



MW

746

ΣΕΛ 5

**Στομαχόπονος κι
άλλες...ψυχώσεις**
Του Τσιπουρίδη Ι.

ΣΕΛ 11

**Κατασκευές
σε φυσικό τοπίο**
Του Παπαϊωάννου Ηρ.

ΣΕΛ 18

**Η στρατηγική
για την εισαγωγή
των Βιοκαυσίμων
στην ελληνική αγορά.**
Του Παπασταματίου Παν.

ΣΕΛ 20

Εγκαίνια στη Μαγνησία



ΣΕΛ 26

**Αξιόπιστες τεχνολογίες
Εξοικονόμησης
Ενέργειας στη
βιομηχανία.**
Του Κάργα Δημ.

ΣΕΛ 31

**Κίνδυνος απώλειας
στόχου
Για την Κλιματική
Αλλαγή**
Των Μανωλόπουλου Δ.
Κανελλόπουλου Δ.

ΣΕΛ 38

**Όλα όσα θέλατε να
γνωρίζετε για τις
Κλιματικές Αλλαγές**
Του Τσιπουρίδη Ι.

ΑΝΕΜΟ... πόγια

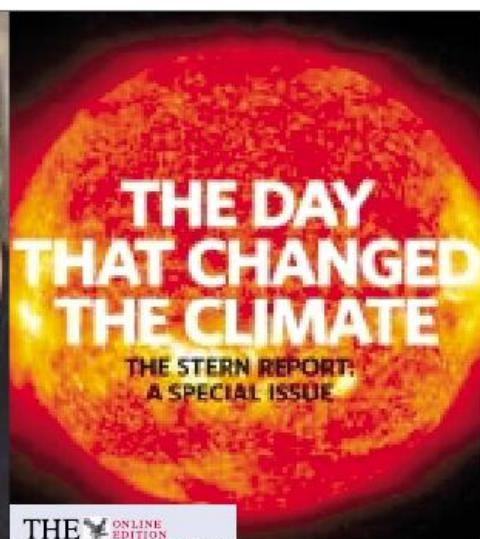
ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΕΤΑΕΝ

τεύχος 39 Σεπτ.- Οκτώ. 2006

ΕΚΘΕΣΗ ΒΟΜΒΑ ΔΟΛΟΦΟΝΙΑ ΕΝ ΘΕΡΜΩ Η άνοδος της θερμοκρασίας θανάσιμη απειλή για τη ζωή στον πλανήτη

Σύμφωνα με την έκθεση του Βρετανού οικονομολόγου, Sir Nicholas Stern, η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου

Οι προτάσεις της έκθεσης βασίζονται στον άξονα της διατήρησης της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, μεταξύ 450 και 550 μερών

BBC
NEWSTHE INDEPENDENT
ONLINE EDITION

θα συρικνώσσει την παγκόσμια οικονομία κατά **20%**. Αντίθετα η λήψη άμεσων μέτρων τώρα θα κόστιζε μόλις **1%** του παγκόσμιου ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος, σύμφωνα με την 700 σελίδων μελέτη.

Ο Βρετανός Πρωθυπουργός παρουσιάζοντας την έκθεση, δήλωσε ότι η έκθεση Stern απέδειξε ότι τα επιστημονικά στοιχεία που επιβεβαιώνουν την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου είναι **συντριπτικά** και οι συνέπειές του φαινομένου **καταστροφικές**.

"Αυτή η καταστροφή δεν θα συμβεί σε κάποιο μέλλον επιστημονικής φαντασίας, μετά από πολλά έτη, αλλά στη διάρκεια της ζωής μας," δήλωσε.

"Έχουμε το χρόνο και τη γνώση να δράσουμε αλλά μόνο εάν δράσουμε διεθνώς, έντονα και επειγόντως," δήλωσε o Sir Nicholas Stern.

ανά εκατομμύριο (ρ.ρ.μ.) το οποίο για να επιτευχθεί απαιτεί μειώσεις εκπομπών από τουλάχιστον 25%, έως και 60% για τις ανεπτυγμένες χώρες. Κατά την έκθεση, ακόμη και με πολύ μεγάλη ανάπτυξη των Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τα ορυκτά καύσιμα θα καλύπτουν πάνω από 50% των ενεργειακών αναγκών το 2050.

Η έκθεση έγινε δεκτή με ενθουσιασμό από τις οικολογικές οργανώσεις, ενώ οι ΗΠΑ παρέμειναν δυσοίωνα σιωπηλές.

Η Washington Post σε κύριο άρθρο της αναφέρει ότι "είναι δύσκολο να φανταστεί κανείς ότι η "αδιαλλαξία" της διοίκησης θα επιζήσει περισσότερο από τη διάρκεια του αξιώματός της".

Ο κ. Bush ή θα αναλάβει να αναπτύξει την αντίδραση της Αμερικής σε αυτό το παγκόσμιο πρόβλημα, ή θα μείνει γνωστός ως ο Πρόεδρος που "ξυνόταν" ενώ η Γροιλανδία έλειωνε".

Συνέχεια στη σελίδα 4

αεροπλούτες

**Προσέξατε ότι δεν έχουμε πια απλώς κακό καιρό.
Μόνο ακραία καιρικά φαινόμενα.
Μόνιμα πνιγόμαστε ή καιγόμαστε ή παγώνουμε.
Τα ενδιάμεσα χάθηκαν.
Χαλκιδική, Μαγνησία, Χανιά,
Μεσσηνία βούλιαξαν.**

Πριν προλάβετε να με πείτε υπερβολικό, να διευκρινήσω ότι δεν τα χρεώνω όλα στις κλιματικές αλλαγές. Άλλοι μόνο.

Τα χρεώνω όμως στο ίδιο αίτιο. Στον ίδιο φταίχτη. Εμάς.

Δεν το λέω εγώ. Το λένε όλοι είδικοι και μη, σε σοβαρές και λιγότερο σοβαρές εκπομπές, σχεδόν καθημερινά.

Αλλά το ξέρουμε ότι έτσι είναι. Δεν χρειαζόμαστε να μας το πει κανείς.

ΞΕΡΟΥΜΕ ΟΤΙ

φταίνε τα μπαζούμενα ρέματα, τα καμμένα δάση, η αυθαίρετη δόμηση, η ρίψη μπαζών εκεί ακριβώς που έχει ταμπέλες "απαγορεύεται η ρίψη μπαζών", τα απόβλητα στα ποτάμια, τις λίμνες και τη θάλασσα από τις βιομηχανίες και βιοτεχνίες, τα λύματα και οι ανεξέλεγκτες και ελεγχόμενες χωματερές.

Φταίνε οι πυρηνικές δοκιμές, παλιές και νέες.

Φταίνε τα χημικά που χρησιμοποιούνται σε προϊόντα ακόμη και τροφές.

Φταίνε τα μεταλλαγμένα που μπαίνουν πίσω από την πόρτα.

Φταίνε αυτοί που διαλέγουμε να μας κυβερνούνε, γιατί ότι κάνουν είναι πολύ λίγο, και γίνεται πολύ αργά.

Φταίει ακόμη πιο πολύ και το πλαστικό μπουκάλι ή το χαρτί που πετάμε από το αυτοκίνητο στο δρόμο, γιατί αυτό διαμορφώνει συμπεριφορές στα παιδιά μας που όταν μεγαλώσουν θα κάνουν τα ίδια με εμάς.

Φταίει που η σχέση που έχουμε με το περιβάλλον και τον πλανήτη είναι σχέση εξουσίας (όπως όλες οι σχέσεις μας, άλλωστε) και νοιώθουμε ελεύθεροι να επιβληθούμε. Και έχουμε και νομοθεσία που μας καλύπτει.

Όλα φταίνε και όλα έχουν συμβαλλει σε αυτόν τον απίστευτο βίασμό του οικοσυστήματος στον οποίο έχουμε επιδοθεί με μεγάλη επιτυχία εδώ και πολλά χρόνια.

Ότι αυτό ήταν μια χαμένη μάχη έπρεπε να το αντιληφθούμε νωρίτερα: δεν ήταν δυνατόν να υπήρχε νικητής, αφού το πεδίο της λαμπρής νίκης μας, θα ήταν ταυτόχρονα ο τάφος μας.

Μήπως το καταλαβαίνουμε τώρα που οι συνέπειες της ήττας μας είναι προφανείς;

Φυσικά και όχι. Αντίθετα, συνεχίζοντας, στο δρόμο της προσωπικής και συλλογικής αυτοκτονίας που πορευόμαστε, αφού έχουμε επιβάλλει ή ανεχτεί κάθε είδους αυθαιρεσία στο περιβάλλον,

ΤΩΡΑ, που διαφαίνεται μια ελπίδα, μια αχτίδα φωτός, με τη μορφή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας,

ΤΩΡΑ σηκώσαμε την παντέρα της προστασίας του περιβάλλοντος και της γης των προγόνων μας.

ΤΩΡΑ δίνεται η μάχη να μη μπουν οι ανεμογεννήτριες του θανάτου.

ΤΩΡΑ οι τοπικές κοινωνίες (ευτυχώς λίγες) φυλάνε Θερμοπόλες.

ΤΩΡΑ ανακάλυψαν τις βλαβερές επιπτώσεις από τις ανεμογεννήτριες (βλέπε άρθρο Ο ΣΤΟΜΑΧΟΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΆΛΛΕΣ ΨΥΧΩΣΕΙΣ).

Και για μια ακόμη φορά εκούσια ή ακούσια παίζουν το παιχνίδι των ίδιων των κέντρων συμφερόντων που οδήγησαν τον πλανήτη στη σημερινή του κατάσταση. Για να τον αποτελείωσουν και μαζί του και όλους μας, δίκαιους και αδίκους.

Ίσως να μην υπάρχει καν ελπίδα πια.

Πολλοί επιστήμονες πιστεύουν ότι η ανθρωπότητα δεν είναι σε θέση να κάνει αυτό που απαιτείται για να προλάβει το κακό. Πιστεύουν ότι πρώτα θα συμβούν τα χειρότερα και κάτω από την πίεση της τελικής καταστροφής, που θα είναι ορατή και όχι εκτίμηση επιστημόνων θα ληφθούν τα όποια μέτρα.

Αν όμως υπάρχει μια ελπίδα, αυτή είναι να αντικαταστήσουμε το ταχύτερο δυνατό τα ορυκτά καύσιμα με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και να πάρουμε πολύ σοβαρά την εξοικονόμηση ενέργειας.

Και η ελπίδα πεθαίνει τελευταία.

Τσιπουρίδης I.

Ιδιοκτησία: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Κωδ. Εντύπου 7290

Εκδότης: I. ΤΣΙΠΟΥΡΙΔΗΣ
Δημιουργικό: artbox

Διανέμεται δωρεάν

Διεύθυνση επικοινωνίας:
Σίνα 42, Αθήνα 106 72, Fax: 210 3636791
e-mail: tsipred@hol.gr, eletaen@eletaen.gr
web: www.eletaen.gr

Εκτύπωση:  PILLAR PRINTING



ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.

Ακόμη πιο ψηλά και στην Ευρώπη.

Η εταιρεία **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** ξεκίνησε το 1972 με αντικείμενο τις μεταφορές και ανυψώσεις. Με συνεχείς επενδύσεις τόσο σε εξοπλισμό όσο και σε ανθρώπινο δυναμικό έχει καταφέρει να είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες στην Ελλάδα.

Η φιλοσοφία της εταιρείας είναι να παρακολουθεί από κοντά την αγορά, να προβλέπει και να προλαβαίνει τις εξελίξεις και να προσφέρει τις πιο άρτιες, σύγχρονες, αποτελεσματικές, ασφαλείς και οικονομικές λύσεις.

Η ενασχόληση με την μεταφορά και ανέγερση Α/Γ αλλά και τις εργασίες συντήρησης τους άρχισε πριν από περίπου 10 χρόνια, γεγονός που κάνει την **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** πρωτοπόρο στις μεταφορές και ανυψώσεις ανεμογεννητριών.

Από τότε παρακολουθεί συνέχεια τις ανάγκες της αιολικής αγοράς ακολουθώντας στα βήματα ή καλύτερα στα άλματα που έκανε η **Αιολική ενέργεια** στην Ελλάδα.

Από την μια ο εξοπλισμός στον οποίο επενδύει η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** ο οποίος είναι εξειδικευμένος για τη μεταφορά και ανέγερση Α/Γ και από την άλλη το ανθρώπινο δυναμικό με την εκπαίδευση και πείρα που έχει αποκτήσει, κάνουν την **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** πολύτιμο συνεργάτη σε κάθε έργο, όχι μόνο στην εκτέλεση του έργου μεταφοράς και ανέγερσης των ανεμογεννητριών αλλά και στο στάδιο του σχεδιασμού του Αιολικού Πάρκου.

Με επι τόπου επιθεωρήσεις των σχεδιαζόμενων οδών πρόσβασης και παρουσίαση προτάσεων τροποποιήσεων που τυχόν απαιτούνται, αλλά και με την εξεύρεση λύσεων, όπως την μεταφορά πτερυγών με φορτηγίδες ή τους απαιτούμενους ελιγμούς σε κοίτες χειμάρρων, η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση των προβλημάτων.

Επίσης η στενή συνεργασία για την κατασκευή της εξωτερικής οδοποιίας και των πλατειών ανέγερσης με γνώμονα τις ελάχιστες επεμβάσεις οδηγεί σε περιορισμό των περιβαλλοντικών επεμβάσεων και μείωση του κόστους του έργου.

Η φάση της εκτέλεσης ξεκινά από την εκφόρτωση των μερών των Α/Γ από το πλοίο που τις μεταφέρει με δικά της μέσα, αλλά και με επίβλεψη των λιμενεργατών για την αποφυγή ζημιών. Στην συνέχεια ακολουθεί η προσωρινή, αν απαιτείται, αποθήκευση τους και μετά η επαναφόρτωση τους και μεταφορά στο χώρο του υπό κατασκευή Αιολικού πάρκου.

Στο χώρο του Αιολικού Πάρκου η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** με τη γνώση και εμπειρία που κατέχει ολοκληρώνει την ανέγερση των ανεμογεννητριών, στον ελάχιστο δυνατό χρόνο. Για παράδειγμα πρόσφατα για τις ανάγκες του αιολικού πάρκου στο Παναχαϊκό όρος ολοκληρώθηκε η ανέγερση 41 Α/Γ σε 45 ημέρες.

Τα τελευταία 2 χρόνια περίπου η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** αναλαμβάνει εκτός από την παροχή των ανυψωτικών μέσων και εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικής συναρμολόγησης προσφέροντας ένα πλήρες πακέτο υπηρεσιών στους πελάτες της.

Αποτέλεσμα της ολοκληρωμένης παροχής των υπηρεσιών που παρέχει η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.** είναι η εντός προϋπολογισμού εκτέλεση των εργασιών για τον πελάτη και η ελάχιστη δυνατή απασχόληση του με το έργο.

Πρόσφατα η **ΑΝΥΨΩΤΙΚΗ Α.Ε.**, με την φήμη την οποία έχει αποκτήσει στον χώρο της **Αιολικής Ενέργειας** πανευρωπαϊκά, ανέλαβε την ανέγερση 2 Αιολικών πάρκων στην Ιταλία με μηχανές 2 MW, εκ των οποίων το πρώτο σχεδόν έχει ολοκληρωθεί με πολύ καλούς χρόνους και εντός του προϋπολογισμού.

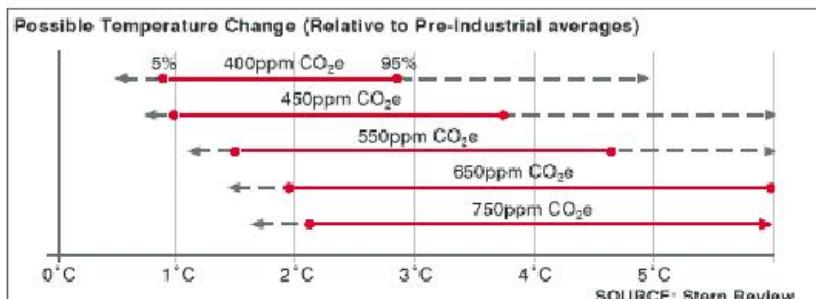


Συνέχεια από σελίδα 1

Τα στοιχεία Stern.

Η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, ήταν **στα 280 μέρη ανά εκατομμύριο (ppm)** πριν από τη βιομηχανική επανάσταση, περίπου το 1780. Σήμερα το επίπεδο του CO₂ είναι στα **382ppm**.

- **350δις** ή 1% του παγκόσμιου ΑΕΠ, πρέπει να ξοδευτεί ετησίως για "να σταθεροποιηθούν" τα επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα στα **550ppm**.
- **40%** των ειδών θα αντιμετωπίσουν εξαφάνιση, εάν οι θερμοκρασίες αυξηθούν κατά **2°C**.
- **200 εκατομμύρια** άνθρωποι θα εγκαταλείψουν τις εστίες τους λόγω πλημμυρών ή ξηρασιών μέχρι το **2050**.
- **6°C** είναι μια "εύλογη" εκτίμηση κατά πόσο μπορεί να αυξηθεί η θερμοκρασία μέχρι το τέλος του αιώνα, εάν παραμείνουν ανεξέλεγκτες οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου.
- **60 εκατομμύρια** περισσότεροι Αφρικανοί θα εκτεθούν στην ελονοσία, εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί κατά **2°C**.
- **Αναμένεται 35% μείωση** στη συγκομιδή στην Αφρική και τη Μέση Ανατολή, εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί κατά **3°C**.
- **200 εκατομμύρια** περισσότεροι άνθρωποι θα βρεθούν αντιμέτωποι με την πείνα, εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί κατά **2°C**.
- **550 εκατομμύρια** περισσότεροι άνθρωποι θα βρεθούν αντιμέτωποι με την πείνα, εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί κατά **3°C**.
- **4 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα γης**, όπου κατοικεί το **ένα-εικοστό** του παγκόσμιου πληθυσμού, απειλούνται από πλημμύρες από το λειώσιμο των παγετώνων.
- **35,000 Ευρωπαίοι** πέθαναν στον καύσωνα του **2003**, ένα γεγονός που αναμένεται να γίνει **"συχνό φαινόμενο"**.
- **4 δισεκατομμύρια** άνθρωποι θα αντιμετωπίσουν προβλήματα έλλειψης νερού εάν η παγκόσμια θερμοκρασία αυξηθεί κατά **2°C**.



Διάγραμμα των πιθανοτήτων ανόδου της παγκόσμιας θερμοκρασίας, ανάλογα με τη συγκέντρωση του CO₂ στην ατμόσφαιρα.

Οι 5 βαθμοί της καταστροφής, του Steve Connor, Science Editor, Independent online edition.

Η παγκόσμια θερμοκρασία έχει ήδη αυξηθεί σχεδόν **1°C** από τη βιομηχανική επανάσταση, εκτιμάται όμως ότι στον τρέχοντα αιώνα θα αυξηθεί έως και **5°C**, αν δεν ελεχθούν οι εκπομπές CO₂. Η Έκθεση Stern, για κάθε βαθμό ανόδου, περιγράφει καταστροφές:

1°C: Ορεινοί παγετώνες λειώνουν στις Άνδεις, και δημιουργούνται προβλήματα πόσιμου νερού σε 50 εκ. ανθρώπους.

Περισσότεροι από 300.000 άνθρωποι πεθαίνουν από την αύξηση ασθενειών στις τροπικές περιοχές. Ένα στα δέκα είδη απειλούνται με εξαφάνιση και το 80% των κοραλλιογενών ζωνών υφίσταται μόνιμη λεύκανση.

2°C: Αυξανόμενες ελλειψίες πόσιμου νερού στη νότια Αφρική και τη Μεσόγειο. Σημαντική μείωση στην παραγωγή τροφίμων στην Αφρική, όπου η ελονοσία θερίζει μέχρι 60 εκ. επιπλέον ανθρώπους. Μέχρι 10 εκ. άνθρωποι επιπρεάζονται κάθε έτος από παράκτιες πλημμύρες. Αρκτικά είδη, όπως η πολική αρκούδα, αντιμετωπίζουν εξαφάνιση, όπως και το 15-40% της άγριας φύσης. Το ρεύμα του Κόλπου αρχίζει να αποδυναμώνει και το φύλλο πάγου της Γριούλανδίας αρχίζει να λειώνει ανεπίστρεπτα.

3°C: Σοβαρές ξηρασίες στη νότια Ευρώπη εμφανίζονται μιά φορά κάθε δεκαετία. Από 1 έως 4 δισ. άνθρωποι αντιμετωπίζουν έλλειψη πόσιμου νερού ενώ άλλοι τόσοι είναι αντιμέτωποι με πλημμύρες. Πολλά εκ. ανθρώπων θα αντιμετωπίσουν υποσπομό.

Περισσότεροι από 100 εκ. άνθρωποι επιπρεάζονται κάθε έτος από παράκτιες πλημμύρες. Η μαζική εξάφανση ζώων και φυτών επιπταχύνεται.

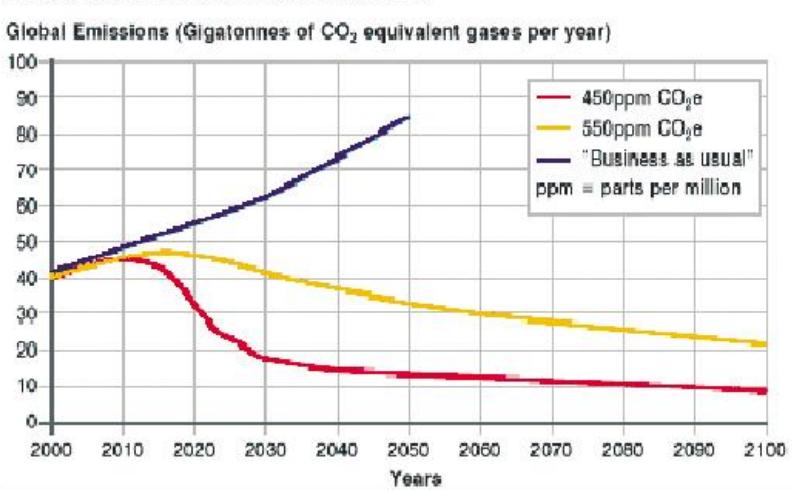
4°C: Μέρη της Αφρικής και η νότια Μεσόγειος υποφέρουν από μείωση της διαθεσιμότητας του πόσιμου νερού κατά 30-50%. Οι γεωργικές παραγωγές μειώνονται κατά 15-35% στην Αφρική. Έως και 80 εκ. επιπλέον άνθρωποι εκτίθενται στην ελονοσία. Κατάφρευση πολλών φυσικών οικοσυστημάτων. Το γιγαντιαίο φύλλο πάγου της Δ. Ανταρκτικής αρχίζει να λειώνει ανεπίστρεπτα, απειλώντας με καταστροφές λόγω της ανόδου της στάθμης της θάλασσας.

5°C: Εξαφάνιση των μεγάλων παγετώνων των Ιμαλαΐων, που θα έχει επιπτώσεις στην παροχή πόσιμου νερού στο 25% του πληθυσμού της Κίνας και σε εκατοντάδες εκ. ανθρώπων στην Ινδία. Η οξύτητα των ωκεανών αυξάνεται απειλώντας με συνολική κατάρρευση την παγκόσμια βιομηχανία αλιείας. Η στάθμη της θάλασσας ανέρχεται δραματικά, πλημμυρίζοντας απέραντες περιοχές της Ασίας και τις μισές από τις μεγάλουπόλεις, όπως του Λονδίνου, της Ν. Υόρκης και του Τόκιο.

(Απόδοση Τσιπουρίδης I.)

Τα διαγράμματα των πιθανών σεναρίων

EMISSIONS PATHS TO STABILISATION



Διάγραμμα της πορείας των εκπομπών:

με μπλε, αν συνεχίσουμε σαν να μη συμβαίνει τίποτε.
με κίτρινο, για να διατηρήσουμε τη συγκέντρωση CO₂ στα 550ppm με κόκκινο, για να διατηρήσουμε τη συγκέντρωση CO₂ στα 450ppm

ΣΤΟΜΑΧΟΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΆΛΛΕΣ... ΨΥΧΩΣΕΙΣ

Όλοι θα έχετε ακούσει για τα προβλήματα που υπάρχουν στην ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και ιδιαίτερα της Αιολικής Ενέργειας μια και είναι αυτή που πέτυχε εμπορική και τεχνολογική ωριμότητα πρώτη και επομένως προτιμάται.

Διαβάστε τα "επιχειρήματα" στο παρακάτω κείμενο που κυκλοφόρησε στην Πελοπόννησο όπου το "αντάρτικο" κατά των "ανεμογεννητριών του θανάτου" καλά κρατεί:

Γ. Τα αρχαιολογικά και βυζαντινά μνημεία και ευρήματα είναι πολιτιστική μας κληρονομιά και η ανεκτίμητη αξία τους δεν μας επιτρέπουν τέτοιου είδους επεμβάσεις στην γύρω περιοχή.

▲ Με την εγκατάσταση του αιολικού σταθμού και τις κολόνες μεταφοράς ρεύματος στον υποσταθμό της ΔΕΗ στη Στενωσιά, μήκους 14 KM, αυτομάτως επέρχεται ραγδαία μείωση της αξίας των ακινήτων μας έως 30%.

Όλοι μας έχουμε επενδύσει γενναία ποσά ανακαινίζοντας και αναπαλαιώνοντας τα υπάρχοντα προ αιώνος σπίτια των προγόνων μας, διότι θέλουμε να διατηρήσουμε ζωντανές τις ρίζες μας στον τόπο καταγωγής μας.



Να σας τα θυμίσω εν τάχει:

η έλλειψη των απαιτούμενων ηλεκτρικών δικτύων
η έλλειψη Χωροταξικού σχεδιασμού
η έλλειψη απλής αδειοδοτικής διαδικασίας
η έλλειψη αποδοχής από τοπικές κοινωνίες (ευτυχώς όχι σε όλες τις περιοχές)

Τα τρία πρώτα είναι προβλήματα των οποίων όχι μόνο η επίλυση αλλά και η δημιουργία φωλιάζει μέσα στα γρανάζια του κράτους και της γραφειοκρατίας. Είναι λοιπόν, προφανές γιατί καθυστερεί να λυθεί ο γόρδιος δεσμός που έχει επιβραδύνει την ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας, αλλά και γιατί σας έχουμε κουράσει αναφερόμενοι συνέχεια σε αυτά τα τελευταία χρόνια. Το τρίτο αν και η επίλυση του άπτεται των αρμοδιοτήτων των κυβερνώντων, δεν δημιουργήθηκε εξ αιτίας τους, παρ' όλο που ευθύνονται για τις διαστάσεις που έχει πάρει. **Είναι ένα απίστευτο πρόβλημα.**

Αγωνίζεται κανείς να αναπτύξει τη φιλικότερη προς το περιβάλλον μορφή ενέργειας, νομίζοντας ότι συνεισφέρει ένα λιθαράκι στην προσπάθεια να σωθεί ο τόπος, ο πλανήτης και ξαφνικά έχει να αντιπαραταθεί με ...αυτό που ακολουθεί.

Μεσαίωνας. Η πυρά λείπει μόνο.



■ Λάβαμε σοβαρά υπόψιν τις τελευταίες μελέτες ευρωπαϊών επιστημόνων όσο αφορά τις επιπτώσεις του θορύβου στην ψυχική υγεία των κατοίκων. Καθώς περιστρέφονται οι έλικες των ανεμογεννητριών μονότονα και ρυθμικά εκπέμπουν θόρυβο που μπορούμε να τον συγκρίνουμε με βρύση η οποία στάζει και την οποία δεν μπορούμε να κλείσουμε. Ακόμη και σε απόσταση 1500 μέτρων γίνεται πολύ καλά αντιληπτός αυτός ο θόρυβος ιδιαίτερα τις ώρες ησυχίας και κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Αυτό από μόνο του δημιουργεί ιδιαίτερο στρες, το οποίο όπως πολύ καλά ξέρουμε γίνεται σιγά-σιγά ανεξέλεγκτο.

Οι δε υπόηχοι (κάτω από 20 Hz) που εκπέμπονται γίνονται αντιληπτοί όχι δια του ακουστικού οργάνου μας, αλλά με την διαίσθηση μας και προκαλούν ψυχοσωματικά προβλήματα μεταξύ άλλων φόβο, ανορεξία, κόπωση, πονοκέφαλο, λήθαργο, στομαχικές διαταραχές που πολύ δύσκολα θεραπεύονται, όταν εγκατασταθούν.

Ζ. Περιοριζόμαστε δε στις ορατές και επιστημονικά επιβεβαιωμένες συνέπειες, που δεν περιορίζονται μόνο στην Πύλο και Μεθώνη αλλά εκτείνονται και στα γύρω χωριά, όπως Καινούργιο Χωριό, Βαράγκες, Παλαιό Νερό, Μεσοχώρι, Φοινικούντα και λοιπά, γιατί οι μελλοντικές και μη διακριτές επί του παρόντος όχι μόνο για το περιβάλλον αλλά και την ίδια τη ζωή τη δική μας και των παιδιών μας θα καταφανούν στο μέλλον, όταν ίσως να είναι πολύ αργά.

ΟΙ ΥΠΟΓΡΑΦΟΝΤΕΣ ΠΟΛΙΤΕΣ της ΠΕΡΙΟΧΗΣ.

Η γνωμάτευση

Το γέλιο δεν υπάρχει ως εναλλακτική, γιατί είσαι υποχρεωμένος να το αντιμετωπίσεις σοβαρά αφού αναστέλλει μια αποδεδειγμένα ωφέλιμη ανάπτυξη. Και το ωφέλιμη αναφέρεται σε όλους και σε όλα, ακόμη και σε αυτούς που πυροβολούν. Άρα πρέπει να αντεπιχειρηματολογήσεις σε αυτά που είναι τόσο αυτονότα και αυταπόδεικτα που η επιχειρηματολογία για την τεκμηρίωση τους έχει χαθεί στα βάθη της φαρέτρας της λογικής σου, ώστε κατ' αρχήν μένεις με ανοιχτό το στόμα σαν χάνος.

Ας τα δούμε με τη σειρά:

Γ. **Τα αρχαιολογικά και βυζαντινά μνημεία και ευρήματα είναι πολιτιστική μας κληρονομιά και η ανεκτίμητη αξία τους δεν μας επιτρέπουν τέτοιου είδους επεμβάσεις στην γύρω περιοχή.**

Κάθε αίτηση για αιολικό πάρκο περνάει από τις τοπικές Εφορίες Κλασικών Αρχαιοτήτων, Βυζαντινών Αρχαιοτήτων και Νεωτέρων Μνημείων. Κάθε Εφορεία κάνει αυτοψία στο τόπο εγκατάστασης του αιολικού πάρκου και μετά εκδίδει τη γνωμάτευση της η οποία κατά περίπτωση εγκρίνεται από το ανώτατο Κεντρικό Αρχαιολογικό Συμβούλιο (ΚΑΣ) και το Υπουργείο Πολιτισμού.

Αυτό δεν είναι αρκετό για να είναι σίγουρος κανείς ότι διασφαλίζεται η **“πολιτιστική μας κληρονομιά και η ανεκτίμητη αξία”** των μνημείων μας;

Αν δεν είναι και δεν έχουμε εμπιστοσύνη στα όργανα του κράτους που εμείς εκλέγουμε, ας αρχίσουμε την αμφισβήτηση και τον πετροβολισμό από τις χιλιάδες άλλες δραστηριότητες των οποίων οι υπεύθυνοι καθημερινά κοσμούν τα τηλεοπτικά μας παράθυρα και στο τέλος να πιάσουμε την αιολική ενέργεια. Όχι όμως να τα καταπίνουμε όλα και ξαφνικά με τα αιολικά θυμηθήκαμε ότι έχουμε και πολιτιστική κληρονομιά.

