου κόστους που προαναφέρθηκε, είναι σαφές ότι επιδίωξη της Πολιτείας πρέπει να είναι η κατά προτεραιότητα υλοποίηση των επενδύσεων που εξασφαλίζουν παραγόμενη πράσινη ενέργεια με μικρότερο κόστος.

Σπηλαίη περίπτωση της αιολικής ενέργειας το κόστος παραγωγής (που είναι μόνο σταθερό δεδομένου ότι το μεταβλητό είναι μπενικό) μεταβάλλεται σημαντικά ανάμεσα στις διάφορες επενδύσεις εξαιτίας του μεγέθους του αξιοποιησμού αιολικού δυναμικού και του σημαντικού ύψους του ειδικού κόστους επενδύσης. Υπό το πρόσμα αυτό είναι απαραίτητο να υπάρξει τιμολογιακή πολιτική που θα επιτρέψει να υλοποιηθούν αιολικά πάρκα σε χαμηλό αιολικό δυναμικό, τα οποία σήμερα είναι μη βιώσιμα και χρειάζονται μικρή ενίσχυση σε σχέση με την τιμή που ισχύει για τα χερσαία αιολικά πάρκα. Ο νόμος 3551/2010 προέβλεψε τη δυνατότητα έκδοσης σχετικής υπουργικής απόφασης, αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα αυτή.

Με την ενεργοποίηση της διάταξης αυτής θα επιτραπεί να υλοποιηθούν άμεσα αιολικές επενδύσεις, οι οποίες:

- θα παράγουν πράσινη ενέργεια σε εξαιρετικά ανταγωνιστικό κόστος,
 - θα υλοποιηθούν σε περιοχές που δεν συγκεντρώνονται στις γνωστές περιοχές υψηλού αιολικού δυναμικού και άρα θα συμβάλλουν στην διασπορά των εγκαταστάσεων με θετικές συνέπειες στην παροχή εγγυημένης ισχύος και στην ευστάθεια του συστήματος,
 - θα υλοποιηθούν σε περιοχές χωρίς προβλήματα κορεσμού δικτύων και χωρίς υπερσυσάρωση.
 - θα τοποθετηθεί έστι μια σημαντική ψηφίδα στο συνολικό παζλ της αιολικής ενέργειας δίπλα στα χερσαία αιολικά πάρκα, στα νησιωτικά αιολικά πάρκα, στα μεγάλα αιολικά πάρκα με υποβρύχιες διασυνδέσεις και στα θαλάσσια αιολικά πάρκα. Όλα αυτά, μαζί με τα έργα σε χαμηλό αιολικό δυναμικό, είναι απαραίτητα για την επίτευξη του στόχου.
- Εξίσου σημαντική είναι η αποσαφήνιση και άρση των αβεβαιοτήτων που υφίστανται σχετικά με την τιμολόγηση της παραγωγής ενέργειας από υθριδικά αιολικά πάρκα είτε σε νησιά είτε στο διασυνδεμένο σύστημα. Είναι πανθομολογούμενο ότι η ανάπτυξη συστημάτων αποθήκευσης είναι σημαντική παράμετρος για την επίτευξη της μεγάλης διείσδυσης και επομένως το σχετικό επενδυτικό περιβάλλον πρέπει να είναι σαφές και ασφαλές.

Αξιότιμες Κύριε Υπουργές,

Η ΕΛΕΤΑΕΝ, όπως και όλοι οι φορείς του κλάδου των Α.Π.Ε., είναι στη διάθεση της Πολιτείας να επεξεργαστούν και να οριστούν σημερινές συγκεκριμένες λύσεις για όλα τα ανωτέρω ζητήματα που θα εξασφαλίζουν απλότητα, δικαιοσύνη και διαφάνεια. Οι τρεις αυτές αρχές είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την διαμόρφωση ενός μόνιμου και βιώσιμου συστήματος χρηματοδότησης του μηχανισμού στήριξης Α.Π.Ε. με ελάχιστο κόστος, που θα ενισχύσει την επενδυτική ασφάλεια και θα αποτελέσει μοχλό προώθησης της ανάπτυξης της αγοράς και όχι διαιώνισης των στρεβλώσεων που υφίστανται στο σημερινό σύστημα του λεγόμενου Τέλους Α.Π.Ε.



ΑΠΕ στα σχολεία: ξεπέρασαν τις 300 οι αιτήσεις

Η προώθηση στις μαθητικές κοινότητες και, μέσω αυτών, στην κοινωνία, αρχών και τεχνολογιών της αειφόρου ανάπτυξης και των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, αποτελεί εναν από τους βασικούς στόχους του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Στο πλαίσιο αυτό και σε ανταπόκριση σχετικής πρόσκλησης, ύψους 40 εκ. ευρώ, έχουν υποβληθεί περισσότερες από 300 προτάσεις στην Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ) από Δήμους όλων των Περιφερειών της χώρας, τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων και το Υπουργείο Παιδείας. Οι προτάσεις αξιολογούνται και όσες επιλεγούν θα ενταχθούν για χρηματοδότηση στις αρχές του 2012.

Με τα συγκεκριμένα έργα και δράσεις επιτυγχάνεται η αναβάθμιση της ενεργειακής κατάστασης των σχολικών κτιρίων, με περιορισμό των ενεργειακών καταναλώσεων των κτιρίων για θέρμανση, ψύξη, φωτισμό και ζεστό νερό. Παράλληλα προωθείται η επιδιεικτική χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις μαθητικές κοινότητες.



18 Οκτωβρίου 2011

Φωτοβολταϊκά στις στέγες: συμβουλές αγοράς



Παρ' ότι το ότι κειμωνιάζει, ο ουρανός είναι συχνά συννεφιασμένος και σκοτεινιάζει νωρίς, τα φωτοβολταϊκά συστήματα συνεχίζουν να παράγουν πλεκτρική ενέργεια!

Η Ελλάδα είναι προικισμένη με ένα από τα υψηλότερα ηλιακά δυναμικά της Ευρώπης. Συγκρίνοντας την ηλιακή ακτινοβολία που δέχεται ο χώρα μας με την αντίστοιχη ποσότητα σε μια χώρα της Βόρειας Ευρώπης (η.χ. Ολλανδία), για τον μόνιμο Οκτώβριο είναι **σχεδόν διπλάσια** [ηερίου 100 kWh/m² είναι η μέση μηνιαία ολική ηλιακή ακτινοβολία στην Ελλάδα, 50 kWh/m² για την Ολλανδία].

Έχοντας ήδη υποστηρίξει στο παρελθόν την ανάπτυξη φωτοβολταϊκών (φ/β) στις στέγες, ως τρόπο περιορισμού του οικολογικού μας αποτυπώματος και ως την βέλτιστη λύση για την ορθή και γρήγορη ένταξη των ανανεώσιμων πηγών στην

καθημερινότητά μας, το **WWF Ελλάς** παρουσιάζει την κατηγορία **«Οικιακών Φωτοβολταϊκών Συστημάτων»**, στο εργαλείο αναζήτησης περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων **Ecotopten**.

Στόχος της εφαρμογής αυτής είναι η εξοικείωση των πολιτών στη χώρα μας με τη φωτοβολταϊκή τεχνολογία, η παρουσίαση βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών των φ/β συστημάτων αλλά και η παροχή χρήσιμων πληροφοριών για τις προσφορές της συγκεκριμένης αγοράς **ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**.

Αν και, προς το παρόν, το μερίδιο του λέοντος στην αγορά φ/β στη χώρα μας το κατέχουν τα εγκατεστημένα στο έδαφος φ/β, το μερίδιο των οικιακών συστημάτων παρουσιάζει αυξητική τάση.

Στις σελίδες του διαδικτυακού εργαλείου Ecotopten οι ενδιαφερόμενοι πολίτες θα βρουν μια σειρά από προσφορές «ολοκληρωμένων πακέτων» των εταιρειών του κλάδου, καθώς σε αυτές περιλαμβάνονται τα φ/β πλαίσια, οι μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού.

Τα προτεινόμενα πακέτα αφορούν οικιακά συστήματα που μπορούν να συνδεθούν στο δίκτυο της **ΔΕΗ** και δεν ξεπερνούν τα **10kWp**.

Έτσι, οποιοδήποτε νοικοκυριό ενδιαφέρεται για την εγκατάσταση φ/β στη στέγη του σπιτιού του, πριν λάβει την τελική του απόφαση, μπορεί και πρέπει να επισκεφθεί την ιστοσελίδα ecotopten.gr για να πάρει άμεση και **έγκυρη ενημέρωση** για το **κόστος** και τα **οφέλη** του συστήματος.



Δρ. Αντώνης Μεταξάς

Γιατί το "τέλος ΑΠΕ" πρέπει άμεσα να μετονομασθεί

Με θετική επίπτωση διεδύστη το τελευταίο Σάββατο μια εξωχική επίκαιρη και απημόνηση συζήτηση σε σχέση με τα αποκαλούμενα Έδυτο Τέλος ΑΠΕ. Συνορίζει, άμεσα συνέδεμεν, μελλόντικα εκτιμώντα σημαντικά συντάξια της εποχής επικαιροτήτας για την προαγωγήν από ΑΠΕ με θετική επικεντρωση στον κλάδο των φυτοβιοτεκνολογιών ενέργειας στη χώρα μας. Θα πάντα ενδεχομένως σκόπιμο και πάλι να υπονομωθεί από προϋπόθεση μας γηράδας και ημιουργής Επιμόριας αυζητήσης, η οποία θα υποθετήσει και στη λήψη επαρρημάτων ρυθμιστικών και πολιτικών πορφύρων στο εγγύς, μελλοντικά για τα προαναφερόμενα εξήγους κρίσιμα για την ανάπτυξη της εγκαταστάσεων ενέργειας σφράγιδα, είναι οι υποστηρζόμενες θέσεις να μην διατηρούνται ερήμην, αλλά σε συνεχώς έντονη συστολή με τη λειτόνια επαποντική ζεύξιμην. Τούρο σε τελική ανάλυση θα ισχυριστούμε τη συγχρημάτικη επιχειρηματολογία από την Συντονική Γειτεύμενη στη χώρα μας συνημμετολογία.

Μετά από αυτή την εισαγωγική παρατήρηση, ας εκκινήσουμε τη διατύπωση των παρακάτω συνοπτικών σκέψεων με κάποιες χρήσεις ορολογικής αποσφριντήσεως. Κατ' αρχάς, ας καταργήσουμε τη προφοράς. Ο αυστιστικός θελήσας και σοβαρή συν-ενόντων προϋποθέτει την χρήση όρων με ακρίβεις ως προς την γραμματολογία τους αναφορά και ταυτότητη για τους συζητώντες σημασιολογική περιεχομένου. Στο πλαίσιο αυτού είναι θεωρώ, και σημειωγόντα αλλά και συναδετά απαραίτητο το λεγόμενο Έδυτο Τέλος ΑΠΕ ζέσσει να μετονομωθεί. Ως μπορούσε να γίνει ενδεχομένως, κάποιος ουζίπηπος, πήρε την έκθεση Σεν βα σημύδωμα εδώ να προκαταλάθω, για την ορθότερη λεκτική του αποτυπώση ("Έδυτο Τέλος Διαζεύξιν Ανθρώπων", "Έδυτο Τέλος Κλιματικής Αλλαγής", "Έδυτο Τέλος Καλύψματος των ελλείμματων του Διαχείριστη Συντήρησης" λ.λ.). σε κάθε περίπτωση όμως συνιστά πορείασμα με θετικά αριθμητικές επιπτώσεις, όπως οι σχεδιαγράμματα της Επιτροπής ΑΠΕ στον οπορτουστικό πλαίσιο του Σύμβουλου Σιαλόγου ή ο συνέχιση της ισχύος της αποθέτουσης της αποθέτουσης της αποθέτησης της ΑΠΕ, να επιβαρύνουν υπερβολικά την κοστοτακτική πορείασμας, ριζικής ενέργειας, στη χώρα μας. Βασιζόμενοι σε αυτό το πεπειρήμα ποιλάριο φρεγών, ζημιέρρωστος της κατηγορίας μας, επιβαρύνοντας την καταστασή της οικονομίας μας, που διατηρείται στην πειραιώπεια φρεγών, από την προστασία της ΑΠΕ, να επιβαρύνουν υπερβολικά την κοστοτακτική πορείασμας, ριζικής ενέργειας, στη χώρα μας. Βασιζόμενοι σε αυτό το πεπειρήμα ποιλάριο φρεγών, ζημιέρρωστος της κατηγορίας μας, αλλά και φρεγείς συλλογικής επικρατώματος επιχειρηματικών κλάδων που διατηρούνται υπεύθυνο θεωρικό λόγο (λ.ο. ο φορέας επικρατώσης των Βιομηχανιών καταναλωτών, η ΕΒΙΚΕΝ) όπουτες οικείες στην πανάκειοτης αναπτυξής της ΑΠΕ στη χώρα, την ανταρρεσματικήν στοχών ενέργειας του 2020, την ευνοϊκή φορολογική συντημάτωση του ληγύων και άλλων "θρήνων" πηγών ενέργειας κλπ.

Το παρόν κείμενο Σεν ακοπεῖ στην κριτική θεριζόντη αυτού των επικεντρωμάτων, ως μονοκύνες άλλωστε τη σοβαρότητα του θέματος μια συνοπτική κριτική αφοριστική αναφορά, παρά το γεγονός ότι η πειστικότητα κάποιων από την προαναφερθείστα "απότατα" αμβιλύνεται ήδη από την αυτοαναφορικότητά τους και την σχεματική τους εκφραστική, η οποία παραγωγήζει συνάδεσης παραμέτρους που αρρέλεια να λαμβάνει υπόψη, αν εχει ο εκφραζόντων συλλογικά κλασικά σύμβορεα και σημαντικές,

τουλάχιστον ο έκανε την ευθύνη ληψης ισορροπημένων και μακροπρόθεσμών σύγκρουσιων ρυθμιστικών και πολιτικών απόφασεων. Αλλά, το ζήτημα του ληγύων και των άλλων "θρηνών" πηγών ενέργειας Σεν μπορεί να προσεγγίζεται με οριζόντια προγραμματισμού το προσεκτές έπος η Σειτά και ερήμων οικονομικών και ημιουργής προμηθέων που έκανε πάντα σε ευρωπαϊκό και πολυεθνικό επίπεδο (καθώς η ΑΠΕ ενισχύεται σε αυτές τις θαύμες). Άλλωστε, πρέπει εδώ να επισημάνουμε ότι στη δύναμη συγκροτήματος πλάτω του ΑΠΕ, η ανάπτυξη της παραγωγής Σεν συνιστά, οπως οι πολιτικές στοιχείων που υιοθετούνται και άλλα κράτη Σενθινών (με ποικιλότητα, λόγω του κυριαρχούντων Project Helios, το παράδειγμα της Γερμανίας). Κατ' αυτήν την έννοια συνιστά στρεβλή και κοντόβλρω φθησία στη

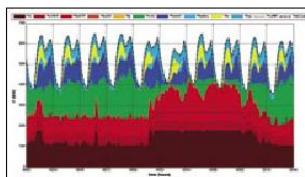


προσεγγίζεται η αύξηση της Σειτάσης των ΑΠΕ στη χώρα μας ως "καρπίτο" και μάλιστα "ακριβώ" ή αυτοκόπες, αλλά αντίθετα ως αυτό που πρόγιαται είναι: Αναγκαία στρατηγική επιλογή επιβαλλόμενη από τα, σημειώσαν, πάντα πόροντα και υκινητάμενα, οικονομικά, νομικά και γεωστρατηγικά ζεύξιμα, επός των οποίων και την Ειλιάνα υποχρεούσται πλέον, θέλοντας και μη, να κυνηγεί.

