



ETRES-LIFE

Applying European Emissions Trading and Renewable Energy Support Mechanisms in the Greek Electricity Sector

Δράσεις της ΡΑΕ στο πλαίσιο του Προγράμματος

Ζητήματα και επιπτώσεις για τον ελληνικό τομέα ηλεκτρισμού

Κατερίνα Σάρδη, Τάσος Κρομμύδας

Παρουσίαση στην ημερίδα της 31.03.2006



Διάρθρωση της Παρουσίασης

- Το Πρόγραμμα ETRES – 10 Δράσεις
- Το ΕΣΕΔΕ στον ελληνικό τομέα ηλεκτρισμού
- Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική
- Πρόσφατες εξελίξεις στην Ελλάδα και διεθνώς



Το Πρόγραμμα ETRES

- Συμμετέχοντες: ΚΑΠΕ (Δικαιούχος), ΡΑΕ, Ε3MLab, ΕΣΗΑΠΕ

ΡΑΕ

Task	Description	Year Quarter	2003				2004				2005				2006
			4	1	2	3	4	1	2	3	4	1			
T1	International developments in ET & RE market support mechanisms														
T2	Integration of ET in the Greek Electricity Sector														
T3	Intergration of alternative RE support mechanisms in the Greek Electricity Sector														
T4	Impact of ET & alternative RE support mechanisms in the Greek Electricity sector														
T5	Vision, framework & strategy for the Greek electricity sector														
T6	Demonstration of ET & alternative RE market support mechanisms														
T7	Transfer of experience & "learning by doing"														
T8	Project results dissemination														
T9	Evaluation														
T10	Task management and reporting to EU														

ΡΑΕ



Δράση 2: Ενσωμάτωση του ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού



Applying European emissions trading and energy support mechanisms in the Greek electricity sector (ETRES)

Report for :

- Task 1: "International development of emissions trading and renewable energy support mechanisms"
- Task 2: "Integration of ET in the Greek electricity sector"

June 2004



Applying European Emissions Trading and Renewable Energy Support Mechanisms in the Greek electricity sector (ETRES)

Priority Considerations Concerning the Integration of the Electricity Sector in the Emissions Trading Scheme

(Report under Task 2)

January 2005

ETRES, Task 2, Priority Considerations, RAE



Applying European Emissions Trading and Renewable Energy Support Mechanisms in the Greek Electricity Sector (ETRES)

Updated Report for Task 2:

"Integration of the European Emissions Trading Scheme in the Greek electricity sector"

April 2005

ETRES-LIFE, Updated Report for Task 2, RAE

Page 1 of 46





Το ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού (I)