▲. **Με την εγκατάσταση του αιολικού σταθμού και τις κολόνες μεταφοράς ρεύματος στον υποσταθμό της ΔΕΗ στη Στενωσιά, μήκους 14 KM, αυτομάτως επέρχεται ραγδαία μείωση της αξίας των ακινήτων μας έως 30%. Όλοι μας έχουμε επενδύσει γενναία ποσά ανακανίζοντας και αναπαλαιώνοντας τα υπάρχοντα προ αιώνος σπίτια των προγόνων μας, διότι θέλουμε να διατηρήσουμε ζωντανές τις ρίζες μας στο τόπο καταγωγής μας.**

Αυθέραιτο συμπέρασμα και ακόμη πιο αυθέραιτο νούμερο (30%). Για τις γραμμές μεταφοράς της ΔΕΗ δεν ευθύνονται τα αιολικά.

Οι γραμμές μεταφοράς φέρνουν την ενέργεια και μαζί της την ανάπτυξη που όλοι θέλουν (αρκεί, φυσικά, να παράγεται αλλού η ενέργεια).

Όλοι μας θυμόμαστε περιπτώσεις χωριών που αγωνιζόντουσαν για να έρθει ο ηλεκτρισμός/πολιτισμός στα μέρη τους. Πολλοί ίσως να έχουν και προσωπική εμπειρία από τα παιδικά τους χρόνια. Τότε που το χωριό περιμένε τον εξηλεκτρισμό της ΔΕΗ για να φωτίσει τα **“σπίτια των προγόνων του”** και αργότερα να τα ανακαίνισει και να τα αναπαλαιώσει. Οι γραμμές της ΔΕΗ τότε ήταν ευπρόσδεκτες.

Όπως τα αυτοκίνητα που θέλουμε να οδηγούμε, χρειάζονται εργοστάσια για να κατασκευάζονται και δρόμους για να κινούνται, έτσι και η ηλεκτρική ενέργεια χρειάζεται σταθμούς για να παράγεται και δρόμους-γραμμές μεταφοράς για να μεταφέρεται εκεί που εμείς απαιτούμε να έρθει.

Η ανάπτυξη έχει κόστος.

Τώρα που είδαμε το κόστος της αλόγιστης ανάπτυξης πρέπει να επιδιώκουμε ανάπτυξη που σέβεται το περιβάλλον.

Η αιολική ενέργεια και οι λοιπές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι οι μόνες που υπηρετούν αυτόν το σκοπό.

Όλα τα άλλα είναι φθηνή ρητορική.

Φυσικά η αξία της γης στις βουνοκορφές που εγκαθίστανται οι ανεμογεννήτριες, γιατί εκεί ο άνεμος είναι ισχυρός και εκμεταλλεύσιμος και οι οποίες βουνοκορφές είναι άγονες κια ακάλυπτες λόγω ακριβώς του ανέμου, είναι μια πολύ σχετική έννοια.

Το γεγονός, όμως ότι οι περιοχές αυτές μετά την εγκατάσταση των ανεμογεννητριών, διατίθενται και πάλι σε όποια προηγούμενη χρήση που κατά κύριο λόγο είναι η βοσκή κοπαδιών, χωρίς κανένα πρόβλημα ούτε στις ανεμογεννήτριες ούτε στα ζωντανά (το ότι δεν διαβάζουν τα λιβελογραφήματα που κυκλοφορούν βοηθάει στην ηρεμία που δείχνει να έχουν τα ζώα), μάλλον υποδηλώνει διατήρηση της αξίας της γης.

Αν σ' αυτό προσθέσει κανείς την ενοικίαση του χώρου αν πρόκειται για ιδιωτικές εκτάσεις, τότε μάλλον έχουμε την κλασσική περίπτωση του **“2 σε 1”**, που ισοδυναμεί με αύξηση της αξίας της γης.

Τέλος σε αυτό πρέπει να προστεθεί το ανταποδοτικό τέλος που καταβάλεται στους ΟΤΑ στην διοικητική δικαιοδοσία των οποίων υπάγεται το αιολικό πάρκο. Από ένα αιολικό πάρκο 20 MW (μικρομεσαίο μέγεθος) το τέλος αυτό μετά και την αύξηση από τον νέο νόμο που ψηφίστηκε τον Ιούνιο είναι περίπου 130.000€ ετησίως. Και αυτά είναι ζεστά χρήματα και όχι πιστώσεις στον προϋπολογισμό, με τα οποία ο ΟΤΑ μπορεί να κάνει έργα, που πέρα από την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων, αυξάνουν και την αξία της γης στην περιοχή.

Επίσης, πουθενά στον πλανήτη δεν έχει υπάρξει μείωση της αξίας της γης εξαιτίας της εγκατάστασης αιολικών πάρκων. Το αντίθετο. Αυξήθηκε η κίνηση επισκεπτών στις περιοχές με αιολικά πάρκα και φυσικά και η αξία της γης.



Σε κάθε περίπτωση, το να διατηρήσει κανείς “ζωντανές τις ρίζες μας στο τόπο καταγωγής μας” δεν θα έπρεπε να συνδέεται με την αξία της γης.

■. Λάβαμε σοβαρά υπόψιν τις τελευταίες μελέτες ευρωπαίων επιστημόνων όσο αφορά τις επιπτώσεις του θορύβου στην ψυχική υγεία των κατοίκων. Καθώς περιστρέφονται οι έλικες των ανεμογεννητριών μονότονα και ρυθμικά εκπέμπουν θόρυβο που μπορούμε να τον συγκρίνουμε με βρύση η οποία στάζει και την οποία δεν μπορούμε να κλείσουμε. Ακόμη και σε απόσταση 1500 μέτρων γίνεται πολύ καλά αντιληπτός αυτός ο θόρυβος ιδιαίτερα τις ώρες ησυχίας και κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αυτό από μόνο του δημιουργεί ιδιαίτερο στρες, το οποίο όπως πολύ καλά ξέρουμε γίνεται σιγά-σιγά ανεξέλεγκτο.

Οι δε υπόχοι (κάτω από 20 Hz) που εκπέμπονται γίνονται αντιληπτοί όχι δια του ακουστικού οργάνου μας, αλλά με την διαίσθηση μας και προκαλούν ψυχοσωματικά προβλήματα μεταξύ άλλων φόβο, ανορεξία, κόπωση, πονοκέφαλο, λήθαργο, στομαχικές διαταραχές που πολύ δύσκολα θεραπεύονται, όταν εγκατασταθούν.

Εδώ παίζεται το τελευταίο και πιο δυνατό χαρτί.

Αφού παρατέθηκε ένα επιχείρημα εθνικό (πολιτιστική κληρονομιά) και ένα ατομικό αλλά ντυμένο κι αυτό με “προγόνους” και “ρίζες” για να ακούγεται καλύτερα, ήρθε η ώρα της κινδυνολογίας.

Όποιος δεν πείστηκε ως τώρα, ήρθε η ώρα να γονατίσει μπροστά στους κινδύνους για τη ζωή του και τις ζωές των παιδιών του που προκαλούνται από τις καταραμένες τις ανεμογεννήτριες.

Επικαλούμενοι τους πάντοτε πιο καταρτισμένους “ευρωπαίους επιστήμονες” για να δείξουν σοβαρότητα και όχι ελαφρότητα, απαριθμούν έναν - έναν τους θανάσιμους κινδύνους που παραμονεύουν σε κάθε αιολικό πάρκο κι θα πλήξουν όλους τους ανύποπτους πολίτες της περιοχής, της ευρύτερης περιοχής..μα τι λέω, του Νομού!

Και φυσικά η πηγή του κακού είναι ο θόρυβος που εκπέμπουν οι ανεμογεννήτριες “καθώς περιστρέφονται οι έλικες μονότονα και ρυθμικά” και οι “επιπτώσεις του στην ψυχική υγεία των κατοίκων”.

Ο θόρυβος αυτός από τις ανεμογεννήτριες (που τώρα που βγήκε στη δημοσιότητα θα τον εντάξουν οι Κινέζοι στα γνωστά Κινέζικα Βασανιστήρια και θα αποσύρουν το γνωστό βασανιστήριο της σταγόνας) “δημιουργεί ιδιαίτερο στρες..... ψυχοσωματικά προβλήματα μεταξύ άλλων φόβο, ανορεξία, κόπωση, πονοκέφαλο, λήθαργο, στομαχικές διαταραχές”

Φαντάζεστε ότι π.χ. στη Γερμανία με σχεδόν 20.000 MW εγκατεστημένων ανεμογεννητριών (εμείς έχουμε μόλις 700 MW, δηλαδή ούτε το 4% της Γερμανίας) τι χρυσές δουλειές θα κάνουν οι ψυχίατροι και τα φαρμακεία σε ηρεμιστικά χάπια, χάπια που ανοίγουν την όρεξη, τονωτικά χάπια, παυσίπονα χάπια, διεγερτικά χάπια και χάπια για στομαχόπονους.



Ερώτηση: μήπως κρύβεται το γνωστό καρτέλ των φαρμακοβιομηχάνων πίσω από την εξάπλωση των ανεμογεννητριών;

Μήπως ο “Παύλος ο Θεός” επενδύει αιολικά, ώστε εκτός από την ΚΑΕ να μπορέσει επιτέλους να πάρει και την γνωστή παραπαίουσα ΠΑΕ;

Ήδη ομάδα ρεπόρτερ των ΑΝΕΜΟλογίων ερευνά το θέμα.

Στη ζωή μας περιβαλλόμαστε από δεκάδες πηγές που εκπέμπουν ήχους και υπέρηχους και υπόχους και ότι τραβάει η ψυχούλα σας. Και αυτές οι πηγές δεν είναι στα βουνά μακριά από τα σπίτια μας. Είναι μέσα στο σπίτι μας. Είναι στο δρόμο έξω απ' το σπίτι μας. Είναι στο IX που οδηγούμε με τις ώρες καθημερινά. Είναι πάνω από το κεφάλι μας. Είναι κάτω από τα πόδια μας. Είναι παντού.

Είναι όλοι οι κινητήρες, όλες οι μηχανές, όλες οι συσκευές που μας περιβάλλουν και τις οποίες ΕΜΕΙΣ επιλέγουμε γιατί “βελτιώνουν” τη ζωή μας.

Αν όσα επικαλείται το κείμενο είναι σωστά, τότε δεν υπάρχει

πρόβλημα με τις ανεμογεννήτριες γιατί είμαστε όλοι ήδη πάρα πολύ άρρωστοι και η ψυχική μας υγεία σε κατάσταση που χειρότερα δεν γίνεται. (αυτό σηκώνει συζήτηση, αλλά άλλη φορά και αλλού).

Αν όσα επικαλείται το κείμενο δεν είναι σωστά, τότε φυσικά και δεν υπάρχει πρόβλημα.

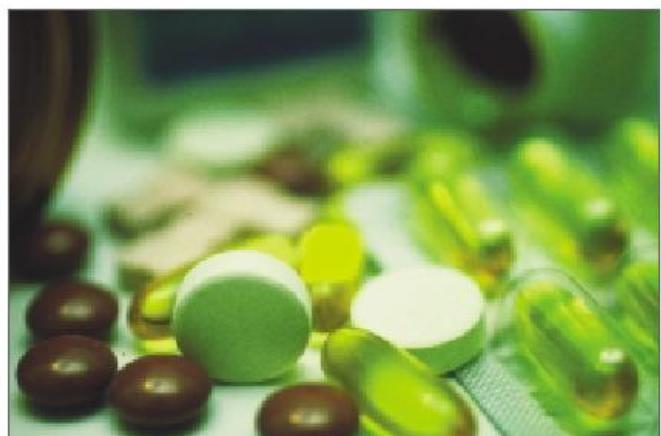
Ποια είναι η αλήθεια;

Μύθος: Οι ανεμογεννήτριες είναι θορυβώδεις.

Αλήθεια: Οι σύγχρονες ανεμογεννήτριες είναι πραγματικά πολύ αθόρυβες. Χάρη στις προόδους της τεχνολογίας, οι ανεμογεννήτριες δεν προκαλούν καμία ενόχληση σε ανθρώπους που ζουν λίγες εκατοντάδες μέτρα μακριά. Άλλωστε σε αυτές τις αποστάσεις, οποιοσδήποτε θόρυβος που κάνουν καλύπτεται από το φυσικό θόρυβο που κάνει ο ίδιος ο αέρας στα δέντρα και τη βλάστηση. Σε κάθε περίπτωση, οι ανεμογεννήτριες απαιτείται να ικανοποιήσουν αυστηρές προδιαγραφές εκπομπών θορύβου.

Πάντως, αυτοί που επισκέπτονται αιολικά πάρκα, έχοντας διαβάσει δημοσιεύματα με υπερβολές στο θέμα αυτό, μένουν συχνά έκπληκτοι από το πόσο αθόρυβες είναι οι ανεμογεννήτριες. Η αλήθεια είναι ότι μπορείς να συζητήσεις ακριβώς κάτω από μια ανεμογεννήτρια, χωρίς να χρειάζεται να υψώσεις τη φωνή σου.

Μια επίσκεψη θα σας πείσει.





Αυτή είναι η αλήθεια. ΜΕΤΡΗΜΕΝΗ.

Στα 150 μέτρα το επίπεδο θορύβου είναι ίδιο με αυτό που εκπέμπει η πεθερά σας μέσα στο σπίτι σας με την απλή γκρίνια της (45 dB).

Μεταξύ μας αν έχετε πεθερά δεν ακούτε τίποτε άλλο έτσι κι αλλιώς, αλλά αυτό είναι μια άλλη ιστορία στην οποία οι ανεμογεννήτριες δυστυχώς δεν μπορούν να βοηθήσουν.

Ξέρω τι σας λέω.

Αν πάντως, είχατε σπίτι στα 300m από ένα αιολικό πάρκο, δεν θα ακούγατε τίποτε ούτε την ημέρα ούτε την νύχτα.

Αυτό φυσικά είναι κάτι που απαγορεύεται από τον νόμο και ένα αιολικό πάρκο πρέπει να είναι σε απόσταση τουλάχιστον 500 μέτρων από τα όρια του πλησιέστερου οικισμού, ακριβώς για να μην δώσει αφορμές σε παραφιλογίες, αλλά όπως βλέπετε απέτυχε ο νομοθέτης στο σύντομο του.

Έχοντας εμπειρία από αρκετά αιολικά πάρκα, ένα μόνο έχω να πω στους καλοπροσαίρετους που ανησυχούν και πραγματικά θέλουν να μάθουν. Κάντε μια επίσκεψη σε ένα αιολικό πάρκο.

Οι σύγχρονες ανεμογεννήτριες είναι αθόρυβες.

Σας διαβεβαιώ μπορείτε να ψιθυρίζετε κάτω από μια ανεμογεννήτρια και να ακούγεστε από το συνομιλητή σας.

Έχω πάρει συνέντευξη από τους υπουργούς κκ Τσοχατζόπουλο και Σαλαγκούδη κάτω από ανεμογεννήτρια εν λειτουργία ακριβώς για να αποδείξω του λόγου το αληθές.

Ζ. Περιοριζόμαστε δε στις ορατές και επιστημονικά επιβεβαιωμένες συνέπειες, που δεν περιορίζονται μόνο στην Πύλο και Μεθώνη αλλά εκτείνονται και στα γύρω χωριά, όπως Καινούργιο Χωριό, Βαράγκες, Παλαιό Νερό, Μεσοχώρι, Φοινικούντα και λοιπά, γιατί οι μελλοντικές και μη διακριτές επί του παρόντος όχι μόνο για το περιβάλλον αλλά και την ίδια τη ζωή τη δική μας και των παιδιών μας θα καταφανούν στο μέλλον, όταν ίσως να είναι πολύ αργά.

Εδώ πια απλωνόμαστε και όποιον πάρει ο Χάρος.

Δείχνουμε και πάλι τη σοβαρότητα μας περιοριζόμενοι “**στις ορατές και επιστημονικά επιβεβαιωμένες συνέπειες**” αλλά επεκτεινόμαστε αυθαίρετα μερικά χιλιόμετρα για να εξασφαλίσουμε τρομοκρατημένους συνοδοιπόρους.

Και κλείνουμε την έκκληση μας δραματικά αφήνοντας υπονοούμενα για κινδύνους που δεν γνωρίζουμε σήμερα, αλλά μπορεί να γίνουν γνωστοί αύριο **“όταν ίσως να είναι πολύ αργά”**.

Απίστευτες ανακρίβειες.

Τα υλικά και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται σε μια ανεμογεννήτρια τα βρίσκουμε γύρω μας καθημερινά. Είναι μέταλλα και πλαστικά, μηχανολογικά, ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά συστήματα, που υπάρχουν εκατομμύρια γύρω μας. Η ανεμογεννήτρια είναι ένας μεταλλικός πυλώνας, ένα κιβώτιο ταχυτήτων μια ηλεκτρογεννήτρια και 3 πτερύγια.

Δεν υπάρχει τίποτε το εξωτικό και επικίνδυνο.

Δεν υπάρχουν μεταλλαγμένες ουσίες, όπως στις τροφές μας.

Δεν υπάρχουν επικίνδυνα χημικά, όπως στα φυτοφάρμακα και στις τροφές μας.

Δεν υπάρχουν διαρροές αποβλήτων, όπως από όλες τις μικρές και μεγάλες βιοτεχνίες που κοσμούν την ελληνική γη.

Δεν υπάρχουν εκπομπές υγρών στερεών η αέριων ρύπων, όπως σε κάθε άλλη μονάδα παραγωγής ενέργειας που χρησιμοποιεί ορυκτά καύσιμα.

Δεν υπάρχει τίποτε κακό που να σχετίζεται με μια ανεμογεννήτρια.

Υπάρχει μόνο μια ήπια τεχνολογία σε αγαστή συνεργασία με τη μητέρα Φύση.

Υπάρχει μόνο η προοπτική για ένα καλύτερο μέλλον.

Υπάρχει μόνο η επιπέδα ότι έτσι ίσως να τα καταφέρουμε.

Οι λίγες παρεμβάσεις στο περιβάλλον στη φάση κατασκευής είναι ελάχιστες και αναστρέψιμες.

Αυτό που δεν δείχνει να είναι αναστρέψιμο είναι οι κλιματικές αλλαγές, γιατί για να καταφέρουμε την αναστροφή του φαινομένου χρειαζόμαστε την ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό, από ότι μας επιτρέπουν οι έχοντες μεγάλα και μικρά συμφέροντα στην συνέχιση της χρήσης ορυκτών καυσίμων.

Η Ελλάδα κινδυνεύει με ερημοποίηση.

Αυτή είναι η επιστημονική αλήθεια.

Απίστευτο ε; Κι όμως.

Εδώ ισχύει πως όταν το αντιληφθούμε **“ίσως να είναι πολύ αργά”**.

Και τότε να δείτε τι στομαχόπονο θα έχουν τα παιδιά και τα εγγόνια μας που θα μεταναστεύουν βόρεια και θα καταριούνται τους δικούς τους προγόνους (εμάς) για την έλλειψη κοινού νου. Η γιατρεία για τον στομαχόπονο και πολλές άλλες ενοχλήσεις είναι πραγματικά να επιλέξουμε ένα τρόπο ανάπτυξης συμβατό με το περιβάλλον μας, μια ανάπτυξη με ανθρώπινες διαστάσεις.

Ο μόνος δρόμος, η μόνη λύση για να σωθεί ο πλανήτης, η χώρα, η πατρίδα μας, η γη των προγόνων μας είναι η ταχύτερη δυνατή μείωση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων και η μεγαλύτερη δυνατή, ορθολογική, συμβατή με το περιβάλλον ανάπτυξη των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Αλλιώς ο στομαχόπονος θα χειροτερεύει.

ΟΙ ΣΠΙΤΙΚΕΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ ΣΤΗΝ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Λονδίνο - 11 Οκτωβρίου 2006: - Του Oliver Bullough, REUTERS NEWS SERVICE

Ένα απαλό αεράκι σπάει την ηρεμία του φθινοπώρου στο νότιο Λονδίνο και η ανεμογεννήτρια στο αέτωμα του σπιτιού του Donnachadh McCarthy γυρίζει νωχελικά.

Ο πρωϊνός ήλιος ρίχνει τις σκιές από τα ηλιακά πανέλα στους τοίχους του σπιτιού και φιλτράρεται μέσω των παραθύρων στο καθιστικό του. **"Έχω πλεόνασμα. Παρέχω τώρα ενέργεια στο δίκτυο"**, είπε με χαμόγελο, δείχνοντας ένα κόκκινο φωτάκι στον τοίχο στον πίνακα που καταγράφει την πορεία του σπιτικού σταθμού παραγωγής ενέργειας.

"Φέτος έχω εξαγάγει 20% περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια από ότι έχω εισαγάγει... το μέσο αποτύπωμα άνθρακα είναι 8,5 τόνοι στην ΕΕ, ενώ το δικό μου είναι λιγότερο από μισός τόνος."

(ΣΣ: μέσο αποτύπωμα άνθρακα=κατά κεφαλή εκπομπές CO2)

Ο McCarthy έχει προσπαθήσει από καιρό να μείνει στην πρώτη γραμμή της βρετανικής "πράσινης" ηλεκτρικής παραγωγής.

Τον περασμένο Νοέμβριο, εμφανίστηκε στο δελτίο ειδήσεων ως ο πρώτος Λονδρέζος που πήρε άδεια εγκατάστασης ανεμογεννήτριας σε ένα σπίτι που ήδη ήταν περήφανο για μια σειρά συσκευών ανανεώσιμης ενέργειας.

Και έτσι οι άμεσες ενέργειες του για να αποφύγει τη χρήση ορυκτών καυσίμων - η κύρια αιτία της αλλαγής του κλίματος - αρχίζουν να φαίνονται όχι τόσο πολύ εκκεντρικές, αλλά μάλλον μπροστά από την εποχή του.

Φέτος ο David Cameron, ηγέτης του συντηρητικού κόμματος της αντιπολίτευσης,

δήλωσε ότι θα εγκαταστήσει μια ανεμογεννήτρια και φωτοβολταϊκά πανέλα στο σπίτι του στο δυτικό Λονδίνο, δίνοντας έτσι στο θέμα της μικροπαραγωγής (microgeneration) προβολή στα μέσα μαζικής επικοινωνίας.

Και έτσι οι σπιτικές ανεμογεννήτριες έτυχαν προβολής ανάλογης με την καλύτερη τρομολαγνική είδηση.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ

"Οι ιδιοκτήτες σπιτιών θα αναγκαστούν από τους Εργατικούς να ξοδέψουν πάνω από 3.000 λίρες (4,500€) για να εγκαταστήσουν ανεμογεννήτριες στις στέγες τους.", προειδοποίησε η εφημερίδα Daily Mail σε άρθρο της για την ενεργειακή πολιτική του εργατικού κυβερνώντος κόμματος.

Η κυβέρνηση μέχρι τώρα δεν έδειξε κανένα σημάδι ότι θα



κάνει υποχρεωτική τη χρήση σπιτικών ανεμογεννητριών, αλλά στις αρχές του τρέχοντος έτους προώθησε μια πρωτοβουλία που αφορούσε τη διάθεση 80 εκατομμύριο λιρών (120€ εκ) κατά τη διάρκεια των επόμενων τριών ετών για την ανάπτυξη και προώθηση της μικροπαραγωγής (microgeneration).

Το Ταμείο Εξοικονόμισης Ενέργειας (Energy Saving Trust), που χρηματοδοτείται από την κυβέρνηση και τον ιδιωτικό τομέα, λέει ότι η πράσινη ηλεκτρική παραγωγή θα μπορούσε να παρέχει περισσότερα από το ένα τρίτο των ενεργειακών αναγκών μέσα σε μερικές δεκαετίες.

ΑΠΟ ΤΟ SUPER MARKET

Περίπου 80.000 σπίτια στη Μεγάλη Βρετανία παράγουν την ηλεκτρική ενέργεια με μικρές ανανεώσιμες μονάδες ηλεκτρικής παραγωγής όπως ανεμογεννήτριες.

Τώρα η αλυσίδα των καταστημάτων B&Q διαθέτει τις ανεμογεννήτριες στην λιανική για 1.500 λίρες.

"Συνδέονται εύκολα με το σπίτι σας και μπορεί να σας γλυτώσει γύρω στο ένα τρίτο του λογαριασμού κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Και με την ενέργεια να βρίσκεται σε υψηλή θέση στην κυβερνητική ημερήσια διάταξη, υπάρχουν διαθέσιμες επιχορηγήσεις που καλύπτουν μέχρι 30% του κόστους εγκατάστασης." δήλωνε το πολύκατάστημα στο δελτίο τύπου προώθησης του νέου προϊόντος.

Το Ταμείο Εξοικονόμισης Ενέργειας (Energy Saving Trust), που συντονίζει τις προσπάθειες για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και την αύξηση της αποδοτικότητας, εκτιμά ότι οι σπιτικές ανεμογεννήτριες θα μπορούσαν να παρέχουν 4% των αναγκών της Μεγάλης Βρετανίας σε ηλεκτρική ενέργεια και να μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 6%.

Τα ηλιακά φωτοβολταϊκά πανέλα θα μπορούσαν επίσης να παρέχουν 4% των αναγκών της Μεγάλης Βρετανίας σε ηλεκτρική ενέργεια και να μειώσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά 3%, εάν μειωθεί η τιμή τους, σύμφωνα με επίσημη έκθεση.

"Δεν έχω καμία αμφιβολία ότι το microgeneration έχει τη δυνατότητα να είναι κύριο τμήμα του ενεργειακού μίγματος," δήλωσε ο Mark Lazarowicz, μέλος του Κοινοβούλου που κατέθεσε νομοσχέδιο για την απλοποίηση της αδειοδοτικής διαδικασίας.

"Μιλώντας σε μερικούς από τους κατασκευαστές, μου είπαν ότι έχουν πολύ περισσότερες παραγγελίες τώρα από όσες μπορούν να ικανοποιήσουν. Άρα πρέπει να αυξήσουν την παραγωγή τους για να ικανοποιήσουν την ζήτηση και αυτό θα ρίξει τις τιμές, το οποίο με τη σειρά του θα αυξήσει στη συνέχεια τη ζήτηση."

Οι μικροί κατασκευαστές ανεμογεννητριών έχουν πολλαπλασιαστεί στη Μεγάλη Βρετανία. Ένας κατασκευαστής, η Futurenergy, πωλεί τις σπιτικές ανεμογεννήτριες προς 695 λίρες (περίπου 1.000€) από την ιστοσελίδα του (www.futurenergy.co.uk) και άρχισε την αποστολή τους πριν τέσσερις μήνες. Τώρα πωλεί περίπου 100 εβδομαδιαίως σε πελάτες σε όλο τον κόσμο, είπε ο διευθυντής Peter Osborn.

ΤΗΣ ΜΟΔΑΣ

Οι ανεμογεννήτριες του είναι μεγαλύτερες από τις περισσότερες σπιτικές μονάδες και περισσότερο κατάλληλες για τον θυελλώδη Βορρά και τα δυτικά της Μεγάλης Βρετανίας και όχι για το μοντέρνο δυτικό Λονδίνο. Άλλα όπως είπε, η αγορά είναι τεράστια για τα αγροκτήματα και τους χρήστες της επαρχίας και ο David Cameron και οι υπόλοιποι Λονδρέζοι μπορούν να αγοράσουν τα μικρότερα πρότυπα.

"Είμαι πολύ αισιόδοξος. Κάθε ημέρα μια νέα πόρτα ανοίγει, και θα συνεχίσουν να ανοίγουν," δήλωσε ο Osborn.

Και οι άλλοι λιανοπωλητές είναι εξίσου αισιόδοξοι, αν και ο McCarthy προειδοποιεί ότι

η εναλλακτική ενέργεια θα συμβάλλει μέχρι ενός μόνο σημείου, στη μάχη της Μεγάλης Βρετανίας για τον περιορισμό των εκπομπών που προκαλούν την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

"Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειες δεν είναι η απάντηση. Η λύση είναι μια σειρά πραγμάτων που συνθέτουν την συνολική εικόνα. Κυρίως πτη θέμα είναι η μείωση των ενεργειακών αναγκών μας," συνέχισε, καθώς επιδείκνυε την ηλεκτρονική διάταξη που συνδέει τις συσκευές του με το εθνικό ηλεκτρικό δίκτυο.

"Το 40% είναι τρόπος ζωής, το 40% είναι η ενεργειακή αποδοτικότητα και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας μπορούν να βοηθήσουν με το υπόλοιπο. Όταν βλέπετε πόση ενέργεια σπαταλούν μερικοί άνθρωποι, πρέπει να τους πείτε ότι από εδώ πρέπει να αρχίσουν."



Η Νεώτερη Εναλλακτική Πηγή Ενέργειας



Εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από τα κύματα, στην Πορτογαλία.

Πρόκειται για μια σημαντική ανακάλυψη στην ηλεκτρική παραγωγή. Είναι ασφαλής, εύκολη στην ανάπτυξη και μη επιβλαβής στο περιβάλλον. Ενδεχομένως μπορούμε να δούμε μερικά τέτοια και στη Βόρειο Αμερική σύντομα.

Μια σκωτσέζικη επιχείρηση θα εγκαταστήσει αυτούς τους σωλήνες, που θυμίζουν λουκάνικα, στην Πορτογαλία για να δημιουργήσει τις πρώτες εμπορικές εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας από τα κύματα στον κόσμο, παρέχοντας ηλεκτρική ενέργεια σε 1.500 σπίτια, δήλωσε εκπρόσωπος της σκωτσέζικης εταιρίας.

Η εταιρεία OPD θα εγκαταστήσει το πάρκο κυμάτων περίπου τρία μίλια από τη βόρεια ακτή της Πορτογαλίας, κοντά στο Povo de Varzim. Η OPD θα παραδώσει τρεις μονάδες παραγωγής ενέργειας από τα κύματα με συνολική ισχύ 2,25 μεγαβάτ στην πορτογαλική εταιρεία Ananewōsimw Πηγών Eneresis, αλλά το πρόγραμμα θα μπορούσε να επεκταθεί σημαντικά, δήλωσε εκπρόσωπος της Norsk Hydro που συνεργάζεται με την OPD.

Ο ενεργειακός μετατροπέας κυμάτων Pelamis P-750, είναι μια επιμηκυμένη μεταλική μονάδα, που μοιάζει με ένα μεγάλο βυθισμένο κατά το ήμισυ λουκάνικο, με τα αρθρωμένα τμήματα του να λικνίζονται με τη κίνηση της θάλασσας, πάνω-κάτω, καθώς και δεξιά αριστερά, αντλώντας νερό στις υδραυλικές μηχανές που περιστρέφουν τις γεννήτριες.

Η ισχύς που παράγεται από τις ηλεκτρογεννήτριες τροφοδοτείται με υποβρύχια καλώδια στην στεριά για κατανάλωση.

Υπάρχει υπογεγραμμένη επιστολή για περαιτέρω 30 μηχανές κυμάτων Pelamis συνολικής ισχύος 20 μεγαβάτ, υπό τον όρο της ικανοποιητικής απόδοσης της πρώτης εγκατάστασης.

"Εάν όλα πάνε καλά, μπορεί να αναπυχθούν σε πολλές ακόμη περιοχές κατά μήκος της ακτής κι άλλοι σταθμοί που να παράγουν συνολικά αρκετές εκατοντάδες MW." δήλωσε ο εκπρόσωπος της Norsk Hydro. Η OPD είναι επίσης σε διαπραγματεύσεις με την ηλεκτρική εταιρεία Scottish Power, η οποία έχει δείξει ενδιαφέρον για εγκατάσταση μιας μονάδας στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Σημειωτέον ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση απαιτεί 22% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας το 2010 να προέρχεται από τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως ηλιακή, αιολική και κυματική. Σήμερα οι ανανεώσιμες ενέργειες καλύπτουν μόλις το 6%

Πηγή Progressive Review

(Απόδοση Τσιπουρίδης I.)

Κατασκευές στο ΦΥΣΙΚΟ ΤΟΠΙΟ

Παρθένο τοπίο

Η φύση δημιουργεί τόπους και τοπία, φυσικά τοπία.