Είναι εδώλουσι σαφές ότι εκθέρσιος της σοβαρής προσεγγίσης πολυπαραγωγών θεμάτων, όπως αυτή της επιλογής του θέματος ενέργειας καθηγούμενος μας χώρας, είναι η Σειτάσης οικεία στο Σύμβουλο Σιαλόγη της χώρας μας, υπεραπούλουτον. Στο πλαίσιο αυτού θεωρώ εδέσμηνα χρήσιμο το γεγονός ότι το τελευταίο Σάββατο έκανε Σεν το φαν της Σειτάσης των ΑΠΕ μας απόλυτα ισορροπημένης συμβολής αναλύεις και μελέτες, οι οποίες επικειμονύν να προσεγγίζουν με επιστημονική μεθοδολογία το Ζήτημα της ακριβώτητας παραγωγής του κόστους αλλά και οφέλους που προκύπτει από τη Σειτάση των ΑΠΕ στο πλαίσιο μας σύμπτως (βλ. λ.χ. τη σχετική μελέτη του ΣΕΗΕ/ΙΩΒΕ (Ιούλιος 2011), αυτή του ΣΕΗΕ/ΙΩΒΕΤ που την επισημάνει καθηγούμενος του Καθηγητή Κ. Κάρπου, όπως επίσης, τη σχετική μελέτη του Αριστοτελείου Πλανητηρίου Θεσσαλονίκης). Θα



Μέχρι σήμερα Σεν εξει ακόμη λεπτομέρειες ΥΒΣ σε ΜΔΝ, τόσο στην Ελλάδα, όσο και Σειρώς. Συνεπώς, οι όπως εκτιμήσεις αναφέρονται μετανάστες κατώς επιπλέοντα από την ένταξη τετούντων έργων αναγκαστικά βασιζούνται σε μελέτες κατόχι σε απολογιστικά ποσούτα. Στο Σήμα 3 ευκαιρίζονται αποτελέσματα από την προσανατολισμένη λεπτομέρεια του συστήματος της Κρήτης, για ένα τυπικό διάστημα 16 ημερών του έτους 2015. Το διάγραμμα απεκτινεί την κάλυψη του φρούτου από τις διάφορες βερικοκές μονάδες, από τους σταθμούς ΑΠΕ του νησού, χωρίς ΥΒΣ (διάγραμμα (a)) και με έναν νούπο ΥΒΣ, εγγυημένης ισχύος 50 MW, με Α/Π150 MW και ανεξάρτητης ανάπτυξης 75 MW (διάγραμμα (b)). Παραπέμπεται η ομαλή εναντιμότητα των ΥΒΣ στην πυρηνική λεπτομέρεια του συστήματος των ΥΒΣ, σε απορρίπτοντα τις αισιώς της καπιτάλης φρούτων της περιόδου που υπάρχει επαρκές αιολικά δυνάμεις στο νησού. Η λεπτομέρεια των θερμικών μονάδων παραμένει μελλοντική ανέπτυξης:



Σχήμα 4. Τυπική εβδομαδιαία λεπτομέρεια του συστήματος της Κρήτης με υψηλή εγκατεστημένη ισχύ σταθμών ΑΠΕ και ΥΒΣ (έτος 2015, με Α/Π 150 MW, Φ/Β 102 MW, πλιούστημα σταθμών 50 MW και ΥΒΣ εγγυημένης ισχύος 75 MW).

Το πλέον θεατικό ερώτημα αναφέρεται σε την περίπτωση της ζητήσης και την επίληψη στο μέσο μεταβολή κόπτος παραγωγής του νησού. Διαπιστώνεται ότι ο εξεταζόμενος ΥΒΣ εγγυημένης ισχύος 50 MW συνεισφέρει κατά σχεδόν 5% στην κάλυψη των ΥΒΣ από τη λεπτομέρεια της ζητήσης και την επίληψη στο Α/Π τονιός 2.7 MW, μέσω λεπτομέρειας απλοποίησης. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς υδροτροφίδων ανέρχεται σε 1.140 MW.

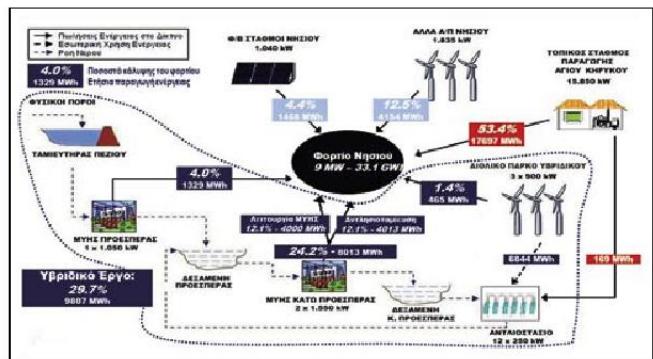
Η εικόνα του συστήματος παραγωγής της Ικαρίας μετά την ενσωμάτωση του υδροτροφίου της Σήματος 5. Τα αναμένενα ενεργειακά αποτελέσματα από τη λεπτομέρεια του έργου παρουσιάζονται στο Σήμα 6. Διαπιστώνεται ότι το έργο είναι σε δύνατον να αυξηθεί τη συνολική ΥΒΣ των ΑΠΕ στο ιερότυπο του νησού κατά περισσότερο από 35% σε επίπεδα ανω του 50% συνολικά, ανάλογα με τις επικρατούντες υδρολογικές συνθήκες. Η συνειροφόρα αυτή είναι ωντιστικά υψηλή και ορθή σε αρειός στον σύνθετο καρπό τηρία του έργου. Το οποίο αξιοποιεί ένα αρκετά υψηλό υδρολογικό συναρμό, επιπλέον της αιολικής παραγωγής, αλλά και στο μεγάλο αναλογικό μεγέθυνση σε σχέση μεταγράφων του νησού. Οπωρούντος τέτοιες διευθύνσεις, θεωρείται να επεικενθύνουν σε μεγάλοτε υποκατάστατα συστήματα, ενώ και περίπτωση της Ικαρίας θα πρέπει να επιλύσουν σερά τεχνικών ζητημάτων. Περισσότερες πληροφορίες για το έργο της Ικαρίας είναι παρέμβασης στις εργασίες της Βιβλιογραφίας (ένθετα).

6. Ανανεώσιμα Ζητήματα

Την περιοδο 5 έτων έχει γίνει στη χώρα μας ημηνιανή πρόσβαση στη διερεύνηση των ζητημάτων των ΥΒΣ, το οποίο δρύσινεται στην αισιώς του Σειρώς ενδιαφέροντος, και έχει αναπτυχθεί κατάλληλη πλάση για την ενθάρρυνση των απενδύσουν αυτών. Πέρα όλα αυτά, παραμένουν ακόμη ανοικτά σημαντικά ζητήματα, ίσως αυτά που ακριβής, αναφέρονται στη συνέχεια, και τα οποία είναι επιπλακτικά να συντημενούνται στο πλαίσιο του υπό εκπόνηση ΚΔΜΝ και των πρόστιμων Συμβάσων Αγοραπλήσιας Ηλεκτρικής Ενέργειας των ΥΒΣ, ενώ δεν αποτελούνται ορισμένες βέτευσες με νομοθετικές παρεμβάσεις. ● Τεκνικά ζητήματα που αφορούν στη συνεργασία μεταξύ των μονάδων ΑΠΕ των ΥΒΣ κατώς μονάδες αποθήκευσης (παρακολούθηση ισχύος, αυτονομίας, έλεγχος, προστασία), καθώς και μεταξύ των μονάδων ΑΠΕ και των μονάδων έλεγχού συρράγων της ΥΒΣ σε καταστάσεις υδρολογικής συνεργασίας;

5.2 Το υδρικό έργο της Ικαρίας

Αυτή τη στιγμή βρίσκεται στη φάση της κατασκευής ο πρώτος ΥΒΣ στην Ελλάδα (και πιθανότατα Σειρώς), στην Ικαρία, από τη ΔΕΗ Ανανεώσιμες Α.Ε. Πρόκειται για ένα αιολικό έργο, το οποίο αρχιπελεῖ ταυτόχρονα ιδιαίτερα υδρολογική συνά-



Σχήμα 5. Ενδεικτική απεικόνιση του ενεργειακού ισοζυγίου στο ηλεκτρικό σύστημα της Ικαρίας, μετά την ενσωμάτωση του υπό κατασκευής υδρικού έργου.



Σχήμα 6. Ανανεώσιμη μελλοντική συνεισφορά του υδρικού έργου της Ικαρίας και των λοιπών σταθμών παραγωγής στο ενεργειακό ισοζυγίου του νησού.

- Διευκρίνιση θέματων που αφορούν των τρόπων κατόρθωσης των προσφορών ενέργειας που υποβάλλουν οι ΥΒΣ στον Διάχειρηση, όπως ο διεθνές συντημέντος της ημέρας/ημέρας παραγωγής των μονάδων ΑΠΕ την επομένη ημέρα κατανομής; και ο θεμός αξιοποίησης αυτής, καθώς και το ενδεχόμενο συνθετικής παραγωγής των προσφορών ενότεις ημέρας κατανομής και ο επαναπαραγματισμός της λεπτομέρειας του συστήματος. Το Σειτέρο είναι η ανάπτυξη απομνημόνευσης, καθώς επιτρέπει τη σημαντική μείωση των αδειασμάτων των προσφορών, αλλά ότι καθιστάται η αναπτυξιακή πορεία των προγραμμάτων της λεπτομέρειας του συστήματος.
- Ο θεμός στον οποίο θα ζητείται η παροχή επικουρικών υπηρεσιών από τις μονάδες έλεγχους παραγωγής, τις μονάδες αποθήκευσης και τις μονάδες ΑΠΕ των ΥΒΣ. Είναι επικουρικών υπηρεσιών η πρωταριατικότητα σε άλλα σταθμάτων ή σε άλλα σταθμάτων με ενεργειακά αιολικά σταθμάτων σε αντίθετη θέση στην Ικαρία, καθώς η πρωταριατικότητα θεωρείται να συντημενούνται με τη διαφορετική τεχνολογία υδρολογικών σταθμάτων σε αντίθετη θέση στην Ικαρία.
- Ο πλούτος για την εκμετάλλευση από τους ΥΒΣ της απορρίπτουσες ενέργειες των λοιπών σταθμών ΑΠΕ των νησών (παρακολούθηση/λειτουργία σταθμών και συστήματος, τιμολόγιο, τρόπος μετρήσεων και λειτουργίας των ενέργειών). ● Η εράρχουσα προτεραιότητα είναι η ανάπτυξης και απορρίπτησης για τις διαφορετικές τεχνολογίες υδρολογικών σταθμών και σταθμών ΑΠΕ, ζητώντας απομνημόνευση σε συνθήκες συναυτομάτων έργων, επίκτων σε αλλού σταθμών ΑΠΕ πληθώρας τεχνολογιών.
- Όριο ιανουάριος ΥΒΣ στα νησιά (αποδέση εγκατεστημένης ισχύος, ενέργειας, παραγωγής) σε συσκευές και με την εγκατεστημένη δύναμη αποθήκευσης ΑΠΕ των νησών σε συνθήκες και στις θέσεις ανάπτυξης της παραγωγής των ΥΒΣ, επικονιωνία τους με τη Κέντρη Ελέγχου Ενέργειας των νησών, τρόπος μετρητών-πληθώρας, τεχνικά είδους παραγωγής, παραγωγής αιολικών σταθμών, παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και παραγωγής των ΥΒΣ.

νησιών), όσο και με τεχνικά θέματα (δυναμική συμπεριφορά, έλεγχος, προστασία των μονάδων και των συστημάτων) που απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση.

- **Αρχές τιμολόγησης ενέργειας:** Η σύνδεση των τιμολογήσεων ενέργειας των ΥΒΣ με το μεταβλητό κόστος παραγωγής των συμβατικών μονάδων νησιών εξυπηρετεί την αποφυγή μεγάλων αυξήσεων του κόστους παραγωγής των νησιών, αλλά από την άλλη πλευρά, κατά περίπτωση, μπορεί να μην διασφαλίζει τη βιωσιμότητα των επενδύσεων, δημιουργεί πολύ μεγάλες διαφοροποιήσεις στην οικονομική αποδοτικότητα παρεμφερών έργων και, σε περιπτώσεις πολύ μεγάλης δισύνδυσης τέτοιων σταθμών, ενδεχομένως δεν ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες των νησιών. Είναι εξεταστέα η σκοπιμότητα υιοθέτησης λογικών Feed-in Tariff ή άλλων ισοδύναμων εγγυήσεων για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας και της ισότιμης μεταχείρισης των επενδύσεων, με αναθεώρηση του σημερινού νομικού πλαισίου.
- Στο ενδεχόμενο διασύνδεσης των νησιών με το ηπειρωτικό Σύστημα, οι συμβάσεις των ΥΒΣ προβλέπεται ότι παραμένουν σε ισχύ μέχρι τη λήξη της 20ετούς περιόδου διάρκειάς τους. Παρ' όλα αυτά, ο τρόπος λειτουργίας των σταθμών είναι απόλυτα προσαρμοσμένος στις ιδιαιτερότητες των ΜΔΝ και η συνέχιση της λειτουργίας τους υπό το ίδιο καθεστώς μετά από ενδεχόμενη διασύνδεση δεν συνιστά ορθολογική επιλογή. Είναι εξεταστέα η δυνατότητα αξιοποίησης των εγκατεστημένων ΥΒΣ ενός νησιού κατά τρόπο συμβατό με τις ανάγκες του Συστήματος, χωρίς Βεβαίως να αναφείται η οικονομικότητα των έργων, καθώς και άλλες εναλλακτικές δυνατότητες (στριξη τοπικού δικτύου, περιορισμός συμφόρησης διασύνδεσης, περαιτέρω αύξηση εγκατεστημένης ισχύος μονάδων ΑΠΕ κλπ.).
- **Περιβαλλοντικά θέματα:** Η δημιουργία σύνθετων υδραυλικών έργων, τα οποία θα χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες υδάτων ως «εργαζόμενο μέσο» αναπόφευκτα εγείρει ερωτήματα αλλά και μπορεί να δώσει άλλες προοπτικές, όταν αντιμετωπίζεται σε συσχέτιση με τα γνωστά προβλήματα λειψυδρίας των νησιών. Η διαθεσιμότητα υδάτων για αντλιστοταμίευση απαιτεί ιδιαίτερη μελέτη και πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά τρόπο ώστε να δημιουργούνται συνέργειες με τις άλλες εναλλακτικές χρήσεις του νερού, λαμβανομένων υπόψη και των δυνατοτήτων παραγωγής πόσιμου νερού ή νερού άλλης χρήσης με αφαλάτωση.

