

**ΣΕΛ 4**

**Περιβαλλοντική
Αναισθησία**
Του Θ. Τάσιου

ΣΕΛ 5**ΣΕΛ 6**

**Η σιωπή των
Ανεμογεννητριών**
Του Ι. Τσιπουρίδη

ΣΕΛ 10

**Η εξοικονόμηση
ενέργειας
στο πλαίσιο
της ενεργειακής
πολιτικής της
Ευρωπαϊκής Ένωσης.**
Του Φ. Καραγιάννη

ΣΕΛ 16

**Έχει ο καιρός
γυρίσματα...
Δράση όσο ακόμη
προλαβαίνουμε**
Του Στ. Δήμα

ΣΕΛ 20**ΣΕΛ 34**

**Αιολική Αντιρρύπανση
στο ΤΕΙ
Δυτικής Μακεδονίας**
Του Κ. Ράδου

ΣΕΛ 39

ANEMO...λόγια

ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΕΤΑΕΝ

τεύχος 43

Μάιος- Ιούν. 2007



Η ΕΥΡΩΠΗ ΤΙΜΑ ΤΟΝ ΑΙΟΛΟ

Η Ευρωπαϊκή Ημέρα του Ανέμου 15 ΙΟΥΝΙΟΥ 2007 Ο ΑΙΟΛΟΣ ΓΙΟΡΤΑΖΕΙ

Η πρώτη πανευρωπαϊκή εκστρατεία για την προώθηση της αιολικής ενέργειας. Στις 15 Ιουνίου 2007 γιορτάζουμε την Ενέργεια του Ανέμου σε ολόκληρη την Ευρώπη.

Ο ένας μετά τον άλλο οι διεθνείς οργανισμοί καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα: **Ο πλανήτης κινδυνεύει και πρέπει να αντιδράσουμε άμεσα και αποφασιστικά.** Πρέπει να αλλάξουμε ενεργειακές συνήθειες και στην παραγωγή και στην κατανάλωση.

Μια από τις ελάχιστες έτοιμες λύσεις που έχουμε διαθέσιμες είναι η **Ανεξάντλητη Αιολική Ενέργεια**, την οποία πρέπει να αναπτύξουμε στο μέγιστο δυνατό βαθμό, αν είναι να ελπίζουμε ότι θα περιορίσουμε την έκταση των κλιματικών αλλαγών.

Η απόφαση που λήφθηκε από τους Ευρωπαίους ηγέτες να επικυρώσουν έναν δεσμευτικό στόχο 20% για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ήταν ένα σαφές βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση. Η Ευρώπη είναι τώρα σε θέση να κάνει μια θετική επιλογή και να εκμεταλλευτεί την αιολική ενέργεια, που είναι μια ασφαλής, γηγενής, καθαρή και ανεξάντλητη πηγή ενέργειας.

Η **EWEA** και οι συνεργάτες της θέλουν να προωθήσουν την ενέργεια του Ανέμου σε ολόκληρη την Ευρώπη ως ένα αποτελεσματικό τρόπο αντιμετώπισης της κλιματικής και ενεργειακής κρίσης.

Στις 15 Ιουνίου, η ευρωπαϊκή οικογένεια της αιολικής ενέργειας γιορτάζει και καλεί τους ευρωπαίους πολίτες να γνωρίσουν, να εκτιμήσουν, να αγαπήσουν και να απαιτήσουν να χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από την αξιοποίηση της αιολικής ενέργειας.

Η ευρωπαϊκή Ημέρα του Ανέμου θα εορταστεί σε όλη την ήπειρο μας, με δραστηριότητες που θα πραγματοποιηθούν ταυτόχρονα στις Βρυ-

ξέλλες, στο Παρίσι, στην Κοπεγχάγη, στην Μαδρίτη, στην Αθήνα, στο Βερολίνο, στη Βουδαπέστη, στη Ρώμη και σε άλλες μεγάλες πόλεις.

Η Ελληνική Επιστημονική Ένωση Αιολικής Ενέργειας με τους συνεργάτες και φίλους της (σελ 3), σας προσκαλεί να συμμετάσχετε στις εκδηλώσεις που οργανώνει για να τιμήσει τον ΑΙΟΛΟ (www.eletaen.gr/wind-day.html/), που θα κορυφωθούν την 15η Ιουνίου στην Πλατεία Συντάγματος από τις 10:00πμ μέχρι τις 16:00μμ.



**Ελάτε να τιμήσουμε τον Αίολο,
Ελάτε να γιορτάσουμε μαζί, αυτό το
ανεκτίμητο δώρο του,
Την ανεξάντλητη, ανανεώσιμη, καθαρή
αιολική ενέργεια**

Με εκτίμηση,
Δρ. Ι. Τσιπουρίδης
Πρόεδρος ΔΣ ΕΛΕΤΑΕΝ

Ανάπτυξη...



Εμπειρία...
Εμπειρία...

Γνώση...
Γνώση...

www.noisidev.gr



Νέος Αναπτυξιακός Νόμος

Αξιοποίηση Επενδυτικών Κινήτρων

Τεχνολογική Ανάπτυξη

Στρατηγικός & Επιχειρησιακός Σχεδιασμός

Οργάνωση - Διοίκηση Βιομηχανικής Παραγωγής & Logistics

Περιφερειακή Ανάπτυξη & Διεθνείς Συνεργασίες

Διοίκηση & Διαχείριση Αναπτυξιακών Έργων

Ανάπτυξη Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας (ISO)

Ανάπτυξη Συστημάτων Διαχείρισης Υγιεινής και

Ασφάλειας των Τροφίμων (HACCP)

Αθήνα

Πατισίων 19, Δεκά, 115 26
Τηλ. κέντρο : 210 3749860, Fax : 210 3749871
email : info@noisidev.gr

Ευρωλίπια

1, Πυλαίων 80 & Φωκίων, 540 48
Τηλ. κέντρο : 210 483219, Fax : 210 4831190
email : info@noisidev.gr

Καλλιθέα

Πατισίων 3, 137 60
Τηλ. κέντρο : 210732966, Fax : 210732966
email : info@noisidev.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΗΜΕΡΑ ΑΝΕΜΟΥ
15 ΙΟΥΝΙΟΥ

www.eletaen.gr/wind-day.html

Copenhagen Madrid Berlin Athens Stockholm Madrid
Stockholm Lisbon Dublin Paris Brussels Copenhagen
Stockholm Lisbon Dublin Paris Brussels Madrid Copenhagen
Lisbon Copenhagen Athens Madrid Berlin Dublin Stockholm

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

1. Διαγωνισμός (έως 25/5/07) και Έκθεση Φωτογραφίας (1-4/6/07)
2. Διαγωνισμός (έως 25/5/07) και Έκθεση Ζωγραφικής για Παιδιά (1-4/6/07)
3. Πολυχώρος προβολής αιολικής ενέργειας 1-4/6/07 στην Έκθεση ECOLIFE 2007
4. Γιορτή του Αίολου. Πλατεία Συντάγματος, 10:00 - 16:00 (15/6/2007)
5. Επίσημος εορτασμός (15/6/2007) - Απονομή βραβείων Διαγωνισμών
6. Επισκέψεις αιολικών πάρκων 9, 10, 16, 17/6/07

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με το τηλέφωνο 6940820751 ή στείλετε e-mail eletaen@eletaen.gr ή telpred@noi.gr ή επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.eletaen.gr

ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΝΕΡΓΟΣ	X. ΡΟΚΑΣ ΑΒΕΕ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΣΥΝΕΡΓΟΣ	VECTOR
ΣΥΝΕΡΓΟΣ	
ΠΡΟΣΤΗΡΕΤΕΣ	
ΣΥΝΕΡΓΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΣ	





Περιβαλλοντική αναισθησία Στις Ανανεώσιμες ενεργειακές εγκαταστάσεις βρήκαμε να δείξομε το ζοριλίκι μας;

Ο κ. Θεοδόσης Π. Τάσιος είναι ομότιμος καθηγητής του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου.

Από το ΒΗΜΑ, 25/03/2007

Ορθότατη (επιτέλους) η πρωτοβουλία του ΥΠΕΧΩΔΕ για το Χωροταξικό των εγκαταστάσεων των Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ανεμογεννήτριες, φωτοβολταϊκά και μικρά υδροηλεκτρικά). Ορθότατη και έγκαιρη - αφού έχουν ήδη εκδιωχθεί όλοι σχεδόν οι ξένοι επενδυτές μέσω... φιλοπεριβαλλοντικών προσφυγών στο Συμβούλιο της Επικρατείας!

Και επιθυμώ να επαινέσω αμέσως τη δημοκρατικότητα των Συντακτών του Σχεδίου. Είχαν υποχρέωση να σεβασθούν τα περιρρέοντα "δεδομένα" Αξιών (αισθητικών και περιβαλλοντικών) - δεδομένα, πάντως, που βρίσκονται σε κατάπτωση δυσπερίγραπτη.

1. Με τη δοξασμένη φαρισαϊκή-μας παράδοση, κατακεραυνώνουμε τον Γεώργιο Μπούς για την περιβαλλοντική-του αναληψία, ενώ συγχρόνως είμαστε μια κοινωνία περιβαλλοντικώς αναίσθητη: Έχομε ρεκόρ σκουπιδοπαραγωγής (και μίσους στις σύγχρονες μεθόδους ελέγχου και διάθεσης απορριμμάτων), έχομε ρεκόρ ενεργειακής έντασης (για την παραγωγή δεδομένου προϊόντος), έχομε ρεκόρ βραδύτητας στην αντιμετώπιση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακος, και τράβα κορδέλα. Και, βεβαίως, αχτύπητο ρεκόρ βραδύτητας στην εγκατάσταση Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας: Λ.χ., παρά τα φημισμένα ανεμοδαρμένα ύψη-μας, καταφέραμε να έχομε εγκαταστήσει αιολικά πάρκα σε ποσοστό ισχύος μόνον 30%, ενσχέσει με τους χαζογερμανούς (ανά κάτοικον, πάντοτε).

Αυτά - κι έχομε το θράσος να βρίζομε τον Μπούς απο πάνω...

Αυτήν λοιπόν την μέση αντίληψη του («προοδευτικού» πάντοτε) έλληνα πολίτη ήσαν υποχρεωμένοι οι Συντάκτες του Χωροταξικού να την λάβουν υπόψη. Και φρόντισαν επιμελώς να στενέψουν τον κορσέ των Ανανεώσιμων εγκαταστάσεων: Όχι μέσ στα δάση, όχι μέσα στις δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις, όχι στις χορτολιβαδικές (έλεος στην πλατεία Συντάγματος θα βάλομε τα φωτοβολταϊκά;).

2. Το λυπηρότερο όμως είναι οτι το Σχέδιο επέδειξε εναν δυσέπαινον αισθητισμόν. Ξεκίνησε απ' το (ειλικρινώς απίστευτο) «δεδομένο» ότι η ανεμογεννήτρια και οι φωτοβολταϊκές επιφάνειες είναι... αντιαισθητικές. Σ' ετούτην την προσβλητική για τον πολιτισμό-μας άποψη, υποθέτω οτι θα έφθασαν υπο την έμμονη πίεση κάμποσων

οικολογικών οργανώσεων (το πιστεύετε;). Κι επέβαλαν λεπτομερέστατους κανόνες «οπτικής αντισηψίας»: Να μήν πολυφαίνονται αυτά τα αισχρά αντικείμενα απο ποικίλες θέσεις «ειδικού ενδιαφέροντος». Και να απέχουν τόσα χιλιόμετρα - όχι απο οικισμούς, αλλ' απο τις... ατύπως διαμορφωμένες οικιστικές περιοχές! Προβλέπω οτι σύντομα οι πράκτορες των μεγάλων πετρελαϊκών συμφερόντων θα χτίζουν «άτυπους» οικισμούς όπου γουστάρουν - και θ' ακυρώνουν βαθμιαίως κάθε ελπίδα καθαρής ενέργειας...

3. Τί θέλω να πώ μ' αυτές τις (όντως παρορμητικές) επισημάνσεις;

* Την ώρα που ανεχόμαστε την καταστροφή της ελληνικής υπαίθρου απ' την άναρχη δόμηση (και τις τραυματικές διανοίξεις αντίστοιχων οδών και λατομείων) - στις Ανανεώσιμες ενεργειακές εγκαταστάσεις βρήκαμε να δείξομε το ζοριλίκι-μας;

* Σε μιαν επο ή που σεμνύνεται για τις αισθητικές-της προόδους, εμείς μένομε κολλημένοι στα συμμετρικά «σεμέν ντε τάμπλ» και απορρίπτομε το αριστούργημα της σύγχρονης κινητικής γλυπτικής που είναι η ανεμογεννήτρια - έκφραση γοθτικής ανάτασης και ανακυκλικής λευτεριάς. (Την ίδια ώρα βέβαια, μας πέφτουν τα σάλια με τους ανεμόμυλους.) Στείλτε τα παιδιά-σας και σε καμμιαν έκθεση μοντέρνας γλυπτικής, μπάς κι ανοίξουνε τα μάτια-μας την επόμενη δεκαετία.

* Κι επιτέλους, νύν υπερ πάντων αγών: Ο πλανήτης-μας χάνεται, κι εμείς χτενιζόμαστε; Οι Ανανεώσιμες είναι η μόνη ελπίδα-μας να ματαιώσομε τον Κατακλισμό. Αυτές βρήκαμε να τις... κρύβομε (ντροπιασμένοι) - αντί να είμαστε περήφανοι επιδεικνύοντάς τες, όπως οι «αναίσθητοι» οι Δανοί;

Θέλετε κι άλλη απόδειξη της σχιζοφρενείας μας; Το πρόσφατο Ευρωβαρόμετρο μάς βγάζει Πρώτους (95%) στην ευαισθησία έναντι των κλιματικών αλλαγών - και Τελευταίους (25%) στην ετοιμότητά μας να πληρώσομε κάτι παραπάνω για καθαρότερη ενέργεια.

Τι μέλλον βλέπετε εσείς για τον τόπο όταν είμαστε παγιδευμένοι σε τέτοια τερτίπια ευαίσθητης αναισθησίας; Την ίδια αναισθησία που δείχνουμε και για το διαρκές έγκλημα της ομηρείας των πανεπιστημίων στα χέρια των βίαιων μειοψηφιών.

Θ. Π. ΤΑΣΙΟΣ

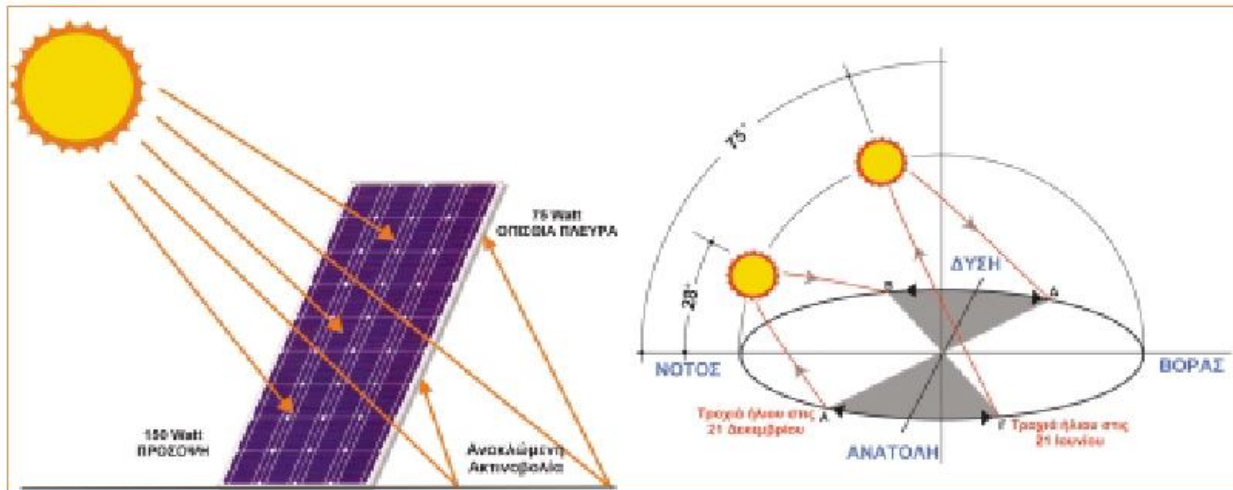


ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ Bifacial-windsol

ΕΝΕΡΓΑ & ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ ΟΨΕΙΣ

Η ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΗ ΓΗ
ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 45% ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



Η τεχνολογία των φωτοβολταϊκών διπλής όψεως προέκυψε από τις διαστημικές ανάγκες της Σοβιετικής Ένωσης. Για τους δορυφόρους η μόνη πηγή ενέργειας είναι η ηλιακή και για την υποστήριξη των οργάνων τους χρησιμοποιούνται φωτοβολταϊκές κυψέλες. Προκειμένου οι δορυφόροι με τα panels να είναι ενεργειακά αυτόνοτοι, επινοήθηκε η τεχνική λείανσης της κυψέλης και από την πίσω πλευρά και το κλείσιμό της σε σάντουιτς τζάμι-τζάμι. Αυτή η επινοήση οδήγησε σε ένα προϊόν που αποδίδει περισσότερη ενέργεια από μικρότερη επιφάνεια.

Η απόδοση των φωτοβολταϊκών συστημάτων εξαρτάται, σε μεγάλο βαθμό, από τη χρονική διάρκεια που θα "βλέπουν" τον Ήλιο κάθετα.

Το παραπάνω σχήμα δείχνει τη μεταβολή της θέσης του ήλιου σε ότι αφορά το μέγιστο και το ελάχιστο ύψος στον ουρανό το χειμώνα (21 Δεκεμβρίου), και το καλοκαίρι (21 Ιουνίου) που κυμαίνεται από 28ο - 75ο (στην Αττική) σε ότι αφορά τον οριζόντιο άξονα.

Επίσης δείχνει ταυτόχρονα και τη συνεχή μεταβολή της θέσης του ήλιου στον οριζόντιο κατά τη διάρκεια του χρόνου (Ανατολή - Δύση), άρα τη χρονική διάρκεια της ηλιοφάνειας, που κυμαίνεται από 142,5ο το χειμώνα (21 Δεκεμβρίου) έως 222ο το καλοκαίρι (21 Ιουνίου) μετρώντας από το σημείο του Βορρά. Αυτή η μεταβολή αποτυπώνεται με τα γραμμοσκιασμένα τμήματα στο παραπάνω Σχήμα.

Οι κατασκευαστές του bifacial - windsol βέβαιοι για την υψηλή ποιότητα και αντοχή του, παρέχουν 5ετή εγγύηση προϊόντος και 25ετή εγγύηση του 80 % της ισχύος του.

Τα συμβατικά panels αξιοποιούν μέρος μόνο της προσφερόμενης ηλιακής ενέργειας, αφού είναι ενεργά από την μία όψη μόνο, που ενεργοποιείται όταν ο ήλιος βρίσκεται στο νότιο μισό του οριζοντα και σε μία περιοχή περίπου 150 ο.

Αντίθετα τα bifacial - windsol επιπλέον εκμεταλλεύονται: α) το χρόνο που ο ήλιος βρίσκεται βόρεια του νοητού άξονα ανατολής - δύσης και που κατά την θερινή περίοδο είναι πάνω από 7 ώρες ημερησίως, β) την ακτινοβολία που διαχέεται στο περιβάλλον και γ) αυτή που ανακλάται.

ENERGOTECH ABEE

ΕΡΕΥΝΑ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΕΥΣΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Λεωφ. Βουλιαγμένης 802α / 16 452 Αργυρούπολη/Αθήνα
Ταχ. Διευθ.: Τ.Θ. 72 509 / 16 401 Αργυρούπολη / Αθήνα
Email: energogr@otenet.gr * Web: www.energotech.gr Τηλ: 210 9959021 Fax: 210 9959022



ΝΕΑ ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΕΜΟΛΟΓΙΩΝ Η ΣΙΩΠΗ ΤΩΝ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ

ΝΕΟ ΜΕΓΑΛΟ ΣΚΑΝΔΑΛΟ!! ΣΥΓΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΗΝ ΑΛΗΘΕΙΑ! ΜΠΛΕΓΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΥΡΓΟΣ...?

Τα **ANEMOλόγια** ταγμένα εξ αρχής στην υπηρεσία της αλήθειας και μόνον αυτής, δεν έχουν εγκαταλείψει ποτέ τον δρόμο της δημοσιογραφικής έρευνας και αποκάλυψης των σκοτεινών και ιδιοτελών (όλα τα σκοτεινά είναι και ιδιοτελή, αλλιώς τι σκοτεινά θα ήταν;) σχεδίων του μεγάλου κεφαλαίου που εκμεταλλεύεται για άλλη μια φορά την επιστημονική μας ένδεια και μας πλασάρει ότι χειρότερο για την υγεία και ασφάλεια του λαού μας.

Στην περίπτωση ανεμογεννήτριες.

Τα κόλπα τα οποία μετέρχονται οι αδίστακτοι επενδυτές προκειμένου να εξαπατήσουν τους αθώους πολίτες είναι απίστευτα. Φυσικά έπρεπε να το περιμένουμε, ότι θα εξαγόραζαν τις συνειδήσεις επιστημόνων για να βρουν τρόπους αποπροσανατολισμού μας.

Ευτυχώς όλοι οι επιστήμονες δεν είναι ίδιοι και υπάρχουν και μερικοί που διαλέγουν να μένουν εκτός κυκλωμάτων και να υπηρετούν την αλήθεια. Ευτυχώς.

Διαβάστε την αποκάλυψη που εντόπισαν τα Ανεμολόγια και θα σας σηκωθεί η τρίχα από το θράσος των αχόρταγων επενδυτών.

Τι θόρυβο προκαλούν οι ανεμογεννήτριες;

Το κόλπο που χρησιμοποιούν συνήθως οι εταιρίες για να σιωπάσουν οι αντιρρήσεις της τοπικής κοινωνίας λόγω θορύβου, είναι να καλέσουν εκπροσώπους της τοπικής κοινωνίας να επισκεφτούν μαζί τους ένα αιολικό πάρκο και να καθίσουν ακριβώς κάτω από μια Α/Γ. Γεγονός είναι ότι ο θόρυβος που παράγει μια Α/Γ δεν ακούγεται όταν βρίσκεται κανείς ακριβώς από κάτω. Αντιθέτως ο θόρυβος αυξάνεται όσο πιο πολύ απομακρύνεται κανείς από την Α/Γ (μέχρι και 2 χλμ μακριά). Αυτό έχει να κάνει με τον ωστικό χαρακτήρα που δημιουργούν τα πτερύγια της Α/Γ όταν περνάνε τον πύργο. Για το Στεφάνι (απόσταση 650μ.) η ίδια η ΜΠΕ υπολόγισε μια μόνιμη ηχητική στάθμη της τάξης των 42 dB(A) μέσα στο χωριό! Δηλαδή στα όρια της επιτρεπόμενης στάθμης θορύβου που βρίσκεται στα 45 dB(A), ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει δηλώσει ότι ο ύπνος αρχίζει να διαταράσσεται από τα 35 dB(A).... Τα 42 dB(A) αναλογούν στο θόρυβο ενός κλιματιστικού που δουλεύει με μέγιστη απόδοση. Πρόσφατες έρευνες απέδειξαν ότι οι μετρήσεις των εταιριών είναι λανθασμένες, και ότι ο θόρυβος μπορεί να είναι μέχρι και 18 dB υψηλότερος κυρίως τη νύχτα. Επίσης οι εταιρίες λένε ότι ο θόρυβος μιας Α/Γ καλύπτεται από το θόρυβο του περιβάλλοντος, δηλαδή τον θόρυβο που κάνει ο αέρας στα δέντρα, στους θάμνους κλπ. Στο δωρικό τοπίο του Στεφανίου τι δέντρα υπάρχουν για να καλύψουν τον θόρυβο;

(Πηγή: <http://eyploia.aigaionet.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=730>)

Αυτό το άθλιο κόλπο χρησιμοποιούν οι εταιρίες. Να πηγαίνουν τους ανυποψίαστους επισκέπτες εκεί που δεν ακούγεται τίποτε, στο κέντρο του αιολικού πάρκου, όπου, όπως και στο μάτι του τυφώνα, επικρατεί απόλυτη νηνεμία (άλλη μια επιστημονική απόδειξη).

Αυτό που δεν λει ο συγγραφέας του αποκαλυπτικού κειμένου (ίσως γιατί φοβάται για τη ζωή του, αν αποκαλύψει περισσότερα) είναι ότι οι ασυνείδητοι επενδυτές, (προφασιζόμενοι κάποια αληθοφανή δικαιολογία), βάζουν ωτοασπίδες στους επισκέπτες (τους ανυποψίαστους, το είπαμε αυτό), ώστε προσερχόμενοι στις ανεμογεννήτριες να μην ακούν τον εκκωφαντικό θόρυβο που παράγουν αυτά τα τέρατα του σατανά (το είπα και ξαλάφρωσα).

Εκεί και χωρίς να το καταλάβουν οι (ανυποψίαστοι) επισκέπτες τις αφαιρούν (εντέχνως, πως άλλως;), μόλις βρεθούν ακριβώς από κάτω από τα μεταλλικά τέρατα, εκεί που επικρατεί το βασίλειο της σιωπής.