Συνθέτει με υλικό τα δέντρα, τα φυτά, το έδαφος, τα νερά και τον αέρα, με δικούς της εσωτερικούς κανόνες και αρχές. Συνθέτει τρισδιάστατες εικόνες, μέσα στις οποίες κινούμαστε, ακούμε, μυρίζουμε, πιάνουμε, βρεχόμαστε και κρυώνουμε. Συνθέτει εικόνες που τις βιώνουμε. Εικόνες που αισθανόμαστε και ονομάζουμε δάσος, λίμνη, λιβάδι, πάρκο, αυλή, ρεματιά, ακτογραμμή, βουνοκορφή, κάμπο. Εικόνες που ενέπνευσαν και εμπνέουν ποιητές, γλύπτες και ζωγράφους. Εικόνες που προκαλούν δέος, που προϋπάρχουν οποιασδήποτε κατασκευής, που αναγεννιώνται και αυτοσυντηρούνται. Που έχουν την δικιά τους ταυτότητα είναι μοναδικές και ανεπανάληπτες.

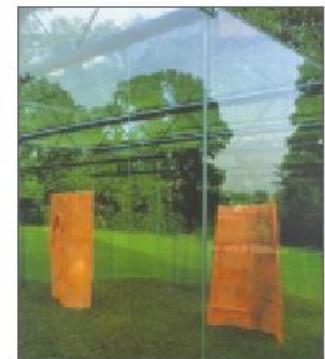
Παραλίμνιο τοπίο

Το φυσικό τοπίο, έχει χαρακτήρα: είναι δραματικό, ήπιο, ζεστό, κρύο, ώριμο, έχει ενότητα που το προσδιορίζει, έχει γεωμετρία που ποικίλει, από απλές επίπεδες φόρμες όπως είναι η ήρεμη επιφάνεια μιας λίμνης, σε πολυσύνθετες μορφές και όγκους, όπως τα βουνά στον ορίζοντα. Έχει ρυθμό και επαναληπτικότητα, όπως τα κύματα που σκάνε στη στεριά, ή οι μαιανδρισμοί ενός ποταμού. Έχει φωτεινές και σκοτεινές περιοχές, έχει τάξη και ιεραρχία. Έχει υφή και χρώμα, σε ποικιλίες απειράριθμες, όπως οι βουνοπλαγιές το φθινόπωρο. Έχει την μουσική των πουλιών, το θρόisma των φύλλων, το κελάρυσμα των νερών, τη μυρωδιά των λουλουδιών. Δεν έχει αρχή και τέλος, είναι πάντα μέρος ενός μεγαλύτερου τοπίου. Έχει αξίες αισθητικές, πολιτιστικές, ιστορικές, οικονομικές, συναισθηματικές, διαβαθμισμένες στις διάφορες εκφάνσεις του: μπορεί να είναι έντονα αισθητικό ή να κουβαλάει βαριά ιστορική κληρονομιά. Το φυσικό τοπίο το βιώνουμε όλοι μας: έτσι, ως κοινό αγαθό δεν έχει ιδιοκτήτη. Ανήκει στη παρούσα γενιά και στις γενιές που θα έρθουν. Είναι διαχρονικό αγαθό. Δεν είμαστε εμείς ούτε οι πρώτοι, ούτε οι τελευταίοι πάνω σ' αυτόν τον τόπο που τον απολαμβάνουν. Γι' αυτόν τον λόγο, η πολιτεία το κατοχύρωσε ως συνταγματικά προστατευμένο πόρο, όπως το νερό και τον αέρα και γι' αυτό ελέγχεται η όποια επέμβαση σ' αυτό.

Έκθεση γλυπτών

Στο φυσικό τοπίο ενυπάρχουν ή όχι κατασκευές, επινοήσεις με τις οποίες οποίες ο άνθρωπος τιθασεύει τα στοιχεία της Φύσης για την επιβίωση του. Είναι τα δημιουργήματα που

εξυπηρετούν στην διαβίωση, στην εργασία στην διασκέδασή του. Κατασκευή είναι ένα σπίτι, μια πόλη, ένα λιμάνι, ένα εργοστάσιο, ένας δρόμος, μια γέφυρα, ένα πάρκο, ένας φράκτης ένας τοίχος αντιστρήιξης, ή, ακόμη μια διαφημιστική πινακίδα η στύλος φωτισμού σε έναν αγροτικό δρόμο. Οι κατασκευές είναι τόσο παλιές, όσο η παρουσία του ανθρώπου στον πλανήτη μας, πολύ δε νεότερες από τα φυσικά τοπία όπου ενυπάρχουν. Φανερώνουν ιστορικές περιόδους και πολιτισμούς που τις δημιούργησαν. Είναι δηλωτικές του τεχνολογικού και καλλιτεχνικού επιπέδου της εποχής τους. Μπορεί να χαρακτηριστούν σημειολογικά σημαντικές ή ασήμαντες. Μπορεί να είναι ωραίες ή ασχημες. Τα υλικά με τα οποία κατασκευάζονται ποικίλουν, από φυσικά υλικά, όπως είναι το ξύλο ή η πέτρα και το χώμα, μέχρι υλικά που έφτιαξε ο ίδιος ο άνθρωπος όπως είναι τα μέταλλα, τα πλαστικά, το γυαλί και το σκυρόδεμα. Αναμφίβολα το νερό και το φυτικό υλικό στα χέρια του αρχιτέκτονα αποτελούν επίσης δομικά υλικά κατασκευών: μια ωραία πέργκολα με αναρριχώμενα λουλούδια και μια λιμνούλα γεμάτη με νερό, είναι κατασκευές στο φυσικό τοπίο. Κάθε κατασκευή έχει υφή και χρώμα, έχει μέγεθος, ρυθμό, συμμετρία η ασυμμετρία, τάξη και ιεραρχία. Έχει αρχιτεκτονική δομή. Η γεωμετρία τους ποικίλει, από απλές ευθείες γραμμές και ορθογώνιες φόρμες σε πολύπλοκες συνθέσεις. Αποτελούν αυτοτελή και διακριτά εν πολλοῖσι σύνολα.



Τοπίο αγρών

Στη διαδικασία σχεδίασης μέσα σε φυσικό τοπίο, οφείλουμε να αναλύουμε το τοπίο για να "διαβάσουμε" τον χαρακτήρα του και να ιεραρχήσουμε την σπουδαιότητα των παραμέτρων του.



Τότε και μόνο τότε εξάγουμε συμπεράσματα, που μας οδηγούν στο αν, και πως θα εντάξουμε μία κατασκευή σ' αυτό.

Και αν είναι να την εντάξουμε, είτε θα την υποτάξουμε στις παραμέτρους του τοπίου είτε πανηγυρικά θα τη φέρουμε έντεχνα σε αντίθεση με το τοπίο.

Για όλες αυτές τις περιπτώσεις δεν υπάρχει συνταγή ούτε γενικός κανόνας, απαιτείται αρχιτεκτονική γνώση, παιδεία, εμπειρία και ταλέντο.

Καταρράκτες

Μια κατασκευή ακυρώνεται όταν απειλείται η αξία του



φυσικού τοπίου, όταν δεν υπάρχει περιθώριο συμβιβασμού. Οι λόγοι για τούτο μπορεί να είναι ιστορικοί ή επιστημονικοί εξ αιτίας της επιβεβλημένης απολύτου προστασίας του. Σε τέτοιες απαγορευτικές περιπτώσεις η κατασκευή μπορεί να κρυφτεί πχ κατασκευάζεται μια σήραγγα αντί για μία γέφυρα, η μεταφέρεται αλλού η χάραξη αυτοκινητοδρόμου. Ή, προκειμένου περί κτιρίων, απλά αυτά δεν κατασκευάζονται. Υπάρχουν αποφάσεις του ΣΤΕ που απαγόρευσαν κατασκευές εξ αιτίας κινδύνου αισθητικής υποβάθ-

μισης συγκεκριμένου τοπίου

Σπίτι στην Ελβετία

Όταν η ένταξη την κατασκευής στο τοπίο είναι πλέον δεδομένη, τότε οι παράμετροι της κατασκευής ακολουθούν τις παραμέτρους του τοπίου. Χρησιμοποιούνται κοινά υλικά, ακολουθείται η υφισταμένη γεωμετρία, χρωματίζεται με σχετικά χρώματα, είναι της αντιστοίχου κλίμακας, μέτρου και ρυθμού. Είναι συμβατών χρήσεων. Ανταποκρίνεται στην μορφολογία και τυπολογία της περιοχής. Για το περεταίρω "δέσιμο" της κατασκευής με το τοπίο, στην αλλαγή των τιμών των παραμέτρων αυτών όπως η μετάβαση από το πλήρες στο κενό, από το φυσικό στο τεχνητό, από το ζεστό στο κρύο, από το ίσιο στο καμπύλο, από το σκοτεινό στο φωτεινό, η μετάβαση μπορεί να γίνεται σταδιακά. Πχ στην μετάβαση από το μέσα στο έξω, ή, από το τεχνητό στο φυσικό, ένα χαριάτι, ή ένας κήπος, γίνονται σύνδεσμοι-κρίκοι στην σταδιακή αλλαγή των παραμέτρων του τοπίου. Με την λογική αυτή οδηγούμαστε στο πάντερμα της κατασκευές και του τοπίου, στη συνομιλία, στην προσαρμογή, στη φιλοξενία της κατασκευής από το τοπίο, σε τελική ανάλυση, στην αρμονική ένταξη της αρχιτεκτονικής της κατασκευής, στην αρχιτεκτονική του τοπίου. Δυο κτιριακές εγκαταστάσεις με τις ίδιες λειτουργικές ανάγκες θα προκύψουν τελείως διαφορετικές αν αυτές ήταν στο βουνό ή στον κάμπο αντίστοιχα. Υποταγμένες στην επιλογή υλικών, γεωμετρίας κα του υφισταμένου τοπίου, ενισχύουν την ιδιαιτερότητα και μοναδικότητα του και συμβάλλουν στην διατήρηση του. Ως αρχιτεκτονική, οι κατασκευές, αποκτούν τα ιδιαιτέρα χαρακτηριστικά προσδιορισμού των. Έτσι, στην διεθνοποιημένη στις μέρες μας μορφολογία, το τοπίο λειτουργεί σαν παλέτα χρωμάτων για τις κατασκευές, προσδίδοντας τοπικά χαρακτηριστικά και ταυτότητα. Μεγάλοι αρχιτέκτονες ανέδειξαν το έργο τους αξιοποιώντας τέτοια τοπικά εθνικά χαρακτηριστικά στην δουλειά τους.



Τουαλέτες στην Ιαπωνία

Υπάρχουν περιπτώσεις όμως που ο αρχιτέκτονας αναζητά την αντίθεση. Η κατασκευή, ή μέρος αυτής, να αποτελεί έντεχνα "ξένο" σώμα στο τοπίο. Κατασκευές υψηλής αρχιτεκτονικής ταυτότητας συνυπάρχουν, αναδεικνύονται και αναδεικνύουν το τοπίο, μέσα σε κλίμα μελετημένης αντίθεσης. Διότι πολλές φορές η χάρη και γοητεία του φυσικού και του τεχνητού αναδεικνύεται μόνο με την μελετημένη αντίθεση της συνυπαρξης των.



Έτσι, δεν είναι λίγες οι φορές, που απλές συνθέσεις γυαλιού η μετάλλου δηλώνουν επιτυχώς την παρουσία τους μέσα σε ένα φυσικό τοπίο. Αυτές είναι οι περιπτώσεις όπου το ανθρωπογενές κατασκεύασμα εσορτάζεται μέσα στο φυσικό τοπίο. Χρειάζεται ταλέντο και μέτρο στην επίτευξη μιας τέτοιας προσπάθειας.

Ορεινοί οικισμοί

Κατά το παρελθόν, η οικονομία και η γνώση της εποχής, διευκόλυναν την προσαρμογή των κατασκευών στο τοπίο. Οι διάφορες κατασκευές, υλοποιούνταν με υλικά και τεχνίτες της περιοχής. Με λύσεις δουλευμένες και τελειοποιημένες ανά τους αιώνες. Λύσεις αληθινές και μόνιμες. Δυνατότητα επεμβάσεων, πέρα του ανθρωπίνου μέτρου, δεν υπήρχε. Ο δρόμος, χαρασσόταν με το περπάτημα του ζωντανού, που ακολουθούσε τις ισούψεις καμπύλες, ενώ πέτρα χώμα και ξύλα από το δάσος, αρκούσαν για την οικοδομική δραστηριότητα. Για λόγους οικονομίας, τα κτίρια ήταν μικρής κλίμακας. Η φύση υπερείχε και το φυσικό τοπίο διατηρούσε την ιδιαιτερότητα και ακεραιότητα του. Δεν έχει παρά να δει κανείς τα κυκλαδίτικα χωριά και τα χωριά της Ηπείρου καθισμένα εν ηρεμία στα κακοτράχαλα βουνά τους, την

κλίμακα των ξωκλησιών και τα πέτρινα γεφύρια της Μακεδονίας, για να διαπιστώσει του λόγου το αληθές.

Δεν έχει παρά να δει τα υπόσκαφα σπίτια της Σαντορίνης, ή τις υπόγειες πόλεις της Καπαπαδοκίας για να διαπιστώσει την οργανική ένταξη των ανθρωπογενών συστημάτων στο φυσικό τοπίο.



Θερμοκήπια στη Δράμα

Σήμερα η τεχνολογική εξέλιξη και η οικονομική ανάπτυξη δίνει άλλη διάσταση στην κατασκευαστική δραστηριότητα. Τα οικοδομικά υλικά είναι διεθνή και βρίσκονται σε κάθε περιοχή. Οι μορφές των κατασκευών, ανταποκρινόμενες στις νέες ανάγκες, αλλάζουν καθημερινά και σχεδιάζονται με συγκεκριμένο ορίζοντα ζωής. Με τον διαπιθέμενο μηχανολογικό εξοπλισμό, η δυνατότητα επέμβασης πέραν του μέτρου είναι εφικτή και στο τελευταίο χωριό. Έτσι, όταν κατασκευάζονται αυτοκινητόδρομοι, μια κοιλάδα μπορεί να αντιμετωπιστεί με μια κοιλαδογέφυρα και ένας υγροβιότοπος με την μεταφορά εκατομμυρίων τόνων χωμάτων. Όταν κατασκευάζεται ένα κτίριο, μπορεί να έρθει προκατασκευασμένο από άλλη χώρα και να τοποθετηθεί σε μια οριζόντια επιφάνεια από μπετόν, σε γήπεδο που ισοπέδωσαν αυθημερόν οι μπουλντόζες. Έχει λοιπόν τώρα ο άνθρωπος δυνητικά υπεροχή στο φυσικό τοπίο, μπορεί να το αλλοιώσει δραματικά έτσι ώστε να χάσει την ιδιαιτερότητα του και την ταυτότητα του σε υπερθετικό βαθμό. Όχι μόνο εξ αιτίας των παραπάνω λόγων αλλά και εξ αιτίας του γεγονότος ότι η πληροφορία και η εικόνα δεν έχουν πια όρια. Μπορεί να υλοποιηθεί στιδήποτε μπορεί κάποιος να δει σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου και να την μεταφέρει ξένη στον τόπο του. Αυτήν την ικανότητα, την αξιοποιούμε εμείς οι Έλληνες, δυστυχώς στο έπακρο.



Περιαστικό τοπίο στη Δράμα

Για λόγους κερδοσκοπίας, παιδείας ή ανικανότητας, δημόσιες και ιδιωτικές κατασκευές εν πολλοίς αποτελούν και άσχημα και ξένα σώματα στο ελληνικό φυσικό τοπίο. Η σωστή κατασκευή είναι η εξαίρεση στον κανόνα. Κι αυτό, όχι μόνο εξ αιτίας υπέρμετρων τεχνολογικών παρεμβάσεων, αλλά εξ αιτίας κακών, εφήμερων, κακεκτύπων, λύσεων. Το φυσικό τοπίο άλλαξε και αλλάζει προς το χειρότερο, χάνει την ταυτότητα του. Το ειδυλλιακό μας τοπίο εξαφανίστηκε και εξαφανίζεται, η μονό - καλλιέργεια του ακατέργαστου μπετόν έχοντας πλημμυρίσει τις πόλεις βγήκε στις ακτές και τώρα καταλαμβάνει τα βουνά. Η κακή αρχιτεκτονική επικρατεί και το τοπίο υποβαθμίζεται.



Δρόμος προς την Ελατιά Δράμας (τουριστική περιοχή)

Έτσι, οι υποβαθμιζόμενες αισθητικά και λειτουργικά πόλεις μας, διώχνουν τους κατοίκους τους στην περιαστική περιοχή, την οποία αστικοποιούν ανεξέλεγκτα, καταστρέφοντας ολοένα και περισσότερο τον φυσικό περίγυρο. Κτίρια

αμφιβόλου αρχιτεκτονικής, συναγωνίζονται ανοίτως το ένα το άλλο στις επιλογές διαφορετικών υλικών, όγκων και χρωμάτων, ενώ ημιτελείς κατασκευές είναι μέρος της εικόνας σε όλη την επικράτεια. Βιοτεχνικά κτίρια ξεπροβάλλουν παντού, σε εκτός βιομηχανικών περιοχών γήπεδα, ογκώδη και ακαλαίσθητα, σε πλήρη αντίθεση κλίμακας και μέτρου με την τοπολογία της περιοχής. Πανομοιότυπα μεταφέρονται σε όλη την χώρα, ισοπεδώνοντας τις εικόνες του τοπίου. Δρόμοι σχίζουν τα βουνά αδιαφορώντας για την εικόνα, πρανή σταθεροποιούνται με ακατέργαστες επιφάνειες εκτοξευμένου σκυροδέματος και προϊόντα διάνοιξης δημητορικούν κατάντι πρανή, η σύ-



σταση των οποίων τα κρατά μονίμως χωρίς βλάστηση. Πρόχειρες κατασκευές –εκκλησάκια, μνημεία απυχημάτων- στολίζουν κάθε στροφή του οδικού δικτύου. Εναέρια δίκτυα της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σε τουριστικές και άλλες περιοχές, πρωταγωνιστούν πάντα σε πρώτο πλάνο, για να μας υπενθυμίζουν την προχειρότητα και η απερισκεψία με την οποία αποφασίζεται η τοποθέτηση των. Πύργοι κινητής τηλεφωνίας, είναι πλέον η επίστεψη κάθε ψηλής κορφής. Μικρές και μεγάλες διαφημιστικές πινακίδες, σε δημόσιες και ιδιωτικές εκτάσεις, δηλώνουν την υποταγή του τοπίου στις δυνάμεις της αγοράς και του κέρδους.

Περιφράξεις

Περιφράξεις συρμάτινες, κυρίως σε τουριστικές περιοχές, όπου η κατάτμηση των αγροκτημάτων απαγορεύεται, ορίζουν μικρές και μεγάλες εκτάσεις, σε ένα πανηγύρι της ιδιοτησίας, δίνοντας την εντύπωση της αλυσοδεμένης χώρας. Λατομεία πληγές σε όλη την επικράτεια, παραμένουν εγκαταλελειμμένα και αναποκατάστατα. Θαρρείς και είχε η κοινωνία μας κάποια υποχρέωση, να υποστεί το θλιβερό αυτό φαινόμενο, σ αυτούς, που εκμεταλλευτήκαν τους φυσικούς της πόρους.

Το δράμα της Δράμας και όχι μόνο

Η ασέβεια, η ειδεχθής αυτή συμπεριφορά της κοινωνίας μας απέναντι στο φυσικό τοπίο, είναι προϊόν του πολιτισμού μας. Το τοπίο έχει καταντήσει αναλώσιμο αγαθό. Όπως μπορούμε να κάψουμε λιγίτη για να παράγουμε ενέργεια αδιαφορώντας για τις συνέπειες, με την ίδια ευκολία μπορούμε μπορούμε να κάψουμε το τοπίο σαν ιδώτες η σαν δημόσιο για να παράγουμε κατασκευές και να λύσουμε τα όποια προβλήματα αντιμετωπίζουμε. Υποβαθμίζοντας το φυσικό τοπίο



Υποβαθμίζουμε βασική συνιστώσα του περιβάλλοντος μας.

Υποβαθμίζουμε την αυτοεκτίμηση μας για το ποιοι είμαστε, από πού ήρθαμε και τι κοινές αξίες έχουμε.

Οφείλουμε να εργαστούμε ώστε να αναστρέψουμε την πορεία. Να εργαστούμε ώστε,

- Να ομορφύνουμε πρωτίστως τις πόλεις μας, να εξαντλήσουμε στο έπακρο την πληθυσμιακή τους χωρητικότητα και να μην τις επεκτείνουμε αυθαίρετα
- Να υιοθετήσουμε ανάπτυξη που σέβεται τον τοπικό χαρακτήρα και τα φυσικά συστήματα.
- Να επικροτήσουμε καλές πρακτικές και να αποθαρρύνουμε τις κακές.
- Να ενθαρρύνουμε τον ποιοτικό σχεδιασμό σ όλους του τομείς.
- Να αναμορφώσουμε τον από 1923 νόμο για τις εκτός σχεδίου περιοχές.
- Να προσδιορίσουμε τις χρήσεις γης στίς μη αστικές περιοχές.
- Να δούμε την οδοποιία και γεφυροποιία με περισσότερη αισθητική ευαισθησία.
- Να απαλλάξουμε από τα περιπτά διαφημιστικά, ενημερωτικά "στολίδια" την ύπαιθρο.
- Να αντικαταστήσουμε, ή να αποκρύψουμε, την τεχνητή με την φυσική περίφραξη, όταν και αν επιβάλλεται αυτή να υπάρχει.
- Να είμαστε αυστηροί στην εφαρμογή της νομοθεσίας σε κάθε κατεύθυνση.
- Να διδάξουμε τη νέα γενιά να τιμά και να προστατεύει το φυσικό τοπίο.

Για να τα επιτύχουμε αυτά ας κάνουμε θέμα καθημερινότητας το,

- Να μιλάμε για την αξία του τοπίου στα παιδιά μας, στους φίλους μας, στους συνεργάτες μας
- Να εφαρμόζουμε τα πιστεύω μας στις ιδιοκτησίες μας, στους δήμους μας, στους χώρους εργασίας μας
- Να προωθούμε τις θέσεις αυτές στους δήμους και τις περιφέρειές μας
- Να αντιμετωπίζουμε οποιαδήποτε ανάπτυξη και αλλαγή λαμβάνοντας υπόψη τις συνέπειες στο τοπίο.

Ο Πικιώνης μιλώντας για την καταστροφή του αττικού τοπίου πριν πενήντα χρόνια είχε πει ότι, **"άνθρωποι απαίδευτοι και αντιπνευματικοί ορίζουν τις τύχες της αττικής γης"**. Φαίνεται ότι είχε δίκιο όχι μόνο για την αττική γη, αλλά για όλη την Ελλάδα. Καιρός, αυτοί που πονούμε, να πάρουμε την ευθύνη του τοπίου στα χέρια μας, να αντιδράσουμε και ν' αγωνιστούμε **μέχρις ότου αυτοί που ορίζουν την τύχη της ελληνικής γης ν' ανοίξουν τα μάτια τους σε βαθμό που να υποφέρουν μ' αυτά που βλέπουν** (William Morris)

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η Αιολική Ενέργεια έτοιμη να καλύψει το απειλητικό ενεργειακό κενό.

Βρυξέλλες 5 Σεπτεμβρίου. Μιά νέα έκθεση αποκαλύπτει ότι πολλές προβλέψεις έχουν υπερεκτιμήσει σημαντικά τα παγκόσμια αποθέματα πετρελαίου και φυσικού αερίου.

Η ανακοίνωση με το τίτλο **"Καλύπτοντας το κενό: επισκόπηση των παγκοσμίων ενεργειακών αποθεμάτων και του αντίκτυπου τους στην ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας."** παρουσιάστηκε από το Παγκόσμιο Συμβούλιο Αιολικής Ενέργειας (Global Wind Energy Council - GWEC) και την εταιρεία Renewable Energy Systems Limited (RES) σε συνέντευξη τύπου στο Renewable Energy House στις Βρυξέλλες. Η έκθεση συντάχθηκε από την RES σε συνεργασία με την GWEC και το μεταπτυχιακό τμήμα Masters της EUREC.

Η Διεθνής Επιπροπή Ενέργειας (International Energy Agency - IEA) προβλέπει ότι το 60% των παγκόσμιων ενεργειακών αναγκών το 2030 (με διπλασιασμό της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας) θα καλύπτεται από πετρέλαιο και φυσικό αέριο. Η νέα αυτή έκθεση εκτιμά ότι η παραγωγή πετρελαίου θα πιάσει την υψηλότερη δυνατή τιμή της (ώως και σε μόλις 8 χρόνια, ενώ το αντίστοιχο για το φυσικό αέριο θα πραγματοποιηθεί το 2030, ενώ οι τιμές του θα έχουν εκτοξευθεί στα ύψη πολύ νωρίτερα). Η έκθεση επίσης εκτιμά ότι παρ' όλο που τα αποθέματα άνθρακα θα αρκέσουν μέχρι το τέλος του αιώνα και μπορεί να αυξήσει το ποσοστό συμμετοχής του στην κάλυψη ενεργειακής ζήτησης, η μεγάλης κλίμακας παραγωγή ηλεκτρισμού θα γίνει αποδεκτή μόνο με την ανάπτυξη τεχνολογιών καθαρού άνθρακα, οι οποίες κοστίζουν και αντιμετωπίζουν τεχνολογικά εμπόδια.

Επομένως η έκθεση εκτιμά ότι θα υπάρχει μια σημαντική διαφορά μεταξύ ζήτησης και παροχής ενέργειας, η οποία θα γίνει εμφανής αμέσως μετά το 2010. Συγκεκριμένα προβλέπει 10% διαφορά το 2020 και 18% το 2030.

Τελικά, το κενό θα καλυφθεί από ένα μίγμα τεχνολογιών, από ανανεώσιμες, άνθρακα και πυρηνικά.

Η έκθεση καταλήγει ότι η αιολική ενέργεια που είναι μια ασφαλής, μηδενικής παραγωγής άνθρακα, οικονομική, εγχώρια πηγή ενέργειας είναι η καλύτερη επιλογή για να συμπληρώσει το κενό στην παραγωγή ηλεκτρισμού που αφήνει το φυσικό αέριο.

Σύμφωνα με τον Dr Ian Mays, Διευθύνοντα Σύμβουλο του Ομίλου RES **"Τα ορυκτά καύσιμα δεν μπορούν να καλύψουν την αναμενόμενη αύξηση σε ενεργειακή ζήτηση και η φθηνή**





ενέργεια τέλειωσε για πάντα. Η Αιολική Ενέργεια είναι πανέτοιμη να κρατήσει τα φώτα μας αναμένα και να καλύψει το κενό. Η Αιολική Ενέργεια λειτουργεί με επιτυχία σε ολόκληρο τον κόσμο και με πρόνοια και κατάλληλα πλαίσια πολιτικής, υπάρχει ικανός φυσικός πόρος για να ξεδιπλωθεί η αιολική ενέργεια σε πολύ μεγάλη κλίμακα. Ο άνεμος είναι ένας αειφόρος δωρεάν φυσικός πόρος και η αιολική τεχνολογία είναι οικονομικά συμφέρουσα, αξιόπιστη, καθαρή και πράσινη - επομένως τι περιμένουμε;"

Ο καθ. Αρθούρος Ζερβός Πρόεδρος του Παγκόσμιου Συμβουλίου Αιολικής Ενέργειας δήλωσε: "Το GWEC προβλέπει ότι η παγκόσμια εγκατεστημένη ισχύς αιολικών εγκαταστάσεων το 2010 θα έχει ανέβει στα 135 GW. Επιπρόσθετα το GWEC υπολογίζει ότι πάνω από 1.000 GW αιολικών μπορούν να εγκατασταθούν μέχρι το 2020, ένα εφαρμοστούν σημαντικές αλλαγές πολιτικής. Το δυναμικό είναι τεχνικά υλοποιήσιμο, αλλά απαιτεί συνεχόμενη ανάπτυξη πολιτικών που θα διευκολύνουν την ακόμη πιο ουσιαστική ενσωμάτωση της αιολικής ενέργειας στο μήγμα ενεργειακής παραγωγής."

Για περισσότερες πληροφορίες και την πλήρη έκθεση επισκεφθείτε την ιστοσελίδα: www.gwec.net

(Απόδοση Τσιπουρίδης I)

Αθήνα, 20 Σεπτεμβρίου 2006

ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ Η ΛΥΣΗ ΣΤΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ!

**Νέα έκθεση της Greenpeace
και της Παγκόσμιας Ένωσης Αιολικής Ενέργειας
για τις τεράστιες δυνατότητες της αιολικής ενέργειας**

Στα πλαίσια του Παγκόσμιου Συνεδρίου Αιολικής Ενέργειας που ξεκίνησε σήμερα στην Αδελαΐδα της Αυστραλίας, η Greenpeace και η Παγκόσμια Ένωση Αιολικής Ενέργειας, δημοσίευσαν έκθεση για τις τεράστιες δυνατότητες και τα πολλαπλά οφέλη της αιολικής ενέργειας. Κυριότερα σημεία της έκθεσης αυτής είναι τα εξής:

- Περισσότερο από το ένα τρίτο (34%) της παγκόσμιας κατανάλωσης ηλεκτρικής κατανάλωσης μπορεί να καλυφθεί από την αιολική ενέργεια έως το 2050. Το ποσοστό αυτό καλύπτει και την ηλεκτρική κατανάλωση των βιομηχανιών.
- Στην περίπτωση που η ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας ικανοποιήσει αυτόν τον στόχο, τότε υπολογίζεται ότι θα έχει αποφευχθεί η έκλυση 113 δισεκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2050.
- Για να αποτρέψουμε οριστικά τον κίνδυνο των κλιματικών αλλαγών, θα πρέπει να μειώσουμε τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα τουλάχιστον κατά 50% μέχρι το 2050. Κάτι τέτοιο μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο αν αναπτυχθεί σημαντικά η αιολική ενέργεια.

• Το 1995 η παγκόσμια εγκατεστημένη ισχύς ανερχόταν σε μόλις 4.800 μεγαβάτ (MW). Στο τέλος του 2005 η αντίστοιχη εγκατεστημένη ισχύς έφτασε τα 59.000 MW.

• Ο ετήσιος τζίρος παγκοσμίως για το 2006 αναμένεται να ξεπεράσει τα 13 δισεκατομμύρια ευρώ, ενώ 150.000 άτομα απασχολούνται στη βιομηχανία αιολικής ενέργειας. Στην περίπτωση που η αιολική ενέργεια ικανοποιήσει τον στόχο του 34%, έως το 2050 αναμένεται να απασχολούνται 1,1 εκατομμύρια εργαζόμενοι παγκοσμίως.

• Το 2005 ήταν η καλύτερη χρονιά για την αιολική ενέργεια, καθώς εγκαταστάθηκαν 11.531 MW αιολικής ενέργειας σημειώνοντας την καλύτερη σχετική επίδοση στην ιστορία.

• Οι χώρες με τη μεγαλύτερη εγκατεστημένη ισχύ είναι: Γερμανία (18.428 MW), Ισπανία (10.027 MW), ΉΠΑ (9.149 MW), Ινδία (4.430 MW) και Δανία (3.122 MW). Επίσης, η Ιταλία, η Αγγλία, η Ολλανδία, η Κίνα, η Ιαπωνία και η Πορτογαλία έχουν ξεπεράσει το φράγμα των 1.000 MW.



Η κατάσταση στην Ελλάδα

• Μόλις 661 MW αιολικής ενέργειας είναι εγκατεστημένα στην Ελλάδα. Η Οδηγία 2001/77 μας υποχρεώνει να καλύψουμε το 20,1% της ηλεκτροπαραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) έως το 2010. Αυτό σημαίνει ότι περίπου 3.000 MW αιολικής ενέργειας θα πρέπει να εγκατασταθούν μέσα στα επόμενα τρία χρόνια!

• Ο νέος νόμος για τις ΑΠΕ, αν και βελτιώνει το καθεστώς για την ανάπτυξη των ΑΠΕ, ωστόσο αφήνει άλιτα μία σειρά από σημαντικά προβλήματα, όπως ο ειδικός χωροταξικός σχεδιασμός για τις ΑΠΕ που ακόμα δεν υπάρχει.

GREENPEACE

Για περισσότερες πληροφορίες:

Δημήτρης Ιμπραήμ

210 3806374 & 375, 6979 443305

Αλάξτε τους λαμπτήρες σας και σώστε τον πλανήτη από την ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ!