7. Συμπεράσματα

Με βάση την υφιστάμενη γνώση που έχει μέχρι σήμερα συσσωρευθεί από την ανάλυση των ζητημάτων των ΥΒΣ στα ΜΔΝ, και παρά τα σημαντικά ερωτήματα που παραμένουν ανοικτά, είναι ήδη δυνατό να απαντηθούν ορισμένα από τα Βασικά ερωτήματα που τίθενται και καθορίζουν την προοπτική ανάπτυξης των τεχνολογίων αποθήκευσης στα ελληνικά νησιά:

● Οι ΥΒΣ είναι αποδοτικές επενδύσεις;

Ναι, ιδίως σε νησιά με ακριβές μονάδες αιχμής [με καύσιμο diesel], ΥΒΣ με αιολικά πάρκα και αντλιστοταμίευση μπορεί να εμφανίζουν Εσωτερικούς Βαθμούς Απόδοσης (IRR) ιδίων κεφαλαίων υψηλότερους από 20%.

● Προκύπτει σημαντικό ενεργειακό όφελος για τα ΜΔΝ;

Ναι, η αύξηση της διείσδυσης ΑΠΕ είναι ευθέως ανάλογη

του μεγέθους των ΥΒΣ. Είναι σημαντικό ότι η πρόσθετη αυτή διείσδυση δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς την εγκατάσταση αποθήκευσης, λόγω του ήδη υφιστάμενου κορεσμού των συστημάτων.

● Πώς επηρεάζεται η λειτουργία των συμβατικών μονάδων παραγωγής;

Όχι αισιοδομείσθαι. Η μέση φόρτιση των συμβατικών μονάδων προκύπτει ελαφρώς μειωμένη, λόγω της διαφοροποίησης του τρόπου φόρτισης και της ανακατανομής της εφεδρείας. Ωστόσο, μειώνεται σημαντικά η συντελεστής χρονιμοποίησης των αιχμιακών μονάδων, οι οποίες υποκαθίστανται συστηματικά από τις ελεγχόμενες μονάδες παραγωγής των ΥΒΣ, χωρίς όμως να μεταβάλλεται η οικονομικότητά τους.

● Επηρεάζεται το κόστος παραγωγής των νησιών;

Ναι σε κάποιον βαθμό. Όσο μεγαλώνει το μέγεθος των ΥΒΣ αυξάνεται το μεταβλητό κόστος παραγωγής των νησιωτικών συστημάτων, διότι οι ΥΒΣ υποκαθίστανται ενέργεια, όχι μόνο των αιχμιακών μονάδων, αλλά και των μονάδων μέσου και χαμηλού φορτίου. Αυξήσεις της τάξης του 5-15% (συνεκτιμώντας και την αποζημίωση ισχύος των ΥΒΣ) είναι αναμενόμενες για εύλογη μεγέθυνση ΥΒΣ.

● Επηρεάζονται οι λοιποί σταθμοί ΑΠΕ των νησιών;

Δεν υπάρχει καμία επίπτωση στους Φ/Β σταθμούς, στον βαθμό που αυτοί δεν υπόκεινται σε διαχείριση της παραγόμενης ισχύος τους. Οι υφιστάμενοι και αδειοδοτημένοι αιολικοί σταθμοί επηρεάζονται σε πολύ μικρό βαθμό (ηρακτικά αμελητέο). Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για τους Η/Θ, εάν εφαρμοστεί πολιτική διαχείρισης (ηριορισμών) της ισχύος τους, στο πλαίσιο προσδιορισμού και των ορίων διαίσδυσης κάθε τεχνολογίας ΑΠΕ. Έστω και με ισχυρή αλληλοσυσχέτιση τους.

Βασικά ερωτήματα που δεν έχουν ακόμη απαντηθεί, αφορούν τη μέγιστη αποδεκτή ισχύ ΥΒΣ ανά νησί, συνεκτιμώντας τα τεχνικά θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια λειτουργίας των νησιωτικών συστημάτων, το γενικότερο ζήτημα του μοντέλου τιμολόγησης της ενέργειας των ΥΒΣ, καθώς και την ενδεδειγμένη πρακτική διαχείρισης και αποζημίωσης των ΥΒΣ μετά από ενδεχόμενη διασύνδεση του ΜΔΝ με το ηπειρωτικό Σύστημα.

8. Βιβλιογραφία

1. «Διερεύνηση Τεχνικών και Οικονομικών Ζητημάτων Ενταθης Υδρινικών Σταθμών στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά», Τελική Έκθεση Ερευνητικού Έργου της ΡΑΕ, ΕΜΠ, Μάρτιος 2008.
2. «Παραμετρική διερεύνηση της Τιμολόγησης Υδρινικών Σταθμών σε Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά», Τελική Έκθεση Ερευνητικού Έργου της ΡΑΕ, ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ, Οκτώβριος 2010.
3. S. Papaefthymiou, E. Karamanou, S. Papathanassiou, M. Papadopoulos, "A Wind-Hydro-Pumped Storage Station Leading to High RES Penetration in the Autonomous Island System of Ikaria", IEEE Trans. on Sustainable Energy, Vol.1, No.3, Oct. 2010, pp.163-172.
4. S. Papaefthymiou, E. Karamanou, S. Papathanassiou, M. Papadopoulos, "Operating Policies for Wind-Pumped Storage Hybrid Power Stations in Island Grids", IET Renewable Power Generation, Vol. 3, No. 3, Sept. 2009, pp. 293-307.
5. S. Papaefthymiou, E. Karamanou, S. Papathanassiou, M. Papadopoulos, S. Rovaijoris, I. Drurymanitzi, "Άρχες Διαχείρισης Υδρινικών Σταθμών: Εφαρμογή στο Σύστημα της Ικαρίας", Πρακτικά Συνόδου «Αθήνα 2009» της Ε.Ε. CIGRE, Αθήνα, Δεκέμβριος 2009.
6. S.A. Papathanassiou, N.G. Boulaxis, "Power limitations and energy yield evaluation for wind farms operating in island systems", Renewable Energy, Vol. 31, No.4, Apr. 2006, pp. 457-479.
7. N. G. Boulaxis, M. P. Papadopoulos, "Assessment of the contribution of hybrid systems in renewable energy penetration in islands", Proc. ISAP 2003 Conference, August-September 2003, Lemnos, Greece.

Δ. Κανελλόπουλος^(*), Ε. Παλαιολούγκα^(*), Α. Γιγαντίδης^(**)
 (*)ΔΕΗ-ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε., Διεύθυνση Μετρήσεων Φυσικών Πόρων & Πιστοποίησης
 (**)ΔΕΗ Α.Ε. Διεύθυνση Διαχείρισης Νήσων, Τομέας Λειτουργίας Κέντρων Ελέγχου Συστημάτων Μεταφοράς

Ενεργειακή Αξιολόγηση αιολικών πάρκων με χρήση του αλγόριθμου WindSim

Περίληψη

Η χωροθέτηση ενός νέου αιολικού πάρκου σε περιοχές με έντονο ανάγλυφο αλλά και η αλληλεπίδρασή του με υφιστάμενα έργα της περιοχής ενδιαφέροντος, καθιστούν την χρήση μοντέλων όπως είναι οι αλγόριθμοι WindSim, CRES-flowNS, WindFarmer, WindFarm και άλλοι, αναγκαία μελετητικά εργαλεία στη φάση του σχεδιασμού.

Ο αλγόριθμος WindSim ο οποίος έχει σχεδιαστεί ειδικά για περιοχές με δύσκολο ανάγλυφο, είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστικής ρευστομηχανικής (CFD.Computational Fluid Dynamics) το οποίο αρχικά υπολογίζει το αιολικό δυναμικό επιλύοντας τις εξισώσεις Reynolds Average Navier-Stokes(RANS). Η επίλυση των μη γραμμικών-διαφορικών εξισώσεων μεταφοράς για μάζα, ορμή και ενέργεια καθιστά το πρόγραμμα κατάλληλο για την ακριβή προσδομήση του αιολικού δυναμικού και των ενεργειακών υπολογισμών στη συνέχεια.

Στην εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα για οκτώ αιολικά πάρκα που ανήκουν στις εταιρίες ΔΕΗ-ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε., ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε., ENTEKA Α.Ε. και IWECO Α.Ε. και λειτουργούν στο οροπέδιο Ξηρολίμνης-Μητάτου στο Ν. Λασιθίου Κρήτης. Αρχικά γίνεται ο υπολογισμός για την αναμενόμενη παραγωγή με τη χρήση του αλγορίθμου WindSim και ακολουθεί η σύγκριση με τα απολογιστικά στοιχεία που συγκεντρώνει ο Διαχειριστής του Συστήματος Μεταφοράς στην Κρήτη.

1. Στοιχεία Αιολικών Πάρκων

Η ΔΕΗ πρωτοπόρος στις εφαρμογές αιολικής ενέργειας, αξιοποίησε το πλούσιο αιολικό δυναμικό της ανατολικής Κρήτης και ανέδειξε την περιοχή ως ενεργειακό κέντρο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στη Μεγαλόνησο. Ακολούθησαν αρκετές εταιρίες και το ενδιαφέρον για περαιτέρω ανάπτυξη συνεχίζεται.

Τα αιολικά πάρκα που συμπεριελήφθησαν στη μελέτη είναι τα ακόλουθα:

- **ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ «ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ Ι» - ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.**
 Έτος λειτουργίας: 2000, αρ. α/γ: 8, τύπος α/γ: NEG MICON 600/43, συνολική ισχύς: 4.8 MW

- **ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ «ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ ΙΙ» - ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.**
 Έτος λειτουργίας: 2000, αρ. α/γ: 9, τύπος α/γ: NEG MICON 600/43, συνολική ισχύς: 5.4 MW

• ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ «ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ ΙΙΙ» - ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.

Έτος λειτουργίας: 2007, αρ. α/γ: 5, τύπος α/γ: ENERCON E-40, 600 kW, συνολική ισχύς: 3 MW

• ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ «ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗ Α.Ε.Β.Ε.»

Αιολικό πάρκο 17 ανεμογεννητριών [σε 2 σειρές, 10 & 7 α/γ]:
 Έτος λειτουργίας: 1998, τύπος α/γ: BONUS 600kW Mk IV, συνολική ισχύς: 10.2 MW
 Αιολικό πάρκο 13 ανεμογεννητριών [5 & 8 α/γ]:
 Έτος λειτουργίας: 2003 & 2005, συνολική ισχύς: 7.8 MW

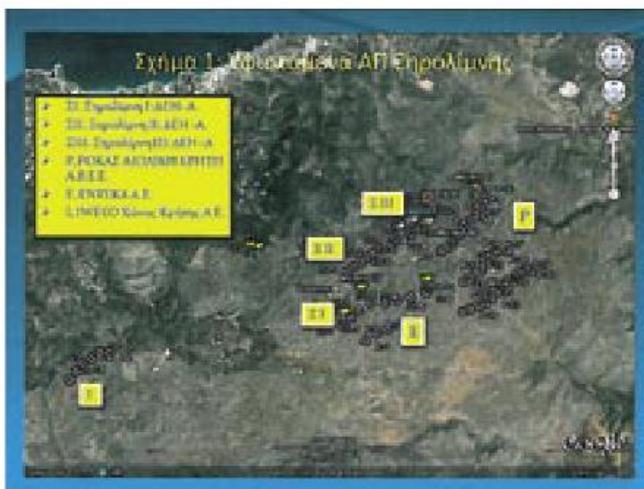
• ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ «ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.»

Έτος λειτουργίας: 2003, αρ. α/γ: 3, τύπος α/γ: NEG MICON 900/52, συνολική ισχύς: 2.7 MW

• ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ «ΙWECO Α.Ε.»

Έτος λειτουργίας: 2004, αρ. α/γ: 6, τύπος α/γ: VESTAS-V52(850 kW), συνολική ισχύς: 4.5 MW [περιορισμός ον. ισχύος α/γ στα 750 kW]

Στο σχήμα 1 φαίνονται οι θέσεις των ανεμογεννητριών σε περιβάλλον της google-maps.



2. Αιολικό Δυναμικό

Η ΔΕΗ-ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ διαθέτει ένα μεγάλο δίκτυο σταθμών στην περιοχή. Για τη μελέτη επιλέχθηκε ένας ιστός 46 μέτρων. Χρησιμοποιήθηκαν πιστοποιημένες μετρήσεις για ένα χρόνο

| Αιολικά πάρκα | Εκτίμηση παραγωγής με το WindSim, MWh/έτος | 10% μείωση λόγω ελάχιστων φορτίων Κρήτης και διαθεσιμότητας α/γ. MWh | Από μετρητές στα σημεία των Υ/Σ σύνδεσης, MWh | Διορθωμένη εκτίμηση παραγωγής με το WindSim MWh | % διαφορά |
|--------------------|--|--|---|---|-----------|
| Ξηρολίμνη I-II-III | 46.234,9 | 4.623,5 | 42.554,7 | 41.611,4 | -2,3 |
| ΡΟΚΑΣ | 59.090,7 | 5.909 | 55.670,4 | 53.181,6 | -4,5 |
| ΕΝΤΕΚΑ | 8.523,5 | 852,4 | 8.104,7 | 7.671,2 | -5,4 |
| IWEKO | 23.701,2 | 2.370,1 | 15.579,7 | 21.331,1 | +36,9 |

Πίνακας 3

εξής διαφοροποιήσεις στα βασικά στοιχεία επίλυσης των εξισώσεων RANS:

- Επιλογή μικρότερης περιοχής μελέτης με διαστάσεις 14 km X 12,5 km.
- Πλέγμα (grid) 60 m x 60 m.
- Συνολικός αριθμός κελιών που χρησιμοποιήθηκαν : 2.934.360

Τα αντίστοιχα ενεργειακά αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2

Παρατηρούμε ότι για τα αιολικά πάρκα Ξηρολίμνης, ΡΟΚΑ και ΕΝΤΕΚΑ υπάρχει μία υποεκτίμηση της ενεργειακής παραγωγής από το πρόγραμμα WINDSIM, η οποία κυμαίνεται από 2,3-5,4% σε σχέση με την πραγματική παραγωγή των πάρκων. Σε αντίθεση, στην περίπτωση του πάρκου της IWEKO συνεχίζει να υπάρχει μία έντονη υπερεκτίμηση η οποία μειώθηκε ελάχιστα από το 40% στο 37% σε σχέση με την πραγματική παραγωγή. Αυτό δείχνει μια μικρή θελτίωση στην πρόβλεψη από το πλέγμα των 150 m στο πλέγμα των 60 m. Για τη συγκεκριμένη περιοχή μελέτης ο αλγόριθμος καταφέρνει να προβλέψει πολύ καλά το αιολικό δυναμικό του οροπεδίου, που βρίσκονται και οι περισσότερες από τις ανεμογεννήτριες και αποτυχάνει να προβλέψει το αιολικό δυναμικό στην περιοχή νοτιοδυτικά του οροπεδίου.