Σίγουρα κατά την αποχώρηση ακολουθείται η ίδια διαδικασία με τις ωτοασπίδες.

Ανεπιβεβαίωτες πληροφορίες αναφέρουν ότι οι επενδυτές προσφέρουν αναψυκτικά με ναρκωτικές ουσίες στους επισκέπτες, γεγονός που κάνει πιο εύκολο το έργο τους.

Προφανώς ο ίδιος ο αρθρογράφος, πήγε μόνος του αργά το βράδυ (που είναι και πιο δυνατός ο θόρυβος, γιατί ως γνωστόν τα **νυχτόνια** που βγαίνουν τη νύχτα έχουν πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα στο επίπεδο του θορύβου) και κατάφερε να ακούσει με τα ίδια του τα αυτιά που λένε, την εφιαλτική συναυλία των ανεμογεννητριών. Έγκυρες πηγές των **ANEMOλογίων** αναφέρουν πως πολλοί επενδυτές έχουν ναρκοθετήσει τα αιολικά πάρκα τους σε απόσταση τουλάχιστον 2 χλμ., ώστε να μη μπορέσει κανείς να επιβεβαιώσει τις αποκάλυψεις του αγνώστου αυτού ήρωα, που με κίνδυνο της ζωής του αποκάλυψε και γι αυτό ακριβώς διατηρεί την ανωνυμία του.

Αλλά τι να περιμένει κανείς όταν η ίδια η ΜΠΕ (που όλοι ξέρουμε πως συντάσσεται και τι λαδώματα πέφτουν) αναφέρει στάθμη θορύβου στα 650 μέτρα 42 dB(A), δηλαδή κάτω από τα επιτρεπόμενα όρια που είναι 45 dB(A), κάτω από το επίπεδο θορύβου μέσα στο σπίτι που είναι κοντά στα 50 dB(A), κάτω από το επίπεδο θορύβου του γραφείου (διάγραμμα σελίδα 7) που είναι κοντά

στα 60 dB(A), **ΑΛΛΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΑ ΟΡΙΑ ΥΠΝΟΥ!!!**

Επειδή, δε, υπάρχει πάντα η πιθανότητα ότι κάποιος από τους επισκέπτες δεν θα είναι ανυποψίαστος και θα αρνηθεί τις ωτοασπίδες ή δεν θα τον πιάσουν οι ναρκωτικές ουσίες ή τέλος πάντων για κάποιο άλλο λόγο δεν θα πιάσει το κόλπο, υπάρχει Σχέδιο Β (Plan B για τους εθισμένους στις τηλε- περιπέτειες).

Και είναι ιδιαίτερα απλό, σατανικά απλό.

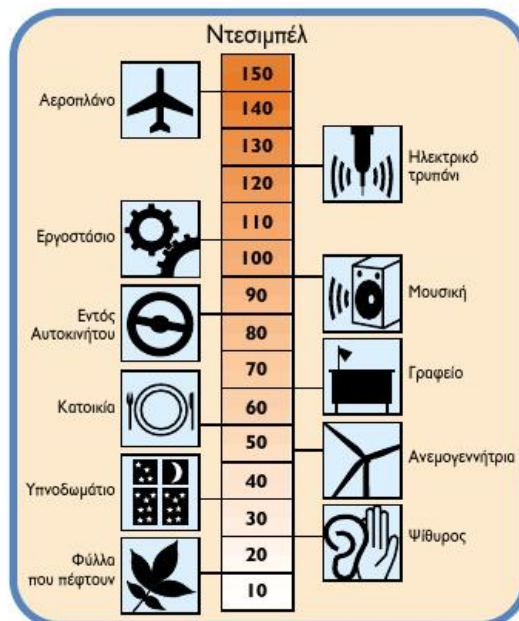
Οι πανούργοι επενδυτές κλείνουν τις ανεμογεννήτριες μόλις εμφανισθούν οι επισκέπτες, ώστε να μην λειτουργούν και έτσι φυσικά και δεν ακούγεται κανένας θόρυβος. Ο απλός πολίτης που δεν είναι εξοικειωμένος με την τεχνολογία δεν μπορεί να καταλάβει την διαφορά όταν το προσωπικό των επενδυτών τους διαβεβαιώνει ότι έτσι λειτουργεί μια ανεμογεννήτρια. (Πηγή: τηλεοπτική συνέντευξη)

Επίσης αποκαλυπτικό ήταν και το ραδιοφωνικό ρεπορτάζ που άκουσα σχετικά πρόσφατα, από έγκυρο “μεγάλο” σταθμό σε πρωινή εκπομπή, από νεαρούς αν κρίνω από τη χροιά της φωνής τους δημοσιογράφους. Με αφορμή λοιπόν την ιστορία της Σερίφου αναφέρθηκαν και στον θόρυβο που θα κάνουν αυτά τα διαολομηχανήματα και θα υποφέρουν οι κάτοικοι απανταχού του νησιού (γιατί όχι του πλανήτη) και δήλωσαν με τη σιγουριά που μόνο ένας δημοσιογράφος έχει, όταν μιλάει για κάτι για το οποίο δεν έχει ιδέα (και τον ξεπερνάει μόνο ένας βουλευτής, όταν κι αυτός μιλάει για κάτι για το οποίο επίσης δεν έχει ιδέα), ότι ο θόρυβος των ανεμογεννητριών είναι σαν παπάκι που μαρσάρει στην ανηφόρα!!

Άντε ν’ αποδείξεις ότι δεν είσαι ελέφαντας, που αγκομαχά στην ανηφόρα της απόδειξης του προφανούς και γλιστράς στην λάσπη της παραπληροφόρησης. Τα νησιά στη σκιά των γιγάντων

Τα σχέδια για μαζική “εισβολή” ανεμογεννητριών στο Αιγαίο ανοίγει τον ασκό του Αιόλου. Με αυτά

και με άλλα σαν αυτά κυλάει ο χρόνος μας σε αυτόν τον πλανήτη.



Θα μου πείτε (οι παλαιότεροι αναγνώστες) ότι έχουμε κάνει βήματα μπροστά από την εποχή που γράφτηκε το “**Σύνδρομο της Γκέι Κατσίκας**” (2001).

Έχουμε όμως στα αλήθεια;

Είμαστε στο 2007, από τότε η στάθμη των θαλασσών ανέβηκε κατά 18 χιλιοστά (6*3χιλ) και η χρήση ορυκτών καυσίμων όχι μόνο συνεχίζεται αλλά αυξάνεται και ιδιαίτερα η χρήση άνθρακα (διάγραμμα 2) (Πηγή Β.Ρ.).

Είμαι σίγουρος ότι όλοι αυτοί που ανησυχούν για την περιβαλλοντική “καταστροφή” που προκαλούν οι ανεμογεννήτριες και ιδιαίτερα οι ανησυχούντες

Έτος	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	1999 - 2005
Όλες οι πηγές	8.883,60	9.079,80	9.179,30	9.487,90	9.800,80	10.291,0	10.537,1	ΣΥΝΟΛΟ δευτείας
Αύξηση		2,21%	1,10%	3,36%	3,30%	5,00%	2,39%	18,61%
Ανθρακας	2.108,70	2.148,10	2.217,30	2.413,10	2.613,50	2.798,9	2.929,8	
Αύξηση		1,87%	3,22%	8,83%	8,30%	7,09%	4,68%	38,94%
Φυσικό αέριο	2.106,70	2.194,50	2.219,00	2.282,40	2.343,20	2.425,2	2.474,7	
Αύξηση		4,17%	1,12%	2,86%	2,66%	3,50%	2,04%	17,47%
Πατρέλαιο	3.493,90	3.538,70	3.552,20	3.580,50	3.641,80	3.798,6	3.836,8	
Αύξηση		1,28%	0,38%	0,80%	1,71%	4,31%	1,01%	9,81%

για τον θόρυβο, την ραδιενέργεια και τα πτηνά, έχουν εναποθέσει τις τεκμηριωμένες ελπίδες τους για μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην αποθήκευση του, στο υπέδαφος, η οποία θα μας επιτρέψει να συνεχίσουμε να καιμε ορυκτά καύσιμα μέχρι εξαντλήσεως τους.

Και μετά στροφή στα πυρηνικά.

Για να απαλλαγούμε μια και καλή από την λαίλαπα των ανεμογεννητριών.

Έτσι σώζουμε και το περιβάλλον κι έχουμε φθηνή και άφθονη ενέργεια για το λαό, για τον οποίο όλοι παλεύουμε.

Αναρωτιέμαι σε 20 χρόνια που θα μεταναστεύουν τα παιδιά μας για τις Βόρειες χώρες και θα αφήνουν εμάς τα γερόντια πίσω στην έρημη (συμβολικά και κλιματολογικά) Ελλάδα, τι θα λέμε;

Θα θυμόμαστε ο καθένας πίσω από ποια σοφιστεία έκρυβε την άρνηση του να δει την αλήθεια κατάματα;

Μπα όλοι θα λέμε «τα' έλεγα εγώ, αλλά δεν με άκουγε κανείς».

Όπως τώρα που με όποιον μιλήσεις ήταν μέσα ή το πολύ λίγο έξω, εκεί στο πεζοδρόμιο, του Πολυτεχνείου, στην εξέγερση των φοιτητών κατά της Δικτατορίας.

Ξυπνήστε, γιατί χανόμαστε!

Με τα αιολικά διυλίζετε το κώνωπα και καταπίνετε την καμινάδα.

Δεν έχουμε περιθώρια για τέτοιου είδους αισθητική μικρό-περιβαλλοντική πολιτική.

Δεν εγκαθιστούμε ανεμογεννήτριες για αισθητικούς λόγους.

Τις εγκαθιστούμε γιατί **ΕΙΝΑΙ Η ΜΟΝΗ ΛΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.**

Είναι σαν να πρέπει να εγχειριστείς επειγόντως και να αρνείσαι την εγχείρηση γιατί δεν σου αρέσει το ντεκόρ στο χειρουργείο ή το χρώμα των μαλλιών της νοσοκόμας.

Οι εκθέσεις των διεθνών οργανισμών, η μία μετά την άλλη καταλήγουν στα ίδια συμπεράσματα:

Η κατάσταση είναι χειρότερη από ότι πιστεύαμε και ο χρόνος για αντίδραση και ανατροπή του σκηνικού μικρότερος.

Σε κάθε νέα έκθεση αναγνωρίζεται ότι η προηγούμενη ήταν μάλλον αισιόδοξη.

Δεν είναι τυχαίο αυτό. Είναι αποτέλεσμα της πολύ επιτυχημένης εκστρατείας που εξαπολύσανε συγκεκριμένα ενεργειακά συμφέροντα, για να καθυστερήσουν την λήψη αποφάσεων (άρνηση των ΗΠΑ να υπογράψουν το Πρωτόκολλο του Κιότο) και να εξασθενήσουν τις όποιες αποφάσεις εντέλει παίρνονται (στόχος Πρωτοκόλλου παγκόσμια μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα 5,2%, ενώ οι επιστήμονες φώναζαν για 60-70%).

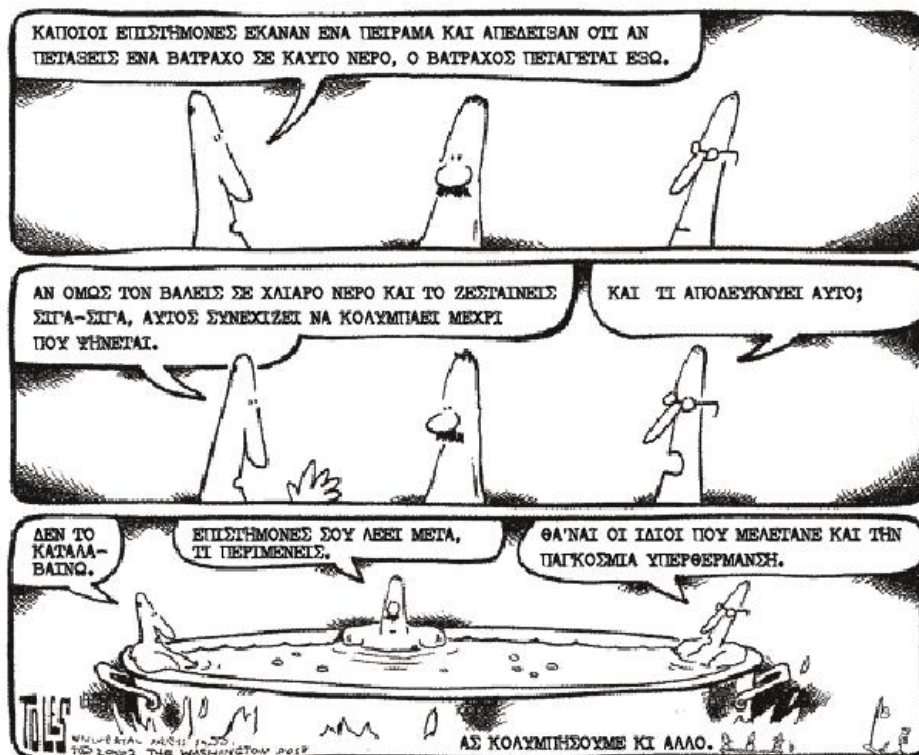
Στα πλαίσια αυτής της εκστρατείας είναι και η αποδυνάμωση των ερεισμάτων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Εξ ου και η πολεμική με κύριο όργανο την παραπληροφόρηση (θόρυβος, ραδιενέργεια, θάνατοι πτηνών).

Ένα μόνο πρόβλημα υπάρχει με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας:

Ότι τις εγκαθιστούμε με τεράστια καθυστέρηση. Αργούμε και πρέπει να βιαστούμε, αν είναι να έχουμε ελπίδα εξόδου από αυτήν την κρίση.

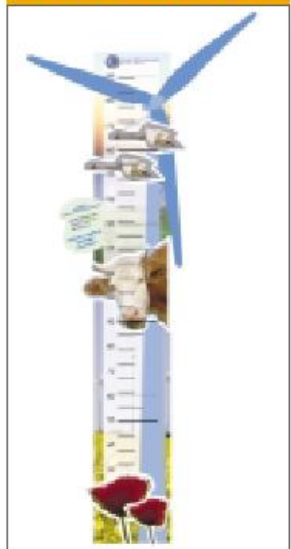
Η νεκροψία θα δείξει!

(Τσιπουρίδης Ιωάννης)



WASHINGTON POST

ANEMOS, ANEΞANTΛHTH, ANANEΩΣIMH, KATHAPH ENEPΓEIA ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΓΙΑ ΠΑΝΤΑ!





Η αντιμετώπιση μιας πετρελαιοκηλίδας και ο (χαμένος) χρόνος

Η περιορισμένη θαλάσσια ρύπανση που ακολούθησε τη βύθιση του "Sea Diamond" στην καλντέρα της Σαντορίνης προσφέρει μια πολύ καλή ευκαιρία για τη βελτίωση των μηχανισμών αντιμετώπισης περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης και του συντονισμού των εμπλεκόμενων υπηρεσιών. Ελπίζουμε ότι σύντομα τα παθήματα θα γίνουν μαθήματα, μια και πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος ενός σοβαρού περιστατικού θαλάσσιας ρύπανσης στα νερά του Αιγαίου.

Το ατύχημα έγινε υπό ευνοϊκές συνθήκες και τα συνεργεία καθαρισμού ξεκίνησαν την επέμβασή τους σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ειδικά σκάφη και πλωτά φράγματα ρίχτηκαν στη θάλασσα για την αντιμετώπιση της (μικρής) πετρελαιοκηλίδας. Το κύριο πρόβλημα όμως βρισκόταν σε βάθος 150 μέτρων: 450 τόνοι μαζούτ στις δεξαμενές του βυθισμένου κουφαριού. Αυτό που απαιτείται για την άντληση του καυσίμου από το βυθισμένο πλοίο σε μια τέτοια περίπτωση είναι:

1. η καταγραφή της κατάστασης (κατάσταση δεξαμενών, σταθερότητα, διαρροές κλπ)
2. η αναζήτηση πιθανών λύσεων από τη διεθνή εμπειρία, μια και - όπως φαίνεται - δε διαθέτουμε ανάλογη τεχνογνωσία στη χώρα μας
3. η επιλογή της βέλτιστης λύσης
4. ο καθορισμός βημάτων και χρονοδιαγραμμάτων, πιλοτική εφαρμογή, διορθώσεις - αλλαγές, τελική εφαρμογή - άντληση.

Δυστυχώς, αντ' αυτού, για αρκετές ημέρες βρεθήκαμε αντιμέτωποι με την παραφιλολογία που ήθελε το πετρέλαιο να πετρώνει σε αυτό το βάθος, την άντληση αδύνατη και άλλα παρόμοια ευτράπελα. Παράλληλα, ο όλος μηχανισμός λειτούργησε με ένα εντυπωσιακά γραμμικό τρόπο (πρώτα ολοκληρώθηκε η έρευνα για τους αγνοούμενους και για το μαύρο κουτί και μετά ξεκίνησε η καταγραφή της κατάστασης των δεξαμενών) αυξάνοντας το χαμένο χρόνο.

Ο χρόνος είναι η παράμετρος-κλειδί στην αντιμετώπιση μιας πετρελαιοκηλίδας. Όπως δείχνουν οι στατιστικές, από τη στιγμή που το πετρέλαιο χυθεί στη θάλασσα μπορούμε να ανακτήσουμε μόνο ένα μικρό μέρος του που σπάνει ξεπερνά το 15% της ποσότητας που χύθηκε. Όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, η απόλυτη προτεραιότητα κάθε σοβαρής προσπάθειας απορρύπανσης στην περιοχή έπρεπε να επικεντρωθεί από την 1η μέρα στην άντληση του πετρελαίου. Σήμερα, ένα μήνα μετά το μοιραίο

ατύχημα, ακόμα σχεδιάζουμε την άντληση του πετρελαίου.

Χάθηκε πολύτιμος χρόνος. Ακόμα και αν αυτή τη φορά η τύχη σταθεί με το μέρος μας (αντέξουν οι δεξαμενές, δεν μετακινηθεί το πλοίο, δεν δημιουργηθεί μεγάλη πετρελαιοκηλίδα στην καλντέρα), την επόμενη πρέπει να είμαστε έτοιμοι για μια συντονισμένη και έγκαιρη αντιμετώπιση. Γιατί η επόμενη φορά μπορεί να είναι στα ανοικτά του Αιγαίου, νύχτα και με 8-9 Μποφόρ.



Η δυσκολία στην αντιμετώπιση του συγκεκριμένου περιστατικού γεννά εύλογα ερωτηματικά εν όψει της προοπτικής διέλευσης μεγάλων πετρελαιοφόρων από τα διεθνή ύδατα του Αιγαίου τα οποία, μετά την κατασκευή του αγωγού, θα φορτώνουν στην Αλεξανδρούπολη. Στην περίπτωση αυτή τα πλοία θα μεταφέρουν δεκάδες ή εκατοντάδες χιλιάδες τόνους πετρελαίου και ένα ατύχημα (πιθανό όσο και ανεπιθύμητο) μπορεί να συμβεί υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες (νύκτα, με ισχυρή θαλασσοταραχή, μεσοπέλαγα), σε αντίθεση με την περίπτωση της Σαντορίνης. **Η ανάγκη δημιουργίας και λειτουργίας ενός αξιόπιστου μηχανισμού αντιμετώπισης παρόμοιων κρίσεων είναι υπέρτατη.** Η απουσία του απαραίτητου σχεδιασμού, ενώ η κατασκευή του αγωγού αποτελεί εθνική επιδίωξη επί δεκαπενταετία, δείχνει ότι η προστασία του θαλάσσιου αποτελεί χαμηλή προτεραιότητα για μια χώρα με θαλασσινή ιστορία και παράδοση. Και αυτό πρέπει να αλλάξει.

Η όλη επένδυση στον αγωγό Μπουργκάζ-Αλεξανδρούπολη αλλά και οι αναμενόμενες θέσεις εργασίας πραγματικά ωχριούν μπροστά στη ζημιά που μπορεί να έχει στην εθνική οικονομία και το θαλάσσιο περιβάλλον μια σημαντική πετρελαιοκηλίδα στο Αιγαίο ή στο εξαιρετικά ευαίσθητο δέλτα του Έβρου. Η μοίρα του θαλάσσιου περιβάλλοντος είναι πολύ σοβαρή υπόθεση για να αφηθεί στην τύχη.

Νίκος Χαλαμπίδης
Γενικός Διευθυντής
Ελληνικό Γραφείο Greenpeace
07/05/2007

Η εξοικονόμηση ενέργειας στο πλαίσιο της ενεργειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Φώτιος Ε. Καραγιάννης Τομεάρχης ΔΕΗ Α.Ε. - Διεύθυνση Στρατηγικής & Προγραμματισμού
Αραχώβης 32, 106 81, Αθήνα f.karagiannis@dei.com.gr

1. Εισαγωγή

Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί έναν από τους βασικούς στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Υφίσταται ανάγκη βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, της διαχείρισης της ζήτησης και της προώθησης της παραγωγής από ΑΠΕ, διότι άλλες δυνατότητες επιρροής στις παραμέτρους του ενεργειακού εφοδιασμού και στις συνθήκες διανομής, βραχυπρόθεσμα ή μεσοπρόθεσμα, είτε με αύξηση της δυναμικότητας είτε με βελτίωση των συνθηκών μεταφοράς και διανομής είναι σχετικώς περιορισμένες.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση θα συμβάλει επίσης στη μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας, στον περιορισμό των εκπομπών CO₂ και άλλων αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και συνεπώς στην πρόληψη των επικινδύνων μεταβολών του κλίματος. Οι εκπομπές αυτές συνεχίζουν να αυξάνονται, έτσι ώστε καθίσταται δυσκολότερη η εκπλήρωση των δεσμεύσεων που αναλήφθηκαν στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κυότο. Οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες του ενεργειακού τομέα προκαλούν το 78% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της Κοινότητας. Το Έκτο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον (Απόφαση αριθ. 1600/2002/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου) προβλέπει περαιτέρω μειώσεις για να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος της Σύμβασης-Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, που συνίσταται στη σταθεροποίηση των συγκεντρώσεων αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα σε επίπεδο το οποίο θα απέτρεπε την επικίνδυνη ανθρωπογενή παρέμβαση στο κλίμα.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση θα καταστήσει δυνατή την εκμετάλλευση του εξοικονομούμενου ενεργειακού κόσ-

τους με οικονομικά αποτελεσματικό τρόπο. Τα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης οδηγούν σε εξοικονόμηση ενέργειας, βοηθώντας έτσι την Κοινότητα να μειώσει την εξάρτησή της από τις εισαγωγές ενέργειας. Επιπλέον, η στροφή προς τεχνολογίες με καλύτερη ενεργειακή απόδοση ενισχύει την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα της Κοινότητας, όπως υπογραμμίζεται στη Στρατηγική της Λισσαβόνας.

Η απελευθέρωση σε επίπεδο τελικών πελατών, των ευρωπαϊκών λιανεμπορικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, άνθρακα, θέρμανσης (ακόμα και τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης), έχουν σχεδόν παντού επιφέρει βελτίωση της απόδοσης και χαμηλότερο κόστος στην παραγωγή, τη μετατροπή και τη διανομή της ενέργειας.

2. Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Η Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 29ης Απριλίου 1998 με τίτλο: «Ενεργειακή αποδοτικότητα: Προς μια στρατηγική ορθολογικής χρήσης της ενέργειας» (COM/98/0246) αποτελεί πολιτική δέσμευση υπέρ της ενεργειακής αποδοτικότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Επικεντρώνεται σε στόχους των οποίων η πραγματοποίηση δρομολογείται βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα.

Οι στόχοι τους οποίους επιδιώκει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είναι οι ακόλουθοι:

- έμφαση στο υφιστάμενο οικονομικό δυναμικό όσον αφορά την ενεργειακή αποδοτικότητα και τα εμπόδια για επενδύσεις στον εν λόγω τομέα
- ανάλυση των πολιτικών που έχουν ακολουθηθεί μέχρι σήμερα
- προώθηση των παρεμβάσεων σε κοινοτικό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο
- εκ των προτέρων εκπόνηση λεπτομερούς σχεδίου δράσης

- προετοιμασία της θέσπισης κοινών πολιτικών και δράσεων συμβατών με τις δεσμεύσεις του Κυότο.

Το οικονομικό δυναμικό βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας μεταξύ 1998 και 2010 εκτιμάται, περί το 18% της συνολικής ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας του 1995. Εντούτοις, η εκμετάλλευση του εν λόγω δυναμικού είναι ανεπαρκής.

Υφίστανται εμπόδια στις επενδύσεις στον τομέα της ενεργειακής αποδοτικότητας. Ο παράγοντας τιμή αποτελεί σημαντικό στοιχείο, εάν ληφθεί υπόψη ότι η ενεργειακή αποδοτικότητα δεν είναι δυνατόν να διεισδύσει πλήρως στην αγορά παρά μόνον εάν η τιμή της ενέργειας αντιστοιχεί στο κόστος αυτής. Τούτο θα καταστεί δυνατόν μέσω:

- της εσωτερίκευσης των εξωτερικών στοιχείων κόστους υπό μορφή φόρων και τελών
- της πραγματικής απελευθέρωσης των αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου.