Απλά και μόνο η χρήση της διαθέσιμης τεχνολογίας μπορεί να έχει δραματική επίδραση στην καταπολέμηση της παγκόσμιας υπερθέρμανσης, αρκεί να την υιοθετήσουμε. Η χρήση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης και άλλων αποδοτικών φωτιστικών συστημάτων μπορεί να αποτρέψει την εκπομπή 16 δισεκατομμυρίων τόνων διοξειδίου του άνθρακα στα επόμενα 25 χρόνια σύμφωνα με την Διεθνή Επιτροπή Ενέργειας.

(Σ.Σ. Για να κατανοήσετε τα μεγέθη σας θυμίζω ότι οι βιομηχανίες ενέργειας της Ευρώπης εκπέμπουν ετησίως 900 εκατομμύρια τόνους CO2. Άρα δεν είναι αμελητέα ποσότητα. Επίσης η επίσαια κατά κεφαλή εκπομπή CO2 στις ΗΠΑ είναι 22 τόνοι ενώ στην Ευρώπη 11 τόνοι.)

Η Επιτροπή τονίζει ότι κάτι τέτοιο δεν θα είχε οικονομική επιβάρυνση, αλλά αντίθετα θα εξοικονομούσε 1.300 δισεκατομμύρια λίρες Αγγλίας.

Ο Tony Blair έκανε μια συμβολική πράξη εγκαθιστώντας λαμπτήρα χαμηλής κατανάλωσης στον φανό που βρίσκεται έξω από την πρωθυπουργική κατοικία στην οδό 10 Downing Street. Ο Stephen Tindale, Δ/ντης της Greenpeace του Hv. Βασιλείου δήλωσε: "Δεν έχουμε την χρονική πολυτέλεια να περιμένουμε από τα άτομα να σώσουν τον πλανήτη..... Οι κυβερνήσεις πρέπει να δράσουν για να πετύχουμε την αρχή της μείωσης των εκπομπών CO2 μέσα στα επόμενα 10 χρόνια. Άλλις διατρέχουμε τον κινδυνό η παγκόσμια υπερθέρμανση να ξεφύγει εκτός ελέγχου."

Ο τεχνητός φωτισμός είναι υπεύθυνος για την κατανάλωση σχεδόν του 20% της παγκόσμιας κατανάλωσης ηλεκτρισμού, δηλαδή πολύ περισσότερο από την παραγωγή όλων των πυρηνικών σταθμών του κόσμου. Εξαιτίας του τεχνητού φωτισμού παράγονται ετησίως 1.9 δισεκατομμύρια τόνοι CO2, που ισοδυναμούν με το 75% των εκπομπών από τις εξατμίσεις των αυτοκινήτων.

Κι αυτό είναι μόνο η αρχή. Τα επόμενα 25 χρόνια οι παγκόσμια ζήτηση για τεχνητό φωτισμό αναμένεται να διπλασιαστεί, καθώς οι αναπτυσσόμενες χώρες προσπαθούν να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσης τους. Μια μέση οικογένεια στις ΗΠΑ καταναλώνει 10 φορές περισσότερη ενέργεια για τεχνητό φωτισμό από ότι μια κινέζικη και 30 φορές περισσότερο από ότι μια Ινδική. Και πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι υπάρχουν 1,6 δισεκατομμύρια άνθρωποι στον πλανήτη χωρίς πρόσβαση σε υπηρεσίες ηλεκτρικής ενέργειας.

Οι λαμπτήρες πυράκτωσης που χρησιμοποιούμε πρωτοεμφανίστηκαν το 1880 και παράγουν 20 φορές περισσότερη

θερμότητα από ότι φωτισμό, προσθέτοντας στο φορτίο του κλιματισμού τους θερμούς μήνες.

Οι λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης κοστίζουν ετησίως 5,5 φορές λιγότερο για την λειτουργία τους από ότι οι λαμπτήρες πυράκτωσης.

Οι λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης έχουν διάρκεια ζωής 12 φορές περισσότερη από ότι οι λαμπτήρες πυράκτωσης. (6 έτη έναντι 6 μηνών)

Οι λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης κοστίζουν 7 φορές περισσότερο από ότι οι λαμπτήρες πυράκτωσης, αλλά αποσβένονται σε λιγότερο από μισό έτος από τη μειωμένη δαπάνη λειτουργίας.

Οι λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης παράγουν 70% λιγότερη θερμότητα από ότι οι λαμπτήρες πυράκτωσης



ΔΕΚΑ ΤΡΟΠΟΙ

ΝΑ ΜΗΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

* Μην αφήνετε τις ηλεκτρικές συσκευές σε ετοιμότητα (STANDBY), αλλά σβήστε τις.

Πληρώνετε γύρω στα 30-50€ το χρόνο για τα κόκκινα αναμένα φωτάκια στις διάφορες συσκευές σας.

* Αγοράστε ψυγεία και καταψύκτες που είναι αποδοτικά ενεργειακά.

Οι συσκευές αυτές αποτρέπουν εμέσως την εκπομπή έως και 190kg CO2 ετησίως ανά συσκευή.

* Μονώστε τον θερμοσίφωνα σας.

Αν κάθε σπίτι τοποθετούσε θερμομονωτικό περιβλήμα στον θερμοσίφωνα του η χώρα θα γιλύτωνε 15 εκατομμύρια ευρώ ετησίως σε ενεργειακές δαπάνες.

* Ξαναχρησιμοποιήστε το νερό.

Μαζέψτε το νερό από νιπτήρες και μπάνιο και χρησιμοποιήστε το για πότισμα και την τουαλέτα.

* Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα πλυντηρίου των 40° C

Χρησιμοποιώντας 40° C αντί 60° C το πλυντήριο καταναλώνει 30% λιγότερη ηλεκτρική ενέργεια.

* Μην παραγεμίζετε τους βραστήρες νερού

Αν όλοι ζεσταίναμε μόνο το νερό που πραγματικά χρειαζόμασταν θα σώζαμε αρκετή ενέργεια για να φωτίσουμε τους μισού δρόμους μας.

* Μονώστε σοφίτα και τοίχους

Για σχεδόν το 50% των θερμικών απωλειών ευθύνονται η οροφή και οι τοίχοι.

* Βάλτε διπλά τζάμια στα παράθυρα

Με διπλά τζάμια στα παράθυρα περιορίζετε τις απώλειες από τα παράθυρα κατά 50%.

* Εγκαταστήστε φωτοβολταϊκά πανέλα

Φ/Β πανέλα στην οροφή του σπιτιού μπορούν να παράγουν την μισή ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει μια μέση οικογένεια.

* Κατεβάστε τον θερμοστάτη

Κατεβάζοντας τον θερμοστάτη κατά 1° Κελσίου μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας κατά 6%.

(Της Genevieve Roberts. Στοιχεία από το Energy Saving Trust)

(Απόδοση Τσιπουρίδης I.)

Δείτε και αυτόν τον πολύ ενδιαφέροντα δικτυακό τόπο.

<http://www.cres.gr/energy-saving/>

Αλεξανδρούπολη 5-9-2006



ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΒΡΟΥ
ECOLOGICAL SOCIETY OF EVROS
Εργασία για την περιβάλλοντας
Actions for the environment
Εθνικό Τμήμα Διεθνεσιακών Σχέσεων
National Team for International Relations

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

ΑΓΩΓΟΣ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΩΝ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ
ΚΑΙ ΑΠΟΚΡΥΨΗΣ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σύσσωμη σχεδόν, η πολιτική ηγεσία, οι τοπικοί άρχοντες και οι “**αναπτυξιολάγνοι**” της περιοχής, ανακάλυψαν στην πρόσφατη τριμερή συμφωνία Ελλάδας-Βουλγαρίας-Ρωσίας για την μεταφορά αργού πετρελαίου από την Μαύρη

Θάλασσα στην Αλεξανδρούπολη την απαρχή μιας μεγαλειώδους αναπτυξιακής πορείας της περιοχής μας, βομβαρδίζοντας την κοινή γνώμη του τόπου μας με μισές αλήθειες, υπερβολές και μεγαλοστομίες, προσπαθώντας να αποκρύψουν από τους πολίτες την αλήθεια και τους κινδύνους που συνοδεύουν μια παρόμοια επένδυση.

Όπως συνήθως σε παρόμοιες προσπάθειες κατασκευής “**ρυπογόνων**” επενδύσεων στην περιοχή (π.χ. Διαλυτήριο, Εργοστάσιο τσιμέντου, Χρυσωρυχεία κλπ) η Τοπική Κοινωνία και οι αρμόδιοι φορείς της Αυτοδιοίκησης μαθαίνουν τελευταίοι τα γεγονότα.

Με την επίκληση Εθνικών λόγων και λεπτών διεθνών χειρισμών αποκλείεται, για μια ακόμη φορά, η τοπική κοινωνία από τις διαδικασίες αναπτυξιακού σχεδιασμού και λήψης σχετικών αποφάσεων.

Το έργο αυτό προγραμματίστηκε όχι μόνον ερήμην της τοπικής κοινωνίας, αλλά δεν εντάσσεται ούτε στοιχειωδώς στις αναπτυξιακές κατευθύνσεις που κατά καιρούς όλοι οι φορείς πρότειναν και προτείνουν για την περιοχή μας.

Η Οικολογική Εταιρεία Έβρου θεωρεί ότι η προτεινόμενη επένδυση κατασκευής του πετρελαιαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολης θα πρέπει να αντιμετωπιστεί απ' όλους του φορείς, από όλους τους πολίτες της περιοχής, **ως μια ιδιωτική επένδυση μεγάλου ρίσκου για το Περιβάλλον και την Οικονομία της περιοχής:**

- η υλοποίηση της, της οποίας, θα σημάνει ριζική ανατροπή του αναπτυξιακού προσανατολισμού της περιοχής και ακύρωση του μέχρι τώρα σχεδιασμού (π.χ. προώθηση Τουρισμού, ανάδειξη Βιοτόπων, Αλιεία, Υποδομές κλπ) με δυσμενή κατά την γνώμη μας οικονομικά αποτελέσματα.

- Που γίνεται γιατί συμφέρει πρώτιστα τις πετρελαϊκές ιδιωτικές εταιρείες και όχι για εθνικούς λόγους, ούτε για να βοηθήσει την ανάπτυξη της περιοχής

- Που ανοίγει τους “ασκούς του Αιόλου” για την παραπλευρη εγκατάσταση νέων μονάδων βαριάς και ρυπογόνου Χημικής Βιομηχανίας (Διυλιστήριο, Πετροχημικό εργοστάσιο κλπ) στην Αλεξανδρούπολη.

Στην κατεύθυνση λοιπόν της “προσγείωσης” της συζήτησης στα πραγματικά προβλήματα και τις συνέπειες από την υλοποίηση αυτού του έργου προτείνουμε:



1. Να σταματήσουν άμεσα οι πανηγυρισμοί και οι υπερβολές και να ανοίξει ο διάλογος με Ολοκληρωμένη Παρουσίαση στους πολίτες και τους φορείς της περιοχής, όλων των παραμέτρων του έργου.

2. Να αντιμετωπιστεί το έργο από όλους τους φορείς, ως επένδυσης με σκοπό το κέρδος των εμπλεκόμενων εταιρειών και όχι ως “**κοινωφελές**” έργο που θα “**απογειώσει**” την ανάπτυξη της περιοχής.

3. Η συζήτηση να επικεντρωθεί στα προβλήματα και τους κινδύνους που θα δημιουργήσει η επένδυση στο Περιβάλλον, την Οικονομία και την ζωή των πολιτών της περιοχής και στις δυνατότητες και τις διαδικασίες που θα “**αναγκάσουν**” και θα πιέσουν τις ιδιωτικές εταιρείες-κολοσσούς να τα αντιμετωπίσουν.

4. Να μην περιοριστεί η συζήτηση μόνο στα ανταποδοτικά τέλη-οφέλη που διεκδικεί η περιοχή, γιατί θάλασσα, ο αέρας, η φύση και η υγεία είναι αγαθά που δεν τιμολογούνται, δεν αγοράζονται ούτε πωλούνται

5. Να θεσπιστούν στο Θρακικό Πέλαγος, Ζώνες απαγορευμένες για τα Δεξαμενόπλοια και να καθοριστούν συγκριμένες διαδρομές για τα Πετρελαιοφόρα, οι οποίες θα αποκλείουν την διέλευση από οικολογικά και οικονομικά ευαίσθητες περιοχές. Να καθιερωθεί και να χρηματοδοτηθεί το σύστημα ελέγχου αυτών των διαδρομών.

6. Να πρωθηθεί άμεσα η αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου σχετικά με την ρύπανση των θαλασσών και τη διακίνηση των πετρελαιοειδών. Η ελληνική Κυβέρνηση άμεσα πρέπει να υιοθετήσει αυστηρότερα διοικητικά μέτρα, καθώς και την αρχή της απεριόριστης αντικειμενικής ευθύνης σε περιπτώσεις ρύπανσης.

7. Να πρωθηθεί με συγκεκριμένα άμεσα μέτρα, η ριζική αλλαγή της ενεργειακής πολιτικής της χώρας, ώστε να στηρίζεται ολοένα και λιγότερο στο πετρέλαιο. Να ακολουθηθεί μια νέα ενεργειακή πολιτική που θα ενισχύει πραγματικά την βιώσιμη ανάπτυξη και θα ενθαρρύνει την χρήση εναλλακτικών και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ώστε να υπάρχουν πολλαπλά οφέλη για την Εθνική οικονομία, τους καταναλωτές και το Περιβάλλον.

Καλούμε τις “**τοπικές εξουσίες**” να προχωρήσουν, άμεσα, σε διαδικασίες αντικειμενικής και ολοκληρωμένης ενημέρωσης της τοπικής κοινωνίας για την σχεδιαζόμενη επένδυση.

Καλούμε τους πολίτες και τους φορείς του τόπου να πιέσουν προς όλες τις κατευθύνσεις, ώστε το έργο κατασκευής του πετρελαιαγωγού Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολης να αντιμετωπιστεί όχι ως η πανάκεια για την Ανάπτυξη της περιοχής, αλλά ως “**επένδυση ιδιαίτερα μεγάλου ρίσκου**” που υποκρύπτει πολλά προβλήματα και τεράστιους κινδύνους για το Περιβάλλον, την Οικονομία και την Κοινωνική Συνοχή της περιοχής μας.

Η ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΤΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΒΡΟΥ

Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΒΙΟΚΑΥΣΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Παναγιώτης Γ. Παπασταματίου Διδιάκτωρ Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Μέλος Δ.Σ. ΕΛΕΤΑΕΝ

Τα τελευταία 3 έτη τα Βιοκαύσιμα έχουν εισαχθεί στην ατζέντα της ενεργειακής πολιτικής της χώρας με πρωτοβουλία κυρίων του Υπουργείου Ανάπτυξης, σε συμμόρφωση φυσικά με τη σχετική ευρωπαϊκή οδηγία. Πέραν όμως της πολιτικής συζήτησης, πρέπει εκ των προτέρων να σημειώσω ότι το εγχείρημα της ουσιαστικής εισαγωγής των Βιοκαύσιμων είναι ένα πολυεπίπεδο πρόβλημα.

Διότι απαιτεί την ταυτόχρονη εξυπηρέτηση πέντε πολιτικών στόχων:

ΠΡΩΤΟΝ Η αποτελεσματική τήρηση των κοινοτικών δεσμεύσεων της Χώρας στο πλαίσιο της Οδηγίας 2003/30 για 5,75% χρήση βιοκαύσιμων στις μεταφορές το 2010.

ΔΕΥΤΕΡΟΝ Η ενίσχυση της ασφάλειας της ενεργειακής τροφοδοσίας και της ενεργειακής ανεξαρτησίας με την ταχεία προώθηση της χρήσης των βιοκαύσιμων στις μεταφορές

ΤΡΙΤΟΝ Η προστασία του περιβάλλοντος μέσω της χρήσης των βιοκαύσιμων

ΤΕΤΑΡΤΟΝ Η προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης μέσω της εγκατάστασης εγχώριων επενδύσεων παραγωγής Βιοκαύσιμων.

ΠΕΜΠΤΟΝ Η εξυπηρέτηση των ανωτέρω πολιτικών με μεγιστοποίηση του οφέλους για τον Έλληνα αγρότη, με σεβασμό στον ανταγωνισμό και τις διεθνείς υποχρεώσεις της χώρας.

Πιο συγκεκριμένα, η Οδηγία 2003/30 καθορίζει τιμή αναφοράς για το στόχο διείσδυσης των Βιοκαύσιμων έως τις 31-12-2005 το 2% βάσει του ενεργειακού περιεχομένου επί του συνόλου της βενζίνης και του πετρελαίου ντίζελ που διατίθεται προς χρήση στις μεταφορές και έως τις 31-12-2010 το 5,75%, και προβλέπει την παρακολούθηση εφαρμογής της μέσω επηρίων εκθέσεων.

Με σκοπό την ενσωμάτωση της εν λόγω Οδηγίας στο εθνικό δίκαιο, το Υπουργείο Ανάπτυξης, συνεπικουρούμενο από το Εργαστήριο Καυσίμων και Λιπαντικών του ΕΜΠ και το ΚΑΠΕ, εκτέλεσε πριν 2,5 έτη ένα ευρύ πρόγραμμα διαβούλευσεων με όλους τους εγχώρια εμπλεκόμενους στον τομέα καυσίμων/βιοκαύσιμων (Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, Γενικό Χημείο του Κράτους, διυλιστήρια, Σύνδεσμο Εταιριών Εμπορίας Πετρελαιοειδών, εταιρίες παραγωγής βιοκαύσιμων - υπάρχουσες ή ενδιαφερόμενες, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων κ.α.), καθώς και τη Γενική Δ/νση Ενέργειας και Μεταφορών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αλλά και ειδικούς στον τομέα βιοκαύσιμων από διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. Τα κύρια σημεία που προέκυψαν από την παραπάνω διαδικασία και αναφέρονται στην 1η Εθνική Έκθεση για τα Βιοκαύσιμα είναι τα ακόλουθα:



- Μεταξύ των πιθανών βιοκαύσιμων που απαριθμούνται στην Οδηγία 2003/30/EK, τα προσφορότερα για την Ελλάδα είναι το βιοντήζελ και η βιοαιθανόλη, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν πρέπει να προωθηθούν και άλλα βιοκαύσιμα όπως είναι για παράδειγμα τα καθαρά φυτικά έλαια που επίσης είναι πολύ κατάλληλα για την Ελλάδα.

- Το βιοντήζελ δεν παρουσιάζει τεχνικές δυσχέρειες κατά τη διαχείρισή του, οπότε μπορεί να διατεθεί άνετα μέσω της υπάρχουσας υποδομής της αγοράς ντίζελ κίνησης. Μπορεί πολύ εύκολα να αναμιγνύεται με το ντίζελ κίνησης σε ποσοστό μέχρι 5% κατ' όγκο (όπως προβλέπει και ο τεχνικός κανονισμός EN 590:2004) και να διατίθεται από το υπάρχον κανάλι διανομής ντίζελ κίνησης.
- Αντίθετα, η βιοαιθανόλη φαίνεται ότι παρουσιάζει τεχνικές δυσχέρειες αναμεμειγμένη με βενζίνη και για το λόγο

αυτό προκρίνεται η μετατροπή εντός των διυλιστηρίων της βιοαιθανόλης σε ETBE και χρήση του τελευταίου ως συστατικό ανάμιξης στις βενζίνες. Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται ευρέως σε Ισπανία, Ιταλία και Γαλλία.

- Η ποσότητα βιοντήζελ που απαιτείται για την Ελλάδα για το έτος 2010 εκτιμάται σε 148.000 τόνους για να καλύψει τον αντίστοιχο ενδεικτικό στόχο του 5,75%.
- Ένα εργοστάσιο παραγωγής βιοντήζελ από την εταιρία ΕΛΒΥ Α.Ε. στο Κιλκίς έχει ήδη αρχίσει τη λειτουργία του.
- Επισημαίνεται ότι το βιοντήζελ κίνησης που θα κυκλοφορήσει στην Ελλάδα πρέπει να καλύπτει τις προδιαγραφές κατά EN 14214.
- Η ποσότητα βιοαιθανόλης που απαιτείται για την Ελλάδα για το έτος 2010 εκτιμάται σε 390.000 τόνους για να καλύψει τον αντίστοιχο ενδεικτικό στόχο του 5,75%.
- Μέχρι στιγμής δεν υπάρχει παραγωγή ή εισαγωγή βιοαιθανόλης για χρήση ως καυσίμου μεταφορών, παρά μόνο για την παρασκευή αλκοολούχων ποτών.
- Επισημαίνεται ότι δεν έχουν εκδοθεί ακόμη από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Τυποποίησης (CEN) προδιαγραφές για βιοαιθανόλη αυτοκίνησης.
- Επιπλέον, για αποφευχθούν απόπειρες νόθευσης της (αφορολόγητης κατά πάσα πιθανότητα) βιοαιθανόλης αυτοκίνησης με τη φθηνότερη χημικά παραγόμενη αιθανόλη, η διαφορά των οποίων σημειωτέον είναι πολύ δύσκολο να ανιχνευθεί ειδικά σε μίγματα με βενζίνη, προκρίνεται η λύση της ιχνηθέτησης της βιοαιθανόλης με ETBE εντός των μονάδων παραγωγής της, τεχνική που εφαρμόζεται στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες.

- Στην Ελλάδα σήμερα υπάρχει σημαντικό δυναμικό αγροτικών καλλιεργειών που μπορούν να διατεθούν για την παραγωγή βιοκαυσίμων.

Για το βιοντήζελ σημαντικό ρόλο αναμένεται να παίξουν το ηλιέλαιο και το βαμβακέλαιο (από εγχώρια παραγωγή), καθώς και το κραμβέλαιο (όταν υπάρχει συστηματική εγχώρια καλλιέργεια της ελαιοκράμβης), ενώ το καπνέλαιο και το ντοματέλαιο αποτελούν πολλά υποσχόμενες εναλλακτικές πρώτες ύλες.

Για τη βιοαιθανόλη σημαντικό ρόλο αναμένεται να παίξει ο γλυκός σόργος που έχει υψηλότερη στρεμματική απόδοση σε βιοαιθανόλη από το ζαχαρότευτλο και από δοκιμαστικές καλλιέργειες δείχνει να ευδοκιμεί σε όλη τη χώρα.

Με βάση όλα αυτά σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε μια συγκεκριμένη πολιτική που περιελάμβανε:

1 την Κοινή Υπουργική Απόφαση για την υιοθέτηση του προτύπου EN14214 για το Βιοντήζελ έτσι ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του,

2 την ψήφιση, με συνεργασία των Υπουργείων Οικονομικών και Ανάπτυξης, της απαλλαγή κατάλληλων ποσοτήτων βιοντήζελ από τον Ειδικό Φόρο Κατανάλωσης,

3 την ένταξη στο νέο αναπτυξιακό νόμο της παραγωγής βιοκαυσίμων ή στερεών καυσίμων από βιομάζα και της παραγωγή βιομάζας από φυτά,

4 την κατάρτιση και ψήφιση του ο νόμου 3423/2005 για την εισαγωγή των βιοκαυσίμων στην ελληνική αγορά.

Ο νόμος 3423/2005 καθορίζει τις προϋποθέσεις και την άδεια που πρέπει να διαθέτει κάποιος για να παρέξει ή να εμπορευτεί βιοκαύσιμα. Ο κάτοχος αυτής της άδειας μπορεί να διαθέτει αυτούσια βιοκαύσιμα στον τελικό καταναλωτή. Η ανάμιξη των βιοκαυσίμων με τα αντίστοιχα προϊόντα πετρελαίου μπορεί να γίνεται μόνο στις εγκαταστάσεις των διυλιστηρίων ή των εταιρειών εμπορίας.

Ο νόμος καθορίζει επίσης το τρόπο κατανομής των αποφορολογημένων ποσοτήτων. Οι βασικές αρχές είναι οι ακόλουθες:

1 Οι ποσότητες βιοκαυσίμων που προέρχονται από εγχώριες ενεργειακές καλλιέργειες έχουν προτεραιότητα. Έτσι στηρίζεται η αγροτική οικονομία και δίνεται εναλλακτική διέξοδο στον αγρότη.

2 Στα εργοστάσια που τους κατανεμήθηκε μια ποσόστωση αποφορολογημένου βιοκαυσίμου και την παρήγαγαν και διέθεσαν πλήρως, κατανέμεται κατ' ελάχιστον αυτή η ποσότητα και την επόμενη χρονιά. Έτσι διαμορφώνεται κλίμα επενδυτικής ασφάλειας.

3 Η μοναδική περιπτώση να μην λάβει ένα εργοστάσιο την πλήρη αυτή ποσόστωση, είναι η συνολική διαθέσιμη ποσότητα να έχει καλυφθεί από ενεργειακές καλλιέργειες. Αυτό όμως είναι κάτι ήδη γνωστό, για αυτό θα πρέπει οι επενδυτές να κινηθούν από τώρα για την ανάπτυξη τέτοιων καλλιεργειών μέσω συμβολαιακής γεωργίας. Με τον τρόπο αυτό -μέσω των εργαλείων της ιδιωτικής πρωτοβουλίας- επιταχύνεται η ενημέρωση και εκπαίδευση των αγροτών μας και προωθείται η ανάπτυξη ενεργειακών καλλιεργειών στη χώρα μας.

4 Προϋπόθεση για να υποβάλει ένας φορέας αίτηση για να του κατανεμθεί για το επόμενο έτος, κάποια αποφορολογημένη ποσότητα είναι να διαθέτει ήδη άδεια εγκαταστάσης του εργοστασίου του. Έτσι πριμοδοτούνται ώριμες επενδύσεις και παράλληλα διασφαλίζεται τη βιωσιμότητά τους

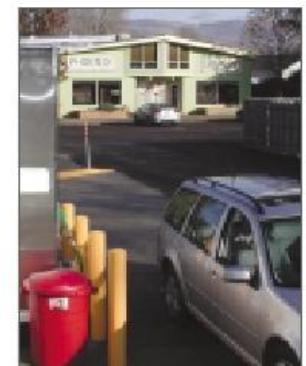
διότι η κατασκευή της επένδυσης μπορεί να ξεκινήσει μετά την εξασφάλιση της αποφορολογημένης ποσότητας.

5 Τα διυλιστήρια και οι εισαγωγείς είναι υποχρεωμένοι να παραλαμβάνουν τις αποφορολογημένες ποσότητες όταν οι παραγωγοί δεν βρίσκουν άλλους πελάτες. Έτσι δημιουργείται ένα τελευταία καταφύγιο, στηρίζονται οι επενδύσεις και εξασφαλίζεται την επίτευξη των στόχων. Σε κάθε περίπτωση η Κυβέρνηση έχει δικαίωμα να θέτει ανώτατη τιμή πώλησης για να αποφεύγονται καταχρηστικά φαινόμενα.

6 Ο νόμος επίσης προβλέπει τις αναγκαίες εγγυήσεις που πρέπει να προσκομίζει ο δικαιούχος αποφορολογημένης ποσότητας όπως και τις κυρώσεις σε περίπτωση που δεν μπορέσει να αξιοποιήσει αυτό το δικαίωμα που έλαβε.

Η Ελλάδα βρίσκεται μπροστά σε ένα κρίσιμο σταυροδρόμι και από τις επιλογές της θα εξαρτηθεί εάν η αγορά των βιοκαυσίμων θα αναπτυχθεί στη χώρα μας προς όφελος του έλληνα αγρότη ή εάν τα αναγκαία ποσοστά βιοκαυσίμων θα καλυφθούν είτε από κατευθείαν εισαγωγές είτε από βιοκαύσιμα που θα παράγονται μεν σε ελληνικά εργοστάσια αλλά με εισαγόμενες πρώτες ύλες. Το τελευταίο θα σημαίνει ότι η απώλεια εσόδων του ελληνικού κράτους λόγω της μείωσης του ΕΦΚ για τα βιοκαύσιμα θα καταλήξει σε όφελος των ευρωπαίων αγροτών που θα παράγουν την πρώτη ύλη.

Σε αυτή την προσπάθεια δεν πρέπει να μας διαφεύγει ο ουσιαστικός στόχος που δεν μπορεί να είναι άλλος από την πλήρη ανάπτυξη της αγοράς των βιοκαυσίμων στην Ελλάδα με όφελος για τον Έλληνα αγρότη. Στο πλαίσιο αυτό οι Έλληνες επιχειρηματίες πρέπει να δουν τα βιοκαύσιμα ως μια πολλαπλή επιχειρηματική και αναπτυξιακή ευκαιρία. Να μη περιοριστούν μόνο στα εθνικά μας σύνορα αλλά να κινηθούν για τη δημιουργία φορέων και επιχειρήσεων για την εμπορία των ελληνικών πρώτων υλών, που θα αναλάβουν να πρωθούν και να διακινούν τα προϊόντα των ελληνικών ενεργειακών καλλιεργειών στο εξωτερικό. Αυτό που δεν θέλουμε να πάθουμε εμείς, δηλ. να αναπτύξουμε την αγορά βιοκαυσίμων με εισαγωγές και όχι με εγχώρια παραγωγή, ας το αντιστρέψουμε και ας ανοίξουμε τις αγορές της Ευρώπης προς όφελος των Ελλήνων αγροτών. Παράλληλα, η πολιτεία οφείλει να εκδίδει γρήγορα τις αναγκαίες διοικητικές πράξεις και να επεκτείνει χρονικά το όριο της αποφορολόγησης σύμφωνα με το Κοινοτικό Δίκαιο.



Πέρα όμως των ωφελειών για τον ελληνικό αγροτικό πληθυσμό, η ανάπτυξη της αγοράς των βιοκαυσίμων έχει πολλαπλασιαστικά οφέλη για την ελληνική κοινωνία:

1 Αποσοβεί τα πρόστιμα που κινδυνεύει να πληρώσει η Ελλάδα λόγω της μη συγκράτησης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.

2 Προσφέρει συναλλαγματικό όφελος λόγω της μείωσης των εισαγωγών καυσίμων.

3 Μειώνει την ενεργειακή εξάρτησης από το πετρέλαιο

4 Συμβάλει σε ένα καθαρότερο περιβάλλον

Τα βιοκαύσιμα είναι μια ανανεώσιμη μορφή ενέργειας και ως τέτοια πρέπει να την αγκαλιάσουμε όλοι.



ΚΑΒΑΛΑ

Εγκαινιάστηκε το ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ

Πραγματοποιήθηκαν στις 16 Σεπτεμβρίου τα εγκαίνια του Αιολικού Πάρκου "Άλογοράχη" στην κοινότητα Ανάβρας του νομού Μαγνησίας, με την παρουσία του Υπουργού Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας, ο οποίος αποκάλυψε αναμνηστική πλάκα και ενεργοποίησε τις ανεμογεννήτριες.

Το έργο κατασκεύασε η εταιρεία "Ενεργειακής Άλογοράχης Α.Ε." που ίδρυσε η ισπανική εταιρεία GAMESA, ενώ το έργο εξαγοράστηκε εξ ολοκλήρου από την επίσης ισπανική IBERDROLA και αποτελεί το πρώτο έργο που υλοποιεί η GAMESA στην Ελλάδα.



Ο Υπουργός ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας εγκαινιάζει το Αιολικό Πάρκο "Άλογοράχη" στην Ανάβρας, Νομού Μαγνησίας 16-09-2006

Η GAMESA δραστηριοποιείται στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, και πιο συγκεκριμένα στην ανάπτυξη και υλοποίηση αιολικών πάρκων, καθώς και στην κατασκευή και πώληση ανεμογεννητριών, όπου κατέχει μία από τις κορυφαίες θέσεις παγκοσμίως.