Η χρήση ενός αλγορίθμου όπως το WindSim είναι επιβεβλημένη όταν χρειάζεται να εξεταστούν μεγάλες περιοχές αιολικών πάρκων και ιδιαιτέρα όταν πρόκειται να μπουν νέες ανεμογεννήτριες πλησίον υφιστάμενων έργων. Αυτό που έχει μεγάλη σημασία είναι η σωστή περιγραφή του ανάγλυφου με την επιλογή πλέγματος να είναι αντιστοίχου ακρίβειας με ένα χάρτη μεσαίας κλίμακας τουλάχιστον, να χαρακτηριστεί η τραχύτητα του εδάφους στην περιοχή ενδιαφέροντος και φυσικά να επιτευχθεί πολύ καλή σύγκλιση (convergence) στον αλγόριθμο πριν από τον υπολογισμό του αιολικού δυναμικού και των ενεργειακών υπολογισμών. Ο χρόνος που χρειάστηκε ο αλγόριθμος για την επίλυση των εξισώσεων για την περιοχή μελέτης 20kmx15km ήταν 9 ώρες, ενώ για την περιοχή των 14kmx12,5km ήταν 56 ώρες. Η μεγαλύτερη διάρκεια επίλυσης οφείλεται στον μεγάλο αριθμό κελιών που χρησιμοποιήσαμε στο 2ο τρέιμα του αλγορίθμου.

Τα υπολογιστικά αυτά έργαλεία με ταυτόχρονη χρήση πιστοποιημένων μετρήσεων σε μια περιοχή μπορούν να δώσουν πολύ καλές εκτιμήσεις της αναμενόμενης επήσιας παραγωγής ενός αιολικού πάρκου και βοηθούν στη σχεδίαση ενός νέου έργου ειδικά για περιοχές με έντονο ανάγλυφο που είναι χαρακτηριστικές στη χώρα μας.

Ευχαριστίες

Εκφράζουμε τις ευχαριστίες μας στους κυρίους Αθανάσιο Τσαντήλα της εταιρίας ΡΟΚΑΣ Α.Ε., Κωνσταντίνο Φιλιππίδην της εταιρίας ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε., Παναγιώτη Νικολόπουλο της εταιρίας ENERCON και Γιάννο Μιχόπουλο της εταιρίας VESTAS για την παροχή τεχνικών πληροφοριών σχετικά με τους τύπους των ανεμογεννητριών που χρησιμοποιούνται στα αιολικά πάρκα.

KARGAS ENVERGY LTD

energy conservation & environmental protection

Τέθηκε σε δοκιμαστική λειτουργία άλλο ένα σημαντικό Περιβαλλοντικό – Ενεργειακό έργο της Ελλάδας της KARGAS ENVERGY LTD.

Πρόκειται για το έργο Αντιρρύπανσης στη Ξήρανση της Λυματολάσπης του Βιολογικού Καθαρισμού Θεσσαλονίκης.

Οι δυο μονάδες θερμικής Αναγεννητικής Οξείδωσης (RTOs):

- διαχειρίζονται 54.000Nm³/h αέρια με οσμές της αποξήρανσης
- έχουν Περιβαλλοντική απόδοση >99% και
- ενεργειακή απόδοση > 95% (16 MW)



Άλλα έργα της KARGAS ENVERGY LTD

- Αθήνα - Πειραιάς (έργο στην Ψυττάλεια, το μεγαλύτερο της Ευρώπης με Περιβαλλοντική απόδοση (99.99% και ανάκτηση θερμότητας 22MW)
- Οινόφυτα (έργο στη Βιομηχανία ΜΑΪΛΗΣ) και
- Χαλκίδα (υπό κατασκευή έργο στη Βιομηχανία ΝΕΟΧΗΜΙΚΗ)



Έγκαίνια έργου στην Ψυττάλεια



Έργο στη Βιομηχανία ΜΑΪΛΗΣ

Ασφάλεια τροφοδοσίας φυσικού αερίου στη Ν.Α. ΕΥΡΩΠΗ:

Συνεισφορά των σχεδιαζόμενων αγωγών, του LNG και της αποθήκευσης



Ο βαθμός έκθεσης της νοτιοανατολικής (ΝΑ) Ευρώπης στην απειλή διακοπών παροχής φυσικού αερίου κατέστη σαφής κατά τη διάρκεια της κρίσης του Ιανουαρίου του 2009, όταν οι χώρες της περιοχής αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα στον ανεφοδιασμό τους λόγω της έλλειψης πρόσβασης σε διαφοροποιημένες πηγές προμήθειας. Το γεγονός αυτό ανέδειξε και την ανάγκη θωράκισης της περιοχής μέσω της ανάπτυξης ενός καλύτερα διασυνδεδεμένου και επαρκέστερου περιφερειακού συστήματος αερίου, ικανού να προμηθεύει τις χώρες της περιοχής με φυσικό αέριο αγωγού ή και ΥΦΑ από πολλαπλές πηγές και διαδρομές. Οι αναγκαίες επενδύσεις για το σκοπό αυτό θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν ευκολότερα αν η αγορά αερίου αναπτυχθεί σημαντικά σε σχέση με τα τωρινά χαμηλά επίπεδα της τάξης των 11 δισεκατομμυρίων κυβικών μέτρων ανά χρόνο (billioncubicmetresperyearή bcm/y).

Η μελλοντική ζήτηση αερίου αναμένεται να καθοριστεί από την ποιότητα της ανάκαμψης, καθώς και ευρύτερες επιλογές πολιτικής. Οι οικονομικές προβλέψεις για την μέση ετήσια ανάπτυξη του ΑΕΠ στην ΝΑ Ευρώπη για την περίοδο 2011-2015 ποικίλουν από μόλις 1% για την Ελλάδα, που έχει δεκτές ισχυρό πλήγμα από την κρίση, έως και 4.8% για τη Σερβία. Στο επίπεδο των επιλογών πολιτικής, αν και υπάρχει σχετικά ισχυρή υποστήριξη σε όλες τις χώρες της περιοχής για την διείσδυση του φυσικού αερίου στα ενεργειακά τους μέγματα, αυτή η υποστήριξη δεν είναι άνευ όρων λόγω δυσκολιών χρηματοδότησης των απαραίτητων έργων υποδομής αλλά και της ανάγκης οι ποσότητες φυσικού αερίου που θα εισάγονται να είναι σε ανταγωνιστικές τιμές έναντι εναλλακτικών επιλογών καυσίμων.

Παρά την ύπαρξη αυτών των αβεβαιοτήτων, η κινητικότητα που παρατηρείται για ανάπτυξη αποθηκευτικών χώρων στη ΝΑ Ευρώπη αποτελεί ένα βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση και μπορεί να συνεισφέρει στην αύξηση της ενεργειακής ασφάλειας της περιοχής, στην καλύτερη εξισορρόπηση του συστήματος αερίου, και αποτελεσματικότερη κάλυψη αιχμαλάκης ζήτησης. Αν και οι γεωλογικοί παράγοντες για την ανάπτυξη αποθηκευτικών χώρων δεν είναι διαθέσιμοι σε κάθε χώρα ξεχωριστά, η θεωρητική δυναμικότητα στην ευρύτερη περιοχή είναι υπεραρκετή για να καλύψει το σύνολο της περιφερειακής ζήτησης για τέτοιες υπηρεσίες. Περίπου 8 bcm νέων Υπόγειων Αποθηκών Αερίου (UndergroundGasStorageή UGS) έχουν ήδη προταθεί στη ΝΑ Ευρώπη, ενώ μόνο ένα μέρος αυτών είναι οντώς απαραίτητο για την κάλυψη των περιφερειακών αναγκών. Ωστόσο, εξαιτίας των υφιστάμενων γεωγραφικών και γεωλογικών περιορισμών, απαιτείται η ανάπτυξη ενός επαρκούς δικτύου αγωγών αερίου, καθώς και η βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των (ούτως ή άλλως περιορισμένων) διαθέσιμων πόρων για την υλοποίηση των σχετικών υποδομών. Επιπλέον, συμβολαιοποιημένες ελάχιστες χρήσεις καθώς και κατάλληλα νομοθετικά πλαίσια (π.χ. πρόσβαση τρίτων, μεταφορά) ίσως θα πρέπει να συμφωνηθούν εκ των προτέρων μεταξύ των περιφερειακών ρυθμιστικών αρχών, των ιδιοκτητών των υποδομών, και των χρηστών τους, προκειμένου να υποστηριχθεί η εμπορική Βιωσιμότητά τους. Το σχετικό κόστος ευκαιρίας άλλων επιλογών με συγκρίσιμα αποτελέσματα / αντίκτυπο στην ασφάλεια εφοδιασμού (opportunitycost) θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη όπου μπορεί να έχει εφαρμογή.

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΩΝ ΤΟΥ ΚΑΠΕ:

Θέλουν να κάνουν... κρατικοδίαιτο και το ΚΑΠΕ

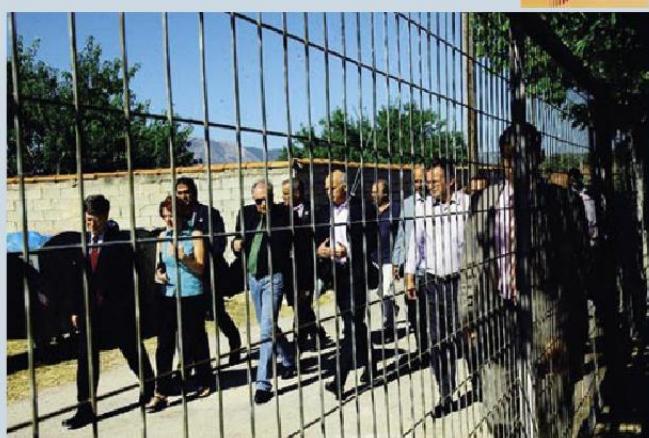
Τον κίνδυνο κρατικοποίησης και συνάμα υποβάθμισης του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ) επισημαίνουν σε ανοικτή επιστολή τους οι Διευθυντές του Κέντρου με αφορμή το σχεδιασμό της κυβερνήσης για συγχώνευση του ΚΑΠΕ με άλλους φορείς του Δημοσίου.

Λέγω της καταστατικής του ιδιοτυπίας το ΚΑΠΕ δεν χρηματοδοτήστηκε ποτέ με ποσοστό μεγαλύτερο του 10-15% από το κράτος, ενώ το υπόλοιπο 85% το εξασφάλιζε από ευρωπαϊκά κυρίων προγράμματα. Δεδομένης αυτής της παρόντας οικονομικής συγκρίσιας και της επικείμενης συγχώνευσης του ΚΑΠΕ με άλλους φορείς, η μη κρατική χρηματοδότηση θα μειωθεί και θα αναγκαστεί να τον καλύψει το Δημόσιο, με αποτέλεσμα το Κέντρο να γίνεται ένας κρατικοδίαιτος οργανισμός.

Θέλω ενδιαφέροντος την πράσινη ανάπτυξη στον ενέργειακο τομέα που στην παρούσα ζύγιοντα οικονομικής συγκρίσια είναι ίσως ο μόνος τομέας που έχει πρόσοδο και εξόργιση. Θι ωπορώνει να πει κανεὶς ότι χωρίς την συμβολή του ΚΑΠΕ θα είναι πολὺ ζύγιο που θα υλοποιηθεί με επιπλού η ανάπτυξη της πράσινης ενέργειας.

Λόγω της καταστατικής του ιδιοτυπίας (οιτέ Ερευνητικό Κέντρο, οιτέ ΔΕΚΟ, οιτέ κάποιο αλλά ακίνη του στενού ή ευρύτερου λημάνσιου τομέα) το ΚΑΠΕ δεν χρηματοδοτήστηκε ποτέ με τοπικό προϋπολογισμό σε ποσοτά του ίχνου του μεγαλύτερο του 10-15%. Το υπόλοιπο 55% το εξασφάλιζε πάντα μέσω από ανταγωνιστικά κυρίων προγράμματα. Ευρωπαϊκά στην πλευράντων τους, ανταγωνίζόντων με επιπλού ερευνητικές και μελετηποτέ ομάδες από το υπόλοιπο Κράτος Μέλον. Με τη συμμετοχή του σε τέτοια έργα απέκτησε τη μεγάλη του τεχνογνωσία και το ανθρώπινο Σύναριθμό για να υποστηρίξει την πράσινη ανάπτυξη και επικερίωση πόρων στην χώρα μας καλύπτοντας αυγαρίνων και πλήρως τις ανάγκες μαθεωσολόγου του. Επιστο ΚΑΠΕ τα τελευταία είκοσι τέσσερα χρόνια έχει αναπτύξει έναν μεγάλο αριθμό επιτυχημάτων ινστιτούτων μέρους τους και με σημαντική εισβολή σε παραγωγή αερίου και με επιμετρική σιενή εξισερία. Σεν υπάρχει φίλος Ελληνικός φορέας που να γιγνωρίζουμε, ο οποίος λεπτούργησε με επιπλού τόσα χρόνια με τούτο μικρή επιδράση για τα Ινστιτούτα οικονομίας μας. Σημειώνουμε ότι το πλευτυχείμενο Ερευνητικό Κέντρο ΝΠΔ είχαν τακτικά προϋπολογισμού μεγαλύτερο του 20% την περίοδο ανφοράς μας ενώ τα περισσότερα ΝΠΔ μεγαλύτερο του 50% του ίχνου τους.