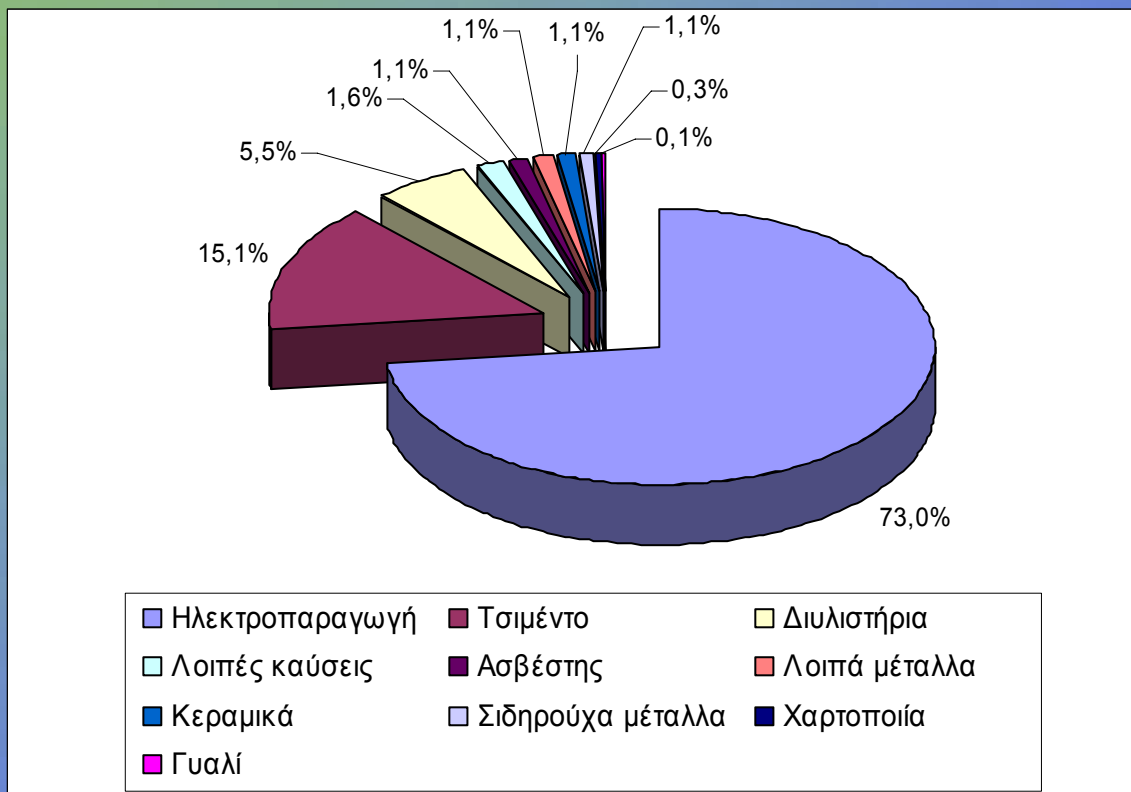
- **Παρουσίαση του Συστήματος**
 - Κιότο, προΐστορία, δομή, εύρος
 - Εθνικά Σχέδια Κατανομής και Κατευθύνσεις-κριτήρια Επιτροπής
 - Οικονομική λογική και πιθανές επιπτώσεις
 - Σύνδεση με έργα μηχανισμών Κιότο
- **Ο τομέας ηλεκτρισμού στο Σύστημα**
 - Μεγαλύτερη συνεισφορά (~2/3 συνολικών δικαιωμάτων)
 - Μεγαλύτερο περιθώριο μείωσης εκπομπών με μικρό κόστος (αλλαγή καυσίμου-σειράς φόρτισης)
 - Απουσία διεθνούς ανταγωνισμού



Το ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού (II)

- Το Ελληνικό ΕΣΚ.

- Καλύπτει 141 εγκαταστάσεις με ποσοστό 52,5% των προβλεπόμενων εθνικών εκπομπών
 - Το 73% των δικαιωμάτων στην ηλεκτροπαραγωγή





Το ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού (III)

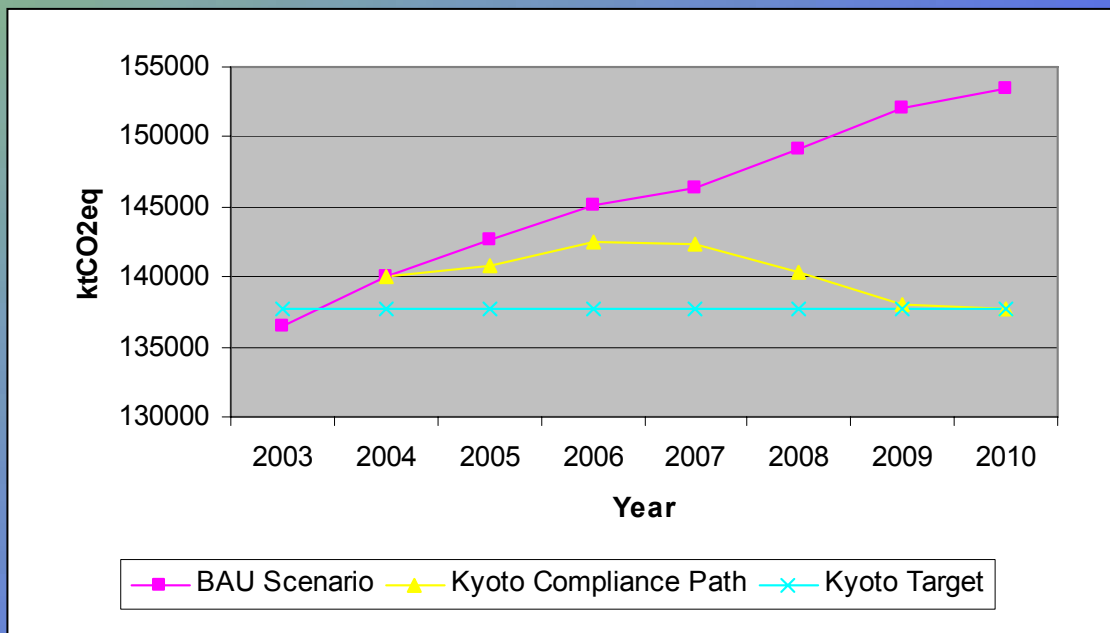
- Το Ελληνικό ΕΣΚ την περίοδο 2005-2007.