Τα θεσμικά και νομικά εμπόδια για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης είναι επίσης πολυάριθμα, όπως επί παραδείγματι:

- η εμμονή στην πώληση ενέργειας υπό μορφή kWh και όχι υπό μορφή υπηρεσιών ενέργειας, όπως θέρμανση, φωτισμός, ισχύς κινητήρα κ.λ.π.

- η πρακτική ορισμένων κατασκευαστών ή ιδιοκτητών κτιρίων να εγκαθιστούν φθηνές συσκευές, των οποίων το υψηλό ενεργειακό κόστος λειτουργίας επιβαρύνει τον αγοραστή ή τον ενοικιαστή

Η Ανακοίνωση προβαίνει σε απολογισμό των υφιστάμενων μέτρων όσον αφορά την ενεργειακή αποδοτικότητα. Η φύση των εν λόγω μέτρων ποικίλλει:

- προγράμματα, όπως JOULE-THERMIE, SAVE, PHARE, TACIS, SYNERGIE κ.λ.π.

- υποστήριξη επενδύσεων μέσω του ΕΤΠΑ (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και του Ταμείου Συνοχής

Η Ανακοίνωση προτείνει στρατηγική για μια ορθολογική χρήση της ενέργειας. Ειδικότερα, προτείνονται τα παρακάτω σημεία ως τομείς δράσης προτεραιότητας, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα:

- κτίρια υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- αξιολόγηση της Οδηγίας 93/76/ΕΟΚ για τον περιορισμό των εκπομπών CO₂
- οικιακές συσκευές και εξοπλισμός με κατανάλωση υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- μεγαλύτερη προσφυγή στις συμφωνίες με τις βιομηχανίες και στις μακροπρόθεσμες συμφωνίες σχετικά με τα πρότυπα ελάχιστης κατανάλωσης
- μεγαλύτερη διάδοση της πληροφόρησης



- χρηματοδότηση από τρίτους με εγγύηση των αποτελεσμάτων

- ενεργειακή αποδοτικότητα στους τομείς της ηλεκτρικής ενέργειας και του φυσικού αερίου και στην συμπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας (ΣΗΘ)

Τέλος, η Ανακοίνωση επισημαίνει την ανάγκη μεγάλης αποφασιστικότητας του συνόλου των αρμοδίων και των ενδιαφερόμενων μερών, προκειμένου να πραγματοποιηθεί σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Επιπλέον, παράλληλα με την κοινοτική στρατηγική, τα κράτη μέλη οφείλουν να επεξεργασθούν δικές τους εθνικές στρατηγικές.

3. Οδηγία για την Ενεργειακή απόδοση των κτιρίων

Η Οδηγία 2002/91/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2002 «για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων» (ΕΕ L 1 της 4.1.2003) εντάσσεται στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών της Κοινότητας σχετικά με την αλλαγή του κλίματος (υποχρεώσεις βάσει του Πρωτοκόλλου του Κυότο) και την ασφάλεια του εφοδιασμού (Πράσινη Βίβλος για την ασφάλεια του εφοδιασμού). Αφενός αυξάνονται οι εκπομπές αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου και αφετέρου η Κοινότητα

εξαρτάται με αυξανόμενο ρυθμό από εξωτερικές πηγές ενέργειας. Η Κοινότητα έχει περιορισμένη δυνατότητα επέμβασης στον ενεργειακό εφοδιασμό, αλλά μπορεί να επηρεάσει τη ζήτηση. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, αποτελεί επομένως μία από τις πιθανές λύσεις

για τα δύο αυτά προβλήματα.

Η κατανάλωση ενέργειας για τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τα κτίρια αντιπροσωπεύει σχεδόν το ένα τρίτο της ενεργειακής κατανάλωσης της ΕΕ. Η Επιτροπή κρίνει ότι είναι δυνατόν να γίνει σημαντική εξοικονόμηση με πρωτοβουλίες σε αυτόν τον τομέα. Χρειάζεται να θεσπισθούν μέτρα σε κοινοτικό επίπεδο, ώστε να αντιμετωπισθούν αυτές οι προκλήσεις.

Η Οδηγία 92/42/ΕΟΚ αποτελεί συνέχεια των μέτρων σχετικά με τους λέβητες, τα προϊόντα του τομέα των δομικών κατασκευών (89/106/ΕΟΚ) και των διατάξεων του προγράμματος SAVE σχετικά με τα κτίρια. Η Οδηγία σχετικά με την ενεργειακή πιστοποίηση των κτηρίων (Οδηγία 93/76/ΕΟΚ που καταργήθηκε από την Οδηγία 2006/32/ΕΚ) εκδόθηκε πριν επιτευχθεί η συμφωνία του Κυότο

και πριν διατυπωθούν αμφιβολίες αναφορικά με την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της ΕΕ.

Η παρούσα Οδηγία αποτελεί συμπληρωματικό μηχανισμό ο οποίος προσεγγίζει το θέμα στο πλαίσιο των νέων προκλήσεων και προτείνει πιο συγκεκριμένες δράσεις προκειμένου να καλυφθούν τα κενά. Αφορά τον οικιακό και τον τριτογενή τομέα (γραφεία, δημόσια κτίρια, κ.λ.π.). Ωστόσο, ορισμένα κτίρια εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής των διατάξεων σχετικά με την πιστοποίηση, παραδείγματος χάρη, τα ιστορικά κτίρια, τα βιομηχανικά κτίρια, κ.λ.π. Αφορά όλες τις πλευρές της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, ώστε να διαμορφωθεί μια πραγματικά ολοκληρωμένη προσέγγιση.

Η πρόταση βασίζεται στα ακόλουθα τέσσερα βασικά στοιχεία:

- κοινή μεθοδολογία για τον υπολογισμό της ολοκληρωμένης ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων

- ελάχιστα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης για νέα κτίρια και υφιστάμενα κτίρια, σε περίπτωση που υποβάλλονται σε μεγάλης κλίμακας ανακαίνιση

- συστήματα πιστοποίησης για νέα και υφιστάμενα κτίρια και, σε δημόσια κτίρια, τοιχοκόλληση των πιστοποιητικών και άλλων σχετικών πληροφοριών. Τα πιστοποιητικά δεν πρέπει να είναι παλαιότερα των 5 ετών.

- επιθεώρηση των λεβήτων και των κεντρικών εγκαταστάσεων κλιματισμού στα κτίρια σε τακτά χρονικά διαστήματα και, επί πλέον, αξιολόγηση της εγκατάστασης θέρμανσης όπου οι λέβητες είναι παλαιότεροι των 15 ετών.

Η κοινή μεθοδολογία υπολογισμού θα πρέπει να περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η ενεργειακή απόδοση, και όχι πλέον μόνον την ποιότητα της μόνωσης του κτιρίου. Στην εν λόγω ολοκληρωμένη προσέγγιση θα πρέπει να συνυπολογίζονται παράγοντες όπως οι εγκαταστάσεις θέρμανσης και ψύξης, οι εγκαταστάσεις φωτισμού, η θέση και ο προσανατολισμός του κτιρίου, η ανάκτηση θερμότητας, κ.λ.π.

Τα ελάχιστα πρότυπα για τα κτίρια υπολογίζονται βάσει της μεθοδολογίας που περιγράφεται ανωτέρω. Τα κράτη μέλη οφείλουν να θεσπίσουν ελάχιστα πρότυπα.

Τα πιστοποιητικά πρέπει να διατίθενται κατά την κατασκευή, την πώληση ή την ενοικίαση ενός

κτιρίου. Η Οδηγία στοχεύει ιδιαίτερα στην ενοικίαση, προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι ο ιδιοκτήτης, ο οποίος συνήθως δεν πληρώνει τον λογαριασμό για την κατανάλωση ενέργειας, θα λάβει τα αναγκαία μέτρα. Οι ένοικοι θα πρέπει να είναι σε θέση να ρυθμίζουν οι ίδιοι την κατανάλωση θέρμανσης και ζεστού νερού που πραγματοποιούν, εφόσον τα μέτρα αυτά είναι οικονομικώς συμφέροντα.

4. Πράσινη Βίβλος για την ενεργειακή αποδοτικότητα

Στις 22 Ιουνίου 2005, δημοσιεύθηκε η "ΠΡΑΣΙΝΗ ΒΙΒΛΟΣ για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα ή Περισσότερα Αποτελέσματα με Λιγότερα Μέσα" (COM(2005) 265). Πέντε έτη μετά από το Πρόγραμμα Δράσης για την Ενεργειακή Αποδοτικότητα (Action Plan to improve Energy Efficiency in the European Community [COM (2000) 247]) της Επιτροπής, η Πράσινη Βίβλος προσπαθεί να ξαναρχίσει τη συζήτηση σε όλα τα επίπεδα ευρωπαϊκής κοινωνίας, για να βρει λύσεις



προσαρμοσμένες σε αυτό το επείγον και καθολικό πρόβλημα. Οι διαβουλεύσεις με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη πρέπει να οδηγήσουν σε συγκεκριμένα μέτρα, παραδείγματος χάριν εθνικά προγράμματα δράσης για να καθιερωθεί η βέλτιστη πρακτική από την άποψη της εξοικονόμησης ενέργειας. Αυτό θα επιτρέψει στην ΕΕ να λειτουργήσει στο κέντρο της διεθνούς προσπάθειας ενάντια στην αλλαγή κλίματος και στη μείωση των ενεργειακών πόρων.

Στην Πράσινη Βίβλο, η Επιτροπή υπολογίζει ότι η ΕΕ θα μπορούσε να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας κατά 20% μέχρι το 2020, που θα απελευθέρωνε ένα ποσό € 60 δισ. ετησίως για άλλες επενδύσεις με θετική επίδραση στους πολίτες της ΕΕ, όπως:

- ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της

ευρωπαϊκής βιομηχανίας στο πλαίσιο της Στρατηγικής της Λισσαβόνας

- δημιουργία θέσεων εργασίας στους τομείς των μεταφορών, των προηγμένων τεχνολογιών, της ενεργειακής αποδοτικότητας, κ.λ.π.

- τήρηση των υποχρεώσεων του Κυότο με τη μείωση των εκπομπών του CO₂

Εάν οι σύγχρονες τάσεις κατανάλωσης συνεχιστούν, η κατανάλωση ενέργειας στην Ευρώπη θα αυξηθεί κατά 10% στα επόμενα δεκαπέντε έτη. Η Επιτροπή σκοπεύει να αντιστρέψει αυτήν την τάση με τη μείωση των κύριων μορφών ενεργειακών απωλειών.

Ο πρώτος τομέας με υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας είναι οι μεταφορές, που αντιπροσωπεύουν ένα τρίτο της συνολικής κατανάλωσης της ΕΕ. Η κυριαρχία των οδικών μεταφορών και η μεγάλη εξάρτηση από τη βενζίνη συνοδεύονται από τα προβλήματα συμφόρησης και ρύπανσης που προσθέτουν στα ενεργειακά απόβλητα.

Μια άλλη περιοχή είναι η ενεργειακή παραγωγή. Ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία ένα ποσοστό έως και 60% της πρωτογενούς ενέργειας για ηλεκτροπαραγωγή αποβάλλεται στο περιβάλλον κατά τη διαδικασία παραγωγής.

Τέλος, σημαντική πρόοδος μπορεί να σημειωθεί στον τομέα των κτηρίων, είτε στα σπίτια είτε τα γραφεία. Θα μπορούσε να γίνει αποτελεσματικότερη διαχείριση στη θέρμανση και το φωτισμό των κτιρίων, που αντιστοιχούν σχεδόν στο 40% της ενέργειας που καταναλώθηκε στην ΕΕ.

Η Επιτροπή υπογραμμίζει τις δράσεις για εξοικονόμηση ενέργειας που προωθήθηκαν ήδη σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Από το 20% της πιθανής εξοικονόμησης που θα μπορούσε να γίνει μέχρι το 2020, το 10% μπορεί να προκύψει από την πλήρη εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας, ιδιαίτερα στις μεταφορές, την παραγωγή θερμότητας και τους τομείς των κτηρίων. Η αποτελεσματική εφαρμογή ενός της Απόφασης αριθ. 1230/2003/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Ιουνίου 2003, για θέσπιση πολυετούς προγράμματος δράσης στο πεδίο της ενέργειας: "Ευφυής ενέργεια - Ευρώπη" (2003-2006) (Επίσημη Εφημερίδα αριθ. L 176, 15.07.2003) είναι εξίσου σημαντική πριν προωθηθούν νέες πρωτοβουλίες. Τα όργανα για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας στην ΕΕ υπάρχουν και πρέπει να χρησιμοποιηθούν.

Το υπόλοιπο 10% της εξοικονόμησης ενέργειας απαιτεί νέους νόμους και νέα συμπεριφορά από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς, δηλ. τις δημόσιες αρχές, τις βιομηχανίες και τα άτομα. Η Επιτροπή προτείνει πρακτικά μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας στους διαφορετικούς τομείς για να επιτύχει το στόχο 20% από 2020.

Στον τομέα των μεταφορών, πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή φορολογικά σχήματα που ευνοούν τα καθαρά και οικονομικά οχήματα ώστε ο ρυπαίνων να πληρώνει πραγματικά. Οι κατασκευαστές που

υποστηρίζουν την ενεργειακή αποδοτικότητα πρέπει να ανταμειφθούν και οι καταναλωτές πρέπει να γίνουν υπεύθυνοι για τα ζητήματα όπως π.χ. η πίεση των ελαστικών του αυτοκινήτου και η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών. Η Επιτροπή επιθυμεί να χρηματοδοτήσει την έρευνα και την ανάπτυξη των εναλλακτικών καυσίμων. Τέλος, προτείνει τη καλύτερη διαχείριση της κυκλοφορίας σε ευρωπαϊκή κλίμακα (οδικής και εναέριας) για τον περιορισμό της συμφόρησης και της μόλυνσης, ιδιαίτερα με τη χρήση του προγράμματος ΓΑΛΙ-ΛΑΙΟΣ. Το πρόγραμμα αυτό αφορά την πρώτη παγκόσμια δορυφορική υποδομή ραδιοπλοήγησης και προσδιορισμού θέσης για αστικούς λόγους. Έχει φθάσει τώρα σε προχωρημένο στάδιο ωριμότητας και πρέπει να τοποθετηθεί σε συγκεκριμένη νομική βάση, ικανή να ικανοποιήσει τις ανάγκες και να καλύψει την απαίτηση για καλή οικονομική διαχείριση.

Στον τομέα των κτιρίων, η Επιτροπή σκοπεύει να ενθαρρύνει τη βιομηχανία και τους καταναλωτές να χρησιμοποιούν την ενέργεια μέσω πιο οικονομικών τεχνολογιών και συμπεριφοράς. Πρέπει να ενθαρρυνθεί η αντικατάσταση λαμπτήρων, λεβήτων και ψυγείων με αποδοτικότερες συσκευές. Η stand-by λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών είναι μια σημαντική πηγή σπατάλης ηλεκτρικής ενέργειας. Η Επιτροπή επισημαίνει ότι στον οικιακό τομέα μπορεί να εξοικονομηθούν σημαντικά ποσά με την προσεκτικότερη ενεργειακή χρήση, και προσκαλεί τις κατασκευαστικές εταιρείες να εφαρμόσουν τη νομοθεσία που μεταφέρεται σε εθνικό επίπεδο το 2006.

Στο βιομηχανικό τομέα, η Επιτροπή προσκαλεί τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε αποδοτικότερες τεχνολογίες. Οι δημόσιες αρχές πρέπει να είναι έτοιμες να λάβουν μέτρα εάν οι μηχανισμοί αγοράς δεν είναι επαρκείς για να δώσουν ένα κίνητρο για την εξοικονόμηση ενέργειας. Μακροπρόθεσμα, η επένδυση στην αποδοτική τεχνολογία επιτρέπει στις επιχειρήσεις να μειώσουν τις δαπάνες παραγωγής και να είναι ανταγωνιστικότερες. Η Ευρώπη μπορεί επίσης να ενισχύσει τη θέση της στην αγορά αποδοτικής ενεργειακής τεχνολογίας και να πρωτοπορεί σε διεθνές επίπεδο στη συζήτηση για την εξοικονόμηση ενέργειας.

5. Σχόλια της ΔΕΗ Α. Ε. στην Πράσινη Βίβλο

Η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί αδιαμφισβήτητα βασικό παράγοντα στην κατεύθυνση εκπλήρωσης των στόχων και πολιτικών της Πράσινης Βίβλου (ανταγωνιστικότητα, προστασία περιβάλλοντος και ασφάλεια εφοδιασμού). Σε αυτό το πλαίσιο, η ΔΕΗ υποστηρίζει την προώθηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας και τη διαμόρφωση αντίστοιχης «οικολογικής» συνείδησης στους Έλληνες πολίτες.

Η ηλεκτρική ενέργεια πρέπει να θεωρηθεί ως εκείνη που μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη αποδοτικότητα στην Ε.Ε. Όμως, στην Πράσινη Βίβλο αγνοείται χαρακτηριστικά η δυνατότητα της ηλεκτρικής ενέργειας και των σχετικών

τεχνολογιών να αντικαταστήσουν λιγότερο αποδοτικά είδη ενεργειών και τεχνολογιών. Αντίθετα, αν και η ηλεκτρική ενέργεια αντιπροσωπεύει λιγότερο από το 50% των συνολικών απαιτήσεων σε υγρά καύσιμα (π.χ. πετρέλαιο), αποτελεί για την Πράσινη Βίβλο τον κύριο στόχο, στον τομέα όπου αναμένεται κυρίως να συνεισφέρει στην εξοικονόμηση ενέργειας. Το σκεπτικό φαίνεται να είναι ότι «η κατανάλωση ενέργειας είναι κάτι που πρέπει να μειωθεί». Αυτή η τοποθέτηση μπορεί να εξηγηθεί με δύο τρόπους: είτε με άγνοια των πιθανών οφελών της ηλεκτρικής ενέργειας είτε με πιθανή απροθυμία να αντιμετωπισθούν οι λιγότερο αποδοτικοί ενεργειακοί τομείς και μορφές ενέργειας.

Παρά το ότι ένα ευρύ φάσμα τομέων εμπίπτει στην αρμοδιότητα της Πράσινης Βίβλου, ιδιαίτερα οι μεταφορές, εντούτοις, η αναφορά και η βαρύτητα που δίνεται σε αυτούς παραμένουν ιδιαίτερα περιορισμένες.

Η ευθύνη για τα μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας δεν πρέπει να αφορά αποκλειστικά τις επιχειρήσεις ηλεκτρικής ενέργειας. Άλλοι παίκτες της αγοράς πρέπει επίσης να διαδραματίσουν ένα σημαντικό ρόλο. Αυτοί μπορεί να είναι: ΜΜΕ, ενεργειακοί σύμβουλοι, αρχιτέκτονες, κατασκευαστές εξοπλισμού και προμηθευτές, επιχειρήσεις ενεργειακών υπηρεσιών, καθώς και οι ίδιοι οι τελικοί χρήστες.

Μια ισορροπημένη ενεργειακή πολιτική πρέπει να αφήσει όλες τις επιλογές ανοικτές, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών παραγωγής και των καυσίμων. Η ποικιλία στις τεχνολογίες και το είδος καυσίμου για την παραγωγή ενέργειας αποτελεί προαπαιτούμενο για τη διασφάλιση του εφοδιασμού, τη μείωση της εξάρτησης από ένα συγκεκριμένο καύσιμο και την ενεργειακή αποδοτικότητα συνολικά. Δεν πρέπει να υποτιμούνται και να παραμερίζονται ούτε οι ΑΠΕ ούτε οι περιβαλλοντικά βελτιωμένες, σε σχέση με το παρελθόν, τεχνολογίες με βάση τον άνθρακα ή το λιγνίτη.

Η ΔΕΗ υποστηρίζει τη χρήση της συμπαραγωγής ως οικονομικός αποδοτικό μέτρο για να αυξηθεί η ενεργειακή αποδοτικότητα. Είναι σαφές ότι οι εγκαταστάσεις συμπαραγωγής έχουν σημαντική συμβολή στην εξοικονόμηση ενέργειας και στη μείωση των εκπομπών CO₂. Επιπλέον, η καταναυμένη παραγωγή πρέπει να θεωρηθεί ως συμπλήρωμα, και όχι ως υποκατάστατο, των κεντρικών εγκαταστάσεων παραγωγής.

Θα πρέπει το ζήτημα των λευκών πιστοποιητικών να εξεταστεί σε συνδυασμό και άμεση συσχέτιση με τα πράσινα πιστοποιητικά και το μηχανισμό εμπορίας εκπομπών προτού ληφθούν οποιοσδήποτε αποφάσεις. Και αυτό, γιατί υπάρχει κίνδυνος σύγχυσης, διπλών υπολογισμών στην εξοικονόμηση ενέργειας και στις μειώσεις των εκπομπών και διπλών επιβαρύνσεων στους τομείς που θα καλύπτονται από αυτά τα σχήματα.

Ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας

Ο τομέας της ηλεκτρικής ενέργειας αντιμετωπίζει ένα σύνολο μέτρων, όπως η εφαρμογή των Οδηγιών για την εσωτερική αγορά ηλεκτρισμού, την εμπορία εκπομπών, τις ΑΠΕ, τον έλεγχο και την πρόληψη της ρύπανσης, τη συμπαραγωγή, την ασφάλεια εφοδιασμού, τις υπηρεσίες ενέργειας, την ενεργειακή φορολογία, την ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτίρια και τις απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού για τα προϊόντα που λειτουργούν με ηλεκτρική ενέργεια. Οι πολιτικοί πρέπει να γνωρίζουν ότι η συσσώρευση ενός τέτοιου νομοθετικού-κανονιστικού βάρους στον τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας, που είναι στο στάδιο μιας σύνθετης διαδικασίας απελευθέρωσης, δεν είναι σύμφωνη με τη στρατηγική της Λισσαβόνας και μπορεί να έχει τα αρνητικά αποτελέσματα στην οικονομία συνολικά.

Αποδοτικότητα στη μεταφορά και τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας

Η Πράσινη Βίβλος αναφέρει ότι η μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνει απώλειες μέχρι 10% της παραχθείσας ηλεκτρικής ενέργειας. Δεν γίνεται όμως καμία αναφορά στα κίνητρα για επενδύσεις σε εξοπλισμό και σε διαδικασίες εξοικονόμησης ενέργειας.

Συμπράξεις ιδιωτικού/δημοσίου τομέα

Η ΔΕΗ πιστεύει ότι οι συνεργασίες δημοσίου-ιδιωτικού τομέα μπορούν να αποφέρουν σημαντικά αποτελέσματα. Έχοντας ως κοινό στόχο την ενεργειακή αποδοτικότητα στην Ε.Ε., το συνδυασμένο αποτέλεσμα της ένωσης των δυνάμεων τους είναι μεγαλύτερο από τα μεμονωμένα αποτελέσματα. Κατά συνέπεια, είναι υπέρ τέτοιων συμπράξεων και συνεργασιών με κρατικούς φορείς, πανεπιστήμια, ερευνητικές ομάδες, την Ε.Ε., τις εθνικές και περιφερειακές αρχές, στα προγράμματα συνεργασίας που στοχεύουν στη διάδοση καλύτερων πρακτικών.



Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας: Μια θετική εξέλιξη για την Αιολική Ενέργεια

Μέσα σε όλο τον χαμό της παραπληροφόρησης και της διαστροφής υπάρχει και ένα θετικό νέο.

Γνωρίζετε ασφαλώς ότι στα πλαίσια της διαδικασίας έγκρισης του Ειδικού Χωροταξικού Πλαισίου για τις Α.Π.Ε. έχει εκπονηθεί η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Πλαισίου αυτού. Δεν υπεισερχόμεθα στον παρόν σημείωμα ούτε στην ουσία της Μελέτης αυτής καθ' αυτής ούτε στο γενικότερο ερώτημα γιατί τίθεται σε αμφιβολία η θετική επίπτωση των ΑΠΕ στο περιβάλλον σε στρατηγικό επίπεδο. Για αυτά τα ζητήματα η ΕΛΕΤΑΕΝ έχει εκφραστεί πολλάκις.

Σύμφωνα λοιπόν με το ισχύον νομικό πλαίσιο επί της ΣΜΠΕ γνωμοδοτούν όλα τα Περιφερειακά Συμβούλια της Χώρας.