Σήμερα η χώρα μας περνά μα τα Βαθεῖα οικονομική κρίση. Οι Οηγοί, και Δικηγοροί, επειδούσες λιγοτέλευτον μέρος με



Από την πρόσφατη επίσκεψη του Πρωτοβουλού για το ΚΑΠΕ

την πρέσα. Ένας από τους λιγοστούς τομείς στον οποίο εξακολουθεί και υπάρχει κινητόπολη είναι ο χώρος της πράσινης ενέργειας, που πάντα εξακολουθείναι είναι εξαιρετικά φημιλό στην Ευρωπαϊκή αλλά και την Ελληνική αναπτυξιακή ποζέντα. Ενα χώρο που υπερεστεί το ΚΑΠΕ με εξαιρετικές επιδόσεις;

Όμως, ο πιονός που αφετάρει για τη μελέτην του ολόεμποτος, που αντιμετωπίζεται με τη λήψη οριζόντων μέτρων λιποτάσης κανύνεται ο αύσηγος του ΚΑΠΕ στην τραγική υπάθεμά του και, ίσως, στην εξάρσιον του. Από τη μία μεριά προώθεται ο συγκάνευση του με άλλους φορείς με τελείως σημαρετικά θεματικά αντικείμενα. Σουη., λεπτούργια και τρόπον τρομητικού οπωρούτης και από την άλλη το ΚΑΠΕ κινδυνεύει να καρακοπίταται «φορέας της κατρικής καθέρισης» και να ενταχθεί στο ενιαίο μαθεώλευο του Δημοσίου. Είναι φαρερό ότι αν οι παραπάνω ρυθμίσεις, προχωρήσουν, το ΚΑΠΕ πολύ σύντομα θα γίνεται ο σκιά του εσωτερού του φρουρά όλα τα στελέκιτο που έχουν τη Συντοπότητα, και αυτά είναι πολλά. Ωστόσο, το ΚΑΠΕ δεν πρέπει να συνέργει με το 15% αλλά με πολύ περισσότερους σε έναν οργανισμό που θα καταλήξει και αυτός κρατικότατος.

Αλλά και με απλούς οικονομικούς όρους αν εξετάσει κανεὶς το θέμα της πιθανής έναρξης του ΚΑΠΕ στο ενιαίο μαθεώλαγο του Γηπεδου, θα διαπιστώσει εύκολα ότι μια τέτοια κίνηση στρειδημένων πόρων και γιγενειών, θα μεριμνήσει με φορές ιδιοφετικές Σουη., λεπτούργιας και κοινότυπας, και για τα μαθεώλαγα του Σεν το συντρέχει κανένας λόγος για να μητικεύει κατηγόρως αυτό ο προβλέπεται και για τα υπόλοιπα ΝΠΔ Ερευνητικό Κέντρο της χώρας.

Οι Διευθυντές του ΚΑΠΕ :
Γεώργος Αγερίδης
Νίκος Καραπαναγιώτης
Δημήτρης Παπαστεφανάκης
Κώστας Τίγκας
Παναγώνης Χαβιαρόπουλος

Ο άνεμος στη ζωή μας



ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΗ Α.Ε. ΣΥΜΜΑΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ 2.000 ΠΑΙΔΙΩΝ

Άνεμος αισιοδοξίας φύσης στο Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας.
'Ένας άνεμος αισιοδοξίας για τη ζωή, το μέλλον, τα παιδιά.'

Σε ειναρχική εκδήλωση που έγινε στο Αίθριο του Κέντρου ΓΑΙΑ, την Τρίτη 11 Οκτωβρίου, ο Πρόεδρος του Μουσείου, Νίκο Γουλανδρή, η Αναπληρώτρια Διευθύνουσα Σύμβουλος της ΔΕΗ Α.Ε., Ράνια Αικατερίνηρη και ο Διευθύνοντας Σύμβουλος της ΔΕΗ Ανανεώσιμες, Ιωάννης Τσουμπίδης ανακοίνωσαν την έναρξη του νέου εκπαιδευτικού προγράμματος:

**«Αιολική Ενέργεια,
Ο άνεμος στη ζωή μας»**

Η ΔΕΗ Σίνει την ευκαιρία σε 2.000 μαθητές να παρακλαυθούντων ένα θεωρητικό Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με θέμα την αιολική ενέργεια. Η ευαισθητοποίηση των νέων για τα προβλήματα του περιβάλλοντος μέσα από την αισιοδοξη φύλων λύσεων προς αυτό αποτελεί αναστοπόστι μέρος της Σχηματικής Επαρκείας και Κοινωνικής Ευθύνης της ΔΕΗ.

Το εκπαιδευτικό αυτό πρόγραμμα θα υλοποιηθεί από το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας κατά την περίοδο Οκτωβρίου 2011-Ιανουαρίου 2012 και απευθύνεται σε μαθητές Γ' Τμημάτος.

Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση σε θέματα περιβαλλοντικού μέλους μιας ιανουαριάς πολύλιων στάδιων που δικαιάει με τη γνώση και καταλήγει στην ενέργεια αιολικού πολύλιων. Σε λίγα χρόνια τα παιδιά που σήμερα φαστούν στα Γυμναστικά θα κατέκοιναν θέσεις από τις οποίες θα μπορούν να παίρνουν αποφέρεις με καταλυτική για το μέλλον σημασία. Οι γύναις που αποκτούν σημερά θα επηρεάσουν αισιοδοξά αυτές τις αποφέρεις τους.

Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην ευαισθητοποίηση των νέων για τα προβλήματα του περιβάλλοντος μέσα από την αναζήτηση φύλων προς το περιβάλλον λύσεων που προκύπτουν από την εξέλιξη της τεχνολογίας.

Έχει διάρκεια 2,5 ώρες και περιλαμβάνει:

- επίσκεψη στον εκθετικό χώρο του Κέντρου ΓΑΙΑ

• αισιοδοξή σε Γιανδραστικά επιστημονικά εργαστήρια όπου οι μαθητές παραπρούν, μετρώντας με κατάλληλα όργανα και καταγράφουν σε ειδικά φύλλα εργασίας την επίμετρη που έχουν το σχήμα, το μέγεθος, ο αριθμός των λεπίδων και την κάλιση τους, καθώς, επίσης, και τη τακτότητα και τη διεύθυνση του ανέμου στην θεωρητική διαλογή τους τουρίνης. Τα αποτελέσματα μετρώνται και αποτυπώνονται σε Ιανγράμματα για την εξαγογή αισιοδοξώματαν.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα ολοκληρωθεί με ένα μαθητικό διαγωνισμό κατασκευής μιας συσκευής που λειτουργεί με αιολική ενέργεια. Όπως τόνισε η Γουλανδρή στον καφετερισμό της: «Έμερα ... επαναφέρουμε τον θεό του Ανέμου, τον Αέρα, στην γενέτερη κύρια του η Ελλάδα, και αναγγέλλουμε στα ελληνικόπουλα τη συμβολή της ζωής, που τόσες Κοπεκήγες και παιγνιόμενοι, προετοποιήσαν. Σεν πρόλαβαν να αντιμετωπίσουν.

Η εκπαίδευση συνιστά έναν από τους μηχανισμούς με τους οποίους μια κοινωνία αναπομπάται υπό την εννοία της κοινωνικής ενέργειας των νέων, στομάχων σε μια σειρά γιασωσών και ζευγοτόνων. Βάσει των οποίων θα καταστεί διανοτή σε διά-

λογιστικού των πολιτών κλανίσεται και η ανάπτυξη αναζητείται στην περιοχή μας. συνινούνται η οικονομία με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και γεννιούνται η πράσινη αισιοδοξία.

Από τη γεννητή αυτή φετινού ιδέες για την πειραιωματική κάρτα για την κοινωνική συνοχή και ισόρροπο, για το μελλοντικό σχεδιασμό γειας σιταριών και φρεσκοποιητικών μεριδών μας, για την επιβολή της πλεονεκτικής.

Αυτή είναι η πράσινη ανάπτυξη, η πράσινη οικονομία, η πράσινη επικαιριμότητα στην οποία σήμερα στοκεύουν οι πρωτοπόροις οικονομικοί παγκόσμιως. Και ο προσαλήγης τρόπος για να επιτεύξει αυτήν η σφράγιση στην πράσινη οικονομία είναι να την εντεριστεί ή νεολαία μας.

Η Περιβαλλοντική Στρατηγική της ΔΕΗ είναι ευθυγραμμισμένη με τους στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής για το 2020 και τις θεματικές παρεμβάσεις για την πλήρη αλλαγή και την προστασία της Ελληνικής Οικονομίας. Με νέες μεγάλες επενδύσεις η ΔΕΗ προχωρά στην κατασκευή σύγχρονων θερμικών μονάδων που είναι πολύ φιλέργη προς το περιβάλλον.

Προτύπωμα θα αποτελέσει κυρίως στην ενέργεια επενδύσεις σε περιβαλλοντικά αντικείμενα, συμβάλλοντας σε μια σημαντική ανάπτυξη της ζωής τους. Αυτή είναι η πράσινη ανάπτυξη, η πράσινη οικονομία, η πράσινη επικαιριμότητα στην οποία σήμερα στοκεύουν οι πρωτοπόροι οικονομικοί παγκόσμιως. Και ο προσαλήγης τρόπος για να επιτεύξει αυτήν η σφράγιση στην πράσινη οικονομία είναι να την εντεριστεί ή νεολαία μας.

Περάσληλα, η ΔΕΗ Ανανεώσιμες, θυγατρή της ΔΕΗ, επενδύει στην οικονομία της Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας - μέσα από την ανάπτυξη μεγάλων αισιοδοξών πάρκων.





Το φωτοβολταϊκό πάρκο του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών εγκαίνιασε ο Υπουργός Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Γιώργος Παπακωνσταντίνου.

Ο Υπουργός ΠΕΚΑ δήλωσε:

«Είναι μεγάλη παρά για έναν Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής να βρίσκεται σήμερα, εδώ, για να εγκαίνιασε αυτό το έργο, αυτό το σημαντικό φωτοβολταϊκό πάρκο. Και μάλιστα, στο σημερινό εξαιρετικό Σύνολο περιβάλλοντος, σε μια περίοδο που η ελληνική κοινωνία περνά Σύνολα, όπου οι πολίτες έχουν υποστεί, υφίστανται και θα συνεχίσουν να κάνουν μεγάλες δυσίες. Σε μια εποχή που η Ελληνική Κυβερνηση προσπερνά όπια σημεία να θαλεί ένα τελευταίο Σιδηροδρομικό πλεόπουλο για τη χώρα, αλλά και να προχωρήσει Σιδηροδρομικές αλλαγές που έρχονται να επλέγουν κανέναν εδώ και Σεκούντες. Σε μια εποχή που όλοι μας αρχήγοιμοι να βλέπουμε να πραγματοποιείται και οινούντος, την επικερυμματική κοντότητα, τους πολίτες, όλους μας - τις αρχές, ως κοινωνία, τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε την πολιτική καταύτων πολιτικών, και θέβουμε την Συναπότητα μας ως κράτος να συνεχίσουμε να υπάρχουμε, που σημαίνει με απλή λόγια να συνεχίσουμε να Συνέχεσαι για να εξυπηρετεί το μεγάλο σου θέρετος και να μην ξανθεύεις περισσότερα από όσα εισπράττεις.»

Σεβάσια, σε αυτή την προσπέθεται, αν μέσων μένο σε μια απλή θησαυρούμενη λόγιαν επανάντιαν εξόντων ζεν ως πηγαδινή πέρα πολύ μαρτιά. Όχιτε έρχομε στην κλειστή σε αυτή την προσπέθεται είναι να ξαναζύσουμε γνωστό στην ελληνική οικονομία. Και όλοι έρχομε ότι πινό στην ελληνική οικονομία σημαίνει επενδύσεις. Και όλοι έρχομε ότι Σεν υπάρχει πιο Σύνολο πρόγραμα, σήμερα, από το να κάνει κάποιος επενδύσεις στην Ελλάδα. Η χρηματοδότηση είναι πάρα πολύ Σύνολο, το περιβάλλον είναι Σύνολο και παρά τη προσπέθεται απλοποίησης ακόμη είναι πάρα πολύ μεγάλες.»

Σε αυτή την περίει των επενδύσεων και της ανάπτυξης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, παιζει ένα σημαντικό, κορυφιακό ρόλο. Πατινή κάποιοι από τους πιο σημαντικούς τομείς ανάπτυξης, τα επόμενα χρόνια, περνούν από το ΥΠΕΚΑ. Τοπές όμως οι ενέργεια και θάστατη στο Ανανεώσιμους Πηγές Ενέργειας, της Σιδηροδρομικών στοργαμάτων, για να πω σύν μένο από τους εξαιρετικά σημαντικούς τομείς που θα ζώσουν την Συναπότητα για σημαντικές επενδύσεις και θετικές εργασίες. Πατινή το ΥΠΕΚΑ αυτό χειρίζεται Σύνολο εργαλεία τα οποία μπορούν είτε να καθυστερήσουν είτε να επιταχύνουν την ανάπτυξη της Σύνολα, την περιβαλλοντική αξελούστηκης χρήσης για.»

Γι αυτό και αν έμεις κάνουντες τη Συνέλεια μας σωστά, να μπορέσουμε – και σας θα εθελούνων άτι αυτό που προερχομένει να κάνουμε – να αποτελέσουμε αυτή την προσπέθεται ανάκαμψη.



Έγκαινια

φωτοβολταϊκού πάρκου του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών

Αν Σεν κάνουμε τη Συνέλεια μας σωστά, θα την επιβράδυνουμε. Οι ΑΠΕ είναι κεντρικό συντακτικό στοιχείο της πολιτικής της χώρας, της Κυβερνήσης και του ΥΠΕΚΑ - του οποίου μαζί με τον Νίκο του Σιδηροδρόμου και τον Πάνον Μανιάτη έχουμε την την πιο μεγάλη συγχρόνια πλεονέκτημα, τον ήδη της κατες άλλες Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Και πρέπει αυτό να το χρηματοποιούσουμε και να εξηγούμε πώλη, πώλην ενέργεια στη Βόρεια Ευρώπη, στη Γερμανία και σε άλλες χώρες. Πρόκειται για μια επένδυση που μπορεί να φτάσει τα 20 Σύνολα, ενώ και με την οποία μπορούν να εργαζόνται μερικοί και 10 GW στις Βόρειες χώρες. Μια ιδέα και επένδυση πολύ φιλόδοξη, αλλά και πολύ ρεαλιστική, σε μια Ευρώπη που αναστοχάζει το ενεργειακό μέλιμα της και προσπέθεται να δρει τρόπους να στηρίξει την αναπτυξιακή Σιδηροδρομική στην Ελλάδα. Και θέβασι, για την χώρα μας, πρόκειται για μια τεράστια ευκαιρία.

Μέσα λοιπόν σε αυτό το πλαίσιο, πρέπει να πάτε είναι ίμιατερη καρά που δρίσκουμε εδώ σήμερα. Πρέπει να πάτε μερικές μέρες, επιστρέψοντας από ένα ταξίδι είκονα την ευκαιρία να Σύνολα, που είναι μεγάλη πάρκο που φιλά, τώρα έχω την χώρα να το εγκαίνιασω, μια επένδυση που είναι σημαντική για μια σειρά

από λόγους. Ο προφανής είναι το είναι της επένδυσης, ένα

φωτοβολταϊκό πάρκο σύγκρονο, το οποίο καλύπτει ανάγκες του αεροδρομίου. Ο Σεβάσιος είναι άτι πρόκειται για άλλο ένα Σύνολα σε μια ελληνική επιφύλα, που οπαίξει πάξις λειτουργών μεντά σημάδια και ζωτικού τομέα και, ο οποίο δρίσκεται και η ίδια σε μια φάση μετάθεσης - με την επένδυση της άξεως λειτουργίας της, της ζέστας παραχώρησης, αλλά και με την επιμημένη απόφαση του Ελληνικού Δημοσίου σταύρια να αποχωρήσει από την Επιφύλα του Ελληνικού Αεροδρομίου και να περάσει πλέον τελείως στον Ζωτικό τομέα.