- Διαδρομή επίτευξης στόχου.

- Μεθοδολογία κατανομής, συντελεστές συμμόρφωσης

- Σύνολο δικαιωμάτων μικρότερο κατά 2,1% σε σχέση με προβλεπόμενες εκπομπές καλυπτόμενων εγκαταστάσεων για την ζετία
- Απαιτούμενη μείωση 2,5% στην ηλεκτροπαραγωγή

- Αποθήκες νεοεισερχόμενων





Το ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού (IV)

- **Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ελλ. Τομέα ηλεκτρισμού**
 - Απελευθερωμένη Αγορά από το 2001 αλλά
 - Καυστέρηση νέων επενδύσεων
 - Μονοπωλιακή θέση της ΔΕΗ Α.Ε.
 - Έγκριση τιμολογίων από ΥΠΑΝ όσο υπάρχει δεσπόζουσα θέση στην προμήθεια
 - Λιγνίτης το κύριο καύσιμο (47% της εγκατεστημένης ισχύος και 65% της παραγωγής στο διασυνδεδεμένο Σύστημα,)
 - Μη διασυνδεδεμένα νησιά
 - Περίπου 1,5 GW πετρελαϊκές μονάδες (93% της εγκατεστημένης ισχύος)
 - Αυτόνομα δίκτυα, έντονη εποχικότητα στη ζήτηση, σημαντικό δυναμικό ΑΠΕ
 - Διεθνείς διασυνδέσεις
 - 9,8% της εγχώριας εγκατεστημένης ισχύος στο διασυνδεδεμένο σύστημα, ισοζύγιο εισαγωγών-εξαγωγών το 7,5% της εγχώριας παραγωγής
 - Κύριες ροές: εισαγωγές από Βορρά – εξαγωγές προς Ιταλία



Το ΕΣΕΔΕ στον Ελληνικό τομέα Ηλεκτρισμού (V)

- Ζητήματα προτεραιότητας για τον ελλ. τομέα ηλεκτρισμού και τη συμμετοχή του στο ΕΣΕΔΕ
 - Παρακολούθηση και αναφορά εκπομπών
 - Αλλαγή καυσίμου, φτηνότερη λύση για μείωση εκπομπών. Όμως:
 - Τιμή φυσικού αερίου
 - Ζητήματα ενεργειακής εξάρτησης
 - Τεχνολογίες καθαρού άνθρακα;
 - Επιτάχυνση απελευθέρωσης για κατασκευή νέων μονάδων
 - Μετακύλιση κόστους συμμόρφωσης στα τιμολόγια
 - Επιτάχυνση προώθησης ΑΠΕ
 - Διασύνδεση νησιών
 - Διεθνείς διασυνδέσεις
 - Μηχανισμοί Κιότο