Από όλες τις γνωμοδοτήσεις, τα Ανεμολόγια επιθυμούν να επικεντρωθούν και να αναδείξουν μία. Τη σημαντικότερη. Δηλαδή αυτή της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Ο λόγος είναι προφανής. Η **Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας** υπήρξε η πρωτοπόρος στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας και ήδη από το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990 φιλοξενεί αιολικά πάρκα. Είναι η Περιφέρεια όπου ανδρώθηκε η σημερινή γενιά των Ελλήνων μηχανικών, μελετητών και επιχειρηματιών ΑΠΕ. Είναι η Περιφέρεια που ακόμα και σήμερα –μετά από 13 χρόνια αναπτυξιακής προσπάθειας- φιλοξενεί μερικές από τις περιοχές με την μεγαλύτερη πυκνότητα ανεμογεννητριών (π.χ. Κάβο Ντόρο). Τέλος, είναι η Περιφέρεια όπου αναπτύχθηκε έντονα κατά το παρελθόν σημαντική αντίδραση ενάντια στις επενδύσεις αιολικής ενέργειας, και η οποία συγκεκριμενοποίησε και εξήγαγε όλα τα επιχειρήματα των πολέμιων της αιολικής ενέρ-

γειας (μαζί με τα πιο παράλογα και γραφικά).

Σε μία τέτοια περιοχή είναι λογικό να αποδίδεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην απόφαση του Περιφερειακού της Συμβουλίου. Η απόφαση του Συμβουλίου και κυρίως η διαδικασία για τη λήψη της εμπεριέχει δύο κρίσιμα θετικότερα στοιχεία:

1. Είναι μια απόφαση αναμφισβήτητη υπέρ της ανάπτυξης της Αιολικής Ενέργειας και των ΑΠΕ γενικότερα. Παρακάμπτει τα ελλείμματα και τα προβλήματα της ΣΜΠΕ και μπαίνει στην ουσία της προσπάθειας επίτευξης των στόχων ΑΠΕ. Είναι μια ξεκάθαρη –πολιτική πάνω από όλα- θέση.

2. (και σημαντικότερο) Η διαδικασία διαλόγου για τη λήψη απόφασης απέδειξε ότι στην Ελλάδα υπάρχουν ακόμα πολιτικοί άρχοντες που έχουν το θάρρος της γνώμης τους. **Ο νέος Περιφερειάρχης Στερεάς Ελλάδας κ. Αθανάσιος Σκορδάς** εξέπληξε και αιφνιδίασε με την εμπεριστατωμένη παρουσίασή του με άφθονο φωτογραφικό υλικό, εικόνες και παραδείγματα από την διεθνή εμπειρία. Συγκρούστηκε για ώρες με το λαϊκισμό και την πολιτική υποκρισία μερικών εκλεγμένων αρχόντων. Υπερασπίστηκε –με θάρρος που δεν έχουμε συναντήσει σε τοπικό άρχοντα- την θέση του υπέρ των ΑΠΕ και της Αιολικής Ενέργειας και τελικά έπεισε το Συμβούλιο να πάρει μια απόφαση σταθμό.

Όλα τα ανωτέρω –το πολιτικό θάρρος και η τεκμηριωμένη θέση- θα έπρεπε να είναι αυτονόητα για τους άρχοντες του τόπου. Δυστυχώς όμως, επειδή σπανίζουν τα ιδιαίτερα αυτά χαρίσματα του κ. Σκορδά, οφείλουμε να τα αναδεικνύουμε και να τα χειροκροτούμε. Ελπίζουμε σε επόμενο τεύχος να φιλοξενήσουμε συνέντευξη του Περιφερειάρχη Στερεάς Ελλάδας

«Ανταπόκριση Ειδικού Συνεργάτη»



ANEMOMAZOMATA

Πολιτείες των Η.Π.Α. σε δράση

Η Γερουσία της Πολιτείας του Νιού Χάμσαϊρ ψήφισε ομόφωνα να περάσει νομοθεσία για την προώθηση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και να απαιτήσει από τις ηλεκτρικές εταιρείες να χρησιμοποιούν ένα ολόένα αυξανόμενο ποσοστό της ενέργειάς τους από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ο στόχος είναι να παράγεται το 25% της ηλεκτρικής ενέργειας της Πολιτείας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας μέχρι το 2025.

Η Βουλή στο Ιλλινόις έθεσε στόχους Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σύμφωνα με τα οποία η Πολιτεία θα προμηθεύεται το 2% της ηλεκτρικής της ισχύος από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας μέχρι το 2008, το 10% μέχρι το 2015 και το 25% μέχρι το 2025. Η ψηφοφορία ήταν 103 υπέρ – 12 κατά και αναμένεται να ωφελήσει κυρίως την αιολική ενέργεια. Στο Ιλλινόις ήδη λειτουργούν 3 αιολικά πάρκα συνολικής ισχύος 500 MW, ενώ άλλα 5.500 MW είναι υπό κατασκευή.



Έχει ο καιρός γυρίσματα... Δράση όσο ακόμη προλαβαίνουμε

Ο κ. Σταύρος Δήμας είναι επίτροπος της ΕΕ για θέματα Περιβάλλοντος.

Από το ΒΗΜΑ, 18/02/2007

Ο εφετινός χειμώνας έχει σημάνει μια ριζοσπαστική στροφή στον τρόπο με τον οποίο η διεθνής κοινότητα σκέφτεται για το κλίμα και, κατά προέκταση, για το μέλλον του πλανήτη. Τα περισσότερα από τα εγχώρια ΜΜΕ ασχολήθηκαν με εκπομπές και άρθρα για τις πραγματικά ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς. Ο βομβαρδισμός ξεκίνησε τον Νοέμβριο με την Εκθεση Στερν και κορυφώθηκε στις αρχές αυτού του μήνα με την επίκαιρη ανακοίνωση στο Παρίσι, στις 2 Φεβρουαρίου, της πρώτης δέσμης των δυσμενών διαπιστώσεων της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την **Κλιματική Αλλαγή**. Η συζήτηση για τις κλιματικές αλλαγές φέρνει ολόκληρη την ανθρωπότητα μπροστά σε μια τεράστια πρόκληση: αυτή της ανατροπής του σημερινού μοντέλου παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας. Παράλληλα, ίσως για πρώτη φορά, γίνεται πλήρως κατανοητή η σύνδεση της κλιματικής αλλαγής με την οικονομία και συνεπώς με την πολιτική. Με το δίπολο «πολιτική και περιβάλλον» ασχολείται το σημερινό αφιέρωμα.

Η πρόσφατη διεθνής συνάντηση στο Παρίσι για τις κλιματικές αλλαγές επιβεβαίωσε με τον πιο κατηγορηματικό τρόπο την ανάγκη για άμεση ανάληψη δράσης προκειμένου να αντιμετωπισθεί η παγκόσμια αυτή απειλή.

Το πρόβλημα των κλιματικών αλλαγών βέβαια δεν έχει μόνο περιβαλλοντική διάσταση - είναι κάτι πολύ πιο σύνθετο. Αποτελεί πρόβλημα πολιτικό, κοινωνικό, πρόβλημα ασφάλειας για τους πληθυσμούς, αλλά ακόμη και ηθικό χρέος για την ανθρωπότητα.

Στην επιστημονική κοινότητα υπάρχει πλέον σήμερα ο υψηλότερος δυνατός βαθμός συναίνεσης γύρω από τα αίτια και την έκταση του φαινομένου αυτού. Ακόμη, έχουν καταγραφεί με μεγάλη ακρίβεια οι πολύ σοβαρές οικονομικές συνέπειες που θα υπάρξουν από τυχόν αδράνεια της παγκόσμιας κοινωνίας να αντιμετωπίσει την αλλαγή του κλίματος.

Ένα παγκόσμιο πρόβλημα, όμως, όπως οι

κλιματικές αλλαγές, απαιτεί λύση σε παγκόσμιο επίπεδο. Κανένα κράτος δεν μπορεί μόνο του να το αντιμετωπίσει, και είναι απολύτως απαραίτητη η διεθνής συνεργασία και η κοινή δράση.

Στην πρώτη περίοδο ισχύος του Πρωτοκόλλου του Κιότο, που διανύουμε, έχουν τεθεί σε εφαρμογή νέα μέσα πολιτικής και κίνητρα για

μειώσεις εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Έχει πολύ μεγάλη σημασία όσα κράτη έχουν δεσμευθεί ανάλογα, να επιτύχουν τους στόχους τους βάσει του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Αλλά και αυτό να γίνει, θα αποτελέσει μόνο ένα πρώτο βήμα.

Είναι επιτακτική ανάγκη να αποκτήσει η διεθνής κοινότητα

κοινό όραμα και κυρίως κοινούς στόχους για τις επόμενες κινήσεις. Η επιστημονική συνάντηση στο Παρίσι επιβεβαίωσε ότι αν δεν υπάρξουν άμεσες δράσεις, η θερμοκρασία στον πλανήτη θα ανέλθει κατ'ά 2 - 4 βαθμούς Κελσίου σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα, ή με άλλα λόγια 2 βαθμούς πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, που έχει πρωταγωνιστικό ρόλο σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει λάβει σημαντικές πολιτικές αποφάσεις για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών. Πρόσφατα αποφάσισε ότι ανεξάρτητα από την επίτευξη ή όχι διεθνούς συμφωνίας, θα προχωρήσει σε μειώσεις των εκπομπών της κατά 20% ως το 2020. Με αυτόν τον τρόπο θα καταδείξει την προσηλωσή της στον σκοπό της αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών, ενώ συγχρόνως θα υπάρξουν θετικές επιπτώσεις στην ενεργειακή της ασφάλεια, στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, στην ανταγωνιστικότητά της.

Παράλληλα η ΕΕ εξακολουθεί να δίνει προτεραιότητα στην εξοικονόμηση ενέργειας κτιρίων, οχημάτων, διαδικασιών παραγωγής, καθώς και στις εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

Η χρήση νέων καθαρών τεχνολογιών έχει επίσης μεγάλη σημασία για τη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με παράλληλη ενίσχυση τόσο της ποιότητας ζωής όσο και της οικονομικής



ανάπτυξης. Στην αγορά υπάρχουν ήδη τέτοιες τεχνολογίες, αλλά μέσω μεγαλύτερων επενδύσεων στην έρευνα και ανάπτυξη θα δημιουργηθούν καινοτόμες λύσεις για ακόμη πιο **αποτελεσματική αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών**.

Η ύπαρξη όμως τέτοιων καθαρών τεχνολογιών δεν είναι αρκετή. Χρειάζεται το κατάλληλο πλαίσιο ώστε να δημιουργείται ζήτηση για τέτοιες τεχνολογίες, που να αποτελούν ελκυστική επιλογή για τους επενδυτές. Το χρηματιστήριο δικαιωμάτων εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου αποτελεί έναν πολλά υποσχόμενο μηχανισμό, σ' αυτή την κατεύθυνση. Διαμορφώνεται τιμή για το διοξείδιο του άνθρακα που εκπέμπεται, και έτσι η μείωση των εκπομπών συνεπάγεται οικονομικό όφελος για τις επιχειρήσεις.

Προοπτικά δε σε διεθνές επίπεδο, ο μηχανισμός του χρηματιστηρίου αυτού, σε συνδυασμό και με άλλα μέσα χρηματοδότησης, θα ευνοήσει τη μεταφορά τεχνολογίας προς τις αναπτυσσόμενες χώρες. Ιδιαίτερη σημασία έχει και ο Μηχανισμός Καθαρής Ανάπτυξης, ο οποίος προβλέπεται από το Πρωτόκολλο του Κιότο, σύμφωνα με τον οποίο η ευρωπαϊκή βιομηχανία αποκτά κίνητρο να προβεί σε "καθαρές" επενδύσεις σε αναπτυσσόμενες χώρες, με αντά-

λλαγμα τη χορήγηση δικαιωμάτων εκπομπής στην ΕΕ. Σκοπός του Μηχανισμού είναι η ευρύτερη δυνατή μείωση των παγκοσμίων εκπομπών, και ιδίως αυτών των αναπτυσσομένων χωρών.

Καθώς η κλιματική αλλαγή αποτελεί ήδη πραγματικότητα, τα μέτρα που πρέπει να λάβουμε αφορούν και την προσαρμογή των χωρών, κυρίως των αναπτυσσομένων, στις συνέπειες των αλλαγών του κλίματος, που δεν μπορούν να αναστραφούν. Οι κλιματικές αλλαγές έχουν επιφέρει ήδη αρνητικές επιπτώσεις σε πολλά κράτη, και αυτές πρέπει να ελαχιστοποιηθούν.

Η αντιμετώπιση της μεγάλης απειλής της κλιματικής αλλαγής προϋποθέτει και την εύρεση λύσης στο θέμα της απώλειας δασών σε παγκόσμιο επίπεδο. Σύμφωνα με έγκυρες εκτιμήσεις,

κάθε χρόνο χάνονται δάση στον πλανήτη, σε έκταση ανάλογη της Ελλάδας. Οι απώλειες αυτές επιτείνουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την εξάπλωση του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Καθώς προχωρούμε προς μια διεθνή συμφωνία για μελλοντική διεθνή δράση, οι πολιτικοί ηγέτες θα πρέπει να θέσουν σαφείς και μετρήσιμους στόχους σε παγκόσμιο επίπεδο για τις μειώσεις των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Στα μέσα αυτού του αιώνα, θα πρέπει να υπάρξουν μειώσεις περίπου 50% σε σύγκριση με

το 1990 ώστε να αποφευχθούν κλιματικές αλλαγές με ανεπανόρθωτες καταστροφικές συνέπειες. Οι ανεπτυγμένες χώρες θα πρέπει να ηγηθούν αυτής της προσπάθειας, με μειώσεις της τάξης του 60% ως 80%.

Πρέπει να διασφαλισθεί ότι οι χώρες με τις μεγαλύτερες εκπομπές θα αναλάβουν δράση, ενώ παράλληλα θα ληφθούν μέτρα υπέρ των πλέον εύάλωτων χωρών του πλανήτη. Όλες οι χώρες όμως ανεξαιρέτα θα πρέπει να μετάσχουν εποικοδομητικά στον διάλογο για τις κλιματικές αλλαγές.

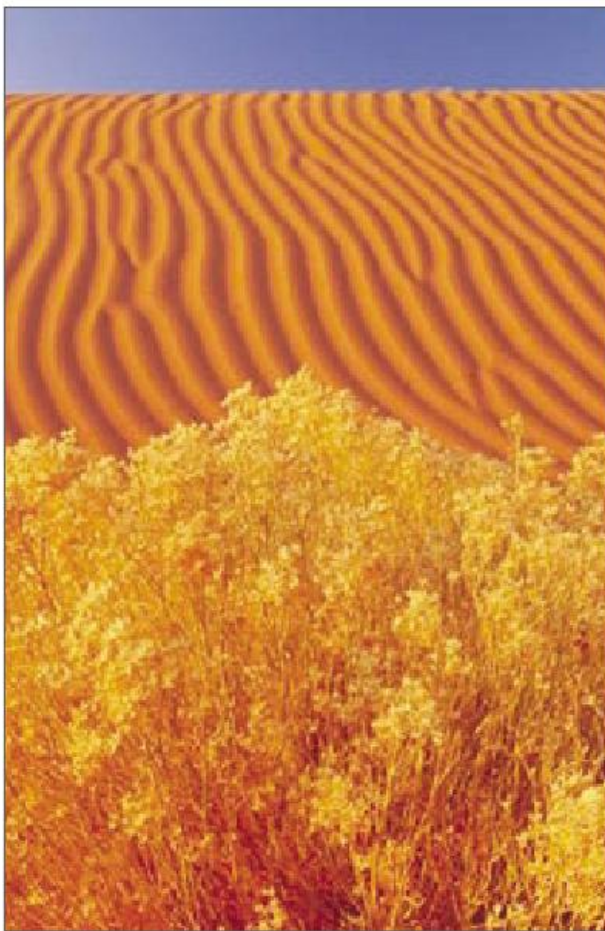
Δεδομένου ότι το 2012 λήγει η πρώτη φάση του Πρωτοκόλλου του Κιότο, οι διεθνείς διαπραγματεύσεις για τις κλιματικές αλλαγές θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί το αργότερο ως το 2009, ώστε

να υπάρξει εν συνεχεία ο απαραίτητος χρόνος για τη θέση σε εφαρμογή του αναγκαίου νομοθετικού πλαισίου, επομένως ο χρόνος πιέζει.

Η διεθνής κοινότητα πρέπει να αποδείξει ότι διαθέτει την αναγκαία πολιτική βούληση για την ανάληψη δράσης, και αυτό όσο υπάρχει ακόμη η δυνατότητα να διατηρηθεί η άνοδος της θερμοκρασίας του πλανήτη γύρω στους 2 βαθμούς Κελσίου.

Και πρέπει να κερδίσουμε τη μάχη κατά της αλλαγής του κλίματος.

ΣΤ. ΔΗΜΑΣ



ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Παραθέτω ένα άρθρο που ο φίλος Στέλιος Ψωμάς βρήκε στο διαδίκτυο. Ο συγγραφέας, Donald E. Simanek, σατιρίζει με καυστικό τρόπο τα κλειστά μυαλά των αμερικανών συμπολιτών του.

Υποτίθεται ότι το άρθρο που παραθέτει ο Simanek το βρήκε σε ένα φυλλάδιο που εκδίδει «Η Αντιδραστική Συμμαχία των Πολιτών για την διατήρηση Κόσμιου Περιβάλλοντος»

Πολλά ομάδες και άτομα προτείνουν η κυβέρνησή μας να ξοδεύει τα χρήματα των φορολογουμένων στην έρευνα και την ανάπτυξη συστημάτων αξιοποίησης της ηλιακής ενέργειας. Πιέζουν για την κατασκευή απέραντων συλλεκτών ηλιακής ενέργειας για να μετατρέψουν το φως του ήλιου σε ηλεκτρική ενέργεια για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών μας. Θα έβαζαν ακόμη ηλιακούς συσσωρευτές και στις στέγες των σπιτιών, των εργοστασίων, των σχολείων, και άλλων κτηρίων. Οι υπερασπιστές αυτής της τεχνολογίας υποστηρίζουν ότι η ενέργεια που λαμβάνεται από τον ήλιο θα είναι ασφαλέστερη και καθαρότερη από τον άνθρακα, το πετρέλαιο, ή την πυρηνική ενέργεια.

Αντιμετωπίζουμε αυτές τις προτάσεις με μεγάλη ανησυχία. Οι αδίστακτοι επιστήμονες και οι άπληστοι υποστηρικτές, εξαπατούν ένα αφελές κοινό. Το θεωρούμε βιαστικό και επικίνδυνο να δεσμεύσουμε τη χώρα μας στη χρήση της ηλιακής ενέργειας. Η ηλιακή τεχνολογία δεν έχει χρησιμοποιηθεί ποτέ σε τέτοια μεγάλη κλίμακα, και δεν έχουμε καμία διαβεβαίωση για την μακροπρόθεσμη ασφάλειά της. Δεν υπάρχει ούτε μια μελέτη που να αξιολογεί την ασφάλεια της ηλεκτρικής ενέργειας από την ηλιακή ενέργεια σε σύγκριση με την ηλεκτρική ενέργεια από άλλες πηγές.

Οι υποστηρικτές της ηλιακής ενέργειας, με έξυπνο τρόπο, σας κάνουν να πιστεύετε ότι είναι απόλυτα ασφαλής. Αλλά παραμελούν, επιμελημένα να αναφέρουν ότι η ηλιακή ενέργεια παράγεται από την πυρηνική σύντηξη μέσα στον ήλιο. Αυτή η διαδικασία

παραγωγής, στηρίζεται στους ίδιους βασικούς νόμους της πυρηνικής φυσικής που χρησιμοποιούνται στις εγκαταστάσεις πυρηνικής ενέργειας και τις ατομικές βόμβες!

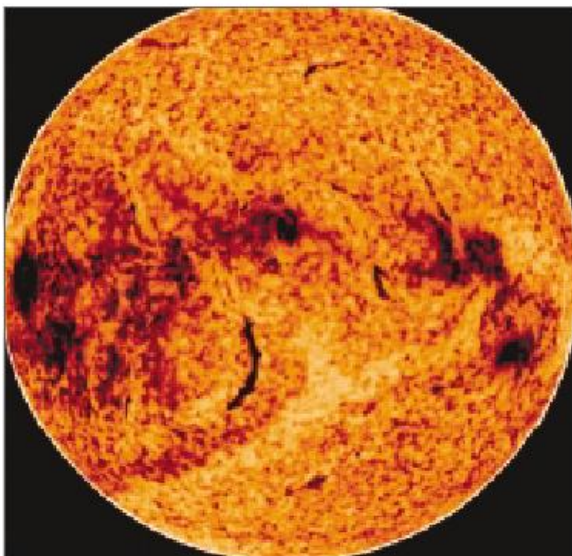
Και ποια είναι η πηγή αυτής της ενέργειας; Το υδρογόνο, ένα ιδιαίτερα εκρηκτικό αέριο (θυμηθείτε το αερόπλοιο Hindenberg;) Το υδρογόνο είναι επίσης το ενεργό υλικό στις βόμβες υδρογόνου, οι οποίες είναι όχι μόνο πολύ καταστρεπτικές, αλλά παράγουν και επικίνδυνη ραδιενεργό τέφρα. Οι πονηροί υποστηρικτές και συνήγοροι της ηλιακής ενέργειας δεν αναφέρουν καν αυτές τα ενοχλητικά στοιχεία για τις αληθινές πηγές

της ηλιακής ενέργειας. Ποιος ξέρει τι άλλο προσπαθούν να κρύψουν από μας;

Εκτός από τους γνωστούς κινδύνους που αναφέρονται ανωτέρω, τι γίνεται με τους άγνωστους κινδύνους, οι οποίοι μπορεί να είναι πολύ χειρότεροι; Αν πιεστούν, οι επιστήμονες παραδέχονται ότι δεν καταλαβαίνουν πλήρως τη λειτουργία του ήλιου, ή ακόμα και του ατόμου. Απρόθυμα θα αναγνωρίσουν ακόμη, ότι η γνώση των βασικών νόμων της φυσικής δεν είναι τέλεια ή πλήρης. Κι όμως αυτοί οι ίδιοι απερίσκεπτοι επιστήμονες θέλουν να χρησιμοποιήσουμε την ηλιακή τεχνολογία, προτού ακόμη καταλάβουμε πλήρως πώς λειτουργεί.

Είναι αλήθεια ότι ήδη υποκείμεθα σε φυσική ακτινοβολία από τον ήλιο. Δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε για αυτό, εκτός από το να αποφεύγουμε την απ' ευθείας έκθεση στο άμεσο φως του ήλιου όσο το δυνατόν περισσότερο. Είναι ήδη σαφές ότι υπερβολική έκθεση στο φως του ήλιου μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του δέρματος. Αλλά οι ηλιακοί συσσωρευτές θα συγκεντρώνουν το φως του ήλιου (το οποίο άλλως θα έπεφτε ακίνδυνα στο έδαφος), θα το μετατρέπουν σε ηλεκτρική ενέργεια και θα το διοχετεύουν στα σπίτια μας, για να μας ακτινοβολούν από τις λάμπες! Έτσι δεν θα ήμαστε ασφαλείς από αυτήν την καρκινογόνο ενέργεια ακόμη και στα σπίτια μας!

Όλοι ξέρουμε το να κοιτάξεις τον ήλιο, ακόμη και για μερικά δευτερόλεπτα, μπορεί να προκαλέσει τύφλωση.



Ποιοι μακροπρόθεσμοι κίνδυνοι υγείας θα προκύψουν από την ανάγνωση υπό το φως που προήλθε από την ηλιακή ενέργεια; Όλοι περνάμε μεγάλο χρονικό διάστημα μπροστά σε τηλεοράσεις ή οθόνες υπολογιστών και μπορεί να φανταστεί κανείς τις πιθανές μακροπρόθεσμες συνέπειες αυτής της έκθεσης, όταν τροφοδοτούνται οι οθόνες με ηλεκτρική ενέργεια από ηλιακούς συσσωρευτές. Θα εκδηλωθεί καταρράκτης στα μάτια μας ή θα τυφλωθούμε σιγά-σιγά; Ούτε μια ιατρική μελέτη δεν έχει ασχοληθεί με αυτό το θέμα ακόμα, και καμία δεν προγραμματίζεται.

Με τόσο ζήλο να μας συνδέσουν με την ηλιακή ενέργεια που τους τυφλώνει, οι επιστήμονες δείχνουν να αγνοούν τελείως τους πιθανούς κινδύνους πυρκαγιάς από την ηλιακή ενέργεια. Το φως του ήλιου που φθάνει άμεσα από τον ήλιο σε φυσικά ασφαλή επίπεδα δεν αποτελεί κίνδυνο πυρκαγιάς. Αλλά αν συγκεντρώσεις το φως του ήλιου με ένα απλό γυαλί, εύκολα ανάβεις φωτιά. Ποιος θα αισθανόταν ασφαλής με συσσωρευτές ηλιακής ενέργειας στη στέγη του; Θα μπορούσαμε να αντέξουμε οικονομικά τα ασφάλιστρα κατά του κινδύνου πυρκαγιάς;

Αυτοί οι επιστήμονες, και οι μεγάλες εταιρίες που τους χρησιμοποιούν, θα έχουν τεράστια οικονομικά οφέλη από την κατασκευή των ηλιακών σταθμών. Γι αυτό, συνεπώς, προσπαθούν να κρύψουν τους κινδύνους της τεχνολογίας και καταστέλλουν οποιαδήποτε δημόσια συζήτηση.

