

**ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ  
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ  
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΚΑΙ  
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΟΥΣ**

**Αθήνα 26 Οκτωβρίου 2007**

**Α. Κατσαρός**

- Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ-MSc-MBA
- Επικεφαλής Μονάδας

# Περιεχόμενα

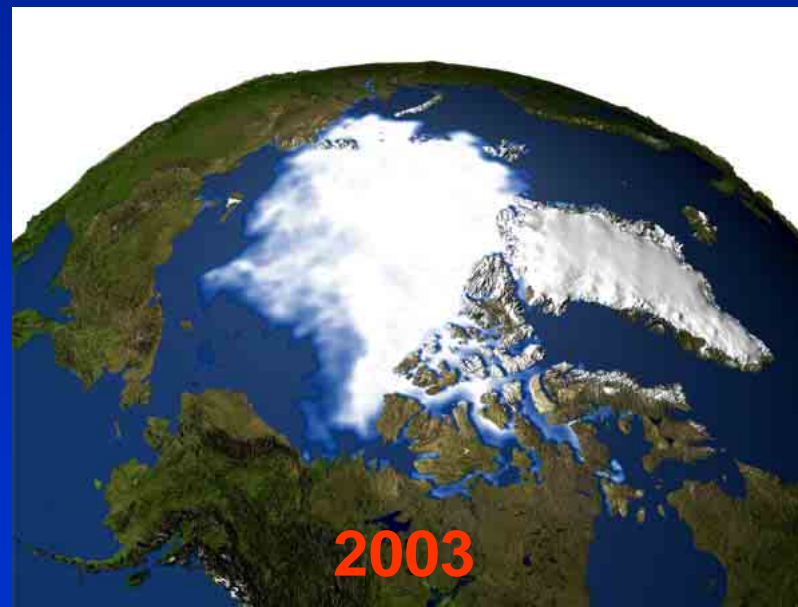
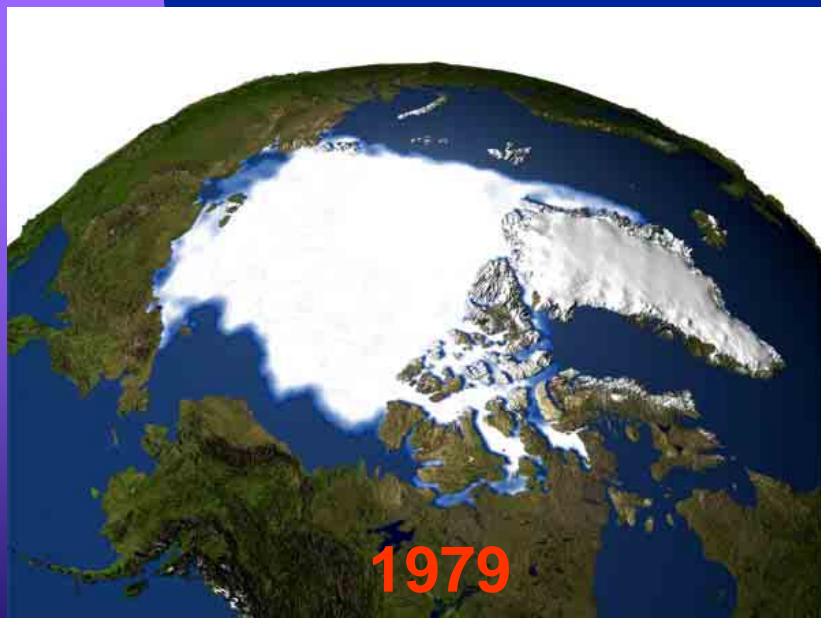
- ❑ Η κατάσταση σήμερα - εθνικός στόχος για το έτος 2010
- ❑ Μέτρα πολιτικής για την ανάπτυξη των Φ/Β
- ❑ Νομοθετικό πλαίσιο
- ❑ Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φ/Β σταθμών
- ❑ Αδειοδοτική διαδικασία Φ/Β έργων
- ❑ Απολογιστικά στοιχεία για την πορεία υλοποίησης έργων  
ΑΠΕ
- ❑ Συμπεράσματα