Δράση 5 : Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική

- **Η Δράση 5 του προγράμματος**
 - Δημιουργία Ομάδας Εργασίας
 - Εκπρόσωποι ΥΠΑΝ, ΥΠΕΧΩΔΕ, Εθν. Αστεροσκοπείο, ΔΕΗ, ΕΛΠΕ, ΑΛ.ΕΛΛ
 - Ερωτηματολόγιο
 - Οι υποχρεώσεις της Ελλάδας στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κιότο
 - Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών
 - Η συμμετοχή της Ελλάδας στο ΕΣΕΔΕ
 - Ο ελληνικός τομέας ηλεκτρισμού και τα χαρακτηριστικά του.
 - Οι προοπτικές των ΑΠΕ στην Ελλάδα και οι υποστηρικτικοί μηχανισμοί .
 - Συνάντηση Ομάδας Εργασίας-καταγραφή απόψεων
 - Διαβούλευση με εμπλεκόμενους, ημερίδα στις 30.06.2005
 - Συγγραφή Έκθεσης στα ελληνικά & αγγλικά



Δράση 5 : Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική





Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική (II)

- **Σύνθεση απόψεων:**

- Πολύ δύσκολη επίτευξη στόχου Κιότο (παρά Εθνικό Πρόγραμμα Μείωσης Εκπομπών)
 - Οικονομικές επιπτώσεις εμφανείς από 2006
 - Ανάγκη καταφυγής σε μηχανισμούς Κιότο
 - Συμβολή περισσότερων χωρών
- Εκτίμηση – κριτική του ΕΣΕΔΕ
 - Οικονομικά αποτελεσματικό εργαλείο, πολύτιμη άσκηση εκμάθησης
 - Απαραίτητο ξεκάθαρο, μακροπρόθεσμο και εναρμονισμένο πλαίσιο
 - Καθυστέρηση στους μηχανισμούς Κιότο
 - Επιθυμητή η επέκταση σε άλλους τομείς & αέρια



Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική (IV)

- Ο ελληνικός τομέας ηλεκτρισμού
 - Προβληματική πορεία απελευθέρωσης
 - Μονοπωλιακές δομές, λιγνιτικό χαρτοφυλάκιο, απροθυμία για επενδύσεις, εκκρεμότητα ενσωμάτωσης Οδηγίας 2003/54 και Κωδίκων
 - Δεν αναμένεται μεταβολή μεριδίων ενέργειας
 - Δρομολογημένες επενδύσεις, στενότητα Συστήματος
 - Πολιτεία να μην καθορίζει καύσιμο/τεχνολογία, μόνο στο πλαίσιο εθνικής ενεργειακής στρατηγικής
 - Μεσοπρόθεσμα αύξηση ΑΠΕ και φυσικού αερίου
 - Πρόσθετο κόστος από την εφαρμογή του Συστήματος
 - Κόστος αγοράς δικαιωμάτων και στοχευμένων δράσεων
 - Παραγωγοί λαμβάνουν υπόψη στις προσφορές και ανακτούν ακτά την εκκαθάριση
 - Τιμολόγια: Αποφυγή κερδοσκοπίας αλλά να ληφθεί έγκαιρα υπόψη



Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική (V)

- **Ο ελληνικός τομέας ηλεκτρισμού (συνέχεια)**
 - Νησιά: μικρά περιθώρια
 - Διασύνδεση με Σύστημα
 - Μεγιστοποίηση διείσδυσης ΑΠΕ & υβριδικά συστήματα
 - Μέτρα εξοικονόμησης
 - Διεθνείς διασυνδέσεις
 - Ήδη μεγιστοποιημένες εισαγωγές
 - Βουλγαρία στο ΕΣΕΔΕ από το 2007
 - Κόστος εκπομπών παράμετρος για νέες επενδύσεις