Οι υπερασπιστές της ηλιακής ενέργειας παρουσιάζουν στοιχεία, αριθμούς και γραφικές παραστάσεις για να υποστηρίξουν ότι η ενέργεια από τον ήλιο θα είναι λιγότερο ακριβή, καθώς οι συμβατικές πηγές καυσίμων εξατλούνται και η

τεχνολογία των συστημάτων ηλιακής ενέργειας βελτιώνεται. Αλλά ακόμα κι αν είναι έτσι, τι θα εμποδίσει τους κατασκευαστές εξοπλισμού ηλιακής ενέργειας και τις επιχειρήσεις παραγωγής ηλεκτρισμού από τον ήλιο, να αυξήσουν τις τιμές τους όταν θα έχουν μονοπώλιο και οι άλλες πηγές καυσίμων θα εξαφανιστούν;

Φυσικά κάθε τεχνολογία έχει κινδύνους. Θα έπρεπε να είμαστε πρόθυμοι να δεχτούμε κάποιο μικρό κίνδυνο _εάν η ηλιακή ενέργεια αντιπροσώπευσε πραγματικά μια μόνιμη λύση στα ενεργειακά προβλήματά μας. Αλλά δεν συμβαίνει αυτό. Στην καλύτερη περίπτωση, η ηλιακή ενέργεια είναι μόνο ένας προσωρινός «επίδεσμος». Πρόσφατοι υπολογισμοί δείχνουν ότι **«Ο ήλιος θα σβήσει σε ένα δισεκατομμύριο έτη,**

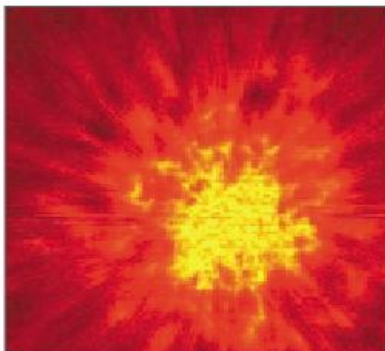
καθώς τα καύσιμά του θα τελειώσουν» (πηγή: από τίτλο εφημερίδων).

Όμως, αυτός ο υπολογισμός έγιναν πριν ένα έτος, κι επομένως μας έμειναν πια τώρα μόνο εννιακόσια ενενήντα εννέα εκατομμύριο, εννιακόσια ενενήντα εννέα χιλιάδες, εννιακόσια ενενήντα εννέα έτη, στα οποία θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε την ηλιακή ενέργεια.

Δεν θα ήταν καλύτερο να διαθέσουμε το ανθρώπινο δυναμικό και τους επιστημονικούς εγκεφάλους μας, να βρουν μια ασφαλέστερη και μονιμότερη λύση στις ενεργειακές ανάγκες μας;

(c) 1978, 1994 by Donald E. Simanek, Lock Haven University, Lock Haven, PA 17745.

(για την χαρά της απόδοσης Τσιπουρίδης Ιωάννης)





Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας



Επειδή ο αέρας υπάρχει παντού, χρειάζεστε ένα συνεργάτη που είναι σε θέση να σας βοηθάει στα έργα που αναλαμβάνετε στον τομέα της Αιολικής Ενέργειας στην Ελλάδα και σε όλο τον κόσμο.

Με παρουσία σε περισσότερες από 190 χώρες η Schneider Electric είναι αυτός ο συνεργάτης.

Όπου και αν βρίσκεστε.

ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Η προσφορά της Schneider Electric στα Αιολικά Πάρκα

Υπαίθριοι Υποσταθμοί Μέσης Τάσης (Οικίσκοι), Πίνακες Μέσης & Χαμηλής Τάσης & Μετασχηματιστές Διανομής Ελαίου



ΜΣ Διανομής Ελαίου ΕΛΒΗΜ

Η Schneider Electric τα τελευταία χρόνια έχει αναπτύξει έντονη δραστηριότητα στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και ειδικότερα της Αιολικής Ενέργειας, προσφέροντας μια πλήρη γκάμα προϊόντων, εξοπλισμών και λύσεων για τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας στα Αιολικά Πάρκα.

Η προσφορά της Schneider Electric περιλαμβάνει τη μελέτη, το σχεδιασμό, την προμήθεια και το After Sales Service μετασχηματιστών διανομής ελαίου, πινάκων μέσης & χαμηλής τάσης καθώς και ειδικών υποσταθμών μέσης τάσης για τη διασύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ (οικίσκοι).

Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Schneider Electric είναι η λειτουργία τοπικής βιομηχανικής μονάδας παραγωγής μετασχηματιστών διανομής ΕΛΒΗΜ στα Οινόφυτα Βοιωτίας, γεγονός που εξασφαλίζει την άμεση εξυπηρέτηση των πελατών και συνεργατών της.



ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η Schneider Electric έχει αναπτύξει στενή συνεργασία με μεγάλες εταιρίες και επενδυτές στο κλάδο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) και ειδικότερα των Αιολικών Πάρκων. Έτσι, με τη συνεργασία εταιριών όπως: η ENERCON Hellas, η VESTAS, ο Όμιλος ΡΟΚΑΣ, η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ, ο Όμιλος ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ και πολλές άλλες, η Schneider Electric έχει προσφέρει τις υπηρεσίες της σε περισσότερα από 40 έργα Αιολικής Ενέργειας σε ολόκληρη την Ελλάδα.

Η ΠΡΟΣΦΟΡΑ

- Μετασχηματιστές Διανομής Ελαίου
- Μετασχηματιστές Διανομής Ξηρού Τύπου
- Πίνακες Μέσης Τάσης
- Εξοπλισμοί προστασίας & ελέγχου στη Μέση και Χαμηλή Τάση
- Συνεπτυγμένοι υπαίθριοι υποσταθμοί (οικίσκοι)
- Ειδικές κατασκευές προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις των πελατών

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- Προληπτική Συντήρηση με τυποποιημένες διαδικασίες ελέγχου
- Εγγύηση χρόνου επέμβασης σε βλάβη
- Συμβόλαια Συντήρησης
- Πρόταση τηρουμένου αποθέματος ανταλλακτικών
- Δυνατότητα τμηματικής ανανέωσης του εξοπλισμού
- Εκπαίδευση προσωπικού

ΤΑ ΟΦΕΛΗ

- Βελτιστοποίηση του λειτουργικού κόστους της εγκατάστασης και της αποδοτικότητας της επένδυσης
- Βελτίωση της αξιοπιστίας και της ποιότητας της ηλεκτρικής ενέργειας



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

- Αιολικό Πάρκο στο Πυργάρι
- Αιολικό Πάρκο στο Τσούκα Τσουκάρι στην Εύβοια
- Παναχαϊκό Αιολικό Πάρκο στην Πάτρα
- Αιολικό Πάρκο Ευρο-Ενεργειακή
- Αιολικά Πάρκα Ανεμόεσα και Κρύα
- Αιολικό Πάρκο στο Βοσκερό
- Αιολικό Πάρκο στην Ρόδο



Ποδια Μέσης Τάσης SM6

Schneider Electric



Κιτίζοντας ένα Νέο Ηλεκτρικό Κόσμο



reFOCUS
The international renewable energy magazine

Ενεργειακά νέα

Το κολλέγιο του ST Mary στη Μέριλαντ θα είναι το πρώτο σχολείο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης που θα αντισταθμίσει το 100% της ηλεκτρικής κατανάλωσης του με πράσινα πιστοποιητικά. Με φοιτητικό δημοψήφισμα το οποίο ήταν συντριπτικά υπέρ, αποφασίστηκε τη χρηματοδότηση της αγοράς πιστοποιητικών Cs από τα διδάκτρα του σπουδαστών, με ετήσιο κόστος 45,000\$.

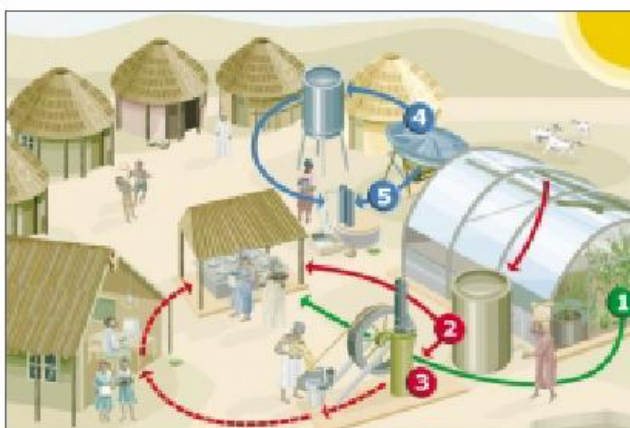
Η κυβέρνηση της Ιαπωνίας θα παράσχει πιστώσεις 100\$ εκατομμύρια στην Ασιατική Τράπεζα Ανάπτυξης (ADB) για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την προώθηση επενδύσεων σε πράσινη ενέργεια. Θα δώσει επίσης \$2 δισεκατομμύρια σε δάνεια στην ADB κατά τη διάρκεια των επόμενων πέντε ετών για να προωθήσει επενδύσεις στην ηλιακή και τις άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 30 ετών, η κατανάλωση ενέργειας της Ασίας έχει αυξηθεί κατά 230% και αναμένεται για να διπλασιαστεί πάλι μέχρι το 2030. Η περιοχή ευθύνεται για το 25% των παγκοσμίων εκπομπών αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Το υπουργείο Εξωτερικών των ΗΠΑ θα φιλοξενήσει τη διεθνή διάσκεψη Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην Ουάσιγκτον τον επόμενο Μάρτιο. Η Υπουργός Condoleezza Rice δήλωσε ότι θα είναι η Τρίτη διεθνής σύνοδος κορυφής σε επίπεδο υπουργών για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

Η εθνική ηλεκτρική εταιρεία της Ινδίας ανακοίνωσε την κατασκευή γεωθερμικών εγκαταστάσεων παραγωγής ενέργειας 50 MW, ως μέρος των σχεδίων διαφοροποίησης της παραγωγής που εφαρμόζει, από την σημερινή παραγωγή που βασίζεται στον άνθρακα.

Στον Υδροηλεκτρικό σταθμό Snowy Hydro στην Αυστραλία, οι υπεύθυνοι «σπέρνουν» τα σύννεφα για να προκαλέσουν βροχοπτώσεις, χωρίς τις οποίες μπορεί να αναγκαστούν να κλείσουν μερικούς από τους υδροστροβίλους του με-γαλύτερου υδροηλεκτρικού σταθμού της χώρας, λόγω της δεκαετούς πλέον ξηρασίας. Η εγκατάσταση συνδέει επτά υδροηλεκτρικούς σταθμούς και 16 φράγματα με 145 χλμ σηράγγων, για να παράγει το 74% της πράσινης ενέργειας της Αυστραλίας.

Η Παγκόσμια Τράπεζα ενέκρινε διεθνή πίστωση ύψους 300\$ εκατομμυρίων για να υποστηρίξει την ανάπτυξη του τομέα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ουγκάντα. Η Ουγκάντα αντιμετωπίζει κρίση ηλεκτρικής ενέργειας λόγω των καθυστερήσεων στην προσθήκη νέας ισχύος, της έντονης ξηρασίας που έχει μειώσει την παραγωγή από τις υπάρχουσες υδροηλεκτρικές

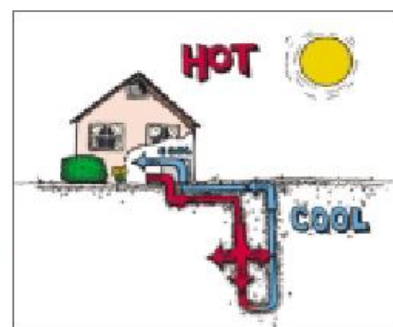


εγκαταστάσεις και της ετήσια αύξηση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας κατά 8%.

Ολοκληρώθηκαν στο Νιού Χάμσαϊρ οι εργασίες μετατροπής ενός θερμικού σταθμού παραγωγής από κάρβουνο σε ξυλεία. Είναι πλέον η μεγαλύτερη ανανεώσιμη εγκατάσταση παραγωγής ενέργειας της Νέας Αγγλίας με ισχύ 50MW και οδήγησε σε μείωση κατανάλωσης κάρβουνου κατά 130.000 τόνους ετησίως.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας θα ανακοινώσει ότι οι θάνατοι και οι τραυματισμοί από τις συνέπειες των κλιματικών αλλαγών θα διπλασιαστούν στα επόμενα 25 έτη. Οι θάνατοι που συνδέονται με τις κλιματικές αλλαγές θα φθάσουν σε 300.000 ετησίως μέχρι το 2030.

Η Πορτογαλία θα επενδύσει 8.100 εκατομμύρια € στην ανάπτυξη Ανανεώσιμων Ενεργειακών



Προγραμμάτων κατά τη διάρκεια των επόμενων πέντε ετών. Τα προγράμματα θα δημιουργήσουν 10.000 θέσεις εργασίας και η δημιουργία υποδομής για παραγωγή ανεμογεννητριών 1.700 εκατομμύρια. Ο πρωθυπουργός Jose Socrates έχει υποσχεθεί ότι η Πορτογαλία θα παράγει 45% της ενέργειάς της από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ανεβάζοντας το στόχο από το τρέχον 36%.

Η Γερμανία θα μειώσει τις εκπομπές των αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου κατά 40% και ο υπουργός Περιβάλλοντος Sigmar Gabriel δήλωσε ότι η επίτευξη του στόχου θα απαιτήσει και μείωση της κατανάλωσης ισχύος και αύξηση στη χρήση της βιομάζας, καθώς και της ηλιακής και αιολικής ενέργειας.

Ο κυβερνήτης TED Kulongoski του Όρεγκον θέλει η Πολιτεία του να μειώσει τις εκπομπές αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου και απαιτεί από τις ηλεκτρικές εταιρείες να αυξήσουν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Ο δημοκρατικός κυβερνήτης θέλει τουλάχιστον 25% όλης της νέας ηλεκτρικής ενέργειας να προέρχεται από τον αέρα, το ωκεάνιο κύμα, τη βιομάζα, και ηλιακές και γεωθερμικές πηγές μέχρι το 2025.

Η εταιρεία Solar One θα κατασκευάσει το πρώτο κτήριο μηδενικών εκπομπών άνθρακα στην πόλη της Νέας Υόρκης. Με 3 εκατομμύρια \$ από τον Δήμο, το κτήριο θα παράγει περισσότερη ενέργεια από ότι θα καταναλώνει μέσω της χρήσης ενσωματωμένων στο κτήριο φωτοβολταϊκών πανέλων, ηλιακής θέρμανσης νερού και γεωθερμικών γεωτρήσεων για θέρμανση και ψύξη.

Ο νομός του Ντέβον στην Αγγλία θα εγκαταστήσει ένα σύστημα καύσης υπολειμμάτων ξυλείας 500 kW για να θερμάνει το κτήριο της Νομαρχίας, και να μειώσει τις εκπομπές των αερίων του φαινομένου του θερμοκηπίου κατά 348 τόνους ετησίως και να εξοικονομήσει £20,000 στις ενεργειακές του δαπάνες.

Το διαστημικό τμήμα της Υπηρεσίας Εθνικής Ασφάλειας των ΗΠΑ θα μελετήσει τη δυνατότητα χρήσης δορυφόρων για την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας. Ανώτεροι υπάλληλοι στο υπουργείο Άμυνας λένε ότι η μελέτη θα εξετάσει τη δυνατότητα το σύστημα να παρέχει ενέργεια στα πεδία μαχών καθώς και σε μη στρατιωτικούς χρήστες.



Η Αμερικανική αλυσίδα καταστημάτων Kohl θα τροφοδοτήσει το 75% των καταστημάτων της στη Καλιφόρνια με ηλιακή ενέργεια. Από τις συνολικά 80 που έχει η αλυσίδα στην πολιτεία, τα 24 θα αρχίσουν τη μετατροπή σε ηλιακή ενέργεια αμέσως, ενώ η Kohl θα εκδώσει άδειες για άλλα 40 μαγαζιά. Η αρχική αγορά ηλιακής ενέργειας θα ανέλθει σε 35 εκατομμύριο kWh και, στο πρώτο έτος, αναμένεται να αντισταθμίσει 12 εκατομμύρια τόνους άνθρακα. Το έργο έχει αναλάβει η εταιρεία SunEdison. Η κατασκευή κάθε ηλιακού συστήματος θα διαρκέσει τρεις μήνες και όλα τα καταστήματα της Καλιφόρνια θα ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος 2008. Η εταιρεία Kohl ερευνούν τις ηλιακές επιλογές της και σε άλλες επτά Πολιτείες. Η εταιρεία έχει έδρα στο Wisconsin και λειτουργεί 834 καταστήματα σε 46 Πολιτείες.

φόρνια θα ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος 2008. Η εταιρεία Kohl ερευνούν τις ηλιακές επιλογές της και σε άλλες επτά Πολιτείες. Η εταιρεία έχει έδρα στο Wisconsin και λειτουργεί 834 καταστήματα σε 46 Πολιτείες.





Ευρωπαϊκή Ένωση Κατασκευαστών Φωτοβολταϊκών (ΕΡΙΑ)

"Διεθνής συνάντηση για ηλιακές Φ/Β επενδύσεις"

Στην ημερίδα **"Διεθνής συνάντηση για ηλιακές Φ/Β επενδύσεις"** πήγα από προσωπικό ενδιαφέρον. Αλλά καθώς διάφοροι γνωστοί και φίλοι ήταν εκεί, διέρρευσε αμέσως η ιδιότητά μου ως εργαζόμενη στο ειδικό επιστημονικό προσωπικό του ενεργειακού ρυθμιστή της Ελλάδας, και έγινε το απροσδόκητο: Σχεδόν, δεν κατάφερα να παρακολουθήσω το συνέδριο διότι στελέχη εταιριών που ενδιαφέρονταν να επενδύσουν στην αγορά φωτοβολταϊκών (εφ'εξής: ΦΒ) της Ελλάδας με προσέγγιζαν διαρκώς, ενώ οι τσέπες μου γέμισαν με cartes-visites και διευθύνσεις e-mails για την αποστολή της αγγλικής έκδοσης του Νόμου 3468/2006 και την αποστολή σχετικών κατευθύνσεων για την περαιτέρω ενημέρωσή τους από τους αρμόδιους της ΡΑΕ, σχετικά με την αδειοδοτική διαδικασία.

Δεν ξέρω, αν το εστιασμένο ενδιαφέρον στην Ελλάδα οφείλεται στη «δική μας» Ελένη Δεσπότη (αναπληρώτρια Γενική Γραμματέα της ΕΡΙΑ) στην οποία «υποκλίνεται» η Ευρωπαϊκή βιομηχανία ΦΒ και η οποία που κάνει ό,τι μπορεί για να στρέψει ξένες επενδύσεις στη χώρα μας ή στο γεγονός των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που οι επενδυτές έχουν την οξύνουσα να διακρίνουν στη χώρα μας...

Αυτό πάντως που με έκπληξη διαπίστωσα, είναι ότι όλα αυτά τα χρόνια, δεν έχασαν το κουράγιο τους, ούτε το ηθικό τους φάνηκε να κάμπτεται από τη δήλωση των οικονομικών φορέων ότι επί του παρόντος επιλέγουν να επενδύουν στην αιολική ενέργεια (λόγω μεγαλύτερης προβλεψιμότητας και άρα χαμηλότερου risk-capital). Φαίνεται επίσης να επαληθεύεται ο αγαπημένος κανόνας των οικονομολόγων, σύμφωνα με τον οποίο, οι προσδοκίες είναι αυτές που ελκύουν το επενδυτικό ενδιαφέρον στις Αγορές και όχι η παρούσα πραγματικότητα, διότι το ηθικό των υποψήφιων επενδυτών δεν κάμφθηκε ακόμα και όταν ο κύριος Πρωτογερόπουλος του ΚΑΠΕ παρουσίασε τη σύγχρονη θλιβερή πραγματικότητα στον τομέα της ηλιακής ενέργειας, προσπαθώντας ωστόσο να δημιουργήσει προσδοκίες, βασιζόμενος στο νέο Νόμο και τα κίνητρα που αυτός εμπεριέχει, αλλά και στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της Ελλάδας έναντι των άλλων χωρών, τα οποία θα παρουσιαστούν στη συνέχεια.

Σε κάθε περίπτωση, το event αυτό ήταν διαφορετικό, από την άποψη ότι μπήκε στην ουσία των πραγμάτων και είδε τα θέματα από την οπτική

γωνία της βιομηχανίας ΦΒ και των παραγωγών ηλιακής ενέργειας. Οι συμμετέχοντες ήταν κυρίως εκπρόσωποι της βιομηχανίας και εκπρόσωποι οικονομικών φορέων, συνδυασμός που δημιούργησε ένα ενδιαφέρον «παιχνίδι», καθώς η συζήτηση εστιάστηκε στην κινητήρια δύναμη όλων των στρατηγικών: στην προσπάθεια δημιουργίας ευελιξίας των προς επένδυση κεφαλαίων. Πιο συγκεκριμένα, αυτό που φάνηκε να απασχολεί ιδιαίτερα την ΦΒ βιομηχανία, ήταν η δημιουργία μηχανισμών μόχλευσης της κινητικότητας κεφαλαίων προς την κατεύθυνση της αγοράς ΦΒ, καθώς και η δυστοκία της διακρατικής κινητικότητας κεφαλαίων, λόγω της διαφορετικότητας των μηχανισμών υποστήριξης των ΦΒ που προτείνει το κάθε Ευρωπαϊκό Κράτος-Μέλος.

Πραγματικά, είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι ενώ η Γερμανία για παράδειγμα παρουσίασε τον πρώτο της Νόμο προώθησης των ΦΒ το 1991, σε πολλά Κράτη-Μέλη –ακόμα και σήμερα– τα ΦΒ, παραμένουν σε εμβρυακό στάδιο ανάπτυξης.

Το νομοθετικό πλαίσιο «Entwicklung Photovoltaikmarkt Deutschland», εστίασε στην προσπάθεια διαφοροποίησης των συναισθημάτων για μια εναλλακτική ενεργειακή πηγή (την ηλιακή) και απέδειξε ότι οι αγορές μπορούν να επηρεαστούν υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις. Με το συντριπτικό της ποσοστό του 50%, το οποίο ακολουθείται από την Ιαπωνία με 23% και την Ισπανία με 4%, η Γερμανία ήρθε πρώτη σε Ευρωπαϊκό επίπεδο ανάπτυξης ηλιακών συστημάτων, κατορθώνοντας για το έτος 2006 τη λειτουργία 1050MW θερμικών ηλιακών συστημάτων και 750MW φωτοβολταϊκών.

Με το 99% των ΦΒ πάνελς τους συνδεδεμένα στο σύστημα, το 50% εγκατεστημένο σε κτίρια του δημοσίου τομέα, και το 40% να προορίζεται για οικιακές χρήσεις, η Γερμανία αποτελεί υπόδειγμα εθνικής πολιτικής που τολμά να επενδύει τεράστια ποσά για την ανάπτυξη της συγκεκριμένης εναλλακτικής πηγής ενέργειας. Προκειμένου ωστόσο να δημιουργήσει την αναμενόμενη απόδοση η Γερμανική βιομηχανία κατασκευής ΦΒ, πιέζει προς την κατεύθυνση εξαγωγής των προϊόντων της σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, δεδομένου ότι εκφράζονται ανησυχίες πως η ζήτηση στη Γερμανία, ίσως να μην καταστεί ικανή να απορροφήσει την προσφορά. Από την πλευρά τους, οι Ευρωπαϊκές

χώρες έχουν λόγους να απορροφήσουν τα γερμανικά ΦΒ αλλά και να προωθήσουν τις εξαγωγές των Ευρωπαϊκών ΦΒ συστημάτων σε αναδυόμενες αγορές του εξωτερικού (όπως π.χ. αυτή του πλέον σύγχρονου ενδιαφέροντος της Ευρώπης -της Β. Αφρικής-), δεδομένου του οράματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για μια Ευρώπη "leader" από άποψη ανταγωνιστικότητας.

Σε κάθε περίπτωση, προσκλήσεις χωρών όπως αυτή της Κίνας, με το επιχείρημα «επενδύστε στα ΦΒ μας, όπου πετύχαμε μειωμένο κόστος, χάρη στο φθηνό μας εγχώριο εργατικό κόστος: μόνο 1€ την ώρα!», θεωρώ ότι θα πρέπει να αποθαρρύνονται, ως αντιφατικές με την τρέχουσα συγκυρία όπου υποτίθεται πως για πρώτη φορά στα χρονικά μετέχουμε όλοι μαζί σε μια συλλογική προσπάθεια να «προωθήσουμε τις ΑΠΕ» ώστε να «βελτιώσουμε τις συνθήκες ζωής των κατοίκων του».