# Η κατάσταση σήμερα - μεταβολή του κλίματος

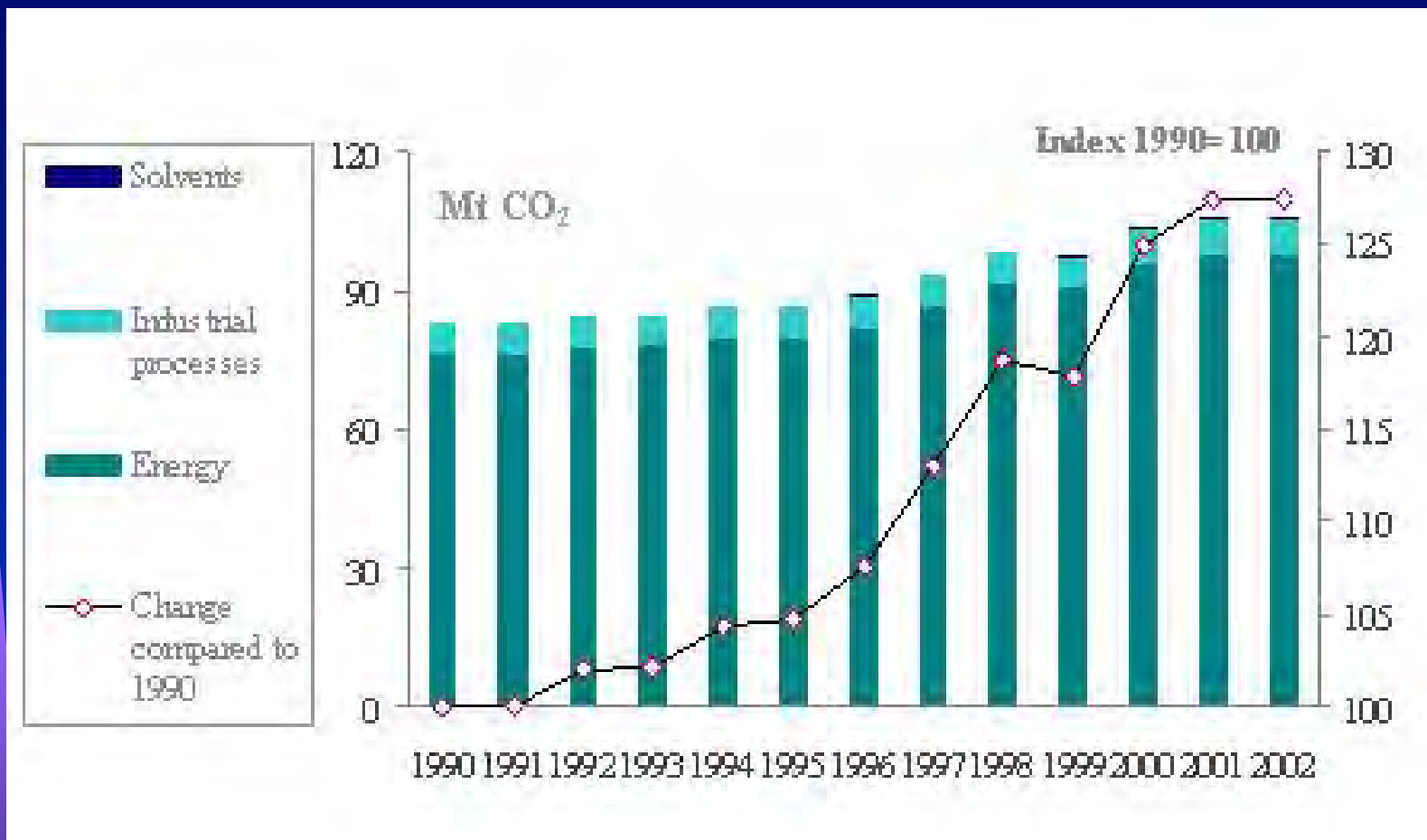
..... ΡΕΚΟΡ 22ο C!!

... Περιοχές της Αρκτικής δοκιμάστηκαν από πρωτοφανή καύσινα φέτος το καλοκαίρι. Οι επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο Queen's του Οντάριο, παρατήρησαν έκπληκτοι το θερμόμετρο τους να αγγίζει τους 22ο C κατά τη διάρκεια αποστολής τους τον Ιούλιο στην βάση τους στο νησί Melville, συνήθως μία από τις πιο κρύες περιοχές της Βόρειας Αμερικής...