Έχουμε λοιπόν, μια σημαντική επένδυση, σε έναν σημαντικό τομέα, που ζένει απόλυτα και συνάδει και με την στρατηγική της επιφύλας ευθύνης και για την οποία νομίζω ότι όλοι χαιρόμαστε που έμαστε σήμερα εδώ να την εγκαινιάσουμε και να ευκινδύνωμε να λειτουργήσει με τον καλύτερο Σύνολο τρόπο πράσινης διάθεσης της επιφύλας και των αναγκών της.

Ευχαριστώ πολύ. ☺

Μαζικές Απώλειες Μελισσών στο Λεκανοπέδιο της Αττικής

Ένα περιβαλλοντικό έγκλημα συντελείται τους τελευταίους μήνες στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής, καθώς ένας πολύ μεγάλος αριθμός μελισσών έχει εξοντωθεί λόγω της χρήσης εντομοκτόνων σε ευρεία κλίμακα. Όπως επισημαίνουν οι μελισσοκόμοι στο Κέντρο Μελισσοκομίας της ΠΑΣΕΓΕΣ, η οικονομική ζημιά για τους ίδιους είναι σοβαρότατη και ζητούν από την Πολιτεία να λάβει μέτρα για την προστασία των πληθυσμών.

Σύμφωνα με επιστολή στελεχών της ΠΑΣΕΓΕΣ [Κουκουλαδίτη Φ-Μπιρρή Π.], το οποίο υπογράφει ο γενικός διευθυντής της οργάνωσης, κ. Γιάννης Τσιφόρος στην Δ/νση Προστασίας Φυτικής Παραγωγής Τμήμα Γεωργικών Φαρμάκων του υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και στην Περιφέρεια Αττικής, « οι ζημιές έχουν διπλή αιτία και συγκεκριμένα:

- Τη χρήση εντομοκτόνων σκευασμάτων για την αντιμετώπιση του εντόμου *Rhynchophorus ferrugineus* στα φοινικοειδή.
- Τους ψεκασμούς για την καταπολέμηση των κουνουπιών».

Όπως τονίζεται «σε ό, τι αφορά τις ζημιές από τη χρήση εντομοκτόνων για την αντιμετώπιση του κόκκινου σκαθαριού των φοινικοειδών, τεκμηριώθηκε περαιτέρω με αναλύσεις δειγμάτων μελισσών και γύρης, η παρουσία τόσο της δραστικής ουσίας *clothianidin* σε όλα τα δείγματα [μελισσών και γύρης] όσο και της δραστικής ουσίας *Imidacloprid* (σε ένα δείγμα μελισσών και ένα δείγμα γύρης).

Τα προαναφερόμενα δείγματα συγκεντρώθηκαν από πέντε πληγείσες περιοχές της Ανατολικής Αττικής με ευθύνη του Καθηγητή και Δ/ντη του Εργαστηρίου Σηροτροφίας Μελισσο-

κομίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Π. Χαριζάνη και ελέγχθηκαν εργαστηριακά στο Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο. (Επισυνάπτεται πίνακας με τα αποτελέσματα των αναλύσεων).

Επισημαίνεται ότι οι δραστικές ουσίες *clothianidin* και *Imidacloprid* εμπεριέχονται στα κατ' εξαίρεση εγκριθέντα εντομοκτόνα σκευασμάτα για την αντιμετώπιση του εντόμου *Rhynchophorus ferrugineus* στα φοινικοειδή.

Κατόπιν των ανωτέρω, οι μελισσοκόμοι θέτουν τα εξής ζητήματα:

- Γεννώνται σοβαρά ερωτήματα αν έχουν τηρηθεί οι προβλεπόμενες, από τις αποφάσεις οδηγίες εφαρμογής των κατ' εξαίρεση χορηγηθέντων σκευασμάτων, γεγονός που πρέπει να διερευνηθεί άμεσα και να μας κοινοποιηθούν τα αποτελέσματα.
- Να ληφθεί μέριμνα ώστε οι πληγέντες μελισσοκόμοι να αποζημιωθούν για την απώλεια τόσο του μελισσοκομικού τους κεφαλαίου όσο και της απολεσθείσης παραγωγής.
- Οι αρμόδιες υπηρεσίες θα πρέπει να προβούν σε όλες τις αναγκαίες ενέργειες ώστε να αποφραγμένη στο μέλλον παρόμοια καταστροφή του μελισσοκομικού κεφαλαίου της Αττικής».

Με τα παραπάνω πάντως επιβεβαιώνεται για ακόμη μια φορά η ευαισθησία των μελισσών απέναντι στις ανθρώπινες παρεμβάσεις. Θυμίζουμε ότι αρκετοί μελισσοκόμοι θεωρούν βέβαια την υπαιτιότητα των κεραίων κινητών τηλεφώνων για τη μείωση του πληθυσμού των μελισσών στη χώρα μας.

Διαβούλευση για τους υδάτινους πόρους Η διαδικασία αρχίζει με την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής



Το υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής ανακοίνωσε την έναρξη της διαδικασίας διαβούλευσης για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων της Υδατικής Διαμερισμάτων της χώρας.

Με την κατάρτιση αυτών των Σχεδίων Διαχείρισης η Ελλάδα ολοκληρώνει την εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/EK για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά).

Η διαδικασία αρχίζει με την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Τα Σχέδια αυτά αφορούν στην διαχείριση του συνόλου των υδατικών πόρων των νομών Λάρισας, Μαγνησίας, Τρικάλων, Καρδίτσας, Ιωαννίνων, Θεσπρωτίας, Άρτας, Πρέβεζας, Κέρκυρας, Λευκάδας, Αιτωλοακαρνανίας, Ευρυτανίας και σημαντικού ύδρικροτερου μέρους των υδατικών πόρων των νομών Φωκίδας, Γρεβενών, Φθιώτιδας, Καστοριάς και Πιερίας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής έχουν ζωτική και κομβική σημασία για την ποιότητα και την ποσότητα των υδατικών πόρων και στα τρία Υδατικά Διαμερίσματα και

θα συμβάλλουν στον προγραμματισμό των χρήσεων νερού και στην αειφόρο ανάπτυξη των περιοχών αυτών. Παράλληλα με τις δράσεις προστασίας του περιβάλλοντος μέσω των σχεδίων διαχείρισης προγραμματίζονται οι χρήσεις νερού για την άρδευση, την ύδρευση, την ενέργεια και την επαγγελματική χρήση στις βιοτεχνίες, βιομηχανία.

Στο πλαίσιο αυτό, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής καλεί τους ενδιαφερόμενους φορείς και το κοινό της θεσσαλίας, της Ηπείρου και της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας να συμμετάσχουν στη διαδικασία διαβούλευσης για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής των Ποταμών των περιοχών αυτών, υποβάλλοντας τις παραπορήσεις, προτάσεις και κρίσεις τους και στα τρία Υδατικά Διαμερίσματα.

Η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών κρίνεται απαραίτητη σε όλες τις φάσεις υλοποίησης της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης και αποφασιστικής σημασίας για να εξασφαλιστεί ότι όλη η διαδικασία θα πραγματοποιηθεί αποτελεσματικά και με διαφάνεια.

Τα κείμενα της διαβούλευσης βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα <http://wfd.ypeka.gr>. Η συμμετοχή όλων είναι ελεύθερη, η σημασία όμως των Σχεδίων Διαχείρισης για τον καθένα την καθιστά επιβεβλημένη.



Ο ΒΟΡΕΑΣ

GREENPEACE

Ήλιος και αέρας όπως λέμε... λιγνίτης και πυρηνικά!

Σχέδιο υπουργικής απόφασης ΕΚΤΡΩΜΑ του Υπουργείου Περιβάλλοντος ανάγει τις ΑΠΕ στον ίδιο βαθμό επικινδυνότητας με το λιγνίτη, το πετρέλαιο και τα... πυρηνικά!

Πολλά χρόνια πίσω γυρνάει τη χώρα το σχέδιο της υπουργικής απόφασης του ΥΠΕΚΑ για την περιβαλλοντική αδειοδότηση που, επί της ουσίας, επικειρεί να φρενάρει την ανάπτυξη της καθαρής ενέργειας στην Ελλάδα και να καταστρέψει ό, πι με κόπο χτίστηκε τα τελευταία δύο χρόνια. Πλέον, δεν απειλούνται μόνο οι εθνικοί στόχοι για τις ΑΠΕ, αλλά και το μέλλον του μοναδικού τομέα που σήμερα, εν μέσω κρίσης, προσφέρει βιώσιμη ανάπτυξη και θέσεις εργασίας.

Σύμφωνα με το υπό διαβούλευση σχέδιο υπουργικής απόφασης για την κατάταξη των έργων σε κατηγορίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης, ΑΠΕ μεσαίας ισχύος κατατάσσονται στην ίδια κατηγορία με λιγνιτικούς σταθμούς έως 100MW και πετρελαϊκούς σταθμούς έως 200MW. Με απλά λόγια, αυτό σημαίνει ότι όλα τα παραπάνω **θεωρούνται το ίδιο επικίνδυνα για το περιβάλλον** και χρειάζεται να περάσουν τις (ίδιες περιβαλλοντικές διαδικασίες). Η αποθέωση του παραλόγου όμως δεν σταματάει εδώ. Διότι τα μεγαλύτερα έργα ΑΠΕ (φωτοβολταϊκά άνω των 10MW, αιολικά άνω των 40MW κοκ) **κατατάσσονται στην ίδια κατηγορία με: μεγάλους λιγνιτικούς σταθμούς** (άνω των 100MW), **μεγάλους πετρελαϊκούς σταθμούς** (άνω των 200MW), **ακόμα και... πυρηνικούς (!)** σταθμούς!

«Προφανώς, στο μυαλό κάποιων, ένα φωτοβολταϊκό που δεν παράγει ρύπους και δεν αλλιώνει μόνιμα τη γη είναι το ίδιο επικίνδυνο με ένα λιγνιτικό σταθμό που ευθύνεται για θανάτους πολιτών και ερημοποίηση χιλιάδων στρεμμάτων της ελληνικής υπαίθρου», ανέφερε ο **Τάκης Γρηγορίου**, υπεύθυνος για θέματα ενέργειας και κλιματικών αλλαγών στο ελληνικό γραφείο της Greenpeace. Επί της ουσίας, η συγκεκριμένη υπουργική απόφαση ακυρώνει τις επιδιώξεις του πρόσφατου νόμου του ΥΠΕΚΑ για απλοποίηση των διαδικασιών και **απειλεί να τινάξει στον αέρα την ανάπτυξη των ΑΠΕ**, αφού πλέον θα χρειάζονται **εντελώς παράλογες και εξοντωτικές διαδικασίες περιβαλλοντικής αδειοδότησης**.

«Τα χειρότερα αναχρονιστικά ένστικτα του Υπουργείου Περιβάλλοντος Βράσκου φωνή έκφρασης και βγαίνουν στην επιφάνεια με μία απόφαση που γυρνάει τη χώρα πολλά χρόνια πίσω και ακυρώνει τις ίδιες τις δηλώσεις του υπουργού ΠΕΚΑ προ τριμήνου. Ο κ. Παπακωνσταντίνου και ο Υφυπουργός ΠΕΚΑ, αρμόδιος για θέματα ενέργειας, κ. Μανιάτης καλούνται να αναλάβουν τις ευθύνες τους για αυτό το εν δυνάμει τεράστιο σκάνδαλο», ανέφερε ο Τάκης Γρηγορίου.

econews.gr

Κλιματική αλλαγή: Απειλή No 1 για τους Ευρωπαίους – Νέα έρευνα



Πάνω από δύο στους τρεις Ευρωπαίους θεωρούν ότι η κλιματική αλλαγή είναι πολύ σοβαρό πρόβλημα και σχεδόν το 80% εκτιμά ότι η ανάληψη δράσης για την καταπολέμηση της μπορεί να δώσει ώθηση στην οικονομία, δημιουργώντας παράλληλα θέσεις εργασίας, σύμφωνα με έρευνα του

Ευρωβαρόμετρου που δημοσιεύτηκε την Κυριακή.

Ειδικότερα, όπως προέκυψε από τη δημοσκόπηση που διεξήχθη τον Ιούνιο, οι Ευρωπαίοι πολίτες ανησυχούν περισσότερο για την κλιματική αλλαγή συγκριτικά με το 2009 και αντιλαμβάνονται την αλλαγή του κλίματος ως μεγαλύτερη απειλή από την οικονομική ύφεση.

Η έρευνα επίσης δείχνει μεγάλη προσδοκία στα 27 κράτη μέλη ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση θα έχει καταστεί ως τα μέσα του αιώνα μια κοινωνία χαμηλών εκπομπών, φιλική προς το περιβάλλον.

Τα σημαντικότερα στοιχεία της έρευνας είναι τα εξής:

Το 68% των Ευρωπαίων θεωρεί την κλιματική αλλαγή πολύ σοβαρό πρόβλημα, με το 51% να απαντά ότι πρόκειται για το πιο σοβαρό ή ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα, σε αντίθεση με το 45% των ερωτηθέντων που εκτιμά ότι το σοβαρότερο πρόβλημα είναι η οικονομική κρίση.

Το 78% συμφώνησε ότι η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και η αύξηση της ενέργειακής αποδοτικότητας μπορεί να δώσει ώθηση στην ευρωπαϊκή οικονομία με τη δημιουργία θέσεων εργασίας, ενώ το 68% υποστήριξε την επιβολή φόρων βάσει της ενέργειακής κατανάλωσης.

Αυτό πάντως που προκαλεί εντύπωση, είναι ότι η καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, όπως προκύπτει από την έρευνα, θεωρείται κατά βάση ευθύνη των εθνικών κυβερνήσεων, της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των επιχειρήσεων.

Μόνο το 21% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι έχει ατομική ευθύνη, όμως το 23% απάντησε αυθόρμητα ότι όλοι οι δρώντες, και εκείνοι προσωπικά, έχουν συλλογική ευθύνη.

Εικαστικές παρεμβάσεις σε δημόσια θέα

Οι «τυφλές» όψεις των κτιρίων γίνονται καρμάς για να ομορφύνει την πόλη



«Το κέρα που προσέδυνταν» του Ητόρει έκωσαν την ίδια για το έργο της αξού Περισσώς.