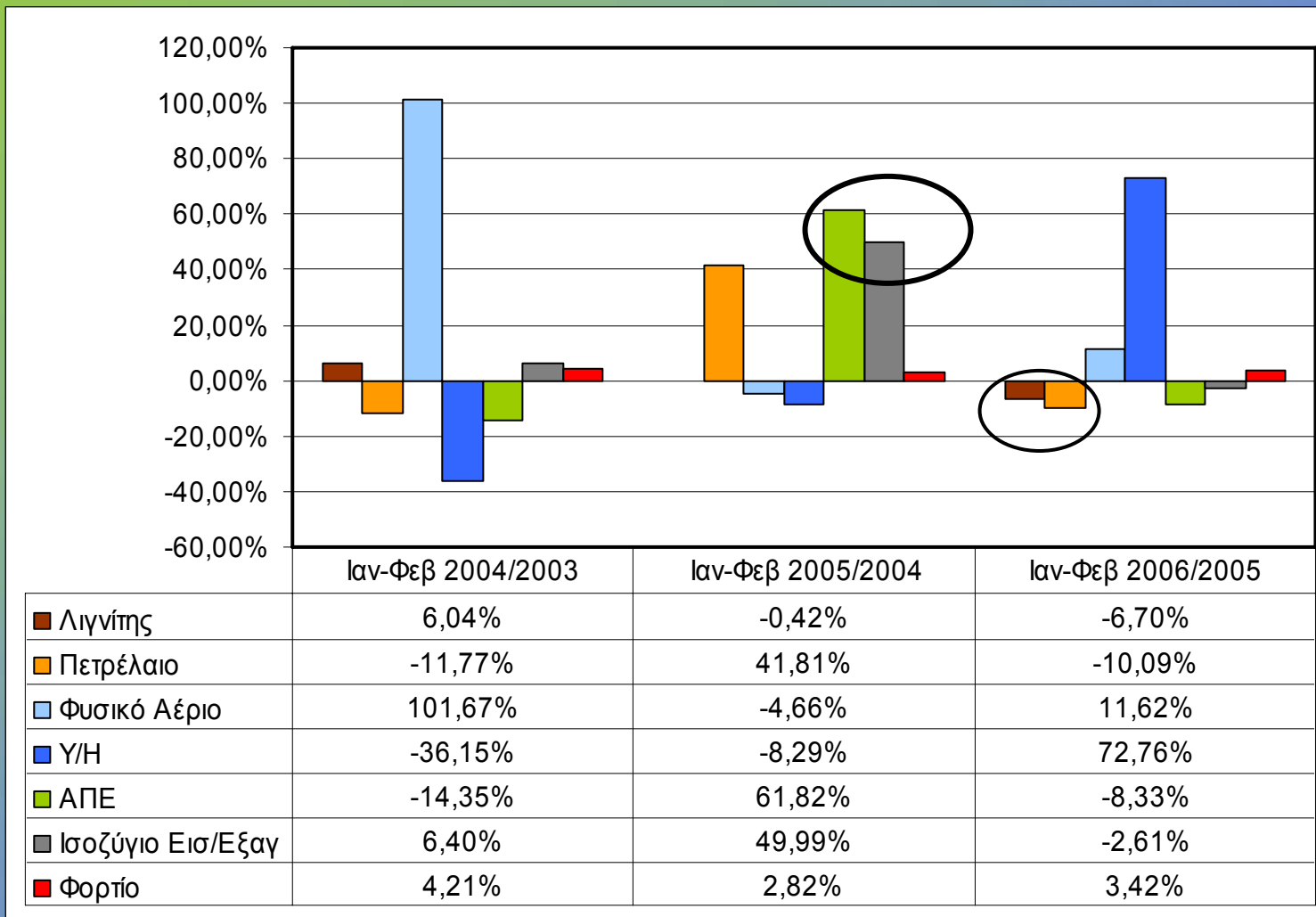
Όραμα, πλαίσιο και στρατηγική (VI)

- **Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**
 - Καθοριστικό εργαλείο για μείωση εκπομπών και ενεργειακής εξάρτησης
 - Μη ρεαλιστική επίτευξη στόχου Οδηγίας 2001/77
 - Προτεραιότητες για περαιτέρω ανάπτυξη:
 - Κατασκευή απαραίτητων επεκτάσεων δικτύων
 - Έκδοση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού για ΑΠΕ
 - Ψήφιση Σχεδίου Νόμου για απλοποίηση αδειοδοτικών διαδικασιών
 - Πρόγραμμα Ενημέρωσης κοινού και φορέων
 - Εύλογο & αποτελεσματικό το υφιστάμενο Σύστημα στήριξης
 - Φυσιολογική και αποδοτική η κυριαρχία αιολικών πάρκων