Πηγή: THE INDEPENDENT – 3/10/2007



# Εξέλιξη εκπομπών CO<sub>2</sub> στην Ελλάδα



Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών  
([www.climate.noa.gr/Emissions/CC\\_emissionsCO2.htm](http://www.climate.noa.gr/Emissions/CC_emissionsCO2.htm))

# Εθνικός στόχος για συμμετοχή ΑΠΕ

Σύμφωνα με την Οδηγία 77/2001 θα πρέπει η συμμετοχή των ΑΠΕ στη **συνολικά καταναλισκόμενη ηλεκτρική ενέργεια** στην Ε.Ε. το 2010 να είναι της τάξης του 12%.

➤ *Ενδεικτικά: από 5,7% για το Λουξεμβούργο έως 78,1% για την Αυστρία*

Για την Ελλάδα το ποσοστό αυτό ορίστηκε σε **20,1%**

➤ Πιθανή κατανομή: 7-8% μεγάλα υδροηλεκτρικά (σήμερα 6-7%, απαιτείται προσθήκη ~500 MW) → 12-13% από άλλες ΑΠΕ (απαιτείται προσθήκη ~2000MW στα υφιστάμενα 1000MW)

# Μέτρα πολιτικής για την ανάπτυξη των Φ/Β

- Προτεραιότητα στην απορρόφηση της παραγόμενης ενέργειας Φ/Β σταθμών.
- Ελκυστικές τιμές πώλησης της παραγόμενης ενέργειας διαφοροποιούμενες ανά κατηγορία ισχύος και περιοχή.
- Επιχορήγηση της επένδυσης από τον Αναπτυξιακό Νόμο/ΥΠΕΘΟ.
- 10ετής σύμβαση αγοροπωλησίας μεταξύ Παραγωγού – Διαχειριστή με δυνατότητα μονομερούς ανανέωσης από τον κάτοχο της άδειας για άλλα 10 έτη.
- Απαλλαγή από τέλη χρήσης Συστήματος ή Δικτύου.
- Απαλλαγή από το τέλος 3% υπέρ ΟΤΑ.

# Το νέο νομοθετικό πλαίσιο για την ανάπτυξη Φ/Β σταθμών

## ■ Νόμος 3468/2006

- ◆ Ελκυστικές τιμές απορρόφησης της παραγόμενης ενέργειας για φ/β (και ηλιοθερμικούς) σταθμούς.
- ◆ Συστηματοποίηση και απλοποίηση διαδικασιών, ιδιαίτερα για τα μικρά έργα (εξαιρέσεις, απαλλαγές).
- ◆ Πρόβλεψη Προγράμματος Ανάπτυξης φ/β σταθμών (α' φάση: τουλάχιστον **500MW στο Σύστημα** και **200MW στα μη διασυνδεδεμένα νησιά** μέχρι το 2020).
- Κανονισμός αδειών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση ΑΠΕ και μέσω ΣΗΘΥΑ» (ΦΕΚ Β' 448/3.4.2007).
- Σύμβαση Πώλησης Ηλεκτρικής Ενέργειας μεταξύ παραγωγού και ΔΕΣΜΗΕ (ΦΕΚ Β' 1442/02.10.2006, ΦΕΚ Β' 148/06.02.2007)
- (\*) Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο για τις ΑΠΕ (έχει τεθεί σε δημόσια διαβούλευση)

# Τιμολογιακή πολιτική για Φ/Β σταθμούς

Για φ/β σταθμούς που εντάσσονται στο Πρόγραμμα:

	Ισχύς < 100 KW	Ισχύς > 100 KW
	(€/ MWh)	(€/ MWh)
Ηπ εφ. χώρα	450	400
Μη διασυνδ. Νησιά	500	450

- ❖ Οι τιμές αυτές μπορεί να μεταβάλλονται ανάλογα με την πορεία εξέλιξης του Προγράμματος με απόφαση του ΥΠ.ΑΝ. μετά από γνώμη της ΡΑΕ.