Η μέση που ξεήλθε από τους νεαρούς γκραφτάρες, οι οποίοι αναβρισκούν μεθόλις, ελεύθερως τούς για να εκφραστούν, εξέλιξεν αյού -αյο σε καλλιτεχνικό κίνημα, που υιοθετείται και από την Πολιτεία για «υμφρύνη τη πόλη».

Η Σράτη -Εικαστικές Παρεμβάσεις στον Δημόσιο Αστικό χώρο, Συγκροφή στις Τυφλές Ομεις των κτιρίων-, είχε συμπεριληφθεί από την πρώτη υπουργό Περιβάλλοντος κυρία Τίνα Μπουριώτη στο πρόγραμμα «Αθήνα-Αττική 2014», τον Ιούνιο του 2010. Τότε το ΥΠΕΚΑ είχε αποευθύνει πρόταση συνεργασίας προς την Ανωτάτη Σχολή Καλλιτεχνικών Τεχνών.

Σήμερα, το πρώτο από τα τρία έργα αλογόληρωθηκε με τη χρηματοδότηση του Πράσινου Τομέατος. Πρόκειται για μια τοιχογραφία στον τυρλά του κενοτάκειου VIENNA, επί της οδού Περισσώς.

Αθήνα, 25 Οκτωβρίου 2011

Ανακοίνωση σχετικά με πρόσκληση του ΥΠΕΚΑ προς τους Δημάρχους για διάθεση δημοτικών εκτάσεων για το πρόγραμμα "Helios":

Πρόσκληση προς όλους τους Δημάρχους της χώρας, προκειμένου να συμμετάσχουν στην υλοποίηση του ελληνικού ενεργειακού προγράμματος "Helios", για την παραγωγή καθαρής πλεκτρικής ενέργειας και εν συνεκεί την εξαγονή της σε χώρες της κεντρικής και βόρειας Ευρώπης, απειθνετού Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Άλλαγης.

Με επιταύλιο το πρόστιν Κεντρική Ενωση Δήμων Ελλάδας (ΚΕΔΕ), ο Υπουργός ΠΕΚΑ, Γιάννης Μανιάτης γνωστοποιεί την πρόσθιση της Κυβερνητικής να συνεργαστεί με διάφορους Δήμους επιθυμούν να προτείνουν προς αξιοποίηση μεγάλες δημόσιες εκτάσεις χαμηλής παραγωγότητας - κατά πράγματον όντων 500 στρεμμάτων - στην περιοχή ευθύνης τους, όπου θα τοποθετούν μονάδες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και κυρίως φωτοβολταϊκά συστήματα.

Στην πρόσκλησή του, ο Γιάννης Μανιάτης αναφέρεται στα εύλογα αντισταθμικά αφέλη που θα αποκαμίσουν οι τοπικές κοινωνίες, αλλά και στην προσπάθεια που καταβάλλεται το ΥΠΕΚΑ -μέσω και του προγράμματος "Helios"- προκειμένου να καταστήσει την Ελλάδα πρότυπο στην προώθηση της Πράσινης Ενέργειας, εξελίξη που θα τανόνωσει ταυτόχρονα και την εθνική οικονομία.



Έχυπνο σπίτι τροφοδοτείται από... μπαταρία πλεκτροκίνητου οχήματος

Δεν θυμίζει σε τίποτε ένα συνθημένο από την παραγώγη ακενές «το σέρο». Το πολυεύκοτα κτίριο της Nissan eChassis τοποθετήθηκε για να απέκει στις φυσικές καταστάσεις, αλλά και μετά από αυτές, χάρη και στην ενέργειαν του αυτονομού. Τι το έξυπνοτέρο έχει σε σύγχρονη με το υπόλοιπο έξιντα οπικά. Οι δέντροι του Σεν είναι ένα φωτοβολταϊκό σύστημα ή μια ανεμογεννήτρια, αλλά... ένα πλεκτροκίνητο αυτοκίνητο.

Το NSG-2012, το ευρύτερες από το πιερέτη τη σφραγίδα της ιαπωνικής αυτοκινητοβιομηχανίας, έκλεψε την παρασύρση στην έκθεση νέων τεχνολογιών Ceatec 2011, λίγο έξω από το Τόκιο.

Η «κυνιά» της Nissan στην έκθεση ήταν στην πραγματοποίηση μιας ολόκληρης κανονίτιας αποτελέσματος από «πράσινα» απίστια. Τα οποία βασιζόνται στην αισιοδοσία, στην πλήρη ενέργεια της καλύψης και την ενέργεια των ενεργειακών τους αναγκών. Παρότι όλα τα κτίριατα έχουν ενεργειακά αυτόρεξια, κεντρικό ρόλο στην κανονίτια διερμηνείας είναι η πλεκτροκίνητο αυτοκίνητο Leaf, το οποίο λειτουργεί με εργαρική μητορία ενός ηλικού πηγής, Σεν απόδειξεν 100%, π.χ. σε μια Βροχερή ημέρα σε σε περίπτωση μηλών σου.



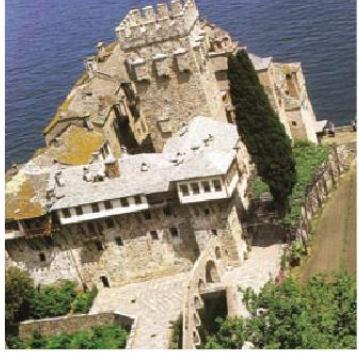
Φωτοβολταϊκά στο Άγιο Όρος;

Την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στο Άγιο Όρος υπέβαλε η πολιτική πηγαία με το Οικούμενο Πατριαρχείο

Σύμφωνα με μετρητάς της Ελευθερουπόλις κατά τη συνάντηση του πρωθυπουργού Γιώργου Παπανδρέου με τον Οικούμενο Πατριαρχή Βαρθολομαίο και την Ιερά Κοινότητα του Αγίου Όρους τέθηκε το ζήτημα της κατασκευής φωτοβολταϊκών στο επονομάζοντα Περιβάτη της Παναγίας.

Πέτσα, εκφράζοντας επιρροές για το κατό πόσο θα αλλιώσει τη φυσιογνωμία του Αγίου Όρους.

Υπενθύμιζει πως το Μάρτιο είχεν Σέτο φωτικό Σημαιοσύνης, πλήρωμαρες, για καθυστέρησης σε πρόγραμμα εγκατάστασης φωτοβολταϊκών στο Αγίο Όρος, με το οποίο θα εξασφαλίζονται η καλύψη των ενεργειακών αναγκών είσοδος μονών και ζώδεσκα ακτών.





Αυστρία: Στόχος η πλήρης ενεργειακή αυτονομία μέσω ΑΠΕ έως το 2050

Εξαιρετικά φιλόδοξος αλλά απόλυτα υλοποίησιμος - με βάση επίπλους μελέτες - στόχος για τις ΑΠΕ και την εθνική της ενεργειακή αυτονομία θέτει η αυστριακή κυβερνηση.

Ο υπουργός περιβάλλοντος της χώρας κ. Niels Mørck καβετά ανακοίνωσε προσφατά ότι θα προωθηθεί στην Ουγγαρία μιας αιώνων που θα «πρέπει» το φιλόδοξο πρόγραμμα για πλήρη ενεργειακή αυτονομία της Αυστρίας - κυρίως μέσω ΑΠΕ - έως το 2050. Η ομάδα θα αποτίζεται από 19 γκουρουέτου υπό της ενέργειας και σαν πρωταρχικός στόχος η πλήρης ενεργειακή αυτονομία μέσω ΑΠΕ έως το 2050.

GREENPEACE

Η άβολη αλήθεια για την πετρελαιοκίνηση

Η υγεία των πολιτών σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη ήδη επιβαρύνεται δραματικά από τις επιπτώσεις του φωτοχημικού νέφους



Μέσα σε δύο μόνο μήνες (5/7 έως 11/9/2011), το ΥΠΕΚΑ εξέδωσε είκοσι ενέντα (29) ανακοινώσεις για υπέρβαση των ορίων όριος στην Αθήνα Αερία, Βροχούδια, ερεθισμού και άλλα προβλήματα στην υγεία πρακτολούντα στους πολίτες των δύο μεγαλούπολεων από το φωτοχημικό νέφος, τα επίπεδα του οποίου αναμένονται να αυξηθούν δραματικά εφόσον το ΥΠΕΚΑ επιτρέψει την πετρελαιοκίνηση σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη.

Το ίδιο ένας παραγγυών των αντιρρεύσεων που συμβάλλουν στην απόμακρη από την ένδιπλη οξείδικον του αέρανου (NO_x). Και τι σκέπτονται έτσι από την πετρελαιοκίνηση; Πολύ απλά ακόμα και με τις σημερινές αυτοπρότερες προβληματικές, τα πετρελαιοκίνητα εκλύουν τρεις φορές περισσότερο αξέσιμα του αέρα από τα αντίστοιχα βεζίνοντα. συμβάλλουν ουδέσποια αναλογικά περισσότερο στην ιδιαιτερότητα φωτοχημικού

αποτελούν θα έχει να εκτιμήσει το κόστος που θα απαιτηθεί αυτό το εγχέσμα.

Προφατά στην Αυστρία παρασιτική μελέτη στην εκπόνησης οποία συμμετέκαν μεταξύ άλλων οι αυστριακή εταιρεία πλεκτροποραγώνης EVN και η Greenpeace, σύμφωνα με την οποία η Αυστρία θα μπορούσε να καλύψεται ωλόχιστα το 55% των ενέργειας της αναγκών πού εγκρίνεται παραγωγή, με κυρίαρχο τον ρόλο των ΑΠΕ, με την προϋπόθεση της λήψης ισχυρών πολιτισμών και οικονομικών αποφάσεων.



Αποχαιρετήσαμε τον Κώστα Μπαλάφα

Με θυετήριο οδύνη η οικογένεια της ΔΕΗ αποχαιρέτησε τον Κώστα Μπαλάφα, ένα θιάσοκρημένο μέλος της, που αναέλκησε σε έναν από τους κορυφώσιμους φωτογράφους της χώρας μας, αφήνοντας για τις επομένες γενιές ένα μοναδικό ιστορικό υλικό για τα επιπλέον χρόνια της Αντιστάσης:

Αναμφισβήτητα όμως, ο Κώστας Μπαλάφας, που υπήρξε για πολλά χρόνια εργαζόμενος της ΔΕΗ, θα παραμείνει στη μνήμη όλων ως ο πρωτοπόρος στην φωτογράφηση του μανύκιου αναπτυξιακού και κοινωνικού έργου του εγκενετρισμού της χώρας που πραγματοποιεί η ΔΕΗ στις πρώτες μεταπολεμικές δεκαετίες.

Μέσα από τις φωτογραφίες του από θέματα περιοχές της χώρας, καθώς και από κινηματογραφίες που πραγματοποιούσε, ο Κώστας Μπαλάφας απενέκτησε με ένα μοναδικό καλλιτεχνικό τρόπο πάρα πολλά ενεργειακά έργα που κατασκεύασε στη ΔΕΗ όπως νέα λαγκάρια εργαστασία, τεκνές λίμνες για παραγωγή πλεκτρυνής ενέργειας, αρδεύσεις, επεκτάσεις των Σιτακών Μεταφράσεως και Διανομής μέσα από θυετήρες, περιοχές απομαρτυρισμένα χωριά κλπ. Πέρα από την καλλιτεχνική αξία των φωτογραφιών του αείμενου Κώστα Μπαλάφα, μέσα από αυτές αναδεικνύονται οι εξαιρετικά δύσκολες συνθήκες κάτω από τις οποίες, οι άνθρωποι της ΔΕΗ πραγματοποιούνται το έργο του εγκενετρισμού, συμβάλλοντας στην ταυχύρυθμη ανάπτυξη της Εθνικής Οικονομίας και στην άνοδο του επιπλέον Κοινωνικής Ευηνεργείας του ελληνικού λαού.

Ο Κώστας Μπαλάφας προσελήφθη το 1951 ως χειριστής Ανταποκύρωσης και έτοικε την πρωτοβουλία οργάνωσης και ανάπτυξης της γραφείου, στο οποίο ανέλαβε καθήκοντα προ-τατούμενο το 1955. Πιένεμε κανόνιτο ανέπτυξε σημαντικές πρωτοβουλίες με την πραγματοποίηση μελέτης [1957] για τη μηχανική οργάνωση των αρχείων της ΔΕΗ και στην συνέχεια στην οργάνωση και περιγραφή κοινηματογραφικών τανιών [6 πτυχών για την καταγραφή της προδόσου των πολύτιμων έργων της ΔΕΗ]. Μέσα από τις τανίες αυτές καταγράφεται η ενεργειακή ανάπτυξη της Ελλάδας κατό τόρο των ανθρώπων της ΔΕΗ, σε οποίες τιμήθηκαν με πολλές διακρίσεις. Ο Κώστας Μπαλάφας – ο «ψυχή» του Φωτογραφικού Αρχείου της ΔΕΗ – συντάρθηκε το 1952, αφήνοντας ένα πλούσιο και μοναδικό ιστορικό φωτογραφικό άρχειο, που αποτελεί κληρονομιά για όλους τους Έλληνες.

Η διοίκηση και οι εργάζοντες της ΔΕΗ εξέφρασαν τη θερμά αυλαντητήριά τους προς τους συγγενείς και τους οικείους του ακτινότοντος και σε ένδειξη ελάχιστης τιμής για το έργο του, αντι στεφανού κατέσθηκε το ποσό των 5.000 ευρώ στο Χαροκόπειο του Πατσιέου.





Αιολικό πάρκο κοντά στη Φουκουσίμα κατασκευάζει το Τόκιο

Στροφή της ιαπωνικής κυβέρνησης σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μετά την πυρηνική καταστροφή στη Φουκουσίμα τον περασμένο Μάρτιο

Οι ιαπωνικές αρχές προτίθενται να κατασκεύασσον ένα αιολικό πάρκο ανοικτά του πυρηνικού σταθμού της Φουκουσίμα, ανακανώσας επίσημη πηγή.

“Αυτό εντοπίζεται στο πλαίσιο των προσποθετικών της κυβέρνησης για την ανανεώσιμη πηγή περιοχής πρωτοβάθμιας με ανανεώσιμη πηγή ενέργειας”, είχηει εκπρόσωπος της Υπηρεσίας Φυσικών Πόρων και Ενέργειας.

“Η κατασκευή αιολικών πάρκων στην Έσφορα θα παίει ύστοκιλή λόγω του Βορύφου και των πολεοδομικών σχεδίων. Συνεπώς ακοπεύουμε να κατασκευάσουμε ένα πάρκο στη θάλασσα”, διεκρίνεται.

Η υπηρεσία προγραμματίζει να χρηματοδοτήσει με ποσά άνω των 20 δισεκατομμυρίων γεν (110 εκατ. ευρώ) το σχέδιο αυτό, με πόρους προερχόμενους από συμπληρωματικές δαπάνες στον προϋπολογισμό για την ανανεώσιμη πηγή προμηθευτές Τούρκου στη βορειοανατολική Ιαπωνία.