Η GAMESA ξεκίνησε τις δραστηριότητές της στην Ελλάδα το 1999 με τη σύσταση το Νοέμβριο του 2000 της θυγατρικής της εταιρείας GAMESA ENERGIAKI HELLAS AE με έδρα την Αθήνα. Η GAMESA στην Ελλάδα ενεργοποιείται στην ανάπτυξη Αιολικών Πάρκων, στην επίβλεψη της κατασκευής των αδειοδοτημένων Αιολικών Πάρκων, και τέλος στις πωλήσεις ανεμογεννητριών. Η συνολική επένδυση του αιολικού πάρκου "Άλογοράχη" ανέρχεται στα 22 εκατ. ευρώ και επιχορηγήθηκε από πόρους του Γ' ΚΠΣ και πιο συγκεκριμένα, από το μέτρο 2.1 με 4.590.000 ευρώ και από το μέτρο 6.5 με 1.100.000 ευρώ του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα" του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Το αιολικό πάρκο Άλογοράχη είναι το πρώτο στην Περιφέρεια της Θεσσαλίας και μάλιστα βρίσκεται πιο ψηλά από κάθε άλλο πάρκο σε όλη την Ελλάδα, αφού το υψόμετρο είναι περίπου στα 1.650 μέτρα.

Η ηλεκτρική ενέργεια που θα παράγεται εκτιμάται πως ισοδυναμεί με την ετήσια ηλεκτρική κατανάλωση 13.000 νοικοκυριών. Και αυτό σημαίνει εξοικονόμηση 9.000 τόνων πετρελαίου. Σημαίνει δε και προστασία του περιβάλλοντος με την αποφυγή εκπομπής 37.000 τόνων διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, με αποτέλεσμα την σημαντική συμβολή του έργου κατά του φαινομένου του θερμοκηπίου.

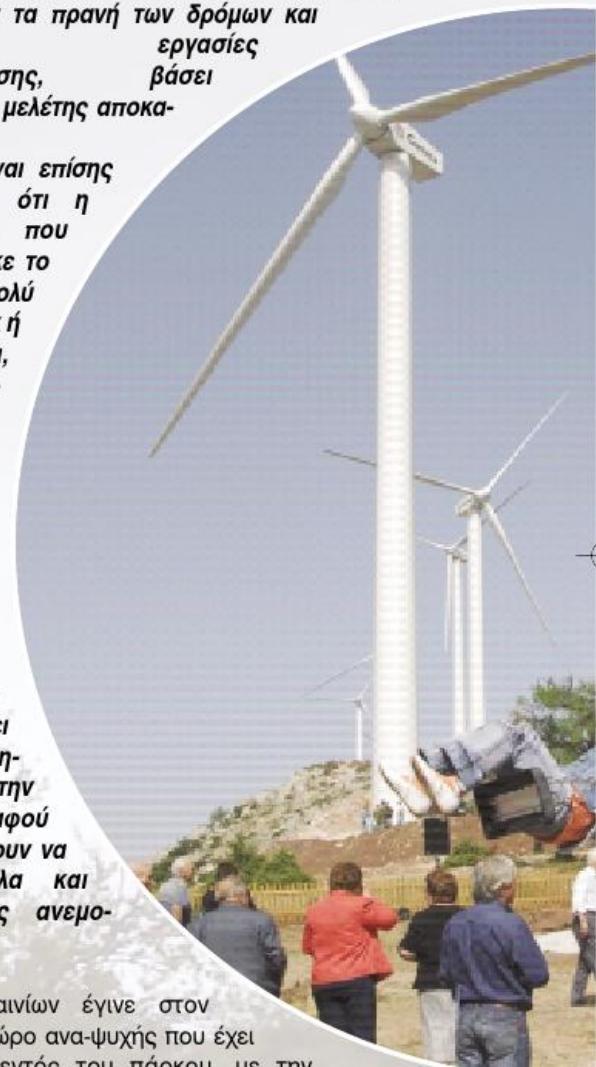


Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην αποκατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή του πάρκου. Για τον σκοπό αυτό έγιναν εκτεταμένες εργασίες αποκατάστασης των περιοχών που είχαν εγκατασταθεί τα εργοτάξια, διαμορφώθηκαν τα πρανή των δρόμων και συνεχίζονται εργασίες δεντροφύτευσης, βάσει εγκεκριμένης μελέτης αποκατάστασης.

Σημαντικό είναι επίσης να τονιστεί ότι η περιοχή που εγκαταστάθηκε το πάρκο έχει πολύ σημαντική κτηνοτροφία, που ανέρχεται σε περίπου 30,000 ζώα που ζουν ελεύθερα στα βουνά της Ανάβρας. Η λειτουργία του πάρκου απέδειξε από τις πρώτες μέρες ότι δεν έχει ουδεμία αρνητική επίπτωση στην κτηνοτροφία αφού τα ζώα συνεχίζουν να βόσκουν δίπλα και κάτω από τις ανεμογεννητριες.

Η τελετή εγκαινίων έγινε στον περιφραγμένο χώρο αναψυχής που έχει κατασκευαστεί εντός του πάρκου, με την παρουσία πλήθους κόσμου από την περιοχή της Μαγνησίας, της Φθιώτιδας και φυσικά πολλούς καλεσμένους από την Αθήνα. Η θέα προς τον Μαλιακό στα νότια και προς τα βουνά της Ανάβρας και την πεδιάδα της Θεσσαλίας στα βόρεια ήταν πραγματικά μαγευτική.

Ο καιρός βοήθησε στην επιτυχία της εκδήλωσης, αφού όλη την ημέρα είχε μία υπέροχη λιακάδα, αλλά ταυτόχρονα το ελαφόρο αεράκι που φυσούσε ήταν αρκετό για να τεθούν σε λειτουργία οι ανεμογεννητριες, μόλις ο Υπουργός κ. Σιούφας πάτησε το κουμπί από το κτίριο ελέγχου του πάρκου. Μετά την τελετή εγκαινίων ακολούθησε γεύμα στις "Πηγές Ανάβρας" όπου σε ένα πολύ όμορφο χώρο, με πολλά τρεχούμενα νερά, όλοι οι καλεσμένοι και όλοι οι κάτοικοι της Ανάβρας είχαν την ευκαιρία να γιορτάσουν την έναρξη λειτουργίας.



ΣΤΗΝ ΑΛΟΓΟΡΑΧΗ της GAMESA στη Μαγνησία.

Σταχυολογίσαμε τα ακόλουθα από τις ομιλίες που ακολούθησαν:

Ομιλία του υπουργού Ανάπτυξης Δημήτρη Σιούφα.

“Είναι μεγάλη χαρά για μένα και τον Τάσο τον Νεράν-τζή να εγκαινιάζουμε, σήμερα, εδώ στην Ανάβρα, το

Αιολικό Πάρκο “Αλογόραχη”. Η συμμετοχή

του αντιπροέδρου της Βουλής Γιώργου

Σούρλα, της βουλευτού Ζέπτας

Μακρή, του γενικού γραμματέα

της Περιφέρειας Θεσσαλίας

Φώτη Γκούπα, των πρεσ-

βευτών της Ισπανίας και

του Μεξικού, εκπρο-

σώπων των αρχών

του Νομού και του

επιχειρηματικού

του κόσμου, αλ-

λά και των κατοί-

κων της περιο-

χής αναδεικνύ-

ουν τη σημασία

του έργου.

Αποτελεί ένα

ακόμη σημαντι-

κό έργο που

δημιουργείται

στο πλαίσιο της

Νέας Ενέργειας

Στρατηγικής για

την ανάπτυξη των

ανεξάντλητων Ανα-

νέωσμων Πηγών Ενέρ-

γειας (ΑΠΕ). Έτσι θα το

λέμε εφεξής αντί για ανα-

νέωσμες ανεξάντλητες γιατί

έτοι είναι. Είναι ένα ακόμη εξαιρε-

τικό παράδειγμα συνεργασίας της

τοπικής κοινωνίας με την κεντρική διοίκηση

και τους επενδυτές.

Στη γη των θεών του Ολύμπου, στη γη του Αίολου, του θεού των ανέμων. Και εδώ ο **άνεμος είναι στοιχείο δημιουργίας**. Στη νέα ενέργειακή πραγματικότητα που διαμορφώσαμε με θεσμικές παρεμβάσεις και διεθνείς πρωτοβουλίες, η προώθηση των επενδύσεων σε ΑΠΕ και η ενίσχυση τους στο ενέργειακό ισοζύγιο, αποτελεί πρώτιστο μέλημά μας.

Άλλωστε, είναι γνωστό ότι οι χώρες, που πρωτοστατούν στον τομέα των ΑΠΕ, δεν καρπώνονται μόνο οικονομικά αλλά και κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη”.

Ομιλία του υφυπουργού Ανάπτυξης Τάσου Νεράντζη.

Η παρουσία μελών της κυβέρνησης, βουλευτών και εκπροσώπων κάθε αρχής στη Θεσσαλία υποδεικνύουν εμφαντικά τη σταθερή μας θέση για ανάπτυξη και απεξάρτηση της Χώρας από το πετρέλαιο, που λιγοστεύει, ρυπαίνει και η τιμή του ανέρ-

χεται αλματωδώς και να προσανατολιστεί σε νέες πηγές ενέργειας τον αέρα, τον ήλιο, τη βιομάζα. Είναι παρήγορο ότι η τοπική κοινωνία κατενόησε ότι τα αιολικά πάρκα είναι φιλικά προς το περιβάλλον και με τα έσοδα που έχουν βοηθούν την τοπική κοινωνία. Για αυτό και αγκάλιασαν την επενδυτική πρωτοβουλία στην Αλογόραχη της Ανάβρας στέλνοντας έτσι και από εδώ ένα μήνυμα σε ολόκληρη τη Χώρα.”

Στην ομιλία του Γενικού Διευθυντή της **GAMESA ENERGIAKI HELLAS** κ.Σπηλιωτόπουλου μεταξύ άλλων αναφέρθηκαν:

Πρώτον, πριν από όλα, θέλω να ευχαριστήσω για την ζεστασιά και για την υποστήριξη που μας προσέφεραν όλοι στην περιοχή της Ανάβρας, της Μαγνησίας και της Φθιώτιδας γενικότερα. Η στενή συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση τα τελευταία αυτά χρόνια και η υπομονή που έδειξαν οι κτηνοτρόφοι του βουνού στην διάρκεια της κατασκευής του έργου, αποτέλεσαν ιδιαίτερα κρίσιμες παραμέτρους ώστε να ξεπεραστεί πλήθος δυσκολιών που εύλογα παρουσιάστηκαν σε ένα τόσο μεγάλο έργο... Το αιολικό πάρκο της Αλογόραχης αποτελεί ένα σημαντικό παράδειγμα καλής και υγιούς συνεργασίας με την τοπική αυτοδιοίκηση που είχε από την αρχή ένα αναπτυξιακό στόχο για την περιοχή, ένα παράδειγμα για το πώς μπορούν να αναπτυχθούν αντίστοιχες επενδύσεις στην περιφέρεια και να πρωθηθεί η γενικότερη ανάπτυξη στην χώρα μας...

...είναι παραδειγματική η ένταξη ενός εκ προοιμίου φιλικού προς το περιβάλλον έργου, σε μια περιοχή πραγματικού φυσικού κάλλους με απόλυτο σεβασμό στο περιβάλλον. Πολύ σημαντικό είναι να τονιστεί το γεγονός ότι το πάρκο εγκαταστάθηκε σε μία περιοχή με πάρα πολύ σημαντικό ζωικό κεφάλαιο, χωρίς να έχει όμως σήμερα καμία αρνητική επίπτωση στα ζώα που βόσκουν ελεύθερα στην γύρω περιοχή...

Δεύτερον, είναι σημαντικά τα τεχνικά προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν στην διάρκεια της κατασκευής. Το αιολικό πάρκο Αλογόραχη είναι εγκατεστημένο σε υψόμετρο που φτάνει έως τα 1.650 μέτρα, υψόμετρο που το κατατάσσει στην κορυφή όλων των αιολικών πάρκων της χώρας μας. Είναι επίσης το πρώτο που κατασκευάζεται στη Περιφέρεια της Θεσσαλίας, ενώ η μεγάλη απόσταση του από τα αστικά κέντρα και ο απομονωμένος χαρακτήρας του δημιούργησε σημαντικές προκλήσεις που έπρεπε να επιλυθούν στη φάση της κατασκευής. Η συμβολή δε της ΔΕΗ πρέπει επίσης να σημειωθεί, αφού η συνεργασία μας ήταν καθοριστικής σημασίας για την σύντομη σύνδεση του πάρκου με το Σύστημα.

Τρίτον, είναι άξια μνείας η αντιμετώπιση του έργου από τα θεσμικά όργανα της τοπικής κοινωνίας. Η Κοινότητα Ανάβρας αντιμετώπισε το έργο σε ορθή κριτική βάση, έχοντας σαφή θέση από την πρώτη στιγμή για τα οφέλη που θα προκύψουν στην ανάπτυξη του τόπου...

(Τσιπουρίδης I)

GAMESA ENERGIAKI HELLAS A.E.

Παμπούκη 3, 154 51 N. Ψυχικό, Αθήνα
Τηλ.: 210 675 3300, Fax: 210 675 3305

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΒΡΑΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

Του Δημήτρη Χρ. Τσουκαλά

ΕΓΚΑΙΝΙΑ ΑΙΟΛΙΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΑΛΟΓΟΡΑΧΗΣ 16-9-2006

Καλώς ορίσατε στα μέρη μας, στην ορεινή και κτηνοτροφική Ανάβρα, την παλιά Γούρα. Ως Πρόεδρος της Κοινότητας Ανάβρας Μαγνησίας, εκπροσωπώντας το Κοιν. Συμβούλιο και όλους τους δημότες και δημότισσες της Ανάβρας, θέλω να εκφράσω την ιδιαίτερη χαρά που όλοι και όλες αισθανόμαστε, γιατί φτάσαμε σήμερα, μετά από μακρόχρονες προσπάθειες, να γιορτάζουμε τα εγκαίνια του Αιολικού Πάρκου της Αλογόραχης στην Ανάβρα Μαγνησίας, ενός πολύ σημαντικού και πολλαπλά ωφέλιμου έργου.

Για μας είναι ένα έργο που κατ' αρχήν θα ενισχύσει σημαντικά τα έσοδα της Κοινότητας μας. Με το 3% επί του κόστους της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας που αναλογεί στην Κοινότητα μας -εδώ θέλω να πω, πως πολύ σωστά αυξήθηκε πριν από λίγους μήνες από 2% σε 3% χάρις στις δικές σας ενέργειες κ. Υπουργέ-, θα μπορέσουμε να σας ευχαριστήσω -θα μπορέσουμε να ενισχύσουμε σημαντικά τον προϋπολογισμό μας, και μαζί με άλλα αναπτυξιακά έργα όπως π.χ. το μικρό υδροηλεκτρικό που θα ξεκινήσει σύντομα - και θα χρειαστούμε και γι' αυτό τη βοήθεια σας, κ. Υπουργέ-, θα μπορέσουμε να προσβλέπουμε στην οικονομική μας αυτοδυναμία.

Πέρα όμως από τα οφέλη για την Κοινότητα μας, το έργο αυτό συμβάλλει, όπως είναι σε όλους κατανοητό, και στην ενίσχυση της εθνικής μας οικονομίας. Η παραγωγή ηλεκτρισμού από ήπιες μορφές ενέργειας σημαίνει για τον τόπο εξοικονόμηση χρημάτων και πόρων, καθώς και μερική αποδέσμευση από τη διακύμανση της τιμής του πετρελαίου.

Τέλος το Αιολικό Πάρκο στην Αλογόραχη είναι ένα έργο περιβαλλοντικό. Η δημιουργία του είναι μια πράξη με ιδιαίτερη σημασία και εμβέλεια. Δεν αφορά μόνο εμάς τους κατοίκους αυτής της περιοχής ούτε γενικότερα τους Ελληνες και τις Ελληνίδες. Ενα έργο όπως αυτό, φιλικό προς το περιβάλλον, αφορά την παγκόσμια κοινότητα, γιατί εκτός από τις άμεσες θετικές συνέπειες που αφορούν στην προστασία της φύσης, επιδρά σιγά-σιγά και στη νοοτροπία των ανθρώπων, διαμορφώνοντας συνειδήσεις, συνήθειες και αντλήψεις που αποκαθιστούν τη σωστή σχέση που είχε κάποτε ο άνθρωπος με τη φύση γύρω του. Γι' αυτό και αισθανόμαστε ιδιαίτερα ευχαριστημένοι και υπερήφανοι που με τις μικρές μας δυνάμεις συμβάλλαμε κι εμείς προς τη κατεύθυνση αυτή.

Δεν είμαι ο πιο κατάλληλος, ούτε είναι η στιγμή να αναλύσουμε τα προτερήματα και τις ωφέλειες της αιολικής ενέργειας. Θα αναφέρω μόνο ένα σημείο που διάβασα και μου έκανε ιδιαίτερη εντύπωση: Είναι από ένα κείμενο του Στέλιου Ψωμά από το Ελληνικό τμήμα της GREENPEACE:

"Μια συνηθισμένη ανεμογεννήτρια των 750 kW παράγει κατά μέσο όρο στην Ελλάδα 2,25 εκατ. Κιλοβατάρες το χρόνο, και έτσι αποτρέπεται η έκλιση 2.250 τόνων διοξειδίου του άνθρακα (υπεύθυνου για το γνωστό φαινόμενο του θερμο-κηπίου), όσο δηλ. απορροφούν επησίως 3.000 στρ. δάσους ή αλλιώς 150.000 δέντρα." Αν δηλ. κάνουμε την αναγωγή αυτής της διαπίστωσης στα δικά μας, οι 20 ανεμογεννήτριες της Αλογόραχης με ισχύ 850 kW (100 περισσότερες) ισοδυναμούν με 60.000 στρ. δάσους, είναι δηλ. σαν να αυξάνονται κατά 50% οι δασικές εκτάσεις που μας περιβάλλουν. Εμείς, αγαπητοί φίλοι και φίλες, εδώ στα βουνά της Γούρας με τα πυκνά δάση, ζούμε μέσα στη φύση, μαζί με τη φύση και από τη φύση. Εδώ και αιώνες οι πρόγονοί μας, οι γονείς μας και πολλοί από μας, βόσκουν τα ζώα τους σ' αυτά τα βουνά και περνούν ένα μεγάλο μέρος της ζωής τους εδώ. Είχαν μάθει να τ' αγαπούν να τα φροντίζουν και να τα προστατεύουν, γιατί ήταν, και είναι και σήμερα, η ζωή τους και το βιός τους. Γι' αυτό και οι κάτοικοι της Ανάβρας, χωρίς να είναι συνειδητά οικολόγοι, αποδέχτηκαν στη συντριπτική τους πλειοψηφία, το έργο που τους προτείναμε, ένα έργο, όπως είπα, φιλικό προς το περιβάλλον. Γι' αυτό, αν κάποιοι θά πρεπει πρώτοι να έχουν την επιβράβευση και την επιδοκιμασία για



την επίτευξη του έργου αυτού, είναι οι δημότες και δημότισσες κτηνοτρόφοι της Ανάβρας, που έδωσαν την ευκαιρία και συνεργάστηκαν για τη δημιουργία αυτού του τόσο σημαντικού έργου. Οι κάτοικοι της Ανάβρας δεν είναι μόνο πρωτοπόροι στο ότι κατέφεραν να έχουν ένα υψηλό εισόδημα, να έχουν 0% ανεργία και να απολαμβάνουν μια υψηλού επιπέδου ποιότητα ζωής. Έγιναν πρωτοπόροι και σε έργα που προστατεύουν και αναδεικνύουν το περιβάλλον. Κλείνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω κατ' αρχήν την εταιρεία GAMESA και τον Διευθυντή της στην Ελλάδα κ. Βασ. Σπηλιοτόπουλο για την καλή συνεργασία που είχαμε σε όλες τις φάσεις υλοποίησης του έργου. Κι ακόμη να ευχαριστήσω τον Υπουργό Ανάπτυξης κ. Δ. Σιούφα, καθώς και όλους και όλες, επώνυμους και μη, που μας έκαναν την τιμή να έλθουν εδώ σήμερα και να γιορτάσουν μαζί μας το ευχάριστο για μας γεγονός των εγκαινίων του Αιολικού Πάρκου.

Το NEO ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΘΡΑΚΑ της Παγκόσμιας Τράπεζας

(The World Bank Umbrella Carbon Facility - UCF)



Η Παγκόσμια Τράπεζα (ΠΤ) ξεκίνησε το UCF στα τέλη Αυγούστου. Το νέο ταμείο θα αποκτήσει πιστοποιητικά μείωσης εκπομπών από μεγάλα έργα CDM και JI. Οι πόροι του UCF προέρχονται από χρήματα που ήδη υπάρχουν σε άλλα ταμεία άνθρακα καθώς και από πελάτες του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα.

Η ΠΤ έχει σήμερα μια γκάμα από ταμεία άνθρακα. Αυτά περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Prototype Carbon Fund,
- Community Development Carbon Fund,
- Italian Carbon Fund,
- Netherlands CDM Facility

τα οποία εξειδικεύονται σε συγκεκριμένες χώρες ή τομείς.

Τα ταμεία για λογαριασμό της ΠΤ διαχειρίζεται η μονάδα **Carbon Finance Unit (CFU)**. Οι δυνατότητες χρηματοδότησης των υπαρχόντων ταμείων είναι περιορισμένες. Για αυτό το λόγο μέχρι σήμερα η ΠΤ δεν έχει καταφέρει να αποκτήσει πιστοποιητικά μείωσης εκπομπών τα οποία προέρχονται από πολύ μεγάλα έργα.

Η ΠΤ αποφάσισε να δημιουργήσει ένα καινούργιο ταμείο με την ονομασία **Umbrella Carbon Facility (UCF)** το οποίο θα συγκεντρώσει χρήματα από πολλαπλές πηγές. Περίπου το 75% των πηγών θα προέρχεται από ιδιωτικά κεφάλαια. Το **UCF** χρηματοδοτείται μερικώς από κεφάλαια τα οποία διαχειρίζεται η ΠΤ.

Εκτός από τα τέσσερα (4) ανωτέρω ταμεία υπάρχουν επίσης τα ακόλουθα:

- Bio Carbon Fund,
- Danish Carbon Fund,
- Netherlands European Carbon Facility και το
- Spanish Carbon Fund.

Στο νέο αυτό ταμείο συμμετέχουν επίσης σαν επενδυτές και επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα. Η κάθε αγορά που γίνεται από το **UCF** χρησιμοποιεί κεφάλαια από διαφορετικούς ιδιώτες επενδυτές αλλά και κεφάλαια που διαχειρίζεται η Παγκόσμια Τράπεζα.



Σύμφωνα με την ΠΤ το νέο ταμείο φέρνει ρευστότητα στην αυξανόμενη αγορά άνθρακα. Επίσης μειώνει τη διοικητική προσπάθεια: αντί της υπογραφής μιας σύμβασης για κάθε ξεχωριστό ταμείο Emission Reduction Purchase Agreement (ERPA) αρκεί να υπογραφεί μια και μόνο σύμβαση με το **UCF**.

Η πρώτη επιτυχής σύμβαση με το UCF ολοκληρώθηκε τα τέλη Αυγούστου 2006 όταν το CDM Executive Board καταχώρησε στα μητρώα του 2 έργα από τις κινεζικές χημικές βιομηχανίες στην επαρχία Jiangsu.

Τα έργα αφορούν την αποτέφρωση του HFC23 (Trifluoromethane), το οποίο είναι παραπροϊόν της παραγωγής ψυκτικών ουσιών. Το HFC23 είναι ένα από τα πιο δραστικά αέρια του θερμοκηπίου με δυναμική 11.700 φορές μεγαλύτερη από αυτή του CO₂. Με αυτή τη συμφωνία το **UCF** θα αγοράσει 100.000.000 CERs συνολικής αξίας 799.000.000.

Οι ιδιωτικές εταιρείες που συμμετέχουν σε αυτό το ταμείο περιλαμβάνουν τις:

- Natsource Asset Management,
- Deutsche Bank,
- Climate Change Capital

και αρκετές μεγάλες ενεργειακές εταιρείες.

Η Κίνα επιβάλλει σε έργα HFC φορολογία η οποία ανέρχεται στο 65% της αξίας των πιστοποιητικών CERs και διοχετεύει τους πόρους αυτούς στο ταμείο **Clean Development Fund (CDF)**.

Το **CDF** προάγει έργα εξοικονόμησης ενέργειας, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και έργα που αξιοποιούν τα αέρια που προέρχονται από τα ορυχεία.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το νέο ταμείο **UCF**, τα υπάρχοντα έργα καθώς και πληροφορίες για την ανάπτυξή τους μπορείτε να επισκεφτείτε την ιστοσελίδα

Ο ΑΝΕΜΟΣ ΕΜΠΝΕΕΙ



Από τον περασμένο Μάιο στην είσοδο του κεντρικού κτιρίου της ΔΕΗ στο Βόλο (οδός Λαρίσης) εκτίθεται μία μοναδική για τα ελληνικά δεδομένα λειτουργική μακέτα που παρουσιάζει το έργο της ΔΕΗ.

Πιο συγκεκριμένα, την μακέτα αυτή που έχει διαστάσεις 4,50μ-Χ1,30μΧ1,50μ την εμπνεύστηκε και κατασκεύασε ο κ. Δημήτριος Κ.Καλεσόπουλος, ο οποίος είναι τελειόφοιτος Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Βόλος).

Το πιο ενδιαφέρον είναι ότι πολλά τμήματα της μακέτας λειτουρ-

γούν ούτως ώστε ο θεατής να αντιλαμβάνεται καλύτερα το θέμα που παρουσιάζεται.

Έτσι, το κύριο θέμα της είναι η παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική ενέργεια, ηλιακή ενέργεια και υδροηλεκτρική ενέργεια).

Όπως λέει και ο ίδιος ο δημιουργός: “**Η όλη κατασκευή θα μπορούσα να πω όπι αποτελεί ίσως την "Παραμυθοχώρα της ΔΕΗ" αφού παρουσιάζει την ιδανική κατάσταση λειτουργίας ενός ενεργειακού συστήματος μιας χώρας.**”

Περισσότερες πληροφορίες για τις δραστηριότητες του δημιουργού στις ιστοσελίδες www.ecodomisi.gr/Egkatastaseis/egk_dhm_004.htm και www.greekarchitects.gr.

Το πρόβλημα του CO2

Υπάρχουν περίπου 20 αέρια του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, συμπεριλαμβανομένου και του διοξειδίου του άνθρακα (CO2).

Το CO2 είναι ψηλά στην ατζέντα της ανησυχίας μας, επειδή δημιουργεί κι άλλα προβλήματα, επιπρόσθετα της γνωστής υπερθέρμανσης του πλανήτη.

Ποια είναι αυτά;

- Αυξανόμενη οξύτητα των ακεανών
- Διαφορικός αντίκτυπος στην επιβίωση των φυτών κατηγορίας C3 (το 95% των φυτών της γης) και C4 (π.χ. ζαχαροκάλαμο, καλαμπόκι)
- Μειωμένο θρεπτικό περιεχόμενο του ιστού των φυτών, με σημαντικές επιπτώσεις σε όλα τα φυτοφάγα.
- Τα δημοσιευμένα προβλήματα που προκαλεί το διοξείδιο του άνθρακα συνδέονται με τη την υπερθέρμανση του πλανήτη και είναι:

• “Απο-παγετωνοποίηση” και αύξηση της στάθμης των θαλασσών.

• Τα όρια των χιονοπτώσεων θα ανέβουν σε μεγαλύτερα υψόμετρα

- Ανακατανομή της βροχόπτωσης στη στεριά
- Ανακατανομή της βροχόπτωσης στις εποχές

● Μεγαλύτερη διάρκεια της περιόδου αριμανσης

● Νωρίτερη απορροή των υπολειμάτων χιονιού (αύξηση της θερινής ξηρασίας)

● Φυτά που θα μετακινηθούν ή θα προσπαθήσουν να μετακινηθούν σε μεγαλύτερα υψόμετρα

● Ζώα που θα μετακινηθούν ή θα προσπαθήσουν να μετακινηθούν σε μεγαλύτερα υψόμετρα

● Φυτά που θα μετακινηθούν ή θα προσπαθήσουν να μετακινηθούν σε ψηλότερα γεωγραφικά πλάτη

● Ζώα που θα μετακινηθούν ή θα προσπαθήσουν να μετακινηθούν σε ψηλότερα γεωγραφικά πλάτη

● Θερμότεροι ακεανοί, λίμνες, ποταμοί και ρεύματα

● Άλλαγές στα ρεύματα των ακεανών

● Άλλαγές στα ατμοσφαιρικά ρεύματα

● Κίνδυνος για τη στρατοσφαιρική ασπίδα του όζοντος

Κάθε ένας από τους ανωτέρω αντίκτυπους που απαριθμούνται είναι αρκετός για να επιδράσει στη διαβίωση των ζώντων οργανισμών στη γη και στη θάλασσα.

Φαντασθείτε όλοι οι αντίκτυποι μαζί καθώς και η αλληλεπίδραση που έχουν μεταξύ τους τι σωρρευτικό αποτέλεσμα θα έχουν.

(Τσιπουρίδης Ι.)

Δημιουργήθηκε η ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ για την ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Στις 19/10/2006 γεννήθηκε η ευρωπαϊκή Πλατφόρμα Τεχνολογίας για την **αιολική ενέργεια**. Τα εγκαίνια τίμησε ο Επίτροπος Ενέργειας Andris Piebalgs, και η ευρωβουλευτής Mechtild Rothe.

Ο καθ. **Αρθούρος Ζερβός**, Πρόεδρος της **Ευρωπαϊκής Ένωσης Αιολικής Ενέργειας (EWEA)**, εστίασε στον πρώτο στόχο της πλατφόρμας που είναι η χάραξη των προτεραιοτήτων για την έρευνα στην αιολική ενέργεια μέχρι το 2030 και η προώθηση δημόσιας και ιδιωτική χρηματοδότησης προς τους στοχοθετημένους ερευνητικούς τομείς. «**Η Αιολική Ενέργεια αποτελεί ήδη μια ευρωπαϊκή επιτυχία αλλά ωχριά ακόμη μπροστά στις δυνατότητες που υπάρχουν. Η μακροπρόθεσμη E&A, και η χάραξη πολιτικής για την δόμηση αγορών πρέπει να αναληφθούν άμεσα εάν η αιολική ενέργεια είναι να συμβάλει το ένα πέμπτο του ευρωπαϊκού εφοδιασμού ηλεκτρικής ενέργειας στις ερχόμενες δεκαετίες**», πρόσθεσε ο Πρόεδρος της EWEA, που είναι επίσης και Πρόεδρος του Επιτροπής Συμβούλων της Πλατφόρμας.

Ο **Επίτροπος Ενέργειας**, **Andris Piebalgs**, άρχισε την ομιλία του υπενθυμίζοντας στο ακροατήριο τη θέληση της Επιτροπής να αναπτύξει μια ενεργειακή πολιτική για την Ευρώπη που να εστιάζεται σε τρεις κρίσιμες προκλήσεις: την αλλαγή κλίματος, την ασφάλεια του εφοδιασμού και την ανταγωνιστικότητα.

«Στο τρέχον πλαίσιο της κρίσης κλίματος και της ενεργειακής αβεβαιότητας, πρέπει να αναθεωρήσουμε ολόκληρη την ενεργειακή φιλοσοφία μας: πρέπει να αναπτύξουμε πηγές ενέργειας που δεν χρησιμοποιούν άνθρακα, πηγές ενέργειας που βρίσκονται στην Ευρώπη, πηγές που είναι οικονομικώς αποδοτικές και ανταγωνιστικές στην παγκόσμια αγορά. Αυτό είναι ο λόγος για τον οποίο αυτή η Πλατφόρμα Τεχνολογίας για την αιολική ενέργεια είναι τόσο σημαντική. Θα οδηγήσει σε περισσότερη αιολική ενέργεια στο μέλλον και την χρειαζόμαστε.»

«Πιστεύω στην αιολική ενέργεια και ιδιαίτερα στην υπεράκτια χρήση της. Άλλα υπάρχουν ακόμα περιορισμοί που συνδέονται με τις δαπάνες, την ενσωμάτωση του ηλεκτρικού δικτύου κ.λπ.... Ο τομέας της αιολικής ενέργειας χρειάζεται ένα δίκτυο και επιπλέον χρειάζεται ακόμα την E&A. Πιστεύω ότι αυτή η πλατφόρμα θα κάνει πραγματικά μια διαφορά. Είμαι ευτυχής που η Επιτροπή την υποστηρίζει», πρόσθεσε ο **Andris Piebalgs**.