# Τιμολογιακή πολιτική για Φ/Β σταθμούς

- ❖ Οι ανωτέρω τιμές αναπροσαρμόζονται κάθε έτος, με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης, η οποία εκδίδεται μετά από γνώμη της Ρ.Α.Ε. Ως βάση για την αναπροσαρμογή αυτή λαμβάνεται η μεσοσταθμική μεταβολή των εγκεκριμένων τιμολογίων της ΔΕΗ Α.Ε. Ως μεσοσταθμική μεταβολή των τιμολογίων της ΔΕΗ Α.Ε., νοείται ο μέσος όρος των επιμέρους εγκεκριμένων μεταβολών, ανά κατηγορία τιμολογίου, όπως ο όρος αυτός σταθμίζεται, ανάλογα με την αντίστοιχη, κατά το είδος της, ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνεται το προηγούμενο έτος. Αν δεν απαιτείται έγκριση του τιμολογίου της ΔΕΗ Α.Ε., οι τιμές αναπροσαρμόζονται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης σε ποσοστό 80% του δείκτη των τιμών καταναλωτή, όπως αυτός καθορίζεται από την Τράπεζα της Ελλάδος. Η αναπροσαρμογή αυτή γίνεται με ενιαίο τρόπο και ισχύει για όλες τις τιμές. (ν. 3468 άρθρο 13 παράγραφος 6)

# Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φ/Β (\*)

## ■ Στόχοι:

- ◆ η μεγαλύτερη δυνατή διασπορά στη χώρα
- ◆ η σταδιακή εγκατάσταση προκειμένου να επιτευχθεί μια ήπια αύξηση του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ
- ◆ η εγκατάσταση κατά το δυνατόν πλησιέστερα στην κατανάλωση

## ■ Κριτήρια που ελήφθησαν υπόψη:

- ◆ τα στοιχεία κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κάθε περιοχής
- ◆ οι κλιματολογικές συνθήκες κάθε περιοχής (ηλιοφάνεια, θερμοκρασία)
- ◆ οι ανάγκες του ηλεκτρικού Συστήματος και ιδίως του νοτίου Συστήματος της χώρας
- ◆ οι υφιστάμενες δυνατότητες της οικονομίας
- ◆ η ανάγκη διασποράς και περιφερειακής ανάπτυξης

(\*) Υπουργικές Αποφάσεις δημοσιευμένες στα ΦΕΚ Β' 694/03.05.2007 και ΦΕΚ Β' 1276/24-07-2007

# Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φ/Β- Αρχική κατανομή (προ της αναθεώρησης)

- **Ηπειρωτική Ελλάδα** : Επιμερισμός (% επί του περιθωρίου)

PV < 20kW	20kW<PV<150kW	150kW<PV<2MW	PV > 2MW
<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>	<b>30%</b>
<b>50MW</b>	<b>157,5 MW</b>	<b>146,5 MW</b>	<b>146MW</b>

- **Νησιά**: α) Προτεραιότητα σε εξαιρέσεις  
β) σε κάθε νησί, τουλάχιστον 10% για φ/β σταθμούς μέχρι 20kW

- Χρονική κλιμάκωση του προγράμματος ως προς την αδειοδότηση:

	<b>Ηπειρωτική Ελλάδα (MW)</b>
<b>2007 (50%)</b>	<b>250</b>
<b>2008 (70%)</b>	<b>350</b>
<b>2009 (90%)</b>	<b>450</b>
<b>2010 (100%)</b>	<b>500</b>

# Αναθεώρηση Προγράμματος Ανάπτυξης Φ/Β

## ■ Στόχοι:

- ◆ η προώθηση φ/β σταθμών σε περιοχές ιδιαίτερα επιβαρημένες από τη λειτουργία λιγνιτωρυχείων και λιγνιτικών μονάδων
- ◆ η προσαρμογή των στόχων του Προγράμματος στη νησιωτική χώρα
- ◆ η προώθηση εγκαταστάσεων αυτοπαραγωγών

## ■ Κύρια σημεία αναθεώρησης Προγράμματος:

- ◆ διάθεση πρόσθετης ισχύος 50 MWp στο νομό Αρκαδίας και 30 MWp στην Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας λόγω λιγνιτωρυχείων
- ◆ διαχωρισμός των διασυνδεδεμένων νησιών από τις Διοικητικές Περιφέρειές τους και διάθεση επιπλέον ισχύος 10 MWp
- ◆ διάθεση πρόσθετης ισχύος 50 MWp για αυτοπαραγωγούς

*Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι η αύξηση της ισχύος-στόχου στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα από 500 MWp σε 640 MWp.*

# Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φ/Β Γεωγραφική κατανομή

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ				ΝΗΣΙΩΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΑΣ/ΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ				ΜΗ ΝΗΣΙΩΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ			
	ΕΩΣ MWp				ΕΩΣ MWp				ΕΩΣ MWp			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
ΑΝΑΤ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	24,00	33,29	42,58	46,45	1,50	2,10	2,70	3,00	22,50	31,19	39,88	43,45
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	30,08	42,10	54,12	60,10	0,08	0,11	0,14	0,15	30,00	41,99	53,98	59,95
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	20,00	28,00	36,00	40,00					20,00	28,00	36,00	40,00
ΗΠΕΙΡΟΥ	9,00	12,60	16,20	18,00					9,00	12,60	16,20	18,00
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	29,10	40,42	51,74	56,60	1,60	2,24	2,88	3,20	27,50	38,18	48,86	53,40
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	7,50	10,50	13,50	15,00	7,50	10,50	13,50	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	30,00	42,00	54,00	60,00					30,00	42,00	54,00	60,00
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	33,15	45,78	58,41	63,15	3,15	4,41	5,67	6,30	30,00	41,37	52,74	56,85
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	61,08	85,50	109,92	122,10	0,08	0,11	0,14	0,15	61,00	85,39	109,78	121,95
ΑΤΤΙΚΗΣ	23,60	32,32	41,04	43,60	3,60	5,04	6,48	7,20	20,00	27,28	34,56	36,40
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	7,50	10,50	13,50	15,00					7,50	10,50	13,50	15,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>275,00</b>	<b>383,00</b>	<b>491,00</b>	<b>540,00</b>	<b>17,50</b>	<b>24,50</b>	<b>31,50</b>	<b>35,00</b>	<b>257,50</b>	<b>358,50</b>	<b>459,50</b>	<b>505,00</b>
<b>ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΙΣΧΥΣ ΣΕ ΝΟΜΟΥΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ</b>												
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ	50,00	50,00	50,00	50,00					50,00	50,00	50,00	50,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ:</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>

➤ Για τα **Διασυνδεδεμένα Νησιά** (π.χ. Επτάνησα, Σποράδες, Αργοσαρωνικός, Εύβοια κλπ) προβλέπεται η **κατά προτεραιότητα** ανάπτυξη σταθμών έως 150 kWp, όπως ήδη ισχύει για τα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά

# Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φ/Β Κατανομή ανά κατηγορίες έργων

## ■ Ηπειρωτική Ελλάδα

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΜΗ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ																
	≤20 kWp				>20 και ≤150 kWp				>150 και < 2 MWp				≥2MWp				
	ΕΩΣ MWp				ΕΩΣ MWp				ΕΩΣ MWp				ΕΩΣ MWp				
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010	
ΑΝΑΤ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ	2,25	3,14	4,03	4,45	7,50	10,40	13,30	14,50	6,50	9,00	11,50	12,50	6,25	8,65	11,05	12,00	
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	3,00	4,09	5,18	5,45	12,00	16,90	21,80	24,50	7,50	10,50	13,50	15,00	7,50	10,50	13,50	15,00	
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2,00	2,80	3,60	4,00	6,00	8,40	10,80	12,00	6,00	8,40	10,80	12,00	6,00	8,40	10,80	12,00	
ΗΠΕΙΡΟΥ	0,90	1,26	1,62	1,80	2,70	3,78	4,86	5,40	2,70	3,78	4,86	5,40	2,70	3,78	4,86	5,40	
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2,75	3,82	4,89	5,34	8,25	11,45	14,66	16,02	8,25	11,45	14,66	16,02	8,25	11,45	14,66	16,02	
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ																	
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	3,00	4,20	5,40	6,00	9,00	12,60	16,20	18,00	9,00	12,60	16,20	18,00	9,00	12,60	16,20	18,00	
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	3,00	4,14	5,27	5,69	9,00	12,41	15,82	17,06	9,00	12,41	15,82	17,06	9,00	12,41	15,82	17,06	
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	6,10	8,54	10,98	12,20	18,30	25,62	32,93	36,59	18,30	25,62	32,93	36,59	18,30	25,62	32,93	36,59	
ΑΤΤΙΚΗΣ	2,00	2,73	3,46	3,64	6,00	8,18	10,37	10,92	6,00	8,18	10,37	10,92	6,00	8,18	10,37	10,92	
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	0,75	1,05	1,35	1,50	2,25	3,15	4,05	4,50	2,25	3,15	4,05	4,50	2,25	3,15	4,05	4,50	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>25,75</b>	<b>35,76</b>	<b>45,77</b>	<b>50,06</b>	<b>81,00</b>	<b>112,90</b>	<b>144,79</b>	<b>159,48</b>	<b>75,50</b>	<b>105,10</b>	<b>134,69</b>	<b>147,98</b>	<b>75,25</b>	<b>104,75</b>	<b>134,24</b>	<b>147,48</b>	
ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ ΓΙΑ ΝΟΜΟΥΣ ΤΟΥ ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ																	
ΝΟΜΟΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ														50,00	50,00	50,00	50,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ:</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>