Συγκριτικά πλεονεκτήματα Ελλάδας

Σε ποιες Ευρωπαϊκές χώρες, όμως, θα μπορούσαν να απορροφηθούν τα Ευρωπαϊκά φωτοβολταϊκά;

Στη Γαλλία ίσως; Γιατί όχι, από τη στιγμή που η Γαλλία πολύ πρόσφατα δημιούργησε ένα ευνοϊκό feed-in-tariff σύστημα και πρότεινε φοροαπαλλαγές για την ένταξη των ΦΒ στα κίτριά. Αν και σύμφωνα με τους ψιθύρους των «διαδρόμων των Βρυξελλών», η Γαλλία δεν φαίνεται πρόθυμη να σταματήσει να κανακεύει την αγαπημένη της πυρηνική ενέργεια, οι Γάλλοι έχουν ήδη αρχίσει να φλερτάρουν με ενδιαφέρον έναν ενδεχόμενο «πάντρεμα» αρχιτεκτονικής αισθητικής και ποιοτικής ενεργειακής απόδοσης στα κτίριά τους, αποδίδοντας ιδιαίτερη προτεραιότητα στις «υπεράκτιες περιοχές» τους (Martinique, Réunion, κλπ), όπου τα ΦΒ έχουν σημειώσει αλματώδη ανάπτυξη τα τελευταία 3 χρόνια και τα οποία συνεχίζουν να παρουσιάζουν σημαντικές προοπτικές. Το ότι τα ΦΒ συνιστούν οικονομικές λύσεις¹, είναι επίσης σημαντικό κίνητρο για τους Γάλλους, αν και όχι πρωτεύον.

Η Ισπανική, από την άλλη, αγορά, παρουσιάζοντας ετήσιους ρυθμούς αύξησης εγκατάστασης ΦΒ έως και 60% (κατά το έτος 2006)² με πολύ καλές προσδοκίες για το έτος 2010, και διαθέτοντας άριστη γεωγραφική θέση, έχει σοβαρές πιθανότητες απορρόφησης των Ευρωπαϊκών ηλιακών συστημάτων. Και για την Ισπανία, τα συστήματα που συνδέονται στο δίκτυο, αποτελούν την πρώτη προτεραιότητα.

Όμως, και ενώ φαίνεται οι συνθήκες για την ανάπτυξη των ΦΒ είναι επαρκείς, η ανάπτυξη της αγοράς ΦΒ στην Ισπανία παραμένει αρκετά βραδεία.

Γιατί? Διότι η χώρα αυτή αποτελείται από πολλές διαφορετικές «περιοχές» με διαφορετικά λειτουργικά συστήματα και διαφορετικούς οικονομικούς μηχανισμούς. Το νομοθετικό πλαίσιο για την ανάπτυξη των ΦΒ συνιστά είναι πολύπλοκο πλαίσιο όπου κάθε «περιφερειακό διαμέρισμα» έχει το δικό του ρυθμιστικό καθεστώς³, γεγονός που δημιουργεί γραφειοκρατία και τροχοπέδη για την έλευση ξένων κεφαλαίων.

Επιπρόσθετα, η σχετική με τα ΦΒ αδειοδοτική διαδικασία στην Ισπανία, μπορεί να διαρκέσει έως και ένα χρόνο (μόνο για τη σύνδεση στο δίκτυο, η άδεια δίνεται μετά από 3 μήνες), ενώ δίχως τη λήψη των απαιτούμενων αδειών, το έργο δεν χρηματοδοτείται. Συχνά τέλος, οι τράπεζες δεν δέχονται να αναλάβουν το ρίσκο μιας τέτοιας επένδυσης, υπάρχουν ωστόσο ανεξάρτητοι χρηματοδότες χάρη στο ευνοϊκό feed-in-Tariff σύστημα της Κυβέρνησης⁴.

Έτσι, για την ώρα, παράγονται μόνο 44MW από ΦΒ συνδεδεμένα με το δίκτυο, όμως χάρη στα θετικά σημεία του νομοθετικού πλαισίου στήριξης των ΦΒ, η προώθηση έργων και οι αύξηση χρηματοληπτικής ικανότητας για την ανάπτυξη των έργων αυτών δημιουργούν προσδοκίες που φτάνουν έως την πεποίθηση για αιτήσεις 6000Mw αιτήσεις προς αξιολόγηση, μέσα στα επόμενα χρόνια.

Η Ιταλία φαίνεται επίσης, να είναι μια χώρα με προοπτικές, δεδομένου ότι από το Δεκέμβριο του 2006, έχουν γίνει αιτήσεις για πάνω από 2000Mw ΦΒ, κυρίως αφορούσες μεγάλα συστήματα.

Κατά τα λοιπά:

- 62MW αφορούν ληφθείσες άδειες για εγκατάσταση ΦΒ
- έχει ήδη ολοκληρωθεί η εγκατάσταση 10MW ΦΒ
- 6 MW ΦΒ έχουν τεθεί σε λειτουργία

Επιπρόσθετα, από το δε Φεβρουάριο 2007, έχει προταθεί νέος Νόμος ο οποίος απαλλάσσει τους επενδυτές από γραφειοκρατικές διαδικασίες πάνω από ένα ορισμένο επίπεδο MW, συγκεντρώνει τις αιτήσεις σε ένα κεντρικό σημείο, και θέτει τη δέσμευση εξέτασής τους εντός συγκεκριμένων χρονικών περιθωρίων, ενώ ένα νέο σύστημα Feed in Tariff δημοσιεύτηκε στις 14/2/2007.

Παρόλα τα προαναφερόμενα ωστόσο, υφέρπει η ανησυχία για έλλειψη σταθερότητας στις αγορές της Ιταλίας, στοιχείο-κλειδί για την ανάληψη επενδύσεων, ειδικά στον τομέα της ΦΒ παραγωγής και εκμετάλλευσης.

Κι ερχόμαστε τέλος στην Ελλάδα, όπου η εγκατεστημένη ισχύς μέχρι σήμερα, ανέρχεται σε 5MW, ενώ η ενεργειακή παραγωγή από ΦΒ ανήλθε σε 6,5GWh το 2006, έναντι των 5,9GWh το 2005. Η βιομηχανία ΦΒ απασχόλησε 80-90 άτομα με κύκλο εργασιών γύρω στα 4,5M. Στη χώρα μας,

1. παράδειγμα τυπικής ενσωμάτωσης ΦΒ σε γαλλική οικία: 2,6KW = 17.000_

2. οι άμεσες επενδύσεις από τη βιομηχανία ΦΒ από το 1999 έως το 2008 υπολογίζονται στα 282,7M_ για τα ΦΒ και στα 6,6M_ για σχετικούς βοηθητικούς εξοπλισμούς

3. 17 διαφορετικές Περιφέρειες όπου κάθε Περιφέρεια έχει το δικό της σύστημα / 52 Ισπανικές επαρχίες = 52 διαφορετικές αδειοδοτικές διαδικασίες!

4.έως 100KW _ 0,414_KWh/h, >100KW _ 0,22_KWh/h



αναπτύσσονται διάφορες δραστηριότητες σχετικές με τα ΦΒ (κατασκευή μπαταριών, κλπ), ενώ ο προϋπολογισμός για έρευνα και ανάπτυξη κυμάνθηκε στα 2,3Μ.

Στην Ελλάδα, η Πολιτεία φαίνεται πως άρχισε να συνειδητοποιεί ότι οι ΑΠΕ γενικότερα, πέρα από τα περιβαλλοντικά οφέλη που αποδίδουν, είναι εις θέσιν να βελτιώσουν το γενικότερο επιχειρηματικό κλίμα της χώρας. Το πασιφανές ενδιαφέρον των ξένων κεφαλαίων για την Ελλάδα και οι προοπτικές ανάπτυξης των ΑΠΕ στη χώρα μας, αρχίζουν να διαμορφώνουν ένα νέο επιχειρηματικό πλαίσιο με έντονη κινητικότητα, χαρακτηριστικό που για τους οικονομολόγους, αποτελεί προμήνυμα οικονομικής ανάπτυξης και κερδοφορίας και αυτό είναι ένα πρώτο βήμα επιτυχίας για μια Ελλάδα με τις γνωστές δυστοκίες στον ενεργειακό χώρο. Ειδικότερα για το Νόμο 3468/2006, οι αντιδράσεις για τα νέα μέτρα δεν έχουν ακόμα εκτιμηθεί, αλλά –καθώς λέγεται– ο εκκρεμής, προς αξιολόγηση, αριθμός αιτήσεων για ΦΒ συνδεδεμένα στο δίκτυο είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακός⁵, γεγονός που καταδεικνύει ότι ο Νόμος 3468 βρίσκεται προς τη σωστή κατεύθυνση.

Εξ'άλλου, οι περαιτέρω προοπτικές ανάπτυξης των ΦΒ στην Ελλάδα, βασίζονται στα ακόλουθα:

- στην ήδη διαμορφωμένη «συνείδηση κοινού» (public awarntness & consciosness) σχετικά με την ηλιακή ενέργεια, χάρη στην παρελθοντική επιτυχημένη ανάπτυξη των θερμικών, ηλιακών της συστημάτων
- στην ανταγωνιστικότητα της τιμής των ΑΠΕ έναντι άλλων ενεργειακών πηγών στα νησιά και κυρίως στην ευελιξία των ΦΒ έναντι των υπολοίπων ΑΠΕ, λόγω των χαρακτηριστικών τους άμεσης ένταξης στα σημεία της κατανάλωσης, της ασήμαντης οπτικής όχλησης που επιφέρουν και της μη αναγκαιότητας δικτύων ως προϋπόθεση «τοπικής» εκμεταλλεύσεώς τους.
- στο τεράστιο δυναμικό για χρήση της ηλιακής ενέργειας σε οικιακές εφαρμογές
- στη χρησιμότητα των ΑΠΕ για την ενίσχυση της ενεργειακής ζήτησης κατά τις περιόδους

5. περίπου 173Μw έως το Δεκέμβριο 2006

6. διαδικασία εφαρμοζόμενη κυρίως στον τομέα αιολικής ενέργειας, όπου ανεμογεννήτριες συγκεκριμένης εγκατεστημένης ισχύος αντικαθίστανται με άλλες, μεγαλύτερης ισχύος με στόχο την επίτευξη μεγαλύτερης απόδοσης κατά την κάλυψη (τοπογραφικά) των ίδιων επιφανειών. Η διαδικασία αυτή επιφέρει επιπρόσθετο οικονομικό όφελος για τη Γερμανία, λόγω της πώλησης των παλαιών ανεμογεννητριών σε αναπτυσσόμενες αγορές (κυρίως της ΝΑ Ευρώπης)

τουριστικών αιχμών

- στην ήδη ενεργοποιημένη ανάπτυξη της βιομηχανίας κατασκευής ΦΒ στην Ελλάδα

Ειδικότερα, έναντι των υπολοίπων δυναμικών Ευρωπαϊκών Αγορών, η Ελλάδα προσφέρει τα ακόλουθα συγκριτικά πλεονεκτήματα:

- ενιαία αδειοδοτική διαδικασία και αναμενόμενο ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ που αναμένεται να κάμψει τις υφιστάμενες τοπικές διαφοροποιήσεις (έναντι της Ισπανίας που παρουσιάζει έλλειψη συνοχής σε ό,τι αφορά τις αδειοδοτικές της διαδικασίες)
- αφθονία φυσικών ενεργειακών πηγών και παρθένα αγορά με πολλά μη-διασυνδεδεμένα νησιά (έναντι της Γερμανίας, όπου η οι υφιστάμενες «θέσεις» έχουν ήδη καλυφθεί και όπου έχει ήδη ενεργοποιηθεί η διαδικασία του «repowering»⁶)
- έλλειψη (ευτυχώς) δυνατότητας ανάπτυξης εναλλακτικών «φιλο-περιβαλλοντικών» ενεργειακών τεχνολογιών (εν αντιθέσει με τη Γαλλία η οποία προτείνει την επίτευξη των CO2 στόχων της μέσω της πυρηνικής της ενέργειας)
- πολιτική σταθερότητα και συνεκτική ενεργειακή στρατηγική (έναντι της Ιταλίας)

Κατόπιν των παραπάνω και καθώς φαίνεται, ειδικά για τον τομέα των ΦΒ, η ανάπτυξή τους επαφίεται αποκλειστικά στην απόφαση της Πολιτείας να αποφασίσει πόσα ακριβώς MW από ηλιακή ενέργεια θέλει να εισάγει στην αγορά της. Από εκεί και πέρα ο συνδυασμός μιας αποτελεσματικής επικοινωνιακής στρατηγική, των οικονομικών κινήτρων που προσφέρει ο Νόμος 3468, μιας ταχείας αδειοληψίας, και της διαχρονικής μείωσης του κόστους των συστημάτων ηλιακής ενέργειας που εκ των πραγμάτων αναμένεται, προδιαγράφει το μέλλον της Ελληνικής ΦΒ αγοράς, ευοίωνα.

Συνολικά για τις ΑΠΕ, έξυπνες στρατηγικές, όπως για παράδειγμα ο καθορισμός προτεραιοτήτων ένταξης ανά τεχνολογία σε χώρους ταχείας ανάπτυξης και μεγαλύτερης ευελιξίας (π.χ. ΦΒ σε δημόσια κτίρια έναντι ιδιωτικών, χρήση βιομάζας σε τομείς αγροτικής εκμετάλλευσης έναντι της τουριστικής –και αντιστρόφως για τα ΦΒ– και αιολικής ενέργειας σε εδάφη μεγάλης κλίμακας προσιτά σε δίκτυα) και διάθεση πολιτικής υποστήριξης στα προς επένδυση κεφάλαια στη χώρα μας, μπορούν να δημιουργήσουν για την Ελλάδα μια νέα Ευρωπαϊκή προοπτική ανάπτυξης.

Εύα Μιχάλαϊνα
Υποψ. Δρ. Πανεπιστημίου Σορβόνης,
Ειδική Επιστήμων ΡΑΕ



Ημερίδα για την Ανάπτυξη στη Νότια Εύβοια

Την Κυριακή 15 Απριλίου 2007 πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία η ημερίδα που οργάνωσαν οι Δήμοι και οι τοπικοί φορείς της περιοχής στο Μαρμάρι Ευβοίας. Συμμετείχαν ο βουλευτής κ. Παπαγεωργίου, ο αντινομάρχης Εύβοιας κ. Καλαβρής, οι Δήμαρχοι Καρύστου, Μαρμαρίου, εκπρόσωπος του Δήμου Στυραίων, τοπικοί φορείς και πλήθος κόσμου.

Αναπτύχθηκαν θέματα για την ανάπτυξη της περιοχής. Την εισήγηση για τις ΑΠΕ ανέπτυξε ο κ. Μιχάλης Μεσταμπέλης μέλος ΕΛΕΤΑΕΝ και με εμπειρία στο θέμα από το 1986.

Η ομιλία αφού έδωσε εικόνα με στοιχεία για τις ΑΠΕ στη χώρα μας αναφέρθηκε στους κυριότερους λόγους καθυστέρησης της ανάπτυξης τους και απέδειξε ότι από τους περιορισμούς στις

άδειες στη Ν. Εύβοια οι μόνοι που δεν ωφελούνται είναι οι κάτοικοι της περιοχής.

Αναφέρθηκε επίσης στους τρόπους αξιοποίησης της Αιολικής και Ηλιακής ενέργειας ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία τέτοιων έργων προς όφελος κυρίως των τοπικών κοινωνιών που υφίστανται και τις όποιες συνέπειες από την δημιουργία έργων ΑΠΕ.

Η επιτυχία της εισήγησης αυτής ήταν τέτοια που οι ΟΤΑ και οι τοπικοί φορείς δεσμεύτηκαν να διοργανώσουν στο άμεσο μέλλον ημερίδα αποκλειστικά για τις ΑΠΕ στη Ν. Εύβοια.

Μεσταμπέλης Μιχάλης

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΥΠΟΥΡΓΟΥ κ. ΣΙΟΥΦΑ (ΚΑΤ' ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ 8/3, 18/4 ΚΑΙ 24/4/2007)

Σημειώνω ότι το ενδιαφέρον επενδυτών για φωτοβολταϊκά πάρκα είναι έντονο και αποτυπώνεται στο μεγάλο αριθμό αιτήσεων, που έχουν υποβληθεί τους τελευταίους μήνες στο Υπουργείο Ανάπτυξης και τη ΡΑΕ. Επαναλαμβάνω, ωστόσο, για μια ακόμη φορά, ότι οι επενδύσεις στην ενέργεια απαιτούν υπευθυνότητα και σοβαρή προετοιμασία. Δεν είναι επενδύσεις ευκαιρίας και εύκολου κέρδους. Γι' αυτό οφείλουν να προσέξουν ιδιαίτερα οι ενδιαφερόμενοι. Το υπογραμμίζω ιδιαίτερα.



Το Διοξείδιο του άνθρακα βλάπτει σοβαρά την υγεία

Από άρθρο της δημοσιογράφου Βάσως Κανελλοπούλου στις 4 Μαρτίου 2007, στο ΔΑΙΜΟΝΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ της Αυγής, αντιγράφων:

Μια και μιλάμε για διαφημίσεις θεωρώ ότι πρέπει να διεκδικήσουμε να αναγράφουν υποχρεωτικά την ποσότητα αερίων του θερμοκηπίου που το διαφημιζόμενο προϊόν παράγει κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του καθώς και την ποσότητα ενέργειας που καταναλώνει. Να γίνει αίτημα των πολιτών και των πολιτικών κομμάτων σε πανευρωπαϊκό επίπεδο

Συνοπογράφω, και με τα δύο χέρια.

(Τσιπουρίδης Ιωάννης)



Εξοικονομείτε ενέργεια, κερδίστε χρήματα, βελτιώστε τις συνθήκες της ζωής σας!

Συμβουλές εξοικονόμησης ενέργειας για νοικοκυριά και επιχειρήσεις



Χωρίς να επενδύσετε καθόλου χρήματα ΚΑΝΤΕ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Διατηρείστε τους λαμπτήρες και τα φωτιστικά καθαρά και χωρίς σκόνη

Ανάβετε φώτα και συσκευές μόνο όταν είναι απαραίτητο. Προτιμείτε χαμηλό γενικό φωτισμό και επικεντρωμένο φωτισμό σε συγκεκριμένα σημεία, όπου απαιτείται.



Τοποθετείστε το ψυγείο μακριά από την ηλεκτρική κουζίνα, το καλοριφέρ ή άλλες πηγές θερμότητας, κάνετε συχνά απόψυξη, μην ανοίγετε άσκοπα την πόρτα. Αφήστε απόσταση 5 -10 εκ. μεταξύ της πλάτης της συσκευής

και του τοίχου.

Ξεσκονίζετε τακτικά τις σωληνώσεις (πλέγμα) στη πίσω πλευρά της συσκευής

Φροντίστε να κλείνει καλά ο φούρνος και τα μαγειρικά σκεύη να έχουν το μέγεθος της ηλεκτρικής εστίας. Κλείνετε την εστία ή το φούρνο της κουζίνας λίγο πριν τελειώσετε το μαγείρεμα.

Ρυθμίστε το θερμοστάτη του ηλεκτρικού θερμοσίφωνα μέχρι τους 50οC και ανάβετέ τον μόνο όταν χρειάζεστε άμεσα ζεστό νερό.

Κάνετε ντους και όχι μπάνιο με γεμάτη μπανιέρα. Έτσι εξοικονομείτε σημαντικές ποσότητες νερού και ενέργειας.

Μην αφήνετε τις ηλεκτρικές συσκευές σε θέση αναμονής (standby). Σβήστε τις από το διακόπτη.

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΑ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ / ΨΥΞΗΣ / ΑΕΡΙΣΜΟΥ/ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ρυθμίστε το θερμοστάτη το χειμώνα στους 18-20οC και το καλοκαίρι πάνω από 26οC. Ρυθμίζετε το κλιματιστικό χρησιμοποιώντας ένα καλό θερμομότρο τοίχου και δοκιμάστε και τους 28 ή 27οC, πιθανότατα θα νιώθετε ικανοποιητική δροσιά). Κρατάτε κλειστά τα παράθυρα όταν το σύστημα κλιματισμού (ψύξης-θέρμανσης) είναι σε λειτουργία

Αποφεύγετε τη χρήση τεχνητού φωτισμού όταν επαρκεί ο φυσικός φωτισμός (αποφύγετε τη θάμβωση από το ηλιακό φως χρησιμοποιώντας περσίδες αντί για κουρτίνες, ώστε να μη μειώνεται σημαντικά ο φωτισμός)

Συνηρείτε τακτικά τα συστήματα.

Παρακολουθείτε την ενεργειακή σας κατανάλωση (ηλεκτρικό ρεύμα, πετρέλαιο, φυσικό αέριο, άλλα καύσιμα)

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΣΩΣΤΑ ΤΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΧΕΤΕ ΗΛΙΑΣΜΟ ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ, ΝΥΧΤΕΡΙΝΟ ΑΕΡΙΣΜΟ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΚΑΙ ΚΑΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ ΟΛΟ ΤΟ ΧΡΟΝΟ



Αφήστε κατά το δυνατόν ασκίαστα τα νότια ανοίγματα το χειμώνα

Ανοίγετε παράθυρα, θυρίδες αερισμού, φεγγίτες, ανοίγματα οροφής κατά τη διάρκεια της νύχτας και εξασφαλίστε ροή του αέρα μέσα στο εσωτερικό του κτιρίου για να έχετε φυσικό δροσισμό το καλοκαίρι. Περιορίστε τον αερισμό των χώρων το χειμώνα

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΚΙΑΣΗΣ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΗΣ ΘΑΜΒΩΣΗΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΘΕΡΙΝΗ ΗΛΙΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ενέργεια	ΠΑΝΩΤΗΡΙΟ
Κατασκευαστής Μοντέλο	Logo AEC 123
Αποδοτικό	B
Μη Αποδοτικό	
Επισκευαστή ενέργειας kWh/πρόγραμμα	X, Y, Z
Βελτιός φιλικότητας	A, B, C, D, E
Βελτιός επηρεαστικό	A, B, C, D, E
Παραρμόνισ (βαθμολογία) σε Κg	Y, X
Επισκευαστή ηρεσίο σε Κg	X, Y, Z
Θεωτικό	X, Y, Z

Ενέργεια	ΥΠΟ
Κατασκευαστής Μοντέλο	Logo AEC 123
Αποδοτικό	B
Μη Αποδοτικό	
Χρήση ενέργειας kWh ανά ώρα	X, Y, Z
Μακροπρόθεσμο	X, Y, Z
Θεωτικό	X, Y, Z



Επικά σιστήματα σκίασης



Ο Μπράουν (καφετής) γίνεται πράσινος με τις οίκο-πόλεις

των BRIAN BRADY ΚΑΙ MURDO MACLEOD

Ο Γκόρντον Μπράουν σχεδιάζει να χτίσει πέντε νέες "οίκο-πόλεις" για να δείξει τον δρόμο προς ένα φιλικό προς το περιβάλλον μέλλον για τη Μεγάλη Βρετανία, υπό την ηγεσία του.

Ο Υπουργός Οικονομικών θα παρουσιάσει αύριο τις προτάσεις για τις "πράσινες Ουτοπίες", κάθε μια με έως 20.000 νέα σπίτια που θα τροφοδοτούνται από καθαρή ηλεκτρική ενέργεια από πηγές, όπως η ηλιακή και η αιολική ενέργεια.

Η παρουσίαση υπογραμμίζει την αποφασιστικότητα του Μπράουν να θέσει την ανέγερση σπιτιών στο κέντρο της εκστρατείας του για να αναλάβει την ηγεσία του Εργατικού Κόμματος, όταν αποχωρήσει ο Tony Blair τον προσεχή μήνα.

Ο Μπράουν θα επισημάνει επίσης την πρόθεσή του να αντιμετωπίσει μετωπικά τον David Cameron, ηγέτη των Συντηρητικών, στη μάχη για την υποστήριξη των "σκληρά εργαζομένων

οικογενειών" η οποία θα είναι κρίσιμη για το αποτέλεσμα των γενικών εκλογών που αναμένονται σε δύο χρόνια.

Η ιδέα της «οίκο-πόλης» θα είναι η πρώτη μάχη σε μια εκστρατεία ανάληψης ηγεσίας που αναμένεται να κορυφωθεί σε έκτακτο συνέδριο των Εργατικών στο Μάντσεστερ στις 24, Ιουνίου

Οι σύμβουλοι του Μπράουν επιβεβαίωσαν επίσης, ότι ο καγκελάριος θα επιδιώξει να δώσει τον τελικό λόγο για την έγκριση διεξαγωγής πολέμου στο Κοινοβούλιο, αφαιρώντας το "βασιλικό δικαίωμα" που κατέχει ο πρωθυπουργός.

Μπορεί επίσης να καθιερώσει και γραπτό σύνταγμα, σε μια εντυπωσιακή αλλά και ουσιαστική κίνηση για να αλλάξει τον τρόπο που η Μεγάλη Βρετανία κυβερνάται.

(Απόδοση Τσιπουρίδης Ιωάννης)

Ο Gordon Brown,
στη διαδρομή του για να
αντικαταστήσει
τον **Tony Blair** ως πρωθυπουργός,
θα καταθέσει τα πράσινα
πιστοποιητικά του, με προτάσεις
για οίκο-πόλεις.



Οι θερμοκρασίες θα σπάσουν όλα τα ρεκόρ.