Η περιοχή Τούρκου ιστορισθήκε στις 11 Μαρτίου από τον ορεσμό μεγάθεως. Ήδη μέρα και το γεννιό τουσώματος που αικαλούσθηκε προκαλώντας τον θάνατο σχεδόν 20.000 ανθρώπων και το πυρηνικό δυστύχημα στο εργοστάσιο Φουκουσίμα Ντάσιο, το οποίο δρικεύτηκε στην ακτή της Ερυθρού Ωκεανού και ήταν επίσημα στον πάγκο 220 χλμ. βορειοανατολικά του Τόκιο.

Το πάρκο θα διαθέτει έξι ανεμογεννήτριες, ισχύος 2 μεγαράς καθ. θέμα. Συγκριτικά ένας πυρηνικός αντιδραστήρας μέσας ισχύος διαθέτει διανοτότητα πραγματικής σχεδόν 1.000 μεγαράτ.

Ελπίζοντας ότι οι ανεμογεννήτριες αυτές θα τεθούν προς εκμετάλλευση έως το 2015, η ιαπωνική κυβέρνηση υπολογίζει στη συμμετοχή των ιαπωνικών βιομηχανιών του τομέα αυτού, όπως τη Mitsubishi Heavy Industries, τη Fuji Heavy Industries, τη Japan Steel Works, πρόσθετες ο αδικτυωμένες της υπηρεσίες.

Παραδεκτήκε αωτόσδε στη σχέ-

σία αυτά μπορεί να συναντήσουν την αντίδραση των αιολικών ενώσεων της περιοχής, που οπούνοι οι επικεφόρες επιτήγησαν από το τουσύμα τους κατέπέργε μέρος του στόλου τους και από το πυρηνικό δυστύχημα που μόλις έγινε. Οι αιολικοί πρωτοπόροι της Ιαπωνίας προσπορεύονται της γεωβερμίκης ενέργειας.

Στους 54 αντιδραστήρες που είναι εγκατεστημένοι στην Ιαπωνία, μόνο 11 βρίσκονται σε λειτουργία. Οι περισσότεροι από τους υπόλοιπους σταμάτησαν εξαιτίας του οειδούν ή προληπτικά μετά το πυρηνικό δυστύχημα στη Φουκουσίμα.

Το μέρος της ελεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από τα πυρηνικά δεν ζεπέφερε το 11,5% του συνολικού προϊόντος του Αγύπτου στην Ιαπωνία, έναντι 25 με 30% πριν από την καταστροφή.

Το πάρκο θα διαθέτει έξι ανεμογεννήτριες, ισχύος 2 μεγαράς καθ. θέμα. Συγκριτικά ένας πυρηνικός αντιδραστήρας μέσας ισχύος διαθέτει διανοτότητα πραγματικής σχεδόν 1.000 μεγαράτ.

Ελπίζοντας ότι οι ανεμογεννήτριες αυτές θα τεθούν προς εκμετάλλευση έως το 2015, η ιαπωνική κυβέρνηση υπολογίζει στη συμμετοχή των ιαπωνικών βιομηχανιών του τομέα αυτού, όπως τη Mitsubishi Heavy Industries, τη Fuji Heavy Industries, τη Japan Steel Works, πρόσθετες οι αδικτυωμένες της υπηρεσίες.



GREENPEACE

Ειδικό Τέλος ΑΠΕ: 5 απαραίτητα βήματα για να προστατευτούν οι καταναλωτές και η ανάπτυξη των ΑΠΕ

Ο σημερινός προβληματικός και ξεπερασμένος τρόπος υπολογισμού του Εύκοπου Τέλους ΑΠΕ επιθεωρεύεται ανάπτυξης τους καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος και θέτει σε κίνηση την ίδια την ανάπτυξη των ΑΠΕ. Η Greenpeace καλεί την κυβέρνηση και τους εμπλεκμένους φορείς των ΑΠΕ να Συλλέψουν από κοντού στα αποράθητα βήματα που υποτούνται για την άνωμαγιά ενός φρούριου και που φιλοξενεύουν πλέον ανάπτυξης των ΑΠΕ, ενώ πλαισιού που παράλληλα θα προστατεύει τους καταναλωτές από αδικοιώσης αυξήσεις του ηλεκτρικού ρεύματος.

Προς αυτήν την κατεύθυνση, η Greenpeace θεωρεί ότι θα πρέπει να γίνουν τα παρακάνω αποράθητα βήματα:

- Αλλήλη στον τρόπο υπόλογιμού της θρακής, Τιμής του Συντηγάρου (OTG) ώστε να ανανανώνεται το πραγματικό κόστος παραγωγής της ενέργειας και να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, το κόστος της αγοράς δικαιωμάτων εκπομπών και το κόστος εξόρυξης της λιγνίτης.

- Ρυθμίζοντας το τρόπου υπόλογιμου του Εύκοπου Τέλους ΑΠΕ ώστε να ανανανώνεται το πραγματικό κόστος της ελεγκτικής ηλεκτρικής παραγωγής ή ακόμη και καταργούντας ως έκπλωσης επιλογές καρέμων. Στη δεύτερη περίπτωση αναγκαία για την συντήρηση των ΑΠΕ κόπτεται θα μπορούσεν να ενσωματώθουν στο κόστος των πραγμάτων, όπως η έπιδρση γίνεται με όλα τα κόπτη.

- Να διευκολύνεται η ανάπτυξη της ΥΠΕΚΑ και των εμπλεκμένων φορέων, ώστε να υποβούν λογικές αναπτυξιακές στις πράσεις επιλογής, όπως είναι για παραδεκτήση ή εγγυμένες τιμές για τους νέους επενδύτες στα φυσιολογικά ή αναπτυξιακά νόμους για τις υπόλοιπες τεκνολογίες ΑΠΕ.
- Στον αντίστοιχο, το ΥΠΕΚΑ θα πρέπει να θέσει πιο φιλόδοξης

GP WIND: ανταλλαγή καλών πρακτικών για τις ΑΠΕ

Το έργο GP WIND έχει ως σκοπό τη διερεύνηση των εμποδίων στην ανάπτυξη χερσαίων και υπεράκτιων αιολικών πρακτικών στην ενέργεια, ειδικότερα με την καταγραφή και την ανταλλαγή καλών πρακτικών στην ενέργεια στην επιρροή των πάχων για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με ευρύτερους περιβαλλοντικούς στόχους και την ενέργεια συμμετοχής των κοινωνίων στο σχεδιασμό και την υλοποίηση. Φένοντας στη εποή ενδιαφέρομενους,

κούκις οργανισμών και ΜΚΟ από διαφορετικές καρές για να αναπλάξουν εμπειρίες, διαταράσσεται στην ανάπτυξη ένων οργανώσεων και προσωπικού που διαπραγματεύεται στην πράσεις αγοράς ΑΠΕ, όπως συνέβη πολλάτα στην Ευρώπη σε περιοχές όπως η Ισπανία, η Ιταλία, την Μάλτα, την Νορβηγία, την Ισανία, την Εσθονία και την Ελλάδα.



Ένας άλλος «Θεόφιλος» στη Γαύδο

Ένας από τους τέσσερις στον κόσμο σταθμούς ρύθμισης λειτουργίων δορυφόρων και παρακολούθησης κλιματικών αλλαγών εγκαταστάθηκε στη Γαύδο από το Εργαστήριο Γεωδαισίας και Γεωληπροφορικής του Πολυτεχνείου Κρήτης.

Ο σταθμός, ο οποίος ονομάζεται «Θεόφιλος», στη μήνυμα του πρώτην κονιαράκη της Γαύδου, Θεοφίλου Τομετάνη, βεβαιώθηκε μονώντας πογκούριμων εξατάσης ότι βρίλκεται σε στρατηγικό σημείο, πάνω στη θεατρική περιοχή της Σιαρκορινών ινών και κοντά σε ανοικτή θάλασσα.

Παραπλέα, εγκαταστάθηκε και ηλεκτρονικός ανακλαστήρας μικροκυμάτων σε συνεργασία μετο κέντρο Διαστημικών Ερευνών της Ακαδημίας Επιστημών της Αυστρίας, που ανακλά πλειστονομικά τα Σιαρκορινά σημάτα.

Η εγκατάσταση του σταθμού έγινε υπό την επίβλεψη του Στευντή του Εργαστηρίου Νευρονίας και Γεωληπροφορικής, καθηγητή του τμήματος Μηχανικών Εργατικών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης Στέλιου Π. Μερτίκα. Τώρα, το Σιαρκορινό εργαστήριο προχειρίζεται και πρότυπο μικροκυματικό αναμετάδοτης (microwave transponder) για τη διαθέσιμη μεταλλονομητική πλατφόρμα και πρότυπης προϊαγμάφρες και την καθημάνηση της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος (ESA).

Όπως, εργάζεται στην «Κ.Ε.» ο κ. Μερτίκας, «η αντιμετώπιση του φαινομένου της αλλαγής του κλίματος, απαιτεί, μετρών άλλων, τη μικρονομική παρακολούθηση των επιπτώσεων που επηρέπει στο φυσικό περιβάλον. Η παρακολούθηση της μεταβολής της θάλασσας σταθμός σε παγκόσμια κλίματα επιτυγχάνεται με χρήση Σιαρκορινών συστημάτων, όπως είναι ο Σιαρκορινός αιχμετέρας αλλά και επήγειρης όργανων στην επιφάνεια της Γης».

Η διαθέσιμη πρύτανη (ρύθμιση λειτουργιών) των Σιαρκορινών μετρήσεων αιχμετέρων επιτυγχάνεται αρχικώς, με τον αιριθική προσδιορισμό της στάθμης της θάλασσας, του ύψους των κυμάτων, των καθυστερήσεων των Σιαρκορινών σημάτων στην ατμόσφαιρα και άλλων παραμέτρων και στην ουσία με τη σύγκριση και την έλεγχο των μετρήσεων του Σιαρκορινού χρησιμοποιώντας ανεξάρτητες, μετρήσεις και διαφορετικά δρόγανα από την έρη και θάλασσα.

Επιπλέον, το Εργαστήριο προσκαρπά και σε ποιοτικό έλεγχο για την ασφάλεια κατασκευών. Όπως των ζηλείας ο κ. Μερτίκας, «το Εργαστήριο έχει αναπτύξει άλγορίθμους για την ανίχνευση



Πρωτοποριακό εργαστήριο. Διακρίνονται από αριστερά, κάτω: ο δρ. Β. Τσερόλας, ο καθηγητής Σ. Π. Μερτίκας, ο γεωλόγος Ρ. Λαπαδάκη και ο δρ. Δ. Ανδρικόπουλος (μηχανικός), Ζ. Φραντζής (μηχανικός). Τριτοποτάσης (μηχανικός).



Ευρώπη. Τα γεωδαιτικά δεδομένα του σταθμού, και οι μετρήσεις του μετασφραγισμένου σταθμού που τον συνοδεύει, είναι ελεύθερα διαθέσιμα στο Διαδίκτυο. Μέχρι το τέλος του καλοκαιριού, θα ανανεωθεί τη νέα υπηρεσία του Εργαστηρίου που αφορά την Sunstätte που αποτελεί την Σιαρκορινών Σιαρκορινών εποντόπομπο (RTK-RealTime Kinematic) προς τους επαγγελματίες μηχανικούς χωρίς χρέωση. Μετον τρόπο αυτό θα μεωφείται στην κόπτη για την πραγματοποίηση τεχνικών γεωδαιτικών μετρήσεων, όπως τοπογραφικές αποτυπώσεις, αστρονομία κ.α.

Όλα τα προγράμματα χρηματοδοτήνται από την Ευρωπαϊκή Έπορο, μετρητή στον οποίο το σταθμό ισημερίδης TUC2. Η στρατηγική Εγκατάσταση είναι να επεκτείνεται συνετάπεια παροχής κανονιτικών Σιαρκορινών επιπομπών από τους υπόλοιπους σταθμούς του Νομού.

Τέλος, από το 2012 ξεν θα υπάρχει χρηματοδότηση για το σταθμό θλιμετρίας -Η Σιαρκορινά εφικτά επίγεια ερευνητική αναγνωρισμάτως αποτελεί την παρούσα αλλά και αύξηση του υφρατμένου επιστημονικού προσωπικού και τη διαρκή αναβάθμιση και ανανέωση του εργοτιμιανού. Εκπαίδευση κρατικού φοιτητή από την Ευρωπαϊκή Έπορη για την επιστημονική του αριτεία, στο πλαίσιο της Σράβης «Ερευνητικό Δύναμο», είναι μέλισσα εργασίας η χρηματοδότηση των δραστηρών του Εργαστηρίου από ανταπόκειτες Σράβες της Γενικής Γραμματείας Ερευνών και Τεχνολογίας στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013-, καταληγει ο κ. Μερτίκας.

Τι να σας έφταιξε ο Λουκάνικος;

Ο γνωστός στο πανελλήνιο και μόνιμα παρών σε όλες τις πορείες διαμορφωτών στο κέντρο της Αθήνας, αέραστος σκύλος με το όνομα Θοδωρίκος και ουδανίκιος, κακοποιήθηκε για δεύτερη φορά από αστυνομικό δρόμο.

Τέλος, ο Λουκάνικος αποτελεί από τα παντούλασταν και την παρουσία του σύναρτα στις εκτοξεύμενες πέτρες και τα δάκρυγα την προβάλλουν θιαστήρα της ΜΜΕ και τον καμαράνουν οι πάντες. Δεν είναι δύκας την ίδια διάθεση απενένται του ο αστυνομικός της φωτογραφίας, ο οποίος του τρέβησε μια κλωστή και τον σήκωσε στον αέρα. Ο μικροστεγανός και ο βάρβαρη διάδεση φιλικείται διάτετα από την συμμετεφόρωπη απέναντι στο θέωρο, το οποίο ούτε υποκινούμενο από περατάξεις ήταν, ούτε κουσκούλα φόρα, ούτε κουδαλάσσος μαλάτρη.

Τα σωματεία της Πανελλαδικής Συντονιστικής Επιτροπής Ζωοφιλικών Σωματείων και της Πανελλαδικής Φιλοζωϊκής και Περιβαλλοντικής Ομοσπονδίας διαμορφωτήσκαν έντονα για την κακοποίηση του ζώου και ζήτησαν την τιμωρία του δράστη.

Όπως αναφέρουν στην ανακοίνωσή τους, δεν υπήρχε καμία δικαιολογία για την άνανδρη και βάρβαρη αυτή αυτομηφόρη που αποτελεί ένα μόνο

χαμπόλικο επίπεδο και έλλειψη ευαισθησίας, αλλά και αδυνατία ελέγχου των παρομήσεων των ανδρών των σωμάτων ασφαλείας.