# Αδειοδοτική διαδικασία

# Αδειοδοτική διαδικασία

## Αιτήσεις μέχρι 20ΚW: Απαλλαγή\*

Δεν απαιτείται καμία άδεια



Περιβαλλοντική αδειοδότηση:

*Μόνο για έργα εντός  
προστατευόμενων περιοχών (π.χ.  
**Natura**)*

(\* ) ισχύει μόνο για την ηπειρωτική Ελλάδα



# Αδειοδοτική διαδικασία: Αιτήσεις για Εξαίρεση\*

## ΡΑΕ

- Απλή αίτηση με τα στοιχεία του έργου υποβάλλεται στη ΡΑΕ - δεν απαιτούνται μελέτες
- Έκδοση απόφασης από τη ΡΑΕ (δεν γίνεται αξιολόγηση της τεχνικής αποδοτικότητας του έργου ούτε της οικονομικής ικανότητας του φορέα)

## Περιφέρεια ή ΕΥΠΕ

- Υποβολή αίτησης για ΠΠΕΑ γίνεται από τον αιτούντα κατευθείαν στην Περιφέρεια ή ΕΥΠΕ
- Έκδοση ΠΠΕΑ και ΕΠΟ

## ΔΕΣΜΗΠΗΕ

Σύμβαση πώλησης

## Διαχειριστής Δικτύου

Όροι σύνδεσης

## Αδειοδοτική διαδικασία – 1ο στάδιο

# Άδεια Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας

- Υποβάλλεται αίτηση στη ΡΑΕ μαζί με ΠΠΕ.
- Έλεγχος για δυνατότητα απορρόφησης ισχύος στη συγκεκριμένη περιοχή (κορεσμένες περιοχές, Πρόγραμμα φ/β).
- Αξιολόγηση της αίτησης με βάση 8 κριτήρια – σημαντικότερα: (α) αποδοτικότητα του έργου (β) οικονομική ικανότητα του αιτούντος.
- Αν η παραπάνω αξιολόγηση είναι θετική, η ΠΠΕ προωθείται στην Περιφέρεια ή ΕΥΠΕ, αλλιώς εκδίδεται αρνητική γνωμοδότηση.
- Αν η απόφαση της Περιφέρειας ή ΕΥΠΕ είναι θετική, η ΡΑΕ εκδίδει θετική γνωμοδότηση προς τον ΥΠΑΝ.
- Ο ΥΠΑΝ εκδίδει την Άδεια παραγωγής.