27 Απριλίου 2007

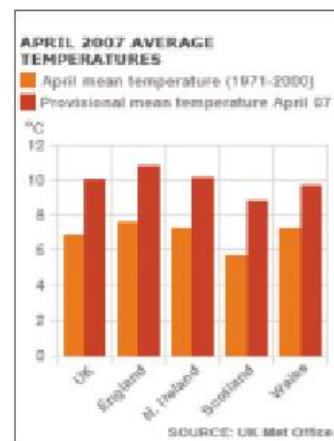
Οι Magnolias σε πλήρη άνθιση τον Απρίλιο.

Η Μετεωρολογική υπηρεσία του Ην. Βασιλείου δημοσίευσε στοιχεία που δείχνουν ότι αυτός ο μήνας πιθανόν να είναι ο θερμότερος Απρίλιος από τότε που φυλάσσονται αρχεία.

Η προσωρινή μέση θερμοκρασία για το Ην. Βασίλειο είναι 10.0C (50.0F), καταρρίπτοντας το προηγούμενο ιστορικό ρεκόρ των 9.2C (48,6), που καταγράφηκε το 1943. Και η μέση θερμοκρασία για το Ην. Βασίλειο κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 12 μηνών διαμορφώνεται επίσης προς νέο ρεκόρ των 10.4C (50.7F)

Οι μετεωρολόγοι αναμένουν επίσης αυτός ο μήνας να είναι ο θερμότερος Απρίλιος στην κεντρική Αγγλία για περισσότερο από 300 χρόνια.

Τα αρχεία που χρονολογούνται από το 1659, είναι τα αρχαιότερα συνεχόμενα φυλασσόμενα στοιχεία.



Ο προσωρινός μέση τιμή στην περιοχή για τον Απρίλιο του 2007 είναι

11.1 C (52.0F) - που είναι 3.2C (5.8F) πάνω από το μακροπρόθεσμο μέσο όρο. Οι οικολόγοι λένε ότι ο εκτός εποχής καιρός θα κάνει την άγρια φύση ευάλωτη αν η ξηρασία συνεχίσει και το καλοκαίρι, ιδιαίτερα για τα φυτά που έχουν μικρές ρίζες.

Climate 'shifts springtime'

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η Άνοιξη άρχισε κατά μέσο όρο 6-8 ημέρες νωρίτερα από ότι πριν 30 χρόνια.

(Απόδοση Τσιπουρίδης Ιωάννης)



Πανευρωπαϊκή εκστρατεία της Greenpeace για την εξοικονόμηση ενέργειας

Δράση στο Υπουργείο Ανάπτυξης Μάιος 03/ 2007

"Πόσοι πολιτικοί χρειάζονται για να αλλάξουν μια λάμπα;" αναρωτήθηκαν 49 ακτιβιστές της Greenpeace έξω από το Υπουργείο Ανάπτυξης. Οι ακτιβιστές της οργάνωσης έστησαν μια λάμπα πυρακτώσεως ύψους 2,30 μέτρων με το μήνυμα "Καταστρέφει το κλίμα", ζητώντας από το υπουργείο να λάβει μέτρα για την απαγόρευση των λαμπών πυρακτώσεως.

Με τη δράση αυτή οι ακτιβιστές και εθελοντές της οργάνωσης σηματοδοτούν την έναρξη της νέας πανευρωπαϊκής εκστρατείας της Greenpeace. Ο στόχος είναι η αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, το αίτημα μια αυστηρή νομοθεσία για την εξοικονόμηση ενέργειας και αιχμή του δόρατος η απαγόρευση των κοινών λαμπτήρων πυρακτώσεως.

"Πόσοι πολιτικοί χρειάζονται για να αλλάξουν μια λάμπα;" αναρωτήθηκαν 49 ακτιβιστές της Greenpeace έξω από το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Οι λαμπτήρες πυρακτώσεως είναι το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα ενεργειακά σπάταλων προϊόντων. Από την ενέργεια που καταναλώνουν το 90% (!) γίνεται θερμότητα, ενώ μόνο το 10% μετατρέπεται σε φως. Αντίθετα, οι λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας καταναλώνουν 4-5 φορές λιγότερη ενέργεια και έχουν διάρκεια ζωής 8-12 χρόνια. Η επιλογή τους σημαίνει μείωση των εκπομπών CO₂ της χώρας μας αλλά και μειωμένους λογαριασμούς ΔΕΗ.

Οι λάμπες πυρακτώσεως είναι προϊόν του 19ου αιώνα. Καιρός να το αντικαταστήσουμε με ένα του 21ου.



ενεργειακά νέα

Οι επιχειρήσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου αντιμετωπίζουν "μιας από τις μεγαλύτερες αναταραχές που είχαν ποτέ", καθώς οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας κερδίζουν ολοένα και πιο κυρίαρχη σημασία στις στρατηγικές αγορές των επιχειρήσεων, σύμφωνα με έκθεση της Frost & Sullivan. Η ίδια η συμβουλευτική εταιρία δημιούργησε πρόσφατα τμήμα «Πράσινης Ενέργειας», μέσα στο ενεργειακό τμήμα της για να εστιάσει στην πράσινη βιομηχανία ενέργειας. Οι ερευνητές εξετάζουν τον αντίκτυπο καθώς και την αναδυόμενη επίδραση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις επιχειρήσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου, ειδικά στην Ευρώπη.

"Η βιομηχανία Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας έχει κερδίσει έδαφος το τελευταίο διάστημα για διάφορους λόγους," λέει ο αναλυτής Bobby James. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει έναν δεσμευτικό στόχο της επίτευξης 20% όλης της

κατανάλωσης ενέργειας να προέρχεται από τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας μέχρι το 2020, έναντι του τρέχοντος επιπέδου 7%.

"Κατά την τελευταία δεκαετία, οι επιχειρήσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου έχουν αρχίσει να εστιάζουν σε αυτήν την αναδυόμενη τάση και η πλειοψηφία αυτών των επιχειρήσεων έχει ήδη σε εξέλιξη έργα και προγράμματα σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας."

Επιπρόσθετοι λόγοι για την αυξανόμενη εστίαση στη βιομηχανία Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας είναι το κόστος εντοπισμού και εκμετάλλευσης νέων αποθεμάτων πετρελαίου και φυσικού αερίου, η αύξηση της παγκόσμιας ζήτησης για ενέργεια, η βελτίωση της εμπορικής βιωσιμότητας των ανανεώσιμων ενεργειακών έργων προγραμμάτων και η ολοένα αυξανόμενη πίστη ότι οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας αποτελούν μια μελλοντική επιχειρηματική ευκαιρία.



ΚΛΙΜΑ & ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ένα περιοδικό ενημερωτικό δελτίο του Δικτύου ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS

τεύχος 1
Μάρτιος 2007

Το Δίκτυο Μεσόγειος SOS κυκλοφόρησε ένα πολύ ενδιαφέρον newsletter που τιτλοφορείται ΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (τι άλλο στην εποχή που ζούμε;).

Παραθέτω το εισαγωγικό και τα στοιχεία επικοινωνίας να το αναζητήσετε.

Χαρακτηρίστηκαν - και είναι - η μεγαλύτερη πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα τον αιώνα που διανύουμε. Απασχόλησαν πολύ τα μέσα ενημέρωσης την τελευταία χρονιά. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις σε επίπεδο κορυφής, διαπραγματεύσεις και συμφωνίες για την εξεύρεση κοινά αποδεκτών λύσεων για την αντιμετώπισή τους... Οι, αδιαμφισβήτητες πλέον, κλιματικές αλλαγές αποτελούν σήμερα "φλέγον" ζήτημα για τις κοινωνίες μας, τους διεθνείς οργανισμούς, τις κυβερνήσεις...

Αρχίζοντας με αυτή την έκδοση και σε τριμηνιαία βάση, το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS θα σας ενημερώνει για όσα πιστεύουμε πως θα έπρεπε να γνωρίζετε για τα σχετικά ζητήματα αλλά και τους τρόπους που μπορούμε να συμβάλλουμε όλοι στην αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και στην προώθηση μιας άλλης, αιεφόρου, αντίληψης για την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας και φυσικών πόρων.

Κάθε σχόλιο, παρατήρηση αλλά και συμβολή σας στα μελλοντικά τεύχη είναι ευπρόσδεκτα!

mailto:info@medsos.gr και ιστοσελίδα <http://www.medsos.gr/>



ΤΟ ΚΑΝΑΡΙΝΙ ΤΗΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

του Daniel Wood, The Tyee
(Vancouver, British Columbia, Canada),
(<http://thetyee.ca/News/2007/04/12/ArcticMelt/>)

“Για μένα η Αρκτική είναι σαν το καναρίνι των ορυχείων, για την παγκόσμια υπερθέρμανση”, λει ο Χένρι και γελάει ειρωνικά. «Ήταν το Καναρίνι των ορυχείων. Αυτό που πιστεύαμε πριν 25 χρόνια ότι θα συμβεί, συμβαίνει. Το Καναρίνι πέθανε. Είμαστε μάρτυρες μιας ολοκληρωμένης αλλαγής του κλίματος. Είμαστε τρομεροί σαν είδος. Έχουμε αλλάξει το κλίμα του πλανήτη μέσα σε δύο - τρεις γενεές. Και δεν πρόκειται να σταματήσει. Θα γίνεται όλο και χειρότερα.»

Είναι απίστευτο, είναι τρομερό. Και δεδομένης της καταγεγραμμένης ροπής της ανθρωπότητας να αγνοεί τα σημάδια των επικείμενων προβλημάτων, μοιάζει πάρα πολύ αληθινό.

«Θα γίνει χίλιες φορές ότι έγινε στη Νέα Ορλεάνη,» λει ο Χένρι. «Ενάμισι δισεκατομμύριο άνθρωποι θα πρέπει να μετακινηθούν.»



Alexandra Fjord, Ellesmere Island: Υπάρχουν μέρη όπου μπορεί να παρατηρήσει κανείς γύρω του, με σωστή καθοδήγηση, το επερχόμενο μέλλον.

Ο Greg Henry, 51 ετών οικολόγος, είναι καθηγητής γεωγραφίας στο πανεπιστήμιο της βρετανικής Κολούμπια, και ένας από τους κύριους εμπειρογνώμονες του Καναδά για τις συνέπειες στην Αρκτική, της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

ANEMOMAZOMATA



Ενας ξεχωριστός Επίτροπος

Είχα την τύχη να συναντήσω τον Επίτροπο Ενέργειας της ΕΕ δύο φορές και είμαι καταγοητευμένος.

Δεν θα μπορούσα να φαντασθώ ποτέ ότι ο Ευρωπαίος Επίτροπος Ενέργειας θα είχε τόσο ξεκάθαρες απόψεις για την ενέργεια και θα υποστήριζε τόσο δυναμικά τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

Πιστεύω ότι η παρουσία του Andris Piebalgs στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι μια εγγύηση ότι τουλάχιστον οι σωστές απόψεις τίθενται.

Αν δε συνδυαστεί και με τον Επίτροπο

Περιβάλλοντος, τον δικό μας Σταύρο Δήμα, ο οποίος δείχνει να κατάλαβε ότι έχει μια μοναδική ευκαιρία να συνδέσει το όνομα του με ιστορικές εξελίξεις στην Ευρώπη και στον κόσμο κι όχι να τον θυμούνται απλά ως τον Επίτροπο Περιβάλλοντος της ΝΔ.

Πάντως, την 2η φορά που συνάντησα τον κ. Andris Piebalgs, τον προσκάλεσα να γιορτάσει μαζί μας την Ημέρα του Ανέμου.

Φυσικά, είναι απίθανο να βρει τον χρόνο, αλλά ποτέ δεν ξέρεις.

(Τσιπουρίδης Ι.)



ΟΛΑ ΤΑ' ΧΑΜΕ ΑΥΤΟΣ ΜΑΣ ΕΛΕΙΠΕ

Ο Τσέχος Ηγέτης Vaclav Klaus εναντίον της «Θρησκείας» της Παγκόσμιας Υπερθέρμανσης.

Tou Jan Lopatka, REUTERS NEWS SERVICE

Πράγα Μάρτιος 2007 – Ο Τσέχος Πρόεδρος Vaclav Klaus δήλωσε ότι η μάχη κατά της παγκόσμιας υπερθέρμανσης είναι σαν θρησκεία που αντικατέστησε την ιδεολογία του κομμουνισμού και απειλεί να ψαλιδίσει τις βασικές ανθρώπινες ελευθερίες.

Ο δεξιός Πρόεδρος, υπερασπιστής της ελεύθερης αγοράς, έστειλε επιστολή στην Αμερικανική Γερουσία υποστηρίζοντας ότι η υιοθέτηση σκληρών πολιτικών για το περιβάλλον για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, θα είχε καταστρεπτικά αποτελέσματα στις εθνικές οικονομίες.

"Ο κομμουνισμός έχει αντικατασταθεί από την απειλή ενός φιλόδοξου περιβαλλοντισμού," έγραψε ο Klaus σε απάντηση στα ερωτήματα της Επιτροπής Ενέργειας και Εμπορίου της Βουλής.

Η Υποεπιτροπή Ενέργειας και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας επρόκειτο να πραγματοποιήσει ακρόαση για το κλίμα, με προσκεκλημένους τον πρώην αντιπρόεδρο των ΗΠΑ Al Gore, ο οποίος θεωρεί την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου ως την κυρίαρχη πρόκληση, και τον Δανό Σκεπτικιστή Bjorn Lomborg, που υποστηρίζει ότι οι κυβερνήσεις πρέπει να εστιάσουν στην καταπολέμηση ασθενειών και της πείνας.

Ο Klaus υποστηρίζει ότι και τα φτωχά κράτη θα υποστούν δεινά από τις προσπάθειες να επιβληθούν όρια και πρότυπα για τις εκπομπές των

αερίων που ευθύνονται για την παγκόσμια υπερθέρμανση.

"Δεν θα είναι σε θέση να απορροφήσουν τα νέα τεχνολογικά πρότυπα που απαιτούνται από τη «θρησκεία κατά του θερμοκηπίου», τα δικά τους προϊόντα θα έχουν δυσκολία πρόσβασης στις αναπτυσσόμενες αγορές, και κατά συνέπεια το χάσμα μεταξύ τους και του αναπτυσσόμενου κόσμου θα διευρυνθεί." έγραψε ο Πρόεδρος Klaus.

"Αυτή η ιδεολογία διακηρύσσει τη Γη και τη Φύση, αλλά πίσω από τα συνθήματα προστασίας του περιβάλλοντος - όπως και οι παλιοί μαρξιστές - θέλει να αντικαταστήσει την ελεύθερη και αυθόρμητη εξέλιξη της ανθρωπότητας από κάποιο κεντρικό, παγκόσμιο, προγραμματισμό ολόκληρου του κόσμου," πρόσθεσε.

Ο Πρόεδρος George W. Bush αντιπάσεται στα υποχρεωτικά όρια εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου. Απέσυρε μάλιστα τις Ηνωμένες Πολιτείες το 2001 από το Πρωτόκολλο του Κιότο.

Ο Klaus έγραψε ότι είναι ανώφελο να παλεύει κανείς ενάντια στα φαινόμενα όπως η εντονότερη ηλιακή δραστηριότητα ή η αλλαγή των ωκεάνιων ρευμάτων, και απαίτησε την αποφυγή κατασπατάλησης των χρημάτων των φορολογούμενων σε, αυτό που αποκάλεσε, αμφισβητήσιμα προγράμματα.

"Καμία κυβερνητική δράση δεν μπορεί να σταματήσει τον κόσμο και τη φύση από την αλλαγή. Επομένως, διαφωνώ με τα σχέδια όπως το πρωτόκολλο του Κιότο ή παρόμοιες πρωτοβουλίες, που θέτουν αυθαίρετους στόχους, που απαιτούν τεράστιες δαπάνες χωρίς ρεαλιστικές προοπτικές για την επιτυχία αυτών των μέτρων," είπε.

(Απόδοση Τσιπουρίδης Ι.)

Ημερίδα Τρίπολης

Την Τετάρτη 28 Μαρτίου 2007 διοργανώθηκε από την Περιφέρεια Πελοποννήσου στην Τρίπολη, ημερίδα με θέμα «Χωροταξικός Σχεδιασμός Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Βιομηχανικών Περιοχών».

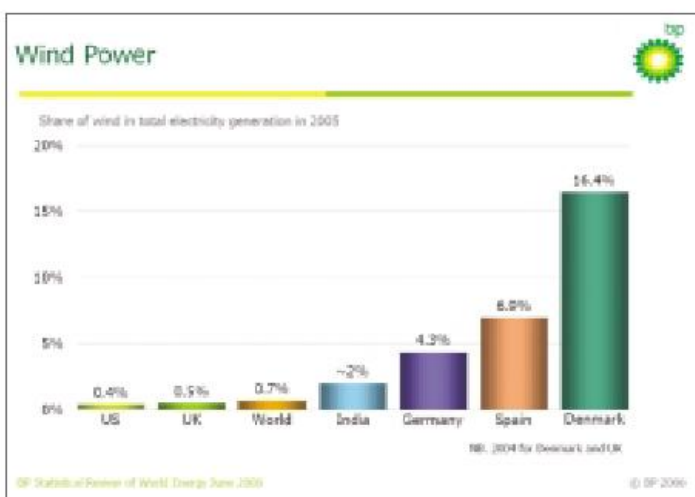
Η ημερίδα έλαβε χώρα στα πλαίσια του Διαπεριφερειακού Ευρωπαϊκού Προγράμματος ECOSIND (Βιομηχανική Οικολογία) -Integreg III C, που αφορά τον χωροταξικό σχεδιασμό βιομηχανικών περιοχών με σεβασμό στο περιβάλλον και με αφορμή την ανακοίνωση του Ειδικού Χωροταξικού Σχεδίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ). Στην ημερίδα που διεξήχθη στο Αποστολοπούλειο Πνευματικό Κέντρο Τρίπολης, απηύθυναν χαιρετισμό η Κα Αβούρη - Γενική Γραμματέας



Περιφέρειας Πελοποννήσου, ο κος Μαγκούτας-εκπρόσωπος του Υπουργού Ανάπτυξης και ο κος Σιούφα και ο κος Γουριώτης - εκπρόσωπος του Γ.Γ. ΥΠΕΧΩΔΕ και ο κος Μπαλτάς.

Η θεματολογία των εισηγήσεων περιστράφηκε γύρω από το νέο ειδικό χωροταξικό πλαίσιο για την αειφόρο ανάπτυξη και τις ΑΠΕ, με παρουσιαστές τους κ.κ. Ε. Μανωλοπούλου (Περιφέρεια Πελοποννήσου - ΔΙΣΑ), Μ. Ζαρκαδούλα (ΚΑΠΕ), Γ. Λώλος (ENVIROPLAN), Ι. Καμπούρης (ΔΕΣΜΗΕ) και Κ. Δεμπέλη ((Περιφέρεια Πελοποννήσου - ΔΙΣΑ).

Ακολούθησε συζήτηση με το παρευρισκόμενο κοινό, όπου διατυπώθηκαν και καταγράφηκαν απόψεις και προτάσεις πάνω στο χωροταξικό σχεδιασμό των ΑΠΕ.



Και λίγοι στενάχωροι αριθμοί...

Μια ενδιαφέρουσα απεικόνιση της συμμετοχής της αιολικής ενέργειας στην συνολική ηλεκτροπαραγωγή των πρωτοπόρων αιολικά χωρών το 2005. Όπως βλέπετε είμαστε πολύ, μα πάρα πολύ πίσω.

Η πρωτοπόρος Δανία μετά από τόσα χρόνια και είναι στο 16,4%.

Η Γερμανία παγκόσμια ηγέτιδα σε απόλυτους αριθμούς βρίσκεται μόλις στο 4,3%, ενώ παγκοσμίως μιλάμε για 0,7%. Θα σας συμβούλευα να προετοιμάζεστε για τα επερχόμενα δεινά των κλιματικών καταστροφών, γιατί με τέτοια νούμερα δεν επιτυγχάνεται η απόλυτα αναγκαία μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα.

(Τσιπουρίδης Ι.)



Αιολική Αντιρρύπανση στο ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

Δρ. Κωνσταντίνος Ράδος Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης
ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
Κοίλα-Κοζάνη 50100
e-mail: kgrados@teikoζ.gr

Το Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας στην Κοζάνη συστάθηκε στο πλαίσιο της Ενέργειας "Διεύρυνση της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης" του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης του Υπουργείου Παιδείας, και δέχτηκε τους πρώτους σπουδαστές του το ακαδημαϊκό έτος 2000-2001. Είναι ένα από τα ελάχιστα τμήματα της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης στην Ελλάδα που παρέχει ολοκληρωμένες περιβαλλοντικές σπουδές σε τεχνολογικό επίπεδο. Το πρόγραμμα σπουδών του τμήματος έχει προσαρμοστεί λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς εξελίξεις των επιστημών περιβάλλοντος, τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής πολιτικής για καθαρή παραγωγή ενέργειας και «πράσινα» προϊόντα καθώς και τις ανάγκες της ελληνικής αγοράς εργασίας.

Παρότι το τμήμα είναι σχετικά νέο, με υλικοτεχνική υποδομή σε φάση ανάπτυξης και σταδιακή στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό, τα τελευταία χρόνια έχει να επιδείξει έντονη ερευνητική δραστηριότητα και έχει αναπτύξει συνεργασία με άλλα ΑΕΙ και ερευνητικά κέντρα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Ήδη υλοποιούνται επτά (7) ερευνητικά προγράμματα συνολικού προϋπολογισμού 2,75 εκατομμυρίων ευρώ στα οποία επιστημονικοί υπεύθυνοι και συντονιστές των προγραμμάτων αυτών είναι καθηγητές του Τμήματος Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης. Επίσης στο πλαίσιο συνεργασιών με τμήματα άλλων ΑΕΙ, στα εργαστήρια του τμήματος εκπονούνται αυτή τη στιγμή τρεις (3) διδακτορικές διατριβές.

Δεδομένου ότι το 75% της ηλεκτρικής ενέργειας της χώρας παράγεται από συμβατικούς σταθμούς στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης - Πτολεμαΐδας με συνέπεια την δραματική περιβαλλοντική επιβάρυνση, και με γνώμονα την αειφόρο ανάπτυξη της περιοχής με σεβασμό στην τοπική κοινωνία, το Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης έχει δραστηριοποιηθεί έντονα στον τομέα των περιβαλλοντικών/"μη-ρυπαντικών" τεχνολογιών ΑΠΕ. Ως πλέον ώριμη και οικονομικά ανταγωνιστική, η Αιολική Ενέργεια αποτελεί την πλέον ελπιδοφόρα μορφή ενέργειας για την προστασία του περιβάλλοντος και κατά συνέπεια δεν θα μπορούσε να απουσιάσει ως συνιστώσα του περιβαλλοντικού διανύσματος του τμήματος. Η ερευνητική προσπάθεια στην κατεύθυνση αυτή κινείται στους παρακάτω δύο άξονες με ιδιαίτερο

επιχειρηματικό, τεχνολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον:

1. Μελέτη και λεπτομερής αποτύπωση του Αιολικού Δυναμικού της Περιφέρειας

Μέρος της προσπάθειας αυτής χρηματοδοτείται από το Γ' Κ.Π.Σ. με φορέα ελέγχου τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, στο πλαίσιο της δράσης 4.6.1 για τη Δημιουργία Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας. Η συγκεκριμένη ενέργεια με τίτλο «ΑΙΟΛΟΣ: Προώθηση Εκμετάλλευσης της Αιολικής Ενέργειας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας» αφορά σε ένα σύνολο δράσεων για την προώθηση επιχειρηματικής εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας στην εν λόγω Περιφέρεια. Σε πολλές περιπτώσεις εφαρμογών αιολικής ενέργειας και ειδικά στα προκαταρκτικά στάδια αξιολόγησης, η διαθεσιμότητα μετρήσεων δεν είναι επαρκής ενώ σε άλλες το μετρητικό δίκτυο είναι ελλιπές. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι ενεργειακές εκτιμήσεις ενέχουν αβεβαιότητα ενώ όταν επιπλέον η περιοχή χαρακτηρίζεται από το δίπτυχο σύνθετη τοπογραφία - μέτριο αιολικό δυναμικό, όπως συμβαίνει στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, το επιχειρηματικό ρίσκο είναι ιδιαίτερα αυξημένο. Από την άλλη πλευρά στην περιοχή υπάρχει έντονο επιχειρηματικό ενδιαφέρον για όσους δραστηριοποιούνται στον τομέα των αιολικών πάρκων.