Ο Επίτροπος υπενθύμισε τον οδικό χάρτη για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας που αυτήν την περίοδο προετοιμάζεται από την Επιτροπή: **«Πιστεύω σε μια προσέγγιση βασισμένη σε στόχους»**, εξήγησε ο **K. Piebalgs**, «και πιστεύω ότι πρέπει να είναι φιλόδοξη και πρέπει να περιλαμβάνει τομεακούς στόχους».

Το μέλος του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, **Mechtild Rothe**, είναι επίσης πεπεισμένο ότι η Πλατφόρμα Τεχνολογίας για την αιολική ενέργεια θα διαδραματίσει ένα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του τομέα. **«Θα βοηθήσει να μειώσει το κόστος της τεχνολογίας και θα συγκεντρώσει μαζί όλους τους παράγοντες του τομέα. Πιστεύω ότι η πλατφόρμα θα οδηγήσει επίσης σε μια καλύτερη ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στις χώρες που ακόμα δεν την έχουν αναπτύξει αρ-κετά.»**



Η κα **Rothe** τόνισε ότι η τεχνολογία **αιολικής ενέργειας** έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο αλλά δεν έχει εξαντλήσει τις δυνατότητες της για περαιτέρω τεχνολογική ανάπτυξη. **«Οι υπεράκτιες εγκαταστάσεις αιολικής ενέργειας πρέπει να διαδραματίσουν έναν ουσιαστικό ρόλο στο εγγύς μέλλον. Επομένως, πρέπει να εστιάσουμε εμφατικά σε αυτό, αρχικά μέσω της υιοθέτησης ενός Ευρωπαϊκού Προγράμματος Δράσης Υπεράκτιων Αιολικών που η Επιτροπή πρέπει να οργανώσει**», πρόσθεσε.

Στη συνέχεια οι αντιπρόσωποι των κρατών μελών έδωσαν στο ακροατήριο μια εθνική άποψη σχετικά με το μελλοντικό ρόλο της πλατφόρμας τεχνολογίας.

Οι εκπρόσωποι της βιομηχανίας αιολικής ενέργειας επισήμαναν τις ερευνητικές προτεραιοτήτες ανάγκες για την περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα της αιολικής ενέργειας:

Ο **Frank Nielsen** από την LM Glasfiber εστίασε στην ανάγκη να μειωθεί το κόστος της ενέργειας. **«Πρέπει συνεχώς να βελτιώσουμε την υπάρχουσα τεχνολογία και να εξετάζουμε συνεχώς νέες μηχανές, νέα πτερύγια και συνεχώς να τελειοποιούμε τις μεθόδους σχεδιασμού. Με αυτήν την νέα πλατφόρμα, έχουμε την ευκαιρία να ενώσουμε δυνάμεις και να γίνουμε ισχυρότεροι σε μια παγκόσμια αγορά που γίνεται όλο και περισσότερο ανταγωνιστική.»**

Ο **Strom Madsen** από την Vestas δήλωσε **«Η Ευρώπη πρέπει να επενδύσει μαζικά στην E&A εάν δεν θέλουμε να χάσουμε την ηγεσία που έχουμε σήμερα. Η Πλατφόρμα Τεχνολογίας πρέπει να συνθέσει ένα κοινό κατάλογο προτεραιοτήτων E&A στην Ευρώπη και πρέπει όλοι να εργαστούμε στα ίδια προγράμματα - για να μην αποδυναμωθεί η χρηματοδότηση και για να μιλάμε με μια φωνή.»**

Για περισσότερες πληροφορίες για την Πλατφόρμα Τεχνολογίας επισκεφτείτε:

<http://www.windplatform.eu>

(Απόδοση Τσιπουρίδης Ι.)

Αξιόπιστες τεχνολογίες ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ στη βιομηχανία. Παραδείγματα έργων.

Εισήγηση του Δημήτρη Κάργα

σε Ημερίδα της ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ και του ΕΜΠ, για την Εξοικονόμηση Ενέργειας

Εισαγωγή

Έχει αποδειχθεί ότι η Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΕΞΕ) αποτελεί το σημαντικότερο βήμα μιας σωστής ενεργειακής πολιτικής. Ιδιαίτερα στον βιομηχανικό τομέα, η ΕΞΕ μπορεί να συμβάλλει: στην ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα των επιχειρήσεων, στη μείωση των λειτουργικών δαπανών τους, αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Από τα εκατοντάδες έργα ΕΞΕ που έχουν υλοποιηθεί στην χώρα μας, είτε με αυτοχρηματοδότηση, είτε μέσα από τα Επιχειρησιακά Προγράμματα Ενέργειας, προκύπτει ότι είναι δυνατόν να μειώσουμε τις ειδικές καταναλώσεις ενέργειας κατά 10-15% και κάποιες φορές πάνω από 25%, ενώ η αντίστοιχη οικονομική απόδοση των απαιτούμενων επενδύσεων είναι ιδιαίτερα υψηλή.

Η απαραίτητη τεχνογνωσία για τα έργα εξοικονόμησης ενέργειας υπάρχει ήδη και στη χώρα μας, ενώ στο συνολικό κόστος των έργων εξοικονόμησης ενέργειας η ελληνική συμμετοχή μπορεί να φθάσει και στο 70%. Είναι, λοιπόν, θέμα υψηλής προτεραιότητας το άμεσο νοικοκύρεμα των βιομηχανιών και στη συνέχεια να πάμε σε αντικαταστάσεις εξοπλισμού και στον ενεργειακό σχεδιασμό των νέων επιχειρήσεων.

Παρά την τεράστια ενεργειακή εξάρτηση της χώρα μας, στη διαχείριση της ενέργειας γίνεται μεγάλη σπατάλη. Στον δείκτη "ενεργειακής έντασης" βρισκόμαστε πολύ ψηλά και αυτό πρέπει να ανατραπεί το συντομότερο δυνατόν.

Όμως για τη σωστή υλοποίηση έργων για ΕΞΕ, προκύπτουν τα παρακάτω εύλογα ερωτήματα:

- Υπάρχουν αξιόπιστες, αποδοτικές και δοκιμασμένες τεχνολογίες στην αγορά;
- Ποια είναι η σωστή, για την κάθε εφαρμογή, τεχνολογία;
- Ο απαιτούμενος εξοπλισμός είναι διαθέσιμος και σε κόστος που να επιτρέπει την ευρεία εφαρμογή του;
- Πέραν του περιβαλλοντικού οφέλους ή εθνικών μας υποχρεώσεων, υπάρχουν και οικονομικά κίνητρα για επενδύσεις στην ΕΞΕ;
- Υπάρχουν επιτυχημένες εφαρμογές εξοικονόμησης ενέργειας σε βιομηχανίες του τόπου μας, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σαν αναφορές για παραπέρα διάδοση της Εξοικονόμησης Ενέργειας;

Στα παραπάνω βασικά ερωτήματα θα προσπαθήσουμε να δώσουμε κάποιες απαντήσεις, μέσω συγκεκριμένων εμπειριών και παραδειγμάτων έργων που έχουμε σχεδιάσει και κατασκευάσει τα τελευταία 20 χρόνια σε ελληνικές βιομηχανίες ή έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη.

A. Αξιόπιστες Τεχνολογίες για Εξοικονόμηση Θερμικής Ενέργειας

A.1 Ο Ενεργειακός Σχεδιασμός.

Με τον όρο Ενεργειακός Σχεδιασμός εννοούμε ένα σύνολο κανονισμών, οδηγιών, προδιαγραφών και επεμβάσεων που αποβλέπουν:

α. Στο βέλτιστο μέγεθος ενός βιομηχανικού έργου.

β. Στην επιλογή των, ενεργειακά, πλέον κατάλληλων: παραγωγικών, οικοδομικών, ηλεκτρομηχανολογικών και ενεργειακών λύσεων.

γ. Στη βέλτιστη χρήση της ενέργειας, κατά τη λειτουργία του έργου.

Οι βασικές αρχές ενεργειακού σχεδιασμού κτιριακών και βιομηχανικών έργων είναι διαθέσιμες σε όποιον ενδιαφέρεται, εδώ και πολλά χρόνια.

A.2 Παράδειγμα μη ενεργειακού σχεδιασμού.

Το 1967 σχεδιάσθηκε και κατασκευάσθηκε το εργοστάσιο πολυεθνικής εταιρείας για να καλύψει το 70% των αναγκών κάποιων καταναλωτικών προϊόντων της χώρας μας. Σε συνολική επιφάνεια 4.000 m² στεγάσθηκαν όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες και η μεγιστοποίηση της αξιοποίησης του παραγωγικού και ενεργειακού δυναμικού γινόταν με 24ωρη λειτουργία του εργοστασίου.

Το 1980 σχεδιάσθηκε, ανταγωνιστική της προαναφερθείσας, ελληνική βιομηχανία με τελικό στόχο να καλύψει το 35% της αγοράς (μετά από την αναμενόμενη ανακατάταξη των μεριδίων). Χωρίς σωστό χωροταξικό, παραγωγικό και ενεργειακό σχεδιασμό το νέο εργοστάσιο κάλυψε 10.000 m², με ότι αυτό συνεπάγεται σε: κόστος επένδυσης, εσωτερικές μετακινήσεις, μήκος και απώλειες θερμικών και ηλεκτρικών δικτύων, κατανάλωση ενέργειας για φωτισμό θέρμανση κλπ. Επί πλέον, λειτουργούσε 12- 16 ώρες την ημέρα. Φυσικά η ανταγωνιστικότητα των προϊόντων και η τύχη της δεύτερης βιομηχανίας ήταν, από τον σχεδιασμό ακόμα, προδιαγεγραμμένη. Πράγματι, μετά από λίγα χρόνια συρρικνώθηκε και λίγες θέσεις εργασίας και δραστηριότητες διασώθηκαν.

A.3 Ανάκτηση θερμότητας από ζεστά βιομηχανικά απόβλητα.

Στο θέμα της Εξοικονόμησης Ενέργειας, από τα απορριπτόμενα ζεστά βιομηχανικά απόβλητα, οι τεχνολογίες είναι ιδιαίτερα διαδεδομένες, αξιόπιστες, δοκιμασμένες και έχουν όπως θα δούμε στη συνέχεια- σύντομο χρόνο αποπληρωμής.



Από τις σημαντικότερες δευτερογενείς ενεργειακές πηγές είναι τα απορριπτόμενα από τις βιομηχανίες ζεστά υγρά απόβλητα. Σε κάποιους κλάδους η απορριπτόμενη ενέργεια είναι εξαιρετικά μεγάλη. Π.χ. τα μεγάλα βαφεία του τόπου μας απορρίπτουν 1.000- 5.000 m³/ημέρα υγρά απόβλητα, σε μέση θερμοκρασία 60 °C.

Είναι προφανές ότι η διαθέσιμη προς ανάκτηση θερμότητα είναι αιξιόλογη, αλλά δεν μπορούμε υπόψη μας ότι η μέση θερμοκρασία του νερού που τροφοδοτεί αυτά τα εργοστάσια είναι 17 °C. Αρκεί, βέβαια, να έχει εξασφαλισθεί η χρήση της ανακτώμενης ενέργειας.

Η ανάκτηση θερμότητας γίνεται με ολοκληρωμένα συστήματα ανάκτησης θερμότητας και τη χρήση εναλλακτών. Στα υγρά απόβλητα, με βάση τις διαθέσιμες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, υπάρχουν δύο βασικές επιλογές:

A.3.1 Οι σωληνωτοί εναλλάκτες



Είναι από τους πλέον αξιόπιστους εναλλάκτες και ιδιαίτερα διαδεδομένοι, σε βιομηχανικές εφαρμογές.

Το κόστος τους δεν είναι μεγάλο και είναι επισκεψιμοί με ανοιγμάτα στους πυθμένες τους, για καθαρισμό. Βασικό μειονέκτημα η σχετικά μικρή επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας, με βάση τον συνολικό όγκο του εναλλάκτη.

A.3.2 Οι πλακοειδείς εναλλάκτες



Οι πλέον αποδοτικοί εναλλάκτες, σε εφαρμογές ανάκτησης θερμότητας από υγρά βιομηχανικά απόβλητα, είναι οι πλακοειδείς. Ο εικονιζόμενος εναλλάκτης έχει επιφάνεια εναλλαγής 90m² και παροχή 80m³/h. Βασικά μειονεκτήματα:

η απαίτηση προστασίας τους από υδραυλικά πλήγματα και η δυσκολία καθαρισμού τους, σε περίπτωση που θα βουλώσουν από στερεά σώματα των αποβλήτων. Όμως με απλά μέτρα είναι δυνατόν να μη βουλώσουν ποτέ, ακόμα και στα πιο δύσκολα απόβλητα, όπως είναι αυτά των βαφείων.



Ένα από τα πλέον ολοκληρωμένα και αποδοτικά συστήματα ανάκτησης θερμότητας, που έχουμε σχεδιάσει και κατασκευάσει σε βαφεία του τόπου μας, ισχύος 4,5 MW. Τοποθετήθηκαν πλακοειδείς εναλλάκτες, σε παράλληλη λειτουργία. Ο έλεγχος γίνεται από σύστημα SCADA, σχεδιασμένο για το συγκεκριμένο έργο. Η συνολική ισχύς των συστημάτων ανάκτησης θερμότητας από υγρά απόβλητα, που έχουμε σχεδιάσει και κατασκευάσει στην Ελλάδα, με δικό μας Know How, ανέρχεται στα 28 MW.

Ως προς τα στοιχεία κόστους εγκατάστασης - οφέλους ενός παρόμοιου συστήματος, παραθέτουμε τα παρακάτω ενδεικτικά στοιχεία:

- Θερμική ισχύς συστήματος: 4.500 KW
- Ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας: 900 Tn μαζούτ /χρόνο
- Ετήσιο οικονομικό όφελος: 255.000 euros
- Κόστος έργου: 300.000 euros

A.4 Ανάκτηση θερμότητας από ζεστό απορριπτόμενο αέρα

Από τις βιομηχανικές παραγωγικές διαδικασίες, χημικές διεργασίες, καύσεις κλπ. απορρίπτονται τεράστιες ποσότητες ζεστών αερίων σε θερμοκρασίες που, συνήθως, φθάνουν τους 200°C, ενώ αρκετές φορές τους 300°C, 500°C ή και 800°C. Επομένως, η απόρριψη π.χ. 100.000 m³/h αέρα σε θερμοκρασία 200°C δεν είναι ευκαταφρόνητη ποσότητα ενέργειας, αν λάβουμε υπόψη μας ότι ο αέρας αυτός αναπληρώνεται κάθε στιγμή από ισόποσο νωπό αέρα.

A.4.1 Αποδοτικές τεχνολογίες ανάκτησης θερμότητας αέρα/αέρα

Στις βιομηχανικές εφαρμογές υπάρχουν κάποιες πρόσθετες δυσκολίες στο θέμα της ενεργειακής αξιοποίησης της απορριπτόμενης ενέργειας, λόγω της υγρασίας, της σκόνης, των ρύπων (κάποιες φορές διαβρωτικών) κλπ. που περιέχουν τα απορριπτόμενα αέρια. Άλλα οι διαθέσιμες τεχνολογίες έχουν δώσει τις λύσεις, στις περισσότερες των περιπτώσεων.

Η ανάκτηση θερμότητας από τον απορριπτόμενο ζεστό αέρα γίνεται με τη βοήθεια κατάλληλων εναλλακτών θερμότητας. Στις φωτογραφίες που ακολουθούν φαίνονται οι κυριότεροι τύποι.



Αριστερά πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας αέρα/ αέρα, στο κέντρο σωληνωτός εναλλάκτης θερμότητας αέρα/νερού και δεξιά εναλλακτής τύπου Rotary Wheel αέρα/ αέρα, παροχής 220.000Nm³/h.

Βασικό θέμα στην ανάκτηση θερμότητας από τον αέρα είναι να διατηρούνται συνεχώς καθαρές οι επιφάνειες εναλλαγής, ώστε να μη μειώνεται η απόδοση των εναλλακτών λόγω επικάθισης ρύπων, υγρασίας χνουδιών κλπ.

Για το σκοπό αυτό επιβάλλεται ο (πλήρης) αυτοκαθαρισμός τους εν λειτουργίᾳ.

Ο εναλλάκτης τύπου Rotary Wheel υπερτερεί σημαντικά των άλλων τύπων, για τους παρακάτω λόγους:

α. έχει την υψηλότερη ενεργειακή απόδοση, λόγω της πολύ μεγάλης επιφάνειας εναλλαγής θερμότητας και

β. μπορεί να έχει εγκατεστημένο πλήρες σύστημα αυτοκαθαρισμού εν λειτουργίᾳ, σε αντίθεση με τους άλλους εναλλάκτες, που πρέπει να σταματήσει η λειτουργία των μηχανών παραγωγής για να ανοιχτούν για καθαρισμό.



Πρωτότυπο τριπλό Σύστημα Ανάκτησης Θερμότητας αέρα/αέρα και Μηχανικής Αντιρρύπανσης, με Rotary Wheels, σε πλήρη λειτουργία σε ελληνική βιομηχανία. Το συστήμα αυτά είναι πλήρως αυτοκαθαριζόμενα εν λειτουργίᾳ. Η αποδοτική τους λειτουργία ελέγχεται, συνεχώς, από ολοκληρωμένα συστήματα SCADA. Σε ελληνικές βιομηχανίες έχουν τοποθετηθεί περισσότερα από 28 τέτοια συστήματα, με χρόνο ανάκτησης κόστους από ένα μέχρι τρία χρόνια, ανάλογα με τον χρόνο λειτουργίας τους.

Η τυπική πορεία της θερμοκρασίας του απορριπτόμενου αέρα, στο τριπλό σύστημα ανάκτησης θερμότητας της προηγούμενης φωτογραφίας, προκύπτει από τα εγκατεστημένα θερμόμετρα: Ο απορριπτόμενος αέρας εισέρχεται στο τριπλό σύστημα στους 185 °C. Μετά τον πρώτο rotary wheel εισέρχεται στους 65 °C και σε αυτή τη θερμοκρασία εισέρχεται στον - rotary wheel για πρόσθετη ανάκτηση θερμότητας. Από το δεύτερο (εν σειρά) σύστημα ο αέρας εισέρχεται στους 46 °C και στη συνέχεια εισέρχεται σε σύστημα μηχανικών φίλτρων, από το οποίο τελικά βγαίνει στην ατμόσφαιρα στους 40 °C.

A.4.2 Economisers

Πρόκειται για μια ιδιαίτερα αξιόπιστη και δοκιμασμένη τεχνολογία Εξοικονόμησης Ενέργειας. Οι economisers τοποθετούνται στις καμινάδες των λεβήτων και ανακτούν θερμότητα από τα απορριπτόμενα καυσαέρια. Η ανακτώμενη ενέργεια χρησιμοποιείται για την αναθέρμανση του νερού τροφοδότησης των λεβήτων, την αναθέρμανση του λαδιού στους λέβητες διαθερμικού λαδιού, την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης κλπ. Πρακτικά, οι εναλλάκτες αυτοί χρησιμοποιούνται σε ντηζελομηχανές και σε λέβητες καυσίμων αερίων. Οι economisers μεγιστοποιούν την ενεργειακή απόδοση των καυσίμων αερίων, σε όλους τους βιομηχανικούς λέβητες, και αποτελούν ισχυρότατο περιβαλλοντικό και οικονομικό κίνητρο υποκατάστασης του μαζούτ με φυσικό αέριο. Η κατασκευή των economisers πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους πρόσφατους Κοινωνικούς Κανονισμούς και να είναι πιστοποιημένοι από αρμόδιους φορείς. Με τους economisers μειώνουμε την κατανάλωση καυσίμων 6 -7%, με ταυτόχρονη μείωση στην εκπομπή των ρύπων που προέρχονται από την καύση.



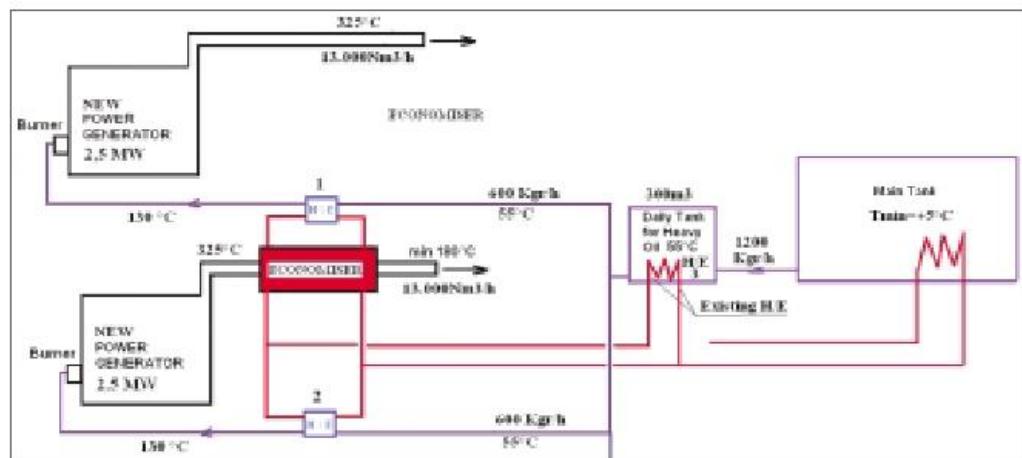
Υπερμεγέθης και αποδοτικός economiser ισχύος 500 KW. Ο economiser αυτός έχει τοποθετηθεί σε ατμολέβητα ελληνικής βιομηχανίας, με σκοπό την αναθέρμανση του νερού τροφοδότησης του. Η εξοικονόμηση ενέργειας προέρχεται από την μείωση της θερμοκρασίας των απορριπτόμενων καυσαέριων. Στο εικονίζομενο σημείο λειτουργίας του λέβητα, τα καυσάερια εισέρχονται στον economiser στους 196 °C και εξέρχονται στους 105 °C. Στη συνήθη λειτουργία, οι αντίστοιχες θερμοκρασίες είναι 220 °C και 120 °C.

B. Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας

Και στην ηλεκτρική ενέργεια, υπάρχουν τόσο τα περιθώρια εξοικονόμησης ενέργειας όσο και οι κατάλληλες τεχνολογίες για μείωσεις στην κατανάλωση, της τάξης του 5-20%. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τις παρακάτω τεχνολογίες και εφαρμογές:

B.1 Υποκατάσταση ηλεκτρικής ενέργειας με θερμική, εξοικονομώντας σημαντική πρωτογενή ενέργεια.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το παρακάτω, υπό τελικό σχεδιασμό, έργο μας. Σε ενεργοβόρο βιομηχανία, οι ηλεκτρογεννήτριες συνολικής ισχύος άνω των 10 MW χρησιμοποιούν συνεχώς αντιστάσεις ισχύος 200 KW, για να θερμαίνουν το μαζούτ τροφοδότησης των μηχανών.



Με την εγκατάσταση κατάλληλης τεχνολογίας economiser σε μια γεννήτρια, η θέρμανση του μαζούτ τελικής τροφοδότησης των γεννητριών αλλά και των δεξαμενών αποθήκευσης θα γίνεται δωρεάν, με την θερμότητα των καυσαέριων. Η αναμενόμενη εξοικονόμηση ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας θα αποσβέσει το έργο σε σύντομο χρονικό διάστημα.

B.2 Βελτίωση συντελεστού ισχύος σε εγκαταστάσεις μέσης τάσης

Με συστήματα κεντρικής αντιστάθμισης, βελτιώνεται ο συντελεστής ισχύος από τα συνηθισμένα επίπεδα του 0,85 στο 1. Έτσι εξοικονομούνται ηλεκτρική ενέργεια και χρήματα. Αναφορές: Πρόγραμμα ΕΞΕ στα 40 αεροδρόμια της Ελλάδας (έτος 1986), βιομηχανίες ΜΙΧΑΗΛΙΔΗΣ, ΦΙΕΡΑΤΕΞ, ΕΛΑΪΣ, ΕΛΦΙΚΟ, ΑΠΟΛΛΩΝ κλπ.

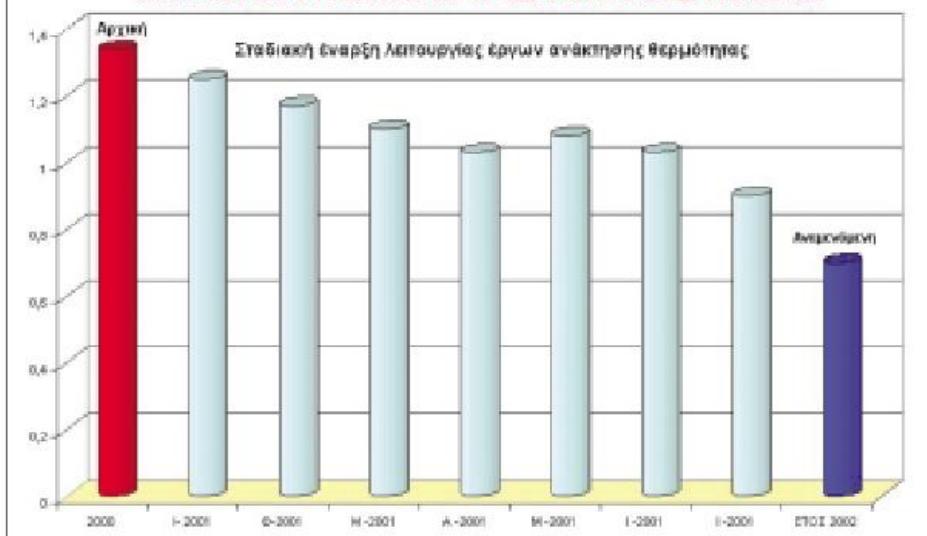
B.3 Κεντρικά συστήματα διαχείρισης ενέργειας και επιπρησης ηλεκτρικού φορτίου

Με τα συστήματα αυτά (ονομαζόμενα SCADA), εκτός από την επιπρήση των συστημάτων εξοικονόμησης θερμικής ενέργειας, μπορούν να επιπρησούνται: η διαχείριση της ηλεκτρικής ενέργειας και του ηλεκτρικού φορτίου, τα συστήματα παραγωγής και διαχείρισης πεπιεσμένου αέρα, ο φωτισμός, ο κλιματισμός κ.α. Αναφορές: βιομηχανίες ΦΙΕΡΑΤΕΞ, ΕΛΑΪΣ, ΕΛΦΙΚΟ, ΑΠΟΛΛΩΝ, ΦΟΙΒΟΣ, ΙΡΙΣ κλπ.

**Γ. Χαρακτηριστικά αποτελέσματα εξοικονόμησης ενέργειας,
ΦΙΕΡΑΤΕΞ (Νέα Σάντα Κιλκίς)**

"ΦΙΕΡΑΤΕΞ Δ.Ε." Μεταβολή στην ειδική κατανάλωση ενέργειας, λόγω έργων Εξοικονόμησης Ενέργειας.

(Δυνητικότερη από τίτλο του 2002: 0,7 Καρβονάζιτ ανά Εκατ. Αφεντικάτος).



Μεταβολή της ειδικής κατανάλωσης θερμικής ενέργειας, λόγω των έργων ανάκτησης θερμότητας: μέχρι -42%.

Έργα ΕΞΕ που έγιναν:

- Ανάκτηση θερμότητας από υγρά απόβλητα.
- 7 Συστήματα ανάκτησης θερμότητας από αέρα
- Μονώσεις
- Παραγωγικός εξοπλισμός μειωμένης ειδικής κατανάλωσης ενέργειας
- Σύστημα SCADA

Σημαντικά αποτελέσματα είχαμε και στις ενεργοβόρες βιομηχανίες: ΕΛΑΪΣ, ΕΛΦΙΚΟ, ΦΟΙΒΟΣ, ΑΠΟΛΛΩΝ, ΙΡΙΣ, ΤΕΞΑΠΡΕΤ κλπ., με μειώσεις της ειδικής κατανάλωσης θερμικής ενέργειας από 15% μέχρι 35%. Στην ηλεκτρική ενέργεια, οι μειώσεις της ειδικής κατανάλωσης ήταν από 5% μέχρι 13%. Οι πραγματοποιηθέσεις επενδύσεις είχαν χρόνο ανάκτησης κόστους από 1 μέχρι 3 χρόνια. Αρκετές από αυτές εντάχθηκαν σε επενδυτικά προγράμματα, όπως το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενέργειας και στο ΕΠΑΝ.

Δ. Τεχνολογίες αντιρρύπανσης και εξοικονόμηση ενέργειας

Από τον Ιούλιο του 2002 βρίσκεται σε ισχύ η Κοινή Υπουργική Απόφαση 11641/1942/2002 (ΦΕΚ 832B/2-7-2002), με τίτλο 'Μέτρα και όροι για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων (ΠΟΕ) που οφείλονται στη χρήση οργανικών διαλυτών σε ορισμένες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις'. Και στα θέματα της αντιρρύπανσης η χώρα μας έχει μείνει πολύ πίσω. Η εφαρμογή της σχετικής κοινοτικής νομοθεσίας βρίσκεται στα πρώτα της βήματα. Βασικό ρόλο για τα προαναφερθέντα παίζει και το μεγάλο κόστος, τόσο των απαιτούμενων επενδύσεων όσο και της κατανάλωσης ενέργειας για τη λειτουργία των μονάδων αντιρρύπανσης.

Επομένως ο Ενεργειακός Σχεδιασμός των συστημάτων αντιρρύπανσης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, τόσο για την υλοποίηση των απαραίτητων επενδύσεων προστασίας του Περιβάλλοντος όσο και για την ίδια τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων. Σημειώνουμε ότι ενεργοβόρες επενδύσεις αντιρρύπανσης που έχουν γίνει, έχουν οδηγήσει είτε σε υπολειτουργία των μονάδων, είτε σε δυσβάσταχτο οικονομικό πρόβλημα των επιχειρήσεων.

Και στον τομέα της αντιρρύπανσης η Εξοικονόμηση Ενέργειας έρχεται να δώσει λύσεις. Ας δούμε τις πολύ βασικές αρχές σχεδιασμού των κυριότερων συστημάτων αντιρρύπανσης, από τη σκοπιά της κατανάλωσης ενέργειας.

Δ.1 Τεχνολογίες Δέσμευσης VOCs με Άμεση Καύση

Το αέριο ρεύμα με τους ρύπους εισάγεται μέσα σε έναν θάλαμο καύ-σης, όπου λόγω των υψηλών θερμοκρασιών οι οργανικές ενώσεις ανα-φλέγονται. Σημειώνεται ότι η θερμοκρασία αναφλέξης των VOCs είναι περίπου 820oC.

Η τεχνολογία αυτή είναι χαμηλού κόστους επενδύσης, αλλά υψηλό-τατου λειτουργικού κόστους, γιατί είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρος. Η συνολική ενεργειακή απόδοση του συστήματος μπορεί να αυξηθεί αν ο εξερχόμενος, μετά την καύση, θερμός αέρας χρησιμοποιηθεί για την ανάκτησης θερμότητας.

Δ.2 Recuperative Oxidation

Η καλύτερη, ενεργειακά, λύση της Θερμικής Οξείδωσης είναι η Καταλυτική Οξείδωση σε συνδυασμό με Ανάκτηση θερμότητας. Ενεργειακό πλεονέκτημά τους είναι η μεγάλη μείωση της απαιτούμενης θερμοκρασίας οξείδωσης των χημικών οργανικών ενώσεων. Τυπικές θερμοκρασίες λειτουργίας στην είσοδο του καταλύτη είναι 250oC έως 400oC, ανάλογα με το είδος του καταλύτη και των περιεχόμενων στο αέριο ρεύμα VOCs.

Δ.3 Regenerative Oxidation



Η Αναγεννητική Οξείδωση είναι η πιο διαδεδομένη και αποδοτική τεχνολογία για την απομάκρυνση VOCs από αέρια ρεύματα. Μεγάλο συγκριτικό πλεονέκτημά της είναι η πολύ υψηλή θερμική απόδοση, η οποία μπορεί να ξεπεράσει και το 95%, μειώνοντας στο ελάχιστο τις ενεργειακές λειτουργικές δαπάνες. Η απόδοση αυτή επιτυγχάνεται με χρήση, ως μέσων ανάκτησης θερμότητας, κλινών από κεραμικά υλικά.