Πρόσφατες εξελίξεις

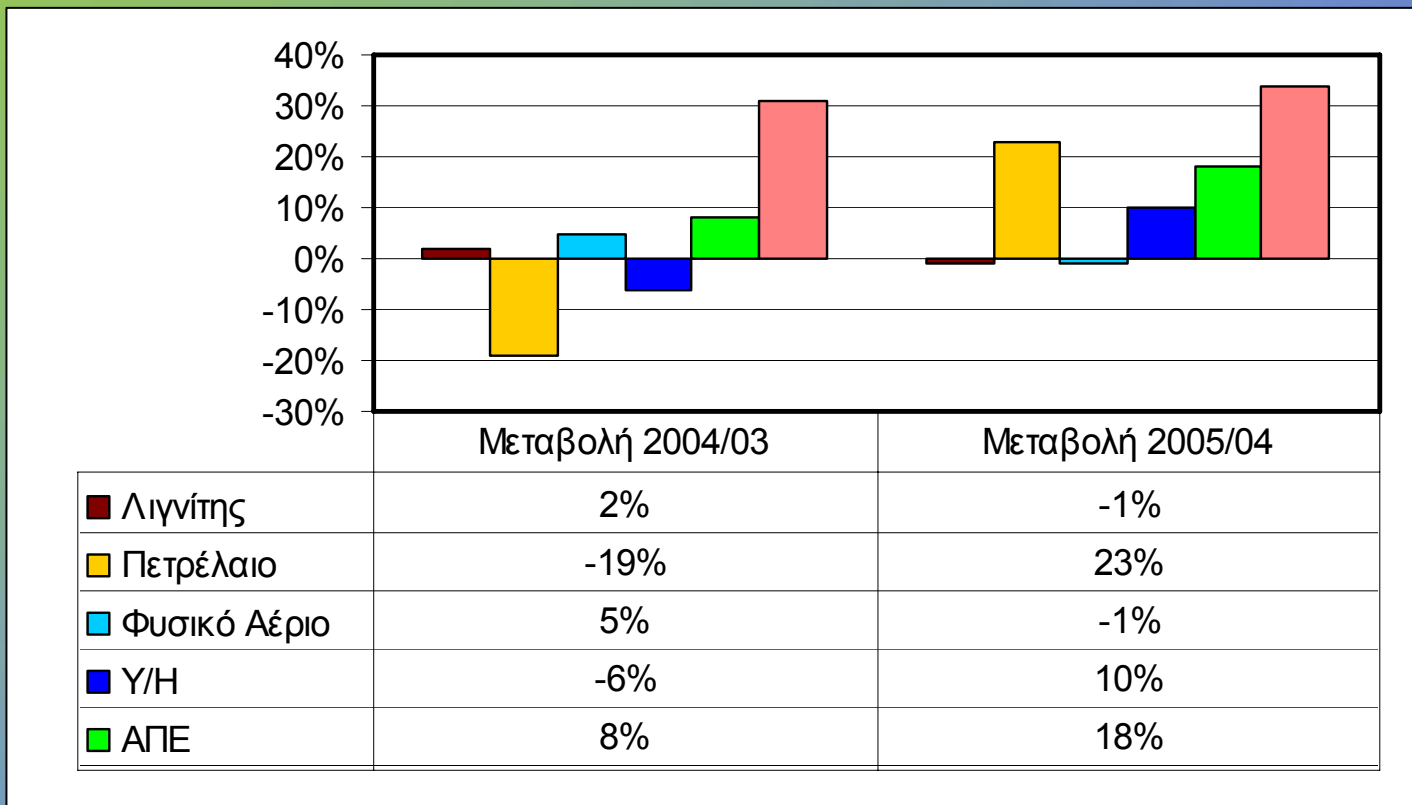
- Μεταβολές διμήνου Ιαν-Φεβ για τα έτη 2003 έως 2006 στην παραγόμενη ενέργεια ανά καύσιμο στο Σύστημα:





Πρόσφατες εξελίξεις

- Ετήσιες μεταβολές 2003/2005 στην παραγόμενη ενέργεια ανά καύσιμο στο Σύστημα:





Πρόσφατες εξελίξεις

- Εξέλιξη τιμής δικαιώματος ΕΣΕΔΕ



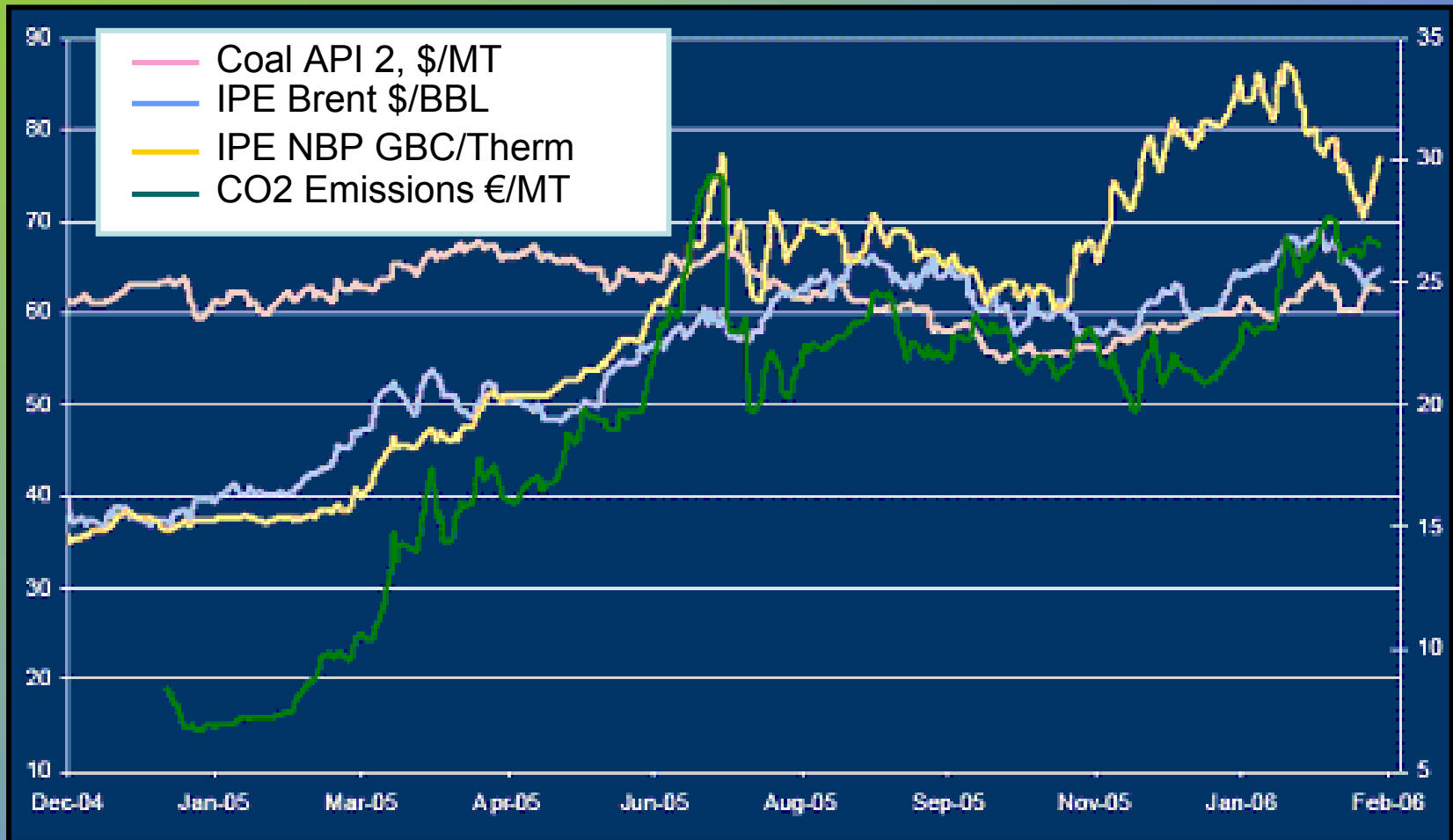
– Όγκος συναλλαγών 2005: ~ 6 δις ευρώ

- Πηγή: PointCarbon



Πρόσφατες εξελίξεις

- Εξέλιξη διεθνών τιμών καυσίμων και δικαιωμάτων εκπομπής το 2005



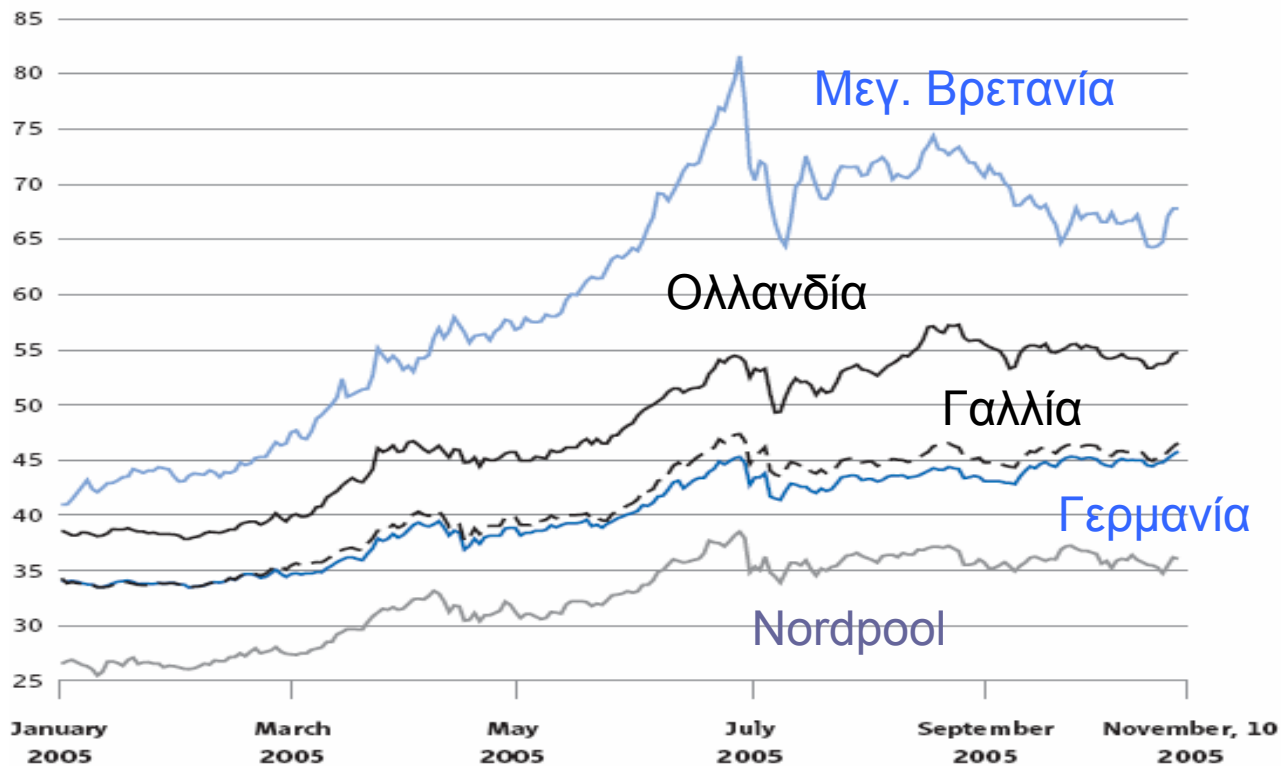
- Πηγή: Morgan Stanley



Πρόσφατες εξελίξεις χονδρικής τιμής ηλεκτρικής ενέργειας βάσης σε Ευρωπαϊκές χώρες

Absolute development of 2006 base load forward prices

€/MWh





Αντί Επιλόγου

- Το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών είναι εδώ για να μείνει.
- Η οικονομική δραστηριότητα πραγματοποιείται πλέον σε καθεστώς περιορισμένων εκπομπών
- Ζητούμενο η συμμόρφωση με τις υποχρεώσεις με τις μικρότερες δυνατές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητα και στους καταναλωτές.

Ευχαριστούμε θερμά το πρόγραμμα LIFE της Ε.Ε.