Το υπό εξέλιξη έργο στοχεύει αποκλειστικά στη βελτιστοποίηση εφαρμογών αιολικής ενέργειας στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας με συνδυασμό εγκατάστασης μετρητικού δικτύου (μετεωρολογικών ιστών), εκτέλεσης μετρήσεων ανέμου κατά DIN-EN ISO/IEC 17025 και εφαρμογής εξειδικευμένων υπολογιστικών εργαλείων. Τα τελευταία αντιστοιχούν α) στο μετεωρολογικό πρότυπο μέσης κλίμακας COAMPS που αναπτύχθηκε στο Naval Research Laboratory των ΗΠΑ και χρησιμοποιείται επιχειρησιακά από το Αμερικάνικο Ναυτικό από το 1996, και β) στο μικροκλιματικό πρότυπο υψηλής ανάλυσης VANE της συνεργαζόμενης στο ερευνητικό πρόγραμμα εταιρείας InFlow που είναι ειδικά σχεδιασμένο για την αποτύπωση του πεδίου ανέμου σε περιοχές σύνθετης τοπογραφίας. Το Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας διαθέτει την απαιτούμενη τεχνογνωσία για τη στήριξη της προσπάθειας αυτής που ακοοσποεί στην αποτύπωση του οικονομικά βιώσιμου

ανεμολογικού άτλαντα της Περιφέρειας.

Το έργο παρουσιάζει σημαντικά στοιχεία καινοτομίας τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο η οποία εντοπίζεται κυρίως στα εξής:

- Συστηματική εφαρμογή και αξιολόγηση του ατμοσφαιρικού προτύπου μέσης κλίμακας COAMPS στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας με εξαιρετικά σύνθετο ανάγλυφο.

- Σύζευξη των αποτελεσμάτων μέσης κλίμακας και των υπολογισμών του μικροκλιματικού προτύπου σε συνδυασμό με τις μετρήσεις ανέμου, για τη λεπτομερή αποτύπωση του αιολικού δυναμικού στην Περιφέρεια.

2. Βραχυπρόθεσμη πρόγνωση παραγόμενης ισχύος από αιολικά πάρκα

Με την συνεχώς αυξανόμενη εγκατεστημένη αιολική ισχύ και λόγω της στοχαστικής φύσης του ανέμου προκύπτουν αναπόφευκτα δυσκολίες στην διαχείριση του ηλεκτρικού συστήματος. Η ανάπτυξη ενός συστήματος πρόγνωσης της μεταβλητότητας του ανέμου σε χρονικό ορίζοντα 72 ωρών θα αποτελούσε ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο τόσο για το διαχειριστή του ηλεκτρικού



συστήματος όσο και για τους ανεξάρτητους παραγωγούς ενέργειας από αιολικά πάρκα συμβάλλοντας στην αποτελεσματική διείσδυση των αιολικών MW στο ηλεκτρικό δίκτυο. Ο μεν διαχειριστής θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει τη λειτουργία των συμβατικών μονάδων με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών, ο δε παραγωγός θα επωφελείται οικονομικά με προ-εγγυημένη παραγωγή ισχύος για συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Τέτοια συστήματα πρόγνωσης έχουν ελάχιστα αναπτυχθεί διεθνώς, ακόμη και σε χώρες με αυξημένα επίπεδα αιολικής διείσδυσης (Γερμανία, Δανία, Ισπανία). Η πρώτη έκδοση ενός τέτοιου συστήματος, προσαρμοσμένου στις ανάγκες που επικρατούν στη χώρα μας, ολοκληρώθηκε πρόσφατα στο πλαίσιο ερευνητικού προγράμματος «**PROGNOSIS**» υπό τη ΓΓΕΤ. Ωστόσο η επιχειρησιακή του χρήση απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή εξαιτίας των μοναδικών χαρακτηριστικών που παρουσιάζει η σύνθετη τοπογραφία

της χώρας μας.

Το Τμήμα Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης συμμετέχει στην προσπάθεια ολοκλήρωσης του επιχειρησιακού αυτού συστήματος πρόγνωσης με την συστηματική εφαρμογή του Επιχειρησιακού Μετεωρολογικού Προτύπου COAMPS. Η εφαρμογή του προτύπου και η επεξεργασία των αποτελεσμάτων διεξάγεται σε συνεργασία με εξειδικευμένους τεχνολογικούς φορείς στο πεδίο πρόγνωσης ατμοσφαιρικών παραμέτρων για εφαρμογές αιολικής ενέργειας στην Ελλάδα όπως η εταιρεία InFlow και το Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Μια πρώτη σειρά αποτελεσμάτων παρουσιάστηκε στο Πανευρωπαϊκό Συνέδριο Αιολικής Ενέργειας που έγινε στην Αθήνα το 2006. Επιπλέον, το πρότυπο έχει ήδη εφαρμοστεί σε υψηλή ανάλυση με ενθαρρυντικά αποτελέσματα για την πρόλεξη της απόδοσης των εγκατεστημένων αιολικών πάρκων που ήδη λειτουργούν στο Λασιθί στην Κρήτη. Η σχετική εργασία θα παρουσιαστεί στο 10th International Conference on the Environmental Science and Technology (CEST2007) που θα διεξαχθεί στην Κώ, 5 - 7 Σεπτεμβρίου 2007.

Άμεσες μελλοντικές εξελίξεις

Δεδομένης της δυναμικής του Τμήματος Τεχνολογιών Αντιρρύπανσης του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας και του γεγονότος ότι οι εξελίξεις σε παγκόσμια κλίμακα λαμβάνουν χώρα με

αστρονομικούς ρυθμούς, επιβάλλεται η επαγρύπνηση από και προς όλες τις κατευθύνσεις για την επιτυχή υλοποίηση στόχων του τμήματος όπως εκπαίδευση φοιτητών με σύγχρονα δεδομένα και δημιουργία αποφοίτων με εξειδίκευση και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στις σύγχρονες αγορές εργασίας, ενίσχυση υλικοτεχνικής υποδομής, δικτύωση με άλλους ερευνητικούς και τεχνολογικούς φορείς σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Οι ερευνητικές προτάσεις και σχέδια των ενεργών και δραστήριων μελών ΕΠ του τμήματος είναι πολυποίκιλες και διαφαίνονται σοβαρές εγχώριες είτε/και διεθνείς προοπτικές. Ως εκ τούτου, χρίζουν γενικότερης υποστήριξης σε όλα τα επίπεδα ώστε να επιτευχθούν οι στρατηγικοί στόχοι και η αποστολή του τμήματος με άξονες τον επαγγελματικό προσανατολισμό των φοιτητών, την ανάπτυξη της περιοχής και τη συμβολή στην αντιμετώπιση του φαινομένου του θερμοκηπίου και την αποφυγή των κλιματικών αλλαγών.



Από την ιστοσελίδα της Οικολογίας για την Λαμία και την Φθιώτιδα (<http://www.e-ecology.gr/>) αντιγράψαμε το ακόλουθο άρθρο:

Ο φιλόσοφος και πρωτοπόρος στοχαστής της πολιτικής οικολογίας, ο 83χρονος σήμερα Αντρέ Γκορζ έδωσε στο περιοδικό **"Le Nouvel Observateur"** τη συνέντευξη που ακολουθεί.

(ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑΡΙΟ ΙΔΕΩΝ, Θανάσης Γιαλκέτσης, εφημερίδα "ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ", 21/1/07)

Εσείς που ήσασταν "οικολόγος" πριν επινοηθεί ο όρος, πώς θα ορίζατε την οικολογία;

"Από όλους τους ορισμούς θα προτιμούσα τον λιγότερο επιστημονικό, εκείνον που βρίσκεται στις απαρχές του οικολογικού κινήματος και που λέει ότι οικολογία είναι η φροντίδα για το περιβάλλον ζωής ως καθοριστικό παράγοντα της ποιότητας ζωής και της ποιότητας ενός πολιτισμού. Οι πρώτες μεγάλες εκδηλώσεις αυτής της φροντίδας αναπτύχθηκαν στη Βόρεια Αμερική, έπειτα στην Ιαπωνία, μετά στη Γερμανία, από όπου κέρδισαν και την υπόλοιπη Ευρώπη. Αυτές οι εκδηλώσεις πήραν τη μορφή κινημάτων διαμαρτυρίας – που συχνά κατεστάλησαν βίαια – ενάντια στον σφετερισμό του δημόσιου χώρου από τις μεγάλες βιομηχανίες, τα αεροδρόμια, τους αυτοκινητόδρομους, που έρχονταν να ανατρέψουν, να μπετονοποιήσουν, να ρυπάνουν και να καταστήσουν τεχνητό το λιγοστό "φυσικό" περιβάλλον που απέμενε. Η αντίσταση των κατοίκων σε αυτή την εισβολή στο περιβάλλον ζωής τους δεν ήταν μια απλή «υπεράσπιση της φύσης». Ήταν πάλη ενάντια στην κυριαρχία. Ενάντια στην καταστροφή ενός κοινού αγαθού από ιδιωτικές δυνάμεις υποστηριζόμενες από το κράτος, οι οποίες αρνούταν το δικαίωμα των τοπικών πληθυσμών να επιλέγουν το δικό τους τρόπο για να συμβιώνουν, να παράγουν και να καταναλώνουν.

Το 1972 γράφατε: "Η οικολογία είναι μια επιστήμη βαθιά αντικαπιταλιστική και ανατρεπτική". Το ίδιο πιστεύετε και σήμερα;

"Η πολιτική οικολογία δεν μπορεί να είναι κάτι άλλο. Γεννήθηκε το 1972 ακριβώς, μετά από μίαν έκθεση βρετανών επιστημόνων «"Blueprint for Survival"») και μίαν έκθεση που συντάχθηκε από τη Λέσχη της Ρώμης. Αυτή υπογράμμιζε την επείγουσα αναγκαιότητα μιας ρήξης με τον βιομηχανισμό και με αυτή τη θρησκεία της ανάπτυξης που είναι σύμφυτη με τον καπιταλισμό. Στο εξαιρετικό βιβλίο «Η βιώσιμη ανάπτυξη», που δημοσίευσαν οι Ντομινίκ Μπουρζ και Ζιλ-Λοράν Ραισάκ, διαβάζουμε φράσεις όπως αυτή: "Το εύρος της περιβαλλοντικής μεταβολής καθώς και η εξάντληση των πόρων επιβάλλουν έναν γρήγορο και ριζικό μετασχηματισμό των τρόπων παραγωγής και κατανάλωσης αλλά και της κοινωνικής μας οργάνωσης". Επιβάλλουν μια δραστική μείωση της

υλικής παραγωγής και κατανάλωσης. Όπως σημειώνουν όμως οι συγγραφείς του βιβλίου, "η δημιουργία αξίας, όρος του δυναμισμού των κοινωνιών μας, συνδέεται υποχρεωτικά με την αύξηση των ροών ενέργειας και πρώτων υλών". Δεν μπορούμε να έχουμε έναν καπιταλισμό χωρίς ανάπτυξη. Δεν μπορούμε να θέλουμε τη μείωση των ροών υλικών εμπορευμάτων χωρίς να θέλουμε μίαν οικονομία ριζικά διαφορετική από την παρούσα, μίαν οικονομία στην οποία ο πρωταρχικός σκοπός δεν θα είναι το κέδρος και στην οποία ο πλούτος δεν θα εκφράζεται ούτε θα μετριέται με χρηματικούς όρους. Εκείνοι, όπως ο Σέρζ Λατούς, που ζητούν τη μείωση της ανάπτυξης δεν θέλουν ούτε τη λιτότητα ούτε τη φτώχεια. Θέλουν πάνω απ' όλα να έρθουν σε ρήξη με τον οικονομισμό, να τραβήξουν την προσοχή μας στο γεγονός ότι στη βάση κάθε κοινωνίας, κάθε οικονομίας, υπάρχει μια μη οικονομία, που αποτελείται από πλούτη τα οποία δεν είναι ανταλλάξιμα, από δώρα χωρίς ανταπόδοση, από ανιδιοτελείς προσφορές, από κοινά αγαθά»

Η οικολογία είναι κατά τη γνώμη σας φορέας ηθικής;

"Αυτό υποστήριζε ο Χανς Γιόνας όταν έγραφε – υπεραπλουστεύω τις θέσεις του – ότι δεν έχουμε το δικαίωμα να υποθηκεύουμε τη ζωή των μελλοντικών γενεών υπηρετώντας το δικό μας βραχυπρόθεσμα συμφέρον. Δεν μου αρέσει η καντιανή προσέγγιση του Γιόνας. Αυτός επικαλείται το αίσθημα ευθύνης του καθένα μας, ατομικά. Εγώ δεν βλέπω όμως το πώς οι ατομικές επιλογές θα αλλάξουν «γρήγορα και ριζικά» το μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης. Αυτό το μοντέλο άλλωστε έχει σχεδιαστεί και επιβληθεί ακριβώς για να επεκτείνει την κυριαρχία του κεφαλαίου πάνω στις ανάγκες, τις επιθυμίες, τις σκέψεις, τις προτιμήσεις του καθένα και για να μας κάνει να αγοράζουμε, να καταναλώνουμε, να επιδιώκουμε αυτό που συμφέρει στον καπιταλισμό να παράγει. Πάει πολύς καιρός από τότε που η παραγωγή του αναγκαίου και του ωφέλιμου έπαψε να είναι κινητήρια δύναμη της ανάπτυξης. Οι ανάγκες είναι περιορισμένες, οι επιθυμίες και οι φαντασιώσεις δεν είναι. Πρώτα στη δεκαετία του 1920 και έπειτα στη δεκαετία του 1950, η ανάγκη που είχε η βιομηχανία να παράγει περισσότερο ξεπέρασε την ανάγκη των ανθρώπων να

καταναλώνουν περισσότερο και υποκίνησε την ανάπτυξη μιας παιδαγωγικής – το μάρκετινγκ, η διαφήμιση – που δημιουργεί νέες ανάγκες στο πνεύμα των ανθρώπων και τους κάνει να αυξάνουν την κατανάλωσή τους. Οι καταναλωτές και η παραγωγή πρέπει να τεθούν στην υπηρεσία του κεφαλαίου και όχι το αντίστροφο. Ο δεσμός ανάμεσα στη δημιουργία αξίας και στη δημιουργία πλούτου διερράγη. Δεν αναγνωρίζεται ως πλούτος παρά μόνον αυτό που μπορεί να εκφραστεί και να μετρηθεί σε χρήμα. Τα κοινά αγαθά προφανώς δεν ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. Οι συλλογικές υπηρεσίες πρέπει να καταργηθούν στο βαθμό που φρενάρουν ή εμποδίζουν την αύξηση της ατομικής κατανάλωσης.

Βλέπετε λοιπόν ότι μια ηθική της ευθύνης προϋποθέτει πολλά πράγματα. Προϋποθέτει μια ριζική κριτική των ύπουλων μορφών κυριαρχίας που ασκούνται πάνω μας και μας εμποδίζουν να συγκροτηθούμε σε συλλογικό υποκείμενο που ενώνεται από μια κοινή άρνηση και μια κοινή δράση (...).»

Ο André Gorz

Ο Αντρέ Γκορζ γεννήθηκε στη Βιέννη το 1924. Σπούδασε στην Ελβετία μηχανικός. Απέκτησε τη γαλλική υπηκοότητα στις αρχές της δεκαετίας του '50. Υιοθετώντας τις απόψεις του Σαρτρ ήδη από το 1941, έγινε γνωστός κυρίως με το δοκίμιό του *Le traité*.

Τη δεκαετία του '50 υπήρξε ένας από τους διευθυντές του *Temps Modernes*. Εργάστηκε, επίσης, στο *Express* για δέκα χρόνια. Υπήρξε ένας από τους ιδρυτές του *Nouvel Observateur*, με το οποίο συνεργαζόταν από το 1964 έως το 1983, υπογράφοντας τα άρθρα του με το ψευδώνυμο Μισέλ Μπροσκέ.

Στην δεκαετία του 1960 υπήρξε θεωρητικός της αυτοδιαχείρισης των εργατών. Αργότερα ασχολήθηκε και με την πολιτική οικολογία. Το κεντρικό θέμα των έργων του ήταν η εργασία.

Βιβλία του:

"Σοσιαλισμός και Επανάσταση" (Γαλλία 1967)

Οικολογία και Πολιτική (South End Press, 1979)

Ο προδότης (1980)

Αποχαιρετισμός στην Εργατική Τάξη (1980)

Καπιταλισμός, Σοσιαλισμός, Οικολογία (1994)

ANEMOMAZOMATA

Κορεσμένος από Διοξείδιο του Άνθρακα ο Ωκεανός.

REUTERS NEWS SERVICE

ΗΠΑ: 18 Μαΐου 2007 . ΟΥΑΣΙΓΚΤΟΝ - Ο νότιος ωκεανός γύρω από την Ανταρκτική είναι υπερπλήρης από διοξείδιο του άνθρακα και δεν μπορεί να απορροφήσει περισσότερο, επομένως θα παραμείνει στην ατμόσφαιρα και θα θερμαίνει τον πλανήτη, αναφέρουν οι επιστήμονες.

Η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι ο κύριος ένοχος, γι αυτήν την εξέλιξη σύμφωνα με την ερευνήτρια Corinne LE Quere, η οποία χαρακτήρισε την ανακάλυψη πολύ ανησυχητική.

Το φαινόμενο αυτό δεν ήταν αναμενόμενο να εμφανιστεί για μερικές δεκαετίες ακόμη, δήλωσε η LE Quere.

"Πιστεύαμε ότι θα ήμασταν σε θέση να ανιχνεύσουμε τέτοια εξέλιξη μόνο το δεύτερο μισό αυτού του αιώνα, για παράδειγμα γύρω στο 2050" δήλωσε.

Αλλά στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από το 1981 έως το 2004, δείχνουν ότι ο ωκεανός είναι ήδη πλήρης από διοξείδιο του άνθρακα. **"Γι αυτό το βρίσκω αυτό πραγματικά αρκετά ανησυχητικό."**

Ο νότιος ωκεανός είναι μια από τις μεγαλύτερες δεξαμενές άνθρακα στον κόσμο, και μάλιστα είναι γνωστός ως "δεξαμενή άνθρακα". Όταν ο άνθρακας αποθηκεύεται σε μια δεξαμενή - είτε ωκεανός είναι αυτό είτε δάσος, αφού και τα δύο μπορούν να εγκλωβίσουν διοξείδιο του άνθρακα - σημαίνει ότι δεν πηγαίνει στην ατμόσφαιρα και δεν συμβάλλει στην παγκόσμια αύξηση της θερμοκ-

ρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Η νέα αυτή έρευνα, που δημοσιεύεται στην τελευταία έκδοση του περιοδικού "Η Επιστήμη" ("Science"), δείχνει ότι ο νότιος ωκεανός έχει διαποτιστεί με διοξείδιο του άνθρακα τουλάχιστον από τη δεκαετία του '80.

Αυτό είναι πολύ σημαντικό επειδή ο νότιος ωκεανός εγκλώβιζε το 15% των παγκοσμίως αποθηκευμένων ποσοτήτων διοξειδίου του άνθρακα, δήλωσε η LE Quere.

"Από την αρχή της βιομηχανικής επανάστασης οι ωκεανοί του πλανήτη έχουν απορροφήσει ένα τέταρτο των 500 gigatons (500 δισεκατομμύρια τόνοι) άνθρακα που εκπέμφθηκε στην ατμόσφαιρα από ανθρώπινες δραστηριότητες, δήλωσε ο Chris Rapley της Βρετανικής Ανταρκτική Αποστολής.

"Η πιθανότητα ότι σε έναν θερμότερο κόσμο ο νότιος ωκεανός - η πιο μεγάλη δεξαμενή άνθρακα - αποδυναμώνεται είναι λόγος ανησυχίας," δήλωσε ο Rapley.

Ένα ακόμη σημάδι της θέρμανσης στην ανταρκτική αναφέρθηκε την Τρίτη από τη NASA, που βρήκε ότι τεράστιες περιοχές χιονιού έχουν λιώσει στη νότια ήπειρο το 2005, σε μια διαδικασία που μπορεί να επιταχύνει το μη ορατό λιώσιμο, βαθιά κάτω από την επιφάνεια των πάγων.

Απόδοση Τσιπουρίδης Ι.



Germany
 Weilandstrasse 7
 63741 Aschaffenburg
 Tel: +49 (0) 6021 15 09 0
 Fax: +49 (0) 6021 15 09 199
 E-mail: info@wind.gamesa.de

Denmark
 Vejnavnvej 51
 8600 Silkeborg
 Tel: +45 87 229205 / 9204
 Fax: +45 87 229201

France
 Parc Mail
 6 Allée Joliet Curie, bâtiment B
 69791 Saint-Frédol
 Tel: +33 (0) 472 79 47 09
 Fax: +33 (0) 478 90 05 41

Greece
 3, Pampouki Street
 154 51, Neo Pachtiko
 Athens
 Tel: +30 21 06753300
 Fax: +30 21 06753305

Italy
 Via Pio Emanuelli, 3
 Corso B, 2° piano
 00143 Rome
 Tel: +39 0651531036
 Fax: +39 0651530911

Portugal
 Edifício D. João II
 PARQUE DAS NAÇÕES
 Av. D. João II, lote 2.06.2.3-7° B
 1990-090 Lisbon
 Tel: +351 21 898 92 00
 Fax: +351 21 898 92 99

United Kingdom
 Rowan House Hazel Drive
 NEWPORT South Wales NP10 8PY
 Tel: +44 1653 684 140
 Fax: +44 1622 654 147

United States
 1 Ben Fairless Drive - Ste. 2
 Fairless Hills, PA 19030
 Tel: +1 215 736 8165
 Fax: +1 215 736 3985

China
 Room 1103, Tower 1,
 Bright China
 Changmen Building
 7 Jianguomenwai Ave.
 Beijing 100005
 China
 Tel: +86 10 65186156
 Fax: +86 10 65171337



GAMESA G8X-2.0 MW

ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Η ευελιξία αποτελεί την ουσία της πλατφόρμας Gamesa G8X-2.0 MW. Οι δομές αυτής της πλατφόρμας με διαστάσεις 80, 83, 87, και 90 μέτρα επιτρέπουν τη μέγιστη αποδοτικότητα σε όλες τις εγκαταστάσεις και τις συνθήκες ανέμου.

Η πλατφόρμα Gamesa G8X-2.0 MW είναι εξοπλισμένη με σύστημα ελέγχου ταχύτητας και ρύθμισης του βήματος πτερνίου. Επίσης, εκμεταλλεύεται τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις για να αποσπάσει τη μέγιστη ποσότητα ενέργειας από τον άνεμο όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά. Στις ανεμογεννήτριες Gamesa G87-2.0 MW και G90-2.0 MW χρησιμοποιούνται εξαρτήματα και υλικά από ανθεκτικότερα για τη

δημιουργία ελαφρύτερων πτερνίων. Υπάρχουν επίσης το τηλεχειριστήριο Gamesa SGIPE και η νέα γενιά Gamesa WindNet™, το σύστημα προβλεπόμενης συντήρησης Gamesa SMP ή το σύστημα ελέγχου θερμότητας Gamesa NRS™, καθώς επίσης και διάφορες άλλες λύσεις που διασφαλίζουν την ιδανική σύνδεση με το δίκτυο.

Οι ανεμογεννήτριες της σειράς Gamesa G8X-2.0 MW εγγυώνται μέγιστη παραγωγή και προσαρμοστικότητα υπό οποιοδήποτε συνθήκες. Η ανάπτυξη νέων τεχνολογικών λύσεων αποδεικνύει τη δέσμευσή μας να κάνουμε τα αιολικά πάρκα που διαχειρίζεται η Gamesa τα πιο αποδοτικά στην αγορά.

	IEC	Ισχύς	Ύψος πύργου	Χαμηλός θόρυβος	50Hz	60Hz
Gamesa G80-2.0 MW	Ia	2000 kW	60, 67, 78, 100	x	x	x
Gamesa G83-2.0 MW	IIa	2000 kW	67, 78	x	x	x
Gamesa G87-2.0 MW	IIa	2000 kW	67, 78, 100	x	x	x
Gamesa G90-2.0 MW	IIIa	2000 kW	67*, 78, 100	x	x	

*Υποστηρίξιμο ανέμου με τα κρητοστάσια





Βάλτε τον άνεμο στην πρίζα

www.eletaen.gr/wind-day.html

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

1. Διαγωνισμός (έως 25/5/07) και Έκθεση Φωτογραφίας (1-4/6/07)
2. Διαγωνισμός (έως 25/5/07) και Έκθεση Ζωγραφικής για Παιδιά (1-4/6/07)
3. Πολυχώρος προβολής αιολικής ενέργειας 1-4/6/07 στην Έκθεση ECOLIFE 2007
4. Γιορτή του Αίολου. Πλατεία Συντάγματος, 10:00 - 16:00 (15/6/2007)
5. Επίσημος εορτασμός (15/6/2007) - Απονομή βραβείων Διαγωνισμών
6. Επισκέψεις αιολικών πάρκων 9,10,16,17/6/07

ΜΕΓΑΣ
ΧΟΡΗΓΟΣ



X. POKAS ABEE

ΚΥΡΙΟΙ
ΧΟΡΗΓΟΙ



VECTOR

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ Α.Ε.

ITA



ΧΟΡΗΓΟΙ



ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ



ΧΟΡΗΓΟΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



ΟΡΓΑΝΩΣΗ:
Ελληνική Επιστημονική
Ένωση Αιολικής Ενέργειας
ΕΛΕΤΑΕΝ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΙ:
Ευρωπαϊκή Ένωση
Αιολικής Ενέργειας
EWEA