Δ.4 Το έργο Αντιρρύπανσης του Βιολογικού Καθαρισμού της Ψυπτάλειας.

Σκοπός του έργου είναι η καταστροφή των εκλυόμενων οισμών, από την υπό κατασκευή Μονάδα Ξήρανσης των λυμάτων. Με αυτό τον τρόπο πρόκειται να δοθεί λύση σε ένα σημαντικό περιβαλλοντικό πρόβλημα, που απασχολεί το λεκανοπέδιο Αθηνών. Το έργο αυτό είναι από τα δυσκολότερα στον ευρωπαϊκό χώρο. Το είδος και οι ποσότητες των ρύπων, σε συνδυασμό με τον περιβαλλοντικό ρόλο που καλείται να παίξει το έργο αυτό, επιβάλλουν την εφαρμογή της καλύτερης και πιο δοκιμασμένης τεχνικής λύσης που υπάρχει στην διεθνή αγορά.



Στον Βιολογικό Καθαρισμό της Ψυπτάλειας, θα εγκατασταθούν τρεις μονάδες τεχνολογίας RTO (Regenerative Thermal Oxidisers), υψηλής περιβαλλοντικής απόδοσης. Ως προς την βασική δομή, η κάθε μονάδα είναι: ένας μεγάλος θάλαμος καύσης, ένα σύνολον εναλλακτών θερμότητας εναλλασσόμενης ροής αερίων και ειδικός εξοπλισμός με αυτοματισμούς.

Οι τρεις μονάδες βρίσκονται υπό κατασκευή και θα λειτουργήσουν τον επόμενο χρόνο. Ο Ενεργειακός Σχεδιασμός του οδηγεί σε ελαχιστοποιημένο λειτουργικό κόστος.

Ε. Συμπεράσματα

Με τις αναφορές που κάναμε, ελπίζουμε να δώσαμε κάποιες ικανοποιητικές απαντήσεις στα ερωτήματα που θέσαμε στην αρχή, ενώ προκύπτουν-κατά τη γνώμη μας-τα παρακάτω βασικά συμπεράσματα:

1. Στις ελληνικές βιομηχανίες υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για Εξοικονόμηση Ενέργειας. Αυτό επιβεβαιώνεται από πλήθος επιτυχημένων έργων.

2. Για τα έργα Εξοικονόμησης Ενέργειας υπάρχουν τεχνολογίες οι οποίες είναι αξιόπιστες, δοκιμασμένες και με σύντομο χρόνο αποπληρωμής. Αρκεί να αναζητείται και να εφαρμόζεται- με κριτήρια επιστημονικά και “επαγγελματική ηθική”- η κατάλληλη κάθε φορά τεχνολογία.

3. Ο Ενεργειακός Σχεδιασμός μπορεί και πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα (ενεργοβόρα) συστήματα αντιρρύπανσης.

Τελικά, επειδή το δικαίωμα στην ανάπτυξη το έχουν όλοι, αλλά το δικαίωμα στη σπατάλη της ενέργειας δεν το έχει κανένας, θα μπορούσαμε -παραφράζοντας γνωστή φράση για το νερό- να πούμε ότι:

Ο τρόπος διαχείρισης της ενέργειας είναι μέρος του πολιτισμού του κάθε λαού.

Ας προσπαθήσουμε, λοιπόν, να αναβαθμίσουμε και αυτή την πλευρά του πολιτισμού μας.

Δημήτρης Ι. Κάργας dkarg@tee.gr

ΣΗΜ: Αναλυτικότερη ανάπτυξη της παρούσας εισήγησης υπάρχει στο www.kargas-dimitris.gr/ ΑΡΘΡΑ-ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

Νέα από την Ευρωπαϊκή Ακαδημία Αιολικής Ενέργειας

Π. Κ. Χαβιαρόπουλος

Στις 3 Οκτωβρίου έγινε η επίσια συνάντηση της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Αιολικής Ενέργειας (EAWE) στις εγκαταστάσεις του RISOE στη Δανία. Κυρίαρχο θέμα της συνάντησης ήταν η διεύρυνση της “Ακαδημίας” με έναν ακόμα Κόμβο από το Ηνωμένο Βασίλειο. Ο νέος Κόμβος αποτελείται από δίκτυο εννέα Αγγλικών Πανεπιστημίων με την ονομασία SUPERGEN, που συντονίζεται από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Strathclyde William Leithead. Έτσι, στην “Ακαδημία” συμμετέχουν πλέον έξι Ευρωπαϊκές χώρες: Γερμανία, Δανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ισπανία και Ολλανδία με πέντε ερευνητικά κέντρα (CENER, CRES, ECN, ISET, RISOE) και δεκαενέα Πανεπιστήμια. Στη συνάντηση αυτή είχα τη μεγάλη τιμή να αναλάβω την προεδρία της “Ακαδημίας” για τον επόμενο χρόνο.

Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Αιολικής Ενέργειας είναι ερευνητικοί και εκπαιδευτικοί. Στην έρευνα η “Ακαδημία” είχε μια σημαντικότατη επιτυχία μαζί με την EWEA (European Wind Energy Association) εξασφαλίζοντας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή τη χρηματοδότηση ενός ολοκληρωμένου έργου, με το ακρώνυμο UPWIND, στο οποίο θα τεθούν οι τεχνολογικές βάσεις της νέας γενιά μεγάλων ανεμογεννητριών (ισχύος 10-20 MW) που πιστεύουμε ότι θα κυριαρχήσουν την επόμενη δεκαετία, κυρίως στα υπεράκτια αιολικά πάρκα. Στο έργο συμμετέχουν περισσότεροι από σαράντα φορείς, κατασκευαστές ανεμογεννητριών, μικρομεσαίες επιχειρήσεις του χώρου, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια. Το UPWIND, που έχει διάρκεια πέντε ετών (2006-2011) και συνολικό προϋπολογισμό που ξεπερνά τα είκοσι εκατομμύρια ευρώ, είναι το μεγαλύτερο έργο μακροπρόθεσης έρευνας και ανάπτυξης που έχει χρηματοδοτήσει μέχρι σήμερα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Ο Ελληνικός Κόμβος της “Ακαδημίας” (ΚΑΠΕ, ΕΜΠ, Πανεπιστήμιο Πάτρας) έχει ισχυρότατη συμμετοχή στο έργο με προϋπολογισμό που ξεπερνά το 12% του συνόλου. Στο χώρο της εκπαίδευσης η “Ακαδημία” δραστηριοποιείται στις μεταπτυχιακές και ιδιαίτερα στις διδακτορικές σπουδές. Πέρα από εξειδικευμένα συνέδρια που οργανώνουμε στην κατεύθυνση αυτή, συγκεντρώνουμε μία φορά το χρόνο τους διδακτορικούς μας σπουδαστές σε μία διημερίδα (την ονομάζουμε PhD Conference) όπου παρουσιάζουν την πρόοδο της εργασία τους και έχουν την ευκαιρία να δικτυωθούν και να ανταλλάξουν εμπειρίες με τους συναδέλφους τους. Η πρώτη τέτοια διημερίδα, που υποστηρίχτηκε με ευγενικές χορηγίες μελών της ΕΛΕΤΑΕΝ, έγινε το Σεπτέμβριο του 2005 στην Αθήνα όπου συμμετέχαν τριάντα διδακτορικοί σπουδαστές. Η δεύτερη έγινε στις αρχές Οκτωβρίου 2006 στη Δανία και οι συμμετοχές ξεπέρασαν τις σαράντα πέντε. Η “Ακαδημία” οφείλει να συνδράμει στην προετοιμασία της νέας γενιάς επιστημόνων που θα στελεχώσουν την αιολική βιομηχανία τα επόμενα χρόνια. Παρά τη σημαντικότατη ανάπτυξη της αιολικής ενέργειας στην Ευρώπη, τόσο από τεχνολογικής πλευράς όσο και από πλευράς εγκατεστημένης ισχύος, το ανθρώπινο δυναμικό

Συνέχεια στη σελίδα 37

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΣΤΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΕ

Δρ. Δημήτρης Μανωλόπουλος, Δρ. Δημήτρης Κανελλόπουλος

Η Ευρωπαϊκή Ένωση κινδυνεύει να μην πετύχει το στόχο που είχε θέσει για την κλιματική αλλαγή: χωρίς πρόσθετα μέτρα, έως το 2010 θα είναι σε θέση να μειώσει τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου μόνο κατά 1,6%, σε σχέση με το έτος βάσης, αποκλίνοντας σημαντικά από τον τιθέμενο στόχο του 8%. Η χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου του Κιότο δεν αρκεί να καλύψει τη διαφορά.

Με την υπογραφή του Πρωτοκόλλου του Κιότο το 1997, τα 15 κράτη-μέλη της τότε ενωμένης Ευρώπης συμφώνησαν να μειώσουν τις εκπομπές ρύπων τους σε ποσοστό 8% σε σύγκριση με το έτος βάσης (1990). Η μείωση θα γινόταν αναλογικά με τις δυνατότητες και προοπτικές της κάθε χώρας.

Η παρόύσα κατάσταση δεν επιτρέπει μεγάλα περιθώρια αισιοδοξίας για την επίτευξη του παραπάνω στόχου: Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία παρατηρείται ότι το 2004 το επίπεδο ρύπων μειώθηκε μόνο κατά 0,9% σε σύγκριση με το έτος βάσης. Σε σύγκριση με το 2003, το συνολικό ποσοστό ρύπων αυξήθηκε κατά 0,3%. Ενώ χώρες όπως η Γερμανία, η Δανία και η Φιλανδία κατάφεραν να μειώσουν τις εκπομπές τους το 2004, σε άλλες παραπτηρήθηκε η αντίστροφη τάση. Στην Ισπανία σημειώθηκε αύξηση των εκπομπών κατά 4,8% σε σύγκριση με το 2003, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την Ιταλία ανέρχεται στο 0,9%. Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τις εκπομπές 15 κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) το 2004. Οι τρέχουσες προβλέψεις για την περίοδο 2008-2012 βασίζονται στην εκπόνηση δύο σεναρίων για την αντιμετώπιση του διαφαινόμενου προβλήματος. Το πρώτο αφορά στην εφαρμογή όλων των μέτρων και πολιτικών που έχουν ήδη υιοθετηθεί από τα κράτη-μέλη της ΕΕ, ενώ το άλλο εξετάζει την αποτελεσματικότητα της λήψης συμπληρωματικών μέτρων.

Η εφαρμογή του πρώτου σεναρίου αναμένεται ότι το 2010 θα οδηγήσει σε μείωση των αερίων του θερμοκηπίου σε ποσοστό τάξης του 1,6% σε σχέση με το έτος βάσης. Σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις, μόνο το Ηνωμένο Βασίλειο και η Σουηδία θα είναι σε θέση να πετύχουν τους στόχους που έχουν θέσει.

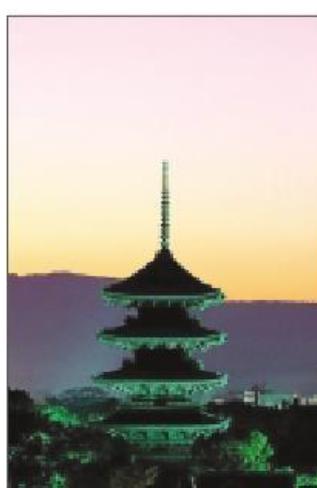
Πίνακας 1: Εκπομπές για ΕΕ-15

Χώρα	Έκπομπες 2004	Στόχος ΕΕ-15	Απόδοση Στόχος - Πρόβλεψη, 2008-12	Απόδοση Στόχος - Πρόβλεψη, 2008-12	Χρήση Μηχανισμών Κύριο απόδοση, περίοδος, 2008-12	Πλεόνασμα/Βλάβη με μελλοντικά μέτρα	Πλεόνασμα/Βλάβη με μελλοντικά μέτρα
	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e	Mt CO ₂ e
1	2	3	4	5	6	7	8
Αιγαίνες	51,3	67,5	-84,3	-13	33	-49,5	20
Βρετανία	147,9	133,2	-79	-38,5	42	-34	3,5
Βασίκη	68,1	55,0	-57,3	(-57,5)	22,1	-65	4,5
Βαλκανίου	81,4	70,5	-26,3	-3	12,1	-34	9,5
Γαλλία	362,6	343,0	-246,5	-45	-	-346,5	45
Γερμανία	301,3	298,2	-73,3	-1	-	-73,5	-1
Η. Βρετανία	69,3	67,7	294,5	(294,3)	-	294,5	294,5
Ελλάδα	137,6	139,6	-54	0,5	-	-54	0,5
Ιρλανδία	68,3	60,4	-54,5	(-54,5)	18,5	-36	-36
Ιταλία	331,5	476,3	-530,5	-269	19%	-322,5	-71
Ιαπωνίας/Ουράνιο	12,7	9,2	-3,5	(-3,5)	1,5	11,5	11,5
Ιανθανάριο	317,8	300,1	-100	-73	100	-41	27
Ιαπωνογαλλία	84,3	75,5	-74,5	-45	25,1	-49	-19,5
Ισπανία	427,9	338,1	-345	-133	100	-345	-33
Εσπερίδια	69,9	73,1	13	-18	5	23	23
Συνολικός ΕΕ-15	4227,3	3813,8	-1485	-367	574	-881	267
Απόδειξη ΕΕ-15 εις έτος βάσης	-0,9	-8,0	-1,6	-4,8	2,5	-4,1	-9,3

Πηγή: ΙΑΝΦ Μετα. Τις στοιχείους έχουν αποτελέσθηκαν από την περίοδο της ΕΕΑ, περ. απ. Νοέμβριος 2005, περ. απ. Νοέμβριος 2006. Τα στοιχεία σε περιεδότηση αποδημούνται πριν θύλαρη στοιχειωτική πηγή περίπου στη τις επονέτα με πεπτρό είδη μέτρα. Οι πιστολογισμοί έργων γίνονται με το επίπεδο των εργοταξιμάτων μέτρων.

Αντίθετα, μεγάλα προβλήματα θα αντιμετωπίσουν πολλές άλλες χώρες, όπως η Ισπανία και η Ιταλία.

Σύμφωνα με το δεύτερο σενάριο, η ανάληψη πρόσθετων μέτρων ενδέχεται να μειώσει τα αέρια του θερμοκηπίου κατά 6,8%. Αν σε αυτό το ποσοστό συνυπολογιστεί και η συμβολή των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου, υπάρχει η πιθανότητα να οδηγηθούμε σε ένα ποσοστό μείωσης της τάξης του 9,3%. Ωστόσο, η παραπάνω εκτίμηση ενέχει μεγάλη πιθανότητα λάθους. Μείωση θα επιτευχθεί μόνο αν χώρες όπως η Γαλλία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο ξεπεράσουν το στόχο που έχουν θέσει, πιθανότητα εξαιρετικά αρβεβαιη.



Επίσης η αποτελεσματικότητα των πρόσθετων μέτρων είναι συζητήσιμη, αφού δεν υπάρχει προηγούμενη εμπειρία που να μας οδηγεί στην θεώρηση πιο ασφαλών συμπερασμάτων.

Επομένως, ούτε η λήψη συμπληρωματικών μέτρων (που έτσι και αλλιώς έχει δεχτεί ισχυρή κριτική στους κόλπους της Ένωσης) εγγυάται την επιτυχία του στόχου.

Σημαντικές αποκλίσεις συμμόρφωσης με το στόχο του 8% προκύπτουν από την ανάλυση των προσπαθειών κάθε κράτους. Εχωριστά να μειώσει τις εκπομπές του. Εκτός από τη Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο, ο Πίνακας 1 (στήλες 4 και 5) υποδηλώνει ότι μόνο η Γερμανία, η Γαλλία και η Ελλάδα θα μπορέσουν να επιτύχουν τους στόχους που έχουν θέσει με τη λήψη πρόσθετων μέτρων.

Οι υπόλοιπες ΕΕ-15 χώρες οφείλουν να βασιστούν στους ευέλικτους μηχανισμούς του Κιότο. Οι δύο τελευταίες στήλες του Πίνακα 1 δείχνουν την απόκλιση από το στόχο μείωσης των εκπομπών με και χωρίς τη λήψη πρόσθετων μέτρων. Είναι φανερό ότι μόνο το Λουξεμβούργο μπορεί να επιτύχει τους στόχους του με το συνδυασμό των υπάρχουσων πολιτικών και τη χρήση των ευέλικτων μηχανισμών. Το Βέλγιο, η Φιλανδία, η Αυστρία και η Ολλανδία πρέπει να πάρουν συμπληρωματικά μέτρα, ενώ η Δανία, η Ιρλανδία, η Ιταλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία εκτιμάται ότι δεν θα κατεφέρουν να πετύχουν τους στόχους τους ακόμα και με το συνδυασμό των υφιστάμενων μέτρων και πολιτικών, τη χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Κιότο και τη λήψη συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 3: Ευάλια Απορέτων Δικαιωμάτων Εκπομπών και Προβολείσματος			
Χώρα	Στάχτη Δικαιωμάτων Εκπομπών 2008-12	Κίνησης €7.400t	Ιεράτικον Προβολείσματος
	Mt CO ₂	€ εκατ.	€ εκατ.
1	2	3	4
	35	259	288
Βέλγιο	42	310	60
Δανία	22.5	166.5	177
Φιλανδία	12.5	92.5	Πρωτότυπας 30 Προγραμματικός 100
Ιρλανδία	18.5	136.9	-
Ιταλία	198	1465.2	Πρωτότυπος 108.5 Προγραμματικός 1150
Λουξεμβούργο	15	111	45
Ολλανδία	100	740	606
Πορτογαλία	25.5	188.7	-
Ισπανία	100	740	200
Ιαπωνία	5	39	30

Ημ.: ΙΚΟ Νέα. Το απορέτο ανελκυστικό μετα προβολή της ΕΕΑ, Ημ. No 2005

Μεγαλύτερο κόστος για τα κράτη-μέλη προκύπτει αν ισχύσουν οι παραδοχές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την αγορά δικαιωμάτων εκπομπών. Με βάση τα Εθνικά Σχέδια Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών 2005-2007 η τιμή για τα πιστοποιητικά CDM/JI έχει οριστεί στα 7,40. Με βάση τις προβλέψεις για τις μελλοντική πορεία των εκπομπών τα κράτη πρέπει να αυξήσουν τον προϋπολογισμό που διαθέτουν για αγορά δικαιωμάτων, αν θέλουν η ΕΕ να πετύχει το στόχο του 8%.

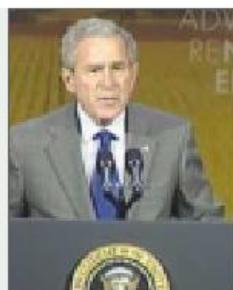
Συνοψίζοντας, είναι προφανές ότι μόνο λίγες χώρες είναι σε θέση να επιτύχουν τους στόχους τους σχετικά με τη μείωση των εκπομπών ρύπων. Οι μεγάλες αποκλίσεις που παρατηρούνται στην πλειοψηφία αυτών θέτει σε κίνδυνο τη συνολική πολιτική της ΕΕ για το θέμα της κλιματικής αλλαγής.

Πηγές

European Environment Agency (2006), Annual European Community Greenhouse Gas Inventory 1990-2004 and Inventory Report 2006, EEA Technical Report No 6/2005. European Environment Agency (2006), EU Greenhouse Gas Emissions Increase for Second Year in Row, Press Release.

European Environment Agency (2005), Greenhouse Gas Emissions Trends and Projections 2005, EEA Report No 8/2005.

JICO News (2006), EU-15 Missing Kyoto Targets? Emissions Trends on the Upswing, Press Release.



Ο ΜΠΟΥΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Α.Π.Ε.!!!!!!

Η Είδηση από το "ΚΕΡΔΟΣ"
17/10/2006: Ο Μπους παρευρέθη σε συνέδριο για τις ΑΠΕ.

Συνταρακτικό. Μήτιως σηματοδοτεί αλλαγή πλεύσης στην πολιτική των ΗΠΑ; Μήτιως να στρώσουμε κοκκινο χαλί να υποδεχτούμε τα νέα μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θεμροκηπίου; Μήν ταράζεστε. Κάποια πράγματα είναι σταθερά σε αυτόν τον κόσμο. Όπως και τα λόγια που τα καθοδηγούν.

Πήγε λοιπόν ο Πρόεδρος στο συνέδριο και τι είπε; "Χρειαζόμαστε περισσότερους τερματικούς σταθμούς φυσικού αερίου..."

Μετά το πρώτο σοκ προκύπτουν αβίαστα μια σειρά ερωτήματα. **Ήξερε ότι μιλούσε σε συνέδριο ΑΠΕ; Ήξερε ποιες πηγές ενέργειας είναι οι ΑΠΕ; Κι αν ναι, ήξερε ότι το φυσικό αέριο δεν είναι ΑΠΕ;**

Πριν βιαστείτε να απαντήσετε, ακούστε τι άλλο είπε:

"Υπάρχει πολύ φυσικό αέριο στον κόσμο και είναι σημαντικό για εμάς να είμαστε σε θέση να λαμβάνουμε αυτό το φυσικό αέριο, ώστε να είμαστε σίγουροι ότι έχετε ενέργεια στα σπίτια σας."

Υπογράμμισε επίσης ότι .. καταλαβαίνει πλήρως ότι η ενέργεια θα βοηθήσει στο να προσδιοριστεί αν αυτή η χώρα θα παραμείνει ηγέτιδα στον οικονομικό τομέα παγκοσμίως."

Στην ομιλία του για την Κατάσταση του Έθνους (State of the

Union address) πριν λίγους μήνες είχε διατυπώσει τον στόχο για σημαντική υποχώρηση της εξάρτησης των ΗΠΑ από το πετρέλαιο της Μέσης Ανατολής έως το 2025.

Δεν σταμάτησε όμως εκεί. Μιλώντας για τον άνθρακα, ο Αμερικανός Πρόεδρος διευκρίνησε ότι τα αποθέματα της πατρίδας του θα μπορούσαν να διαρκέσουν 250 χρόνια, αν και η χρησιμοποίηση τους εγείρει θέματα προστασίας περιβάλλοντος. (Σώπα!!!!) Πάντως έως το 2012 όπως είπε ο ΗΠΑ αναμένεται να έχουν κατασκευάσει το πρώτο εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας από καθαρό άνθρακα. Φαντάζεστε πόσο ενθουσιασμένοι έφυγαν οι σύνεδροι από αυτό το συνέδριο για τις ΑΠΕ, ακούγοντας τον Πρόεδρο τους να μιλάει για στιδήποτε άλλο εκτός από ΑΠΕ. **Είναι να κόβεις φλέβες με αυτόν τον άνθρωπο.** Σκεφθείτε πάντως ότι οι αποφάσεις του επιπρεπάζουν όσο κανενός άλλου, ακόμη και του ίδιου μας του εαυτού, τις ζωές μας. Εγώ πάντως έφθασα στο σημείο να αμφισβητίσω την είδηση. Είπα δε μπορεί θα έγινε λάθος στη μετάφραση. Έτσι έψαξα στο διαδίκτυο για την ολήθεια και την βρήκα. Το συνέδριο έγινε και ονομάζόταν "Advancing Renewable Energy" ή "Προώθηση των ΑΠΕ" και να και η φωτογραφία του Μπους περιχαρή που πήγε στο αγαπημένο του συνέδριο για να μιλήσει για το αγαπημένο του θέμα: το πετρέλαιο. Άβυσσος.

Τσιπουρίδης I.

24 Οκτωβρίου 2006

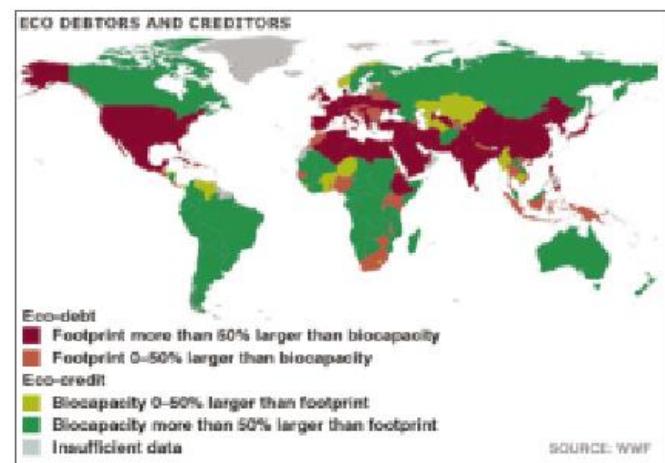
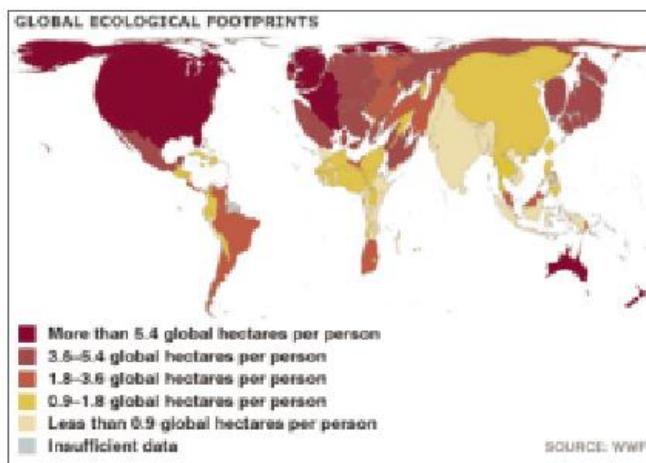
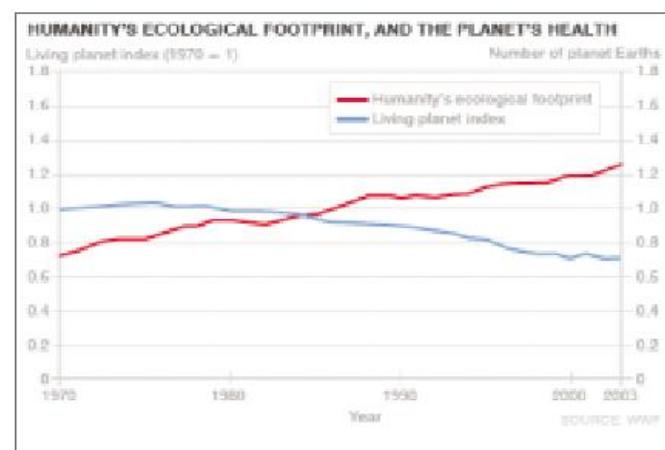
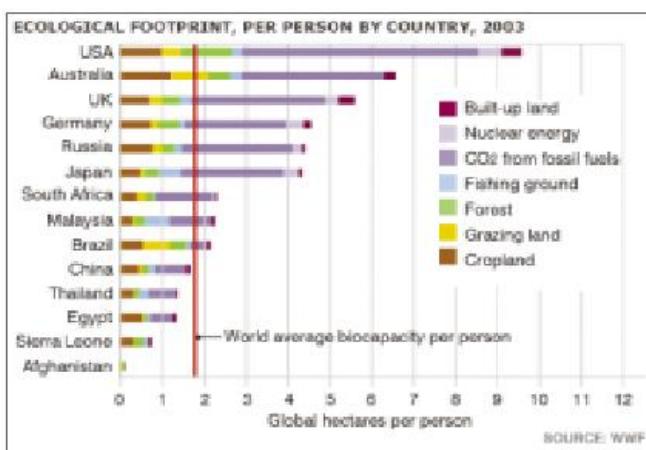
ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΖΩΝΤΑΝΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ

Οι φυσικοί πόροι του πλανήτη καταναλώνονται γρηγορότερα από ότι μπορούν να αντικατασταθούν, σύμφωνα με τη WWF.

Εάν οι σύγχρονες τάσεις συνεχιστούν, το 2050 θα απαιτούνται δύο πλανήτες για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της ανθρωπότητας.

Ο τρόπος ζωής και η κατανάλωση των πόρων του πλανήτη, ποικίλουν δραματικά από χώρα σε χώρα. Κατά μέσον όρο κάθε κάτοικος της Γης χρειάζεται τους πόρους 2,2 εκταρίων για να υποστηρίξει τις απαιτήσεις που θέτει στο περιβάλλον, αλλά ο πλανήτης είναι ικανός να ικανοποιήσει τα επίπεδα κατανάλωσης 1,8 εκταρίων ανά άτομο.



Οι απαιτήσεις της ανθρωπότητας για τους πόρους του πλανήτη ξεπερνούν τώρα την δυνατότητα αναπλήρωσης κατά περίπου 25%, όπως φαίνεται από την αύξηση του **“οικολογικού αποτυπώματος”** μας.

Εν τω μεταξύ η υγεία των οικοσυστημάτων του πλανήτη, που μετριέται με τον "Δείκτη του Ζωντανού Πλανήτη" μειώνεται, "με ένα ρυθμό πρωτοφανή στην ανθρώπινη ιστορία," σύμφωνα με το WWF

Παρουσιάζονται οι
χώρες αναλογικά με τα
ποσά των φυσικών πό-
ρων που καταναλώνουν.



Οι χώρες "χρεώστες" ορίζονται ως οι χώρες που καταναλώνουν τους δικούς τους φυσικούς πόρους ή πόρους από άλλού, γρηγορότερα από ότι μπορούν να τους αναπληρωσουν, ή εκπέμπουν περισσότερο CO₂ από όσο μπορούν να απορροφήσουν.
(Απόδοση Τσιπουρίδης I.)



ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

Η ΝΕΑ ΕΚΘΕΣΗ για τον ΖΩΝΤΑΝΟ ΠΛΑΝΗΤΗ

τονίζει την τραγική κατάσταση των οικοσυστημάτων της γης.

New Living Planet Report

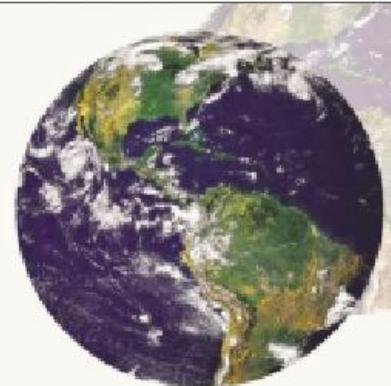
Τα παγκόσμια φυσικά οικοσυστήματα υποβιβάζονται σε ένα ποσοστό πρωτοφανές στην ανθρώπινη ιστορία, σύμφωνα με μια έκθεση που δημοσιεύεται από το WWF, το ZSL (Zoological Society of London) και το Global Footprint Network. Η έκθεση του WWF για το 2006, που κυκλοφορεί ανά διετία και αναφέρεται στην κατάσταση του φυσικού κόσμου, δείχνει ότι χρησιμοποιούμε σήμερα φάση τους πόρους του πλανήτη πολύ γρηγορότερα από ότι μπορούν να ανανεωθούν.

Η έκθεση έχει δείξει ότι μεταξύ 1970 και 2003 τα επίγεια είδη έχουν μειωθεί κατά 31 τοις εκατό, τα του γλυκού νερού κατά 28 τοις εκατό, και τα θαλάσσια είδη κατά 27 τοις εκατό.

Μπορείτε να "κατεβάσετε" όλη την έκθεση από το site της WWF (μέγεθος 3,8 MB)



for a living planet™



LIVING PLANET REPORT 2006



ZSL
London Zoo

Οι ιστοσελίδες των τριών οργανώσεων που συνεργάστηκαν στην έκθεση:

<http://www.panda.org/>
<http://www.zoo.cam.ac.uk/loz/>
<http://www.footprintnetwork.org>

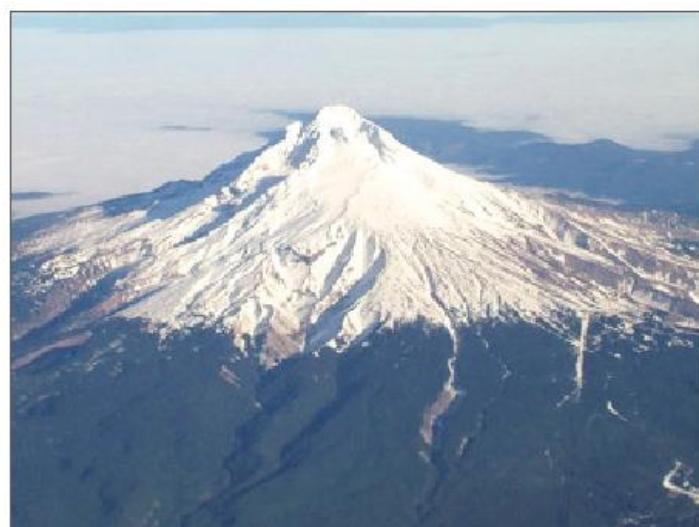
THE ONLINE EDITION
INDEPENDENT

Ο αιώνας της ξηρασίας

Tou Michael McCarthy, Environmental Editor, 04 Οκτωβρίου 2006

Το ένα τρίτο του πλανήτη θα έχει ερημοποιηθεί μέχρι το έτος 2100, δηλώνουν εμπειρογνώμονες του κλίματος στην πιο τρομακτική προειδοποίηση μέχρι σήμερα, για τα αποτελέσματα της παγκόσμιας αύξησης της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Η ξηρασία που θα απειλήσει τις ζωές εκατομμυρίων, θα εξαπλωθεί στη μισή επιφάνεια του εδάφους της γης στον τρέχοντα αιώνα, σύμφωνα με τις νέες προβλέψεις από τους κορυφαίους επιστήμονες κλίματος της Μεγάλης Βρετανίας.



Η ακραία ξηρασία, όπου η γεωργία θα είναι ανύπαρκτη, θα έχει επιπτώσεις στο ένα τρίτο του πλανήτη, σύμφωνα με τη μελέτη από το Μετεωρολογικό Κέντρο του Hadley, για την

Πρόβλεψη και πνημένη Έρευνα του Κλίματος (Met Office's Hadley Centre for Climate Prediction and Research.)

ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

Τα περισσότερα αυτοκίνητα απέτυχαν στους στόχους μείωσης του 'CO2'

Tou By Paul Rincon, Science reporter, BBC News 25 Οκτωβρίου 2006

Τα τρία τέταρτα των αυτοκινήτων της Ευρώπης απέτυχαν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα των καυσίμων αρκετά γρήγορα ώστε να εκπληρώσουν έναν βασικό ευρωπαϊκό στόχο μείωσης των εκπομπών, σύμφωνα με μελέτη που κυκλοφόρησε.

Η κορυφαία εταιρεία στην επίτευξη του στόχου ήταν η Fiat ενώ η Nissan ήρθε τελευταία.

Η έκθεση είναι η πρώτη που παρουσιάζει την πρόοδο των ευρωπαϊκών αυτοκινήτων μεμονωμένα στη προσπάθεια ικανοποίησης της υποχρέωσης να κοπούν οι εκπομπές του διοξειδίου του άνθρακα (CO2). Η βελτίωση της αποδοτικότητας των καυσίμων είναι ζωτικής σημασίας στις προσπάθειες να αντιμετωπιστεί η αλλαγή του κλίματος.

'Όσο περισσότερα καύσιμα χρησιμοποιεί ένα αυτοκίνητο, τόσο περισσότερο CO2 (αερίο του θερμοκηπίου) απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα.

Το 1998, η Ευρωπαϊκή Ένωση Κατασκευαστών Αυτοκινήτων (Acea) δεσμεύτηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση εξ ονόματος των μελών της, ότι θα μειώσει τις μέσες εκπομπές του CO2 για τα νέα αυτοκίνητα στα 140 γραμμάρια ανά χιλιόμετρο μέχρι το 2008. Αυτό αντιπροσωπεύει μια μείωση 25% από τα επίπεδα του 1995. Οι ιαπωνες και κορεατες κατασκευαστές, που κατέχουν μικρότερο μέρος της ευρωπαϊκής αγοράς αυτοκινήτων, ανέλαβαν παρόμοιες υποχρεώσεις. Άλλα έχουν ένα έτος ακόμη για να το πετύχουν.

Σύμφωνα με την έκθεση η Nissan, η Suzuki, η Mazda, η Audi, η VOLVO, η BMW και η VOLKSWAGEN μείωσαν τις εκπομπές τους σε λιγότερο από το μισό ποσοστό που απαιτείται για να ικανοποιήσουν τις υποχρεώσεις τους.

H Fiat, η Citroen, η Renault, η Ford and η Peugeot, εκτιμάται ότι θα ικανοποιήσουν ή και θα ξεπεράσουν το στόχο τους.



THE INDEPENDENT
ONLINE EDITION

Οι εκπομπές μεθανίου πετούν στα ύψη καθώς η οικονομία της Κίνας εκτοξεύεται

Tou Steve Connor, Science Editor, 28 Σεπτεμβρίου 2006

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, η εκρηκτική αύξηση της κινεζικής οικονομίας κατά τη διάρκεια των προηγούμενων εππά ετών έχει οδηγήσει σε άνοδο τις εκπομπές του μεθανίου.

Το μεθάνιο είναι το δεύτερο πλέον σημαντικό αέριο θερμοκηπίου και, συγκρινόμενο ως χημική ένωση είναι περίπου 20 φορές πιο ισχυρό από το διοξείδιο του άνθρακα στη δυνατότητά του να επιδεινώσει την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου.

ΕΚΠΟΜΠΕΣ ΑΝΑ ΜΑΡΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ					
ΣΕΙΡΑ	ΜΑΡΚΑ	ΕΚΠΟΜΠΗΣ CO2 g/km 1997	ΕΚΠΟΜΠΗΣ CO2 g/km 2005	ΣΤΟΧΟΣ ΜΕΙΩΣΗΣ	% ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ
1	Fiat	169	139	-21	140%
2	Citroen	172	144	-24	115%
3	Renault	173	149	-25	100%
4	Ford	180	151	-30	95%
5	Peugeot	177	151	-28	94%
6	Vauxhall	180	156	-30	81%
7	Toyota	189	163	-35	76%
8	Kia	202	170	-44	72%
9	Skoda	165	152	-19	71%
10	Seat	158	150	-13	63%
11	Honda	184	166	-31	60%
12	Mercedes	223	185	-64	59%
13	Hyundai	189	170	-34	57%
14	VW	170	159	-22	48%
15	BMW	216	192	-58	40%
16	Volvo	219	195	-61	39%
17	Audi	190	177	-38	35%
18	Mazda	186	177	-32	27%
19	Suzuki	169	165	-20	22%
20	Nissan	177	172	-26	20%

Πηγή: R.L. Polk Marketing Systems GmbH

Η Acea δήλωσε ότι υποστηρίζει μια "ολοκληρωμένη προσέγγιση" στο θέμα της μείωσης των εκπομπών: Εναλλακτικά καύσιμα, Νέα προσέγγιση στη φορολογία των αυτοκινήτων και η Ευθύνη των οδηγών πρέπει να συμπεριληφθούν στην προσπάθεια μείωσης του CO2.



(Απόδοση: Τσιπουρίδης I.)

ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

Ο Πρωθυπουργός πρέπει να επιλέξει... αεροπορικά ταξίδια ή περικοπές στα αέρια του θερμοκηπίου

tou Michael McCarthy, συντάκτη περιβάλλοντος, 16 Οκτωβρίου 2006

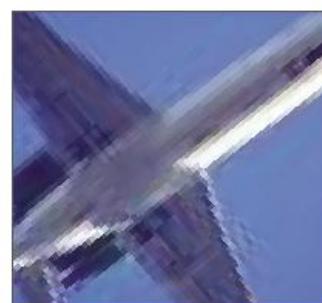
Τίποτα δεν εκφράζει πιό καθαρά την πολιτική δυσκολία στο θέμα της κλιματικής αλλαγής, από τις αεροπορικές συγκοινωνίες. Στις αναπτυγμένες χώρες, οι πτήσεις είναι πάρα πολύ δημοφιλείς και ο αριθμός των ανθρώπων που "πετούν" μέσα και έξω από τη Μεγάλη Βρετανία κάθε έτος, είναι τρεις φορές περισσότερος από τον πληθυσμό της χώρας, και ο αριθμός αυτός αυξάνεται συνέχεια. Οι πτήσεις έχουν εκμηδενίσει τις αποστάσεις, μίκρουν τον κόσμο, έχουν διευκολύνει τις παγκόσμιες επιχειρήματικές κινήσεις και έκαναν εύκολες τις διακοπές στον ήλιο.

Και ακόμη περισσότερο τώρα με την άφιξη των φτηνών πτήσεων.

Αλλά οι δημοφιλείς πτήσεις είναι σήμερα η γρηγορότερα αυξανόμενη πηγή εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, κυρίως διοξειδίου του άνθρακα, αλλά και οξειδίων του αζώτου και υδρατμών, που οδηγούν στην θέρμανση της ατμόσφαιρας, με τα προβλεπόμενα καταστροφικά αποτελέσματα για τον κόσμο.

Το κέντρο Tyndall για την έρευνα της κλιματικής αλλαγής, υπολόγισε πέρυσι ότι εάν η Μεγάλη Βρετανία επρόκειτο να εκπληρώσει το στόχο της μείωσης των αερίων του θερμοκηπίου κατά 60% μέχρι το 2050, χωρίς να μειωθούν οι εκπομπές των αεροπορικών συγκοινωνιών, όλες οι άλλες εκπομπές - από τον οικιακό τομέα, τις επιχειρήσεις, την παραγωγή ενέργειας και τις μεταφορές - θα έπρεπε να μηδενιστούν. Οι πτήσεις θα κάλυπταν όλο το επιτρεπτό ποσοστό. Το μήνυμα έχει σφυρηλατηθεί από διάφορες αξιόπιστες πηγές εδώ και 5 χρόνια.

Η Βασιλική Επιτροπή για την Περιβαλλοντική Ρύπανση δήλωσε το 2002 ότι εάν είναι να αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή, τότε δεν πρέπει να κατασκευαστεί ούτε ένας άλλος διάδρομος σε αερολιμένα της Μεγάλης Βρετανίας.



Η Επιτροπή Περιβαλλοντικού Ελέγχου της Βουλής των Κοινοτήτων δήλωσε το 2004 ότι οι πτήσεις θα καθιστούσαν τους στόχους της κυβερνητικής για το κλίμα "χωρίς νόημα και ανεπίτευκτους".

Φέτος τον Ιούνιο, ένας πρωτοφανής συνασπισμός ανώτερων στελεχών Πρασίνων, Επιστημόνων και Πολιτικών, με επιστολή τους στην Independent, απαιτήσαν περικοπές στις εκπομπές των αεροπορικών συγκοινωνιών, αλλιώς η κοινωνία θα έπρεπε να καταβάλει ένα απαράδεκτο τίμημα. Άλλα οι εκπομπές των αεροπορικών συγκοινωνιών

δεν φαίνεται να μειώνονται. Το αντίθετο μάλιστα.

Η Λευκή Βίβλος για τις αεροπορικές συγκοινωνίες, του Νοεμβρίου του 2003, που εκφράζει κυβερνητική πολιτική, προβλέπει ότι οι αριθμοί των επιβατών των αεροπορικών συγκοινωνιών θα αυξηθούν από 180 εκατομμύρια ετησίως σε 476 εκατομμύρια ετησίως μέχρι το 2030, και ότι θα κατασκευαστούν πέντε κύριοι νέοι διάδρομοι αερολιμένων για να ικανοποιήσουν τις αυξανόμενες απαιτήσεις.

Και αυτό δημοσιεύθηκε το ίδιο έτος με την ενεργειακή αναθεώρηση, που έθετε τη σταθεροποίηση του κλίματος ως πρωταρχικό στόχο της βρετανικής ενεργειακής πολιτικής, και τη θεμέλιο λίθο για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών κατά 60% το 2050.

Οποιοσδήποτε αμερόληπτος παρατηρητής θα έλεγε απλά: ότι αυτό είναι τρελλό. Η κυβέρνηση κινείται ταυτόχρονα προς δύο αντίθετες κατευθύνσεις.

Πώς μπορούν αυτές οι θέσεις να συμφιλιωθούν;

Η απάντηση είναι ότι δεν μπορούν, και αργά ή γρήγορα ένας τολμηρός πρωθυπουργός θα πρέπει να έρθει πρόσωπο με προσωπο με αυτήν την αντίφαση.

Η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου καταστρέφει τον θαλάσσιο πάγο στον αρκτικό κύκλο

Tou Steve Connor, Science Editor, 04 Οκτωβρίου 2006

Ο θαλάσσιος πάγος στην Αρκτική ελείωσε τον περασμένο μήνα φθάνοντας στο δεύτερο χαμηλότερο μηνιαίο ελάχιστο του, σύμφωνα με το 29 ετών φυλασσόμενο αρχείο δορυφορικών μετρήσεων.

Οι επιστήμονες στο κέντρο National Snow and Ice Data Centre (NSIDC) στο Κολοράντο των ΗΠΑ, είπαν ότι η συνολική επιφάνεια της περιοχής που καλυπτόταν από θαλάσσιο πάγο κατά τη διάρκεια του Σεπτεμβρίου ήταν μικρότερη απ' ό,τι σε οποιοδήποτε προηγούμενο έτος, εκτός από το 2005, όταν έφθασε σε ένα ελάχιστο όλων των εποχών.



THE  ONLINE EDITION INDEPENDENT

ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ του CO₂ "είναι τα πιό ψηλά από το 1997"

Tou Colin Brown, πολιτικού συντάκτη, 23 Οκτωβρίου 2006

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έχουν ανέλθει στο πιό υψηλό επίπεδό τους από τότε που οι Εργατικοί ανέλαβαν την εξουσία, σύμφωνα με την οργάνωση **Φίλοι της Γής (Friends of the Earth)**. Τα επίσημα στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας για τους πρώτους έξι μήνες του 2006 δείχνουν αύξηση κατά 2,1% από την ίδια περίοδο πέρυσι. Εάν αυτή η τάση συνεχιστεί και στο δεύτερο εξάμηνο, τα επίπεδα του διοξειδίου του άνθρακα θα είναι περίπου 4,4 τοις εκατό πιο υψηλά απ' ό,τι το 1997.

Ο **Tony Juniper**, διευθυντής της οργάνωσης Friends of the Earth είπε: "Υπάρχει τώρα μια τεράστια διακομματική συνίνεση για την ανάγκη άμεσης δραστηριοποίησης. Οι Υπουργοί πρέπει να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα κατάματα."

Η οργάνωση **Friends of the Earth** ανήκει στον συνασπισμό Stop Climate Chaos (σταματήστε το Χάος στο κλίμα) που έχει καλέσει μια μαζική συγκέντρωση στη πλατεία Trafalgar, το Σάββατο 4 Νοεμβρίου, την παραμονή των διεθνών συζητήσεων για την κλιματική αλλαγή στο Ναϊρόμπι.



Οι Βρετανοί στην κορυφή της Ευρώπης στη σπατάλη ενέργειας.

Tou Martin Hickman, 23 Οκτωβρίου 2006

Οι βρετανοί σπαταλούν περισσότερη ενέργεια από τους κατοίκους οποιουδήποτε άλλου σημαντικού δυτικους παϊκού κράτους, επιταχύνοντας έτσι τις κλιματικές αλλαγές και προσθέτοντας £2.5δις. στους ετήσιους λογαριασμούς καυσίμων, σύμφωνα με έρευνα.

Η έρευνα που έγινε σε δείγμα 5.000 Ευρωπαίων από τον οργανισμό **Energy Saving Trust** βρήκε ότι ο μέσος Βρετανός παραδέχτηκε ότι έχει 32 κακές συνήθειες, σε σχέση με την εξοικονόμηση ενέργειας, διπλάσιες από τον αντίστοιχο πολίτη του πιο συνηδειτοποιημένου κράτους.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της εβδομάδας ενεργειακής αποδοτικότητας (από 23 Οκτωβρίου) έδειξε επίσης ότι οι Γερμανοί παραδέχτηκαν 14 συνήθειες σπατάλης ενέργειας, οι Ισπανοί 16, οι Γάλλοι 19 και οι Ιταλοί 25.

Στη μόνη κατηγορία που τα πήγαν καλά οι Βρετανοί ήταν στο να τνύνονται πιο ζεστά αντί να ανοίγουν τη θέρμανση.

Ο Philip Sellwood, της Energy Saving Trust, είπε ότι "το 40% του πληθυσμού παρουσιάζει αντίσταση συμόρφωσης στα θέματα ενεργειακής αποδοτικότητας.". Στα προηγούμενα 5 ή 6 χρόνια, ζήσαμε με φτηνή ενέργεια και ίσως γι αυτό οι άνθρωποι δεν έχουν δώσει την απαιτούμενη προσοχή. Τώρα όμως που τα τιμολόγια ενέργειας προσεγγίζουν τις £1,000 εάν μπορεί κανείς να τα μειώσει μέχρι και £300 μέσω μερικών απλών μέτρων, τότε νομίζω ακόμα και ο σχετικά εύπορος θα δώσει προσοχή".

Οι κακές συνήθειες της Μεγάλης Βρετανίας

- 71% αφήνουν τις συσκευές σε εφεδρεία (standby)
- 67% βράζουν περισσότερο νερό από όσο χρειάζονται
- 65% αφήνουν τους φορτιστές στην πρίζα
- 63% δεν κλείνουν τα φώτα στα άδεια δωμάτια
- 48% χρησιμοποιούν αυτοκίνητο για κοντινές διαδρομές
- 44% χρησιμοποιούν προγράμματα πλυντηρίου των 60° C
- 32% αφήνουν τη μηχανή σε λειτουργία, ενώ το αυτοκίνητο είναι ακινητοποιημένο
- 32% χρησιμοποιούν στεγνωτήριο ρούχων αντί άπλωμα
- 28% έχουν την κεντρική θέρμανση σε λειτουργία κι όταν είναι άδειο το σπίτι
- 22% ανεβάζουν τον θερμοστάτη αντί να ντυθούν πιο ζεστά



(Απόδοση: Τσιπουρίδης I.)

Συνέχεια από σελίδα 30

που απαιτείται για τη διατήρηση της Ευρωπαϊκής πρωτοκαθεδρίας στο χώρο φαίνεται ότι δεν επαρκεί ποσοτικά. Το συμπέρασμα αυτό προέρχεται από την ίδια τη βιομηχανία η οποία αναζητεί πλέον επιστήμονες για να στελεχώσει τις ερευνητικές της ομάδες και εκτός Ευρώπης, μεταφέροντας όχι μόνο την παραγωγή αλλά και μέρος της έρευνας και ανάπτυξης στο εξωτερικό και ιδιαίτερα στην νοτιοανατολική Ασία. Τα νέα αυτά δεδομένα επιβάλλουν την επανεξέταση του Ευρωπαϊκού εκπαιδευτικού συστήματος σε σχέση με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν προνομιακό χώρο για απασχόληση υψηλών προδιαγραφών.

ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

ΟΛΑ ΟΣΑ ΘΕΛΑΤΕ ΝΑ ΜΑΘΕΤΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ, αλλά φοβόσασταν να ρωτήσετε

Η γη θερμαίνεται. Οι επιστήμονες προβλέπουν αυξανόμενες ξηρασίες, πλημμύρες και ακραία καιρικά φαινόμενα και λένε ότι υπάρχουν όλο και περισσότερα στοιχεία ότι υπεύθυνες για αυτό είναι οι ανθρώπινες δραστηριότητες.

Εξετάζουμε τις πιο κρίσιμες ερωτήσεις που αφορούν την αλλαγή του κλίματος και την παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου. Από τις δεκάδες πηγές που υπάρχουν στο διαδίκτυο και έχω κατά καιρούς χρησιμοποιήσει, επέλεξα αυτήν του BBC για την αξιοπιστία της, τη σοβαρότητα της και την συντροφικότητα της.

Αν εξαιρέσει κανείς ιστοσελίδες που εξυπηρετούν τα λόμπι που μάχονται λυσσαλέα την μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, οι πλειοψηφία των ιστοσελίδων είναι πολύ πιο απόλυτες από ότι αυτή που επέλεξα. Είναι από τις λίγες φορές που προτίμησα να αποφύγω τις κορώνες, που ομολογώ ότι για το συγκεκριμένο θέμα πιστεύω ότι είναι απολύτως απαραίτητες γιατί δεν έχουμε την πολυτέλεια του χρόνου.

Διαβάστε λοιπόν.

Τι είναι αλλαγή του κλίματος;

Το κλίμα του πλανήτη αλλάζει συνεχώς. Η παγκόσμια μέση θερμοκρασία είναι αυτήν την περίοδο στην περιοχή των 15ο C. Από γεωλογικά και άλλα στοιχεία εκτιμάται από τους επιστήμονες ότι, στο παρελθόν, αυτός ο μέσος όρος μπορεί να είχε φθάσει έως και 270 C και να είχε κατέβει μέχρι τους 70 C.

Αλλά αυτό για το οποίο ανησυχούν οι επιστήμονες είναι ότι αυτή η φυσική διακύμανση έχει αυτή τη φορά υπερκεραστεί από μια ταχύτατα εξελισσόμενη υπερθέρμανση που προκλήθηκε από τον άνθρωπο η οποία έχει σοβαρές επιπτώσεις στη σταθερότητα του κλίματος από το οποίο εξαρτάται όλη η ζωή στον πλανήτη.



Η επιπάχυνση του λειωσίματος των πάγων είναι σήμαδί της κλιματικής αλλαγής.

Ποιο είναι το "φαινόμενο του θερμοκηπίου";

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου αναφέρεται στο ρόλο που διαδραματίζουν τα αέρια που παγιδεύουν αποτελεσματικά την ενέργεια του ήλιου στη γήινη ατμόσφαιρα. Χωρίς αυτά ο πλανήτης θα ήταν πάρα πολύ κρύος για να στηρίξει τη ζωή όπως την ξέρουμε σήμερα.

Το πιο σημαντικό από αυτά τα αέρια στη διαμόρφωση του φυσικού φαινομένου του θερμοκηπίου είναι οι υδρατμοί, αλλά οι συγκεντρώσεις των υδρατμών αλλάζουν ελάχιστα και έτσι δεν διαδραματίζει σχεδόν κανέναν ρόλο στη σύγχρονη ανθρωπογενή υπερθέρμανση του πλανήτη από το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Άλλα αέρια του θερμοκηπίου είναι το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και το οξείδιο του αζώτου, τα οποία απελευθερώνονται από τη σύγχρονη βιομηχανία, τη γεωργία και την καύση ορυκτών καυσίμων.

Η συγκέντρωσή τους στην ατμόσφαιρα αυξάνεται συνεχώς. Η συγκέντρωση του διοξείδιου του άνθρακα έχει αυξηθεί κατά περισσότερο από 30% από το 1800.

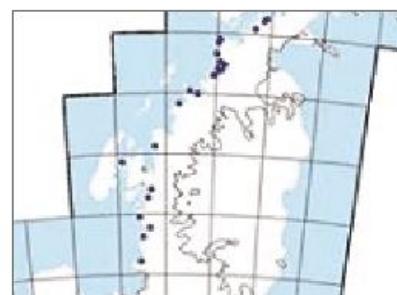
Η πλειοψηφία των επιστημόνων κλίματος δέχεται τη θεωρία ότι μια αύξηση σε αυτά τα αέρια θα προκαλέσει άνοδο στη θερμοκρασία της γης.

1993	357.04 PPM
1994	358.88 PPM
1995	360.88 PPM
1996	362.64 PPM
1997	363.76 PPM
1998	366.63 PPM
1999	368.31 PPM
2000	369.48 PPM
2001	371.02 PPM
2002	373.10 PPM
2003	375.64 PPM

Μέσες επήσεις συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα που καταγράφονται στη Mauna Loa στη Χαβάη

Τι αποδείξεις υπάρχουν για την υπερθέρμανση του πλανήτη;

Αρχεία θερμοκρασίας της γης υπάρχουν από τα τέλη του 19ου αιώνα και δείχνουν ότι η παγκόσμια μέση θερμοκρασία αυξήθηκε κατά 0.60 C κατά τον 20ό αιώνα.



Αποχώρηση παγετώνων

Η στάθμη των θαλασσών αυξήθηκε κατά 10 έως 20 εκ. και εκτιμάται ότι προκλήθηκε από την διαστολή των θερμαινόμενων ωκεανών. Οι περισσότεροι παγετώνες σε όλες τις περιοχές του κόσμου, αλλά και κατά μήκος της ανταρκτικής χερσονήσου βρίσκονται σε υποχώρηση και σύμφωνα με τα αρχεία ο αρκτικός θαλάσσιος πάγος έχει χάσει περίπου 40% του πάχους του στις τελευταίες δεκαετίες, τις περιόδους καλοκαιριού και φθινοπώρου.

Πόσο θα αυξηθεί η θερμοκρασία;

Εάν δεν γίνει τίποτε για να μειωθούν οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου, τα υπολογιστικά μοντέλα του κλίματος προβλέπουν μια παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας κατά 1.4-5.8°C έως το 2100.

Ακόμα κι αν μειώναμε τις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου εντυπωσιακά τώρα, οι επιστήμονες λένε ότι οι δυσμενείς επιπτώσεις θα συνεχίζονται επειδή τα κύρια συστατικά μέρη του συστήματος του κλίματος, ιδιαίτερα με-

ΑΝΕΜΟΜΑΖΩΜΑΤΑ

γάλοι όγκοι νερού και πάγου, είναι πιθανό να ανταποκριθούν πολύ αργά στις αλλαγές στη θερμοκρασία, ακόμη και μετά από εκατοντάδες έτη.

Επίσης τα αέρια του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα θα χρειαστούν δεκαετίες για να αποσυντεθούν.

Είναι πιθανό ότι ήδη έχουμε οριστικά θέσει σε λειτουργία τον μηχανισμό τήξης του πάγου της Γροιλανδίας, ο οποίος θα προκαλούσε σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, άνοδο της στάθμης της θάλασσας κατά 7μ.

Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι οι πάγοι της δυτικής Ανταρκτικής μπορεί να έχουν αρχίσει να λειώνουν, αν και οι επιστήμονες προειδοποιούν ότι είναι απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα.

Πώς θα αλλάξει ο καιρός;

Συνολικά, πρέπει να αναμένουμε περισσότερα ακραία καιρικά γεγονότα, με τους καύσωνες να γίνονται θερμότεροι και συχνότεροι. Οι επιστήμονες προβλέπουν συνολικά περισσότερες βροχοπτώσεις, αλλά τονίζουν και την αύξηση του κινδύνου ξηρασίας στην ενδοχώρα κατά τη διάρκεια των καυτών καλοκαιριών.

Αναμένονται περισσότερες πλημμύρες από τις θύελλες και την αυξανόμενη στάθμη των θαλασσών.

Είναι, εντούτοις, πιθανό να υπάρξουν πολύ μεγάλες περιφερειακές διαφορές σε αυτές τις εκτιμήσεις, καθώς υπάρχει δυσκολία πρόβλεψης σε τοπικό επίπεδο.

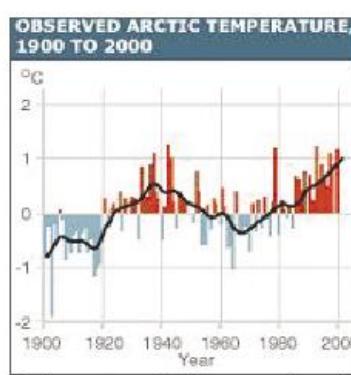
Ποια θα είναι τα αποτελέσματα;

Ο πιθανός αντίκτυπος θα είναι τεράστιος, με προβλέψεις για ελλείψεις πόσιμου νερού, για σαρωτικές αλλαγές στις συνθήκες παραγωγής τροφίμων, και για αυξήσεις στους θανάτους από τις πλημμύρες, τις θύελλες, τα κύματα καύσωνος και τις ξηρασίες. Οι φτωχότερες χώρες, που είναι ο πιό ελάχιστα εξοπλισμένες για να αντιμετωπίσουν τις ταχύτατες αλλαγές, θα υποφέρουν πιό πολύ.

Προβλέπονται σημαντικές εξαφανίσεις ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς οι βιότοποι θα αλλάζουν γρηγορότερα από τα είδη μπορούν να προσαρμοστούν στις αλλαγές αυτές, και η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας έχει προειδοποιήσει ότι η υγεία εκατομμυρίων θα μπορούσε να απειληθεί από τις εξάρσεις σε ασθένειες όπως η ελονοσία, καθώς και από τον υποσιτισμό.

Τι δεν ξέρουμε;

Δεν ξέρουμε ακριβώς ποιο ποσοστό της παρατηρηθείσας υπερθέρμανσης του πλανήτη προκαλείται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες ή ποιοι θα είναι οι πολλαπλασιαστικοί αντίκτυποι από την υπερθέρμανση.



Επήσεις αρκτικές θερμοκρασίες αέρα σχετικά με το μέσο όρο του 1961-1990

Η ακριβής σχέση μεταξύ των συγκεντρώσεων του διοξειδίου του άνθρακα (και των άλλων αερίων του θερμοκηπίου) και της ανόδου της θερμοκρασίας δεν είναι γνωστή, και αυτός είναι ένας λόγος εξ αιτίας του οποίου υπάρχει τέτοια διακύμανση στις εκτιμήσεις της αναμενόμενης αύξησης θερμοκρασίας.

Η παγκόσμια αύξηση της θερμοκρασίας λόγω του φαινομένου του θερμοκηπίου θα προκαλέσει μερικές αλλαγές που θα επιταχύνουν περαιτέρω την υπερθέρμανση, όπως η απελευθέρωση μεγάλων ποσοτήτων μεθανίου (αερίου του θερμοκηπίου) καθώς θα λεώνουν τα παγωμένα έλη (permafrost).

Άλλοι παράγοντες μπορούν να μετριάσουν την υπερθέρμανση. Είναι πιθανό ότι τα φυτά μπορεί να απορροφήσουν περισσότερο CO2 από την ατμόσφαιρα, όπως επιταχύνεται η αύξησή τους κάτω από τις θερμότερες συνθήκες. Εν τούτοις αυτό παραμένει σε αμφιβολία.

Οι επιστήμονες δεν είναι βέβαιοι πώς αυτή η σύνθετη ισορροπία μεταξύ αυτών των θετικών και αρνητικών δευτερογενών δράσεων ανατροφοδότησης, θα καταλήξει.

Τι γίνεται με τους σκεπτικιστές;

Οι "σκεπτικιστές" στο θέμα της υπερθέρμανσης κατατάσσονται σε τρία στρατόπεδα:

- εκείνοι που υποστηρίζουν ότι η θερμοκρασία δεν αυξάνεται
- εκείνοι που δέχονται ότι το κλίμα αλλάζει, αλλά υποψιάζονται ότι αυτό οφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος σε φυσικές διεργασίες παραλλαγής

- εκείνοι που δέχονται τη θεωρία της υπαιτιότητας της ανθρώποτητας για την προκληθείσα υπερθέρμανση, αλλά υποστηρίζουν ότι υπάρχουν πιο πιεστικά παγκόσμια προβλήματα που χρήζουν αντιμετώπισης



Εντούτοις, υπάρχει μια αυξανόμενη επιστημονική συναίνεση ότι, πάνω και πέρα από τη φυσική μεταβλητότητα του κλίματος, κάπι ασυνήθιστο συμβαίνει και η αιτία είναι οι άνθρωποι.

(Απόδοση: Τσιπουρίδης Ι.)



EnergyReS

1^η διεθνής έκθεση εξοικονόμησης
και ονονεώσιμων πηγών ενέργειας

8-11 Μαρτίου 2007

Πρώην Ανατολικός Αεροδιμένος - Ελληνικό

εξοικονόμηση ενέργειας
βιώσιμη ανάπτυξη
καθαρή ενέργεια
καθαρό περιβάλλον

ΥΠΟ ΤΗΝ ΛΙΓΙΔΑ



Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ



ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



Διοργανωτή: High Technology Expo Ltd

1, Ιωνίων 208, 174 50, Αλίμας

Tel: 210 9858249 Fax: 210 9825869

www.energyres.gr, info@energyres.gr