# Αδειοδοτική διαδικασία – 1ο στάδιο

## Άδεια Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας



# Αδειοδοτική διαδικασία – 2ο στάδιο

## Άδεια Εγκατάστασης



# Αδειοδοτική διαδικασία – 3ο στάδιο

## Άδεια Λειτουργίας

### Αιτών

- Αίτηση
- Ολοκλήρωση κατασκευής
- Σύμβαση σύνδεσης με το δίκτυο/ σύστημα
- Σύμβαση Πώλησης Ενέργειας

### Περιφέρεια ή ΥΠΑΝ

Άδεια Λειτουργίας

# Σύνοψη διαδικασίας αδειοδότησης

**Αξιολόγηση αίτησης για χορήγηση Άδειας Παραγωγής (ΡΑΕ)**

**Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση & Αξιολόγηση**  
(Περιφέρεια ή ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ)

**Άδεια Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΥΠΑΝ)**

**Προσφορά Όρων Σύνδεσης στο δίκτυο/σύστημα**  
(ΔΕΣΜΗΕ/ΔΕΗ)

**Απόφαση Έγκρισης Επέμβασης ή Παραχώρησης**  
(Γ. Γραμ. Περιφέρειας / Δασαρχείο)

**Σύμβαση Σύνδεσης με το Σύστημα ή το Δίκτυο**  
(ΔΕΣΜΗΕ ΑΕ / ΔΕΗ ΑΕ)

**Σύμβαση Πώλησης Ηλεκτρικής Ενέργειας**  
(ΔΕΣΜΗΕ ΑΕ / ΔΕΗ ΑΕ)

**Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων**

**Άδεια Εγκατάστασης**  
(Γεν. Γραμ. Περιφέρειας ή ΥΠΑΝ)

**Άδεια Λειτουργίας**

(Γεν. Γραμ. Περιφέρειας ή ΥΠΑΝ)

# Πορεία υλοποίησης έργων ΑΠΕ

# Πορεία υλοποίησης έργων ΑΠΕ (στοιχεία 31-8-07)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		Με Άδεια ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (1)		Με Άδεια ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		Ανακληθείσες		Με Άδεια ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (3)	Απήσεις για Άδεια Παραγωγής	
			% επί Συνολ. Αδειών Παρ / Ισχύος (2)		% επί Συνολ. Αδειών Παραγ / Ισχύος (2)		% επί Συνολ. Αδειών Παραγ / Ισχύος (2)			% επί Συνολ. Απησεων / Ισχύος
Αιολικά	Πλήθος	115	23,8%	72	14,9%	42	8,7%	484	1693	47,8%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	709,6	11,1%	899,8	14,1%	544,6	8,5%	6402,3	31591,6	87,1%
Βιομάζα	Πλήθος	7	36,8%	6	31,6%	7	36,8%	19	47	1,3%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	32,1	34,8%	22,3	24,1%	24,5	26,6%	92,3	410,7	1,1%
Γεωθερμία	Πλήθος	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	6	0,2%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	8,0	335,5	0,9%
Μικρά Υδροηλεκτρικά	Πλήθος	58	22,7%	58	22,7%	36	14,1%	256	681	19,2%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	95,5	19,0%	103,2	20,5%	96,0	19,1%	503,2	1787,4	4,9%
Φωτοβολταϊκά	Πλήθος	33	60,0%	4	7,3%	1	1,8%	55	1112	31,4%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	0,8	5,3%	0,9	5,5%	0,1	0,6%	16,0	2160,5	6,0%
	Σύνολο	213	26,1%	140	17,2%	86	10,6%	815	3539	100,0%
	Σύνολο Ισχύος (MW)	838,0	11,9%	1026,2	14,6%	665,3	9,4%	7021,9	36285,7	100,0%

- (1) Στις Άδειες Λειτουργίας συμπεριλαμβάνονται και τα έργα ΑΠΕ της ενιαίας Άδειας Παραγωγής της ΔΕΗ ΑΕ
- (2) Ποσοστά ως προς το σύνολο των έργων (ανά τεχνολογία) με Άδεια Παραγωγής
- (3) Συμπεριλαμβάνουν τα έργα με Άδεια Εγκατάστασης και Άδεια Λειτουργίας



# Στοιχεία αιολικών, Φ/Β και ΜΥΗΕ ανά περιφέρεια (1)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Με Άδεια ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ <sup>(1)</sup>		Με Άδεια ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		Με Άδεια ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ <sup>(2)</sup>		Απτήσεις για Άδεια Παραγωγής	
		Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (MW)	Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (MW)	Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (MW)	Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (MW)
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	Αιολικά	10	163,3	3	84,0	29	430,5	197	4350,7
	ΜΥΗΕ	1	0,9	2	2,0	8	9,8	29	73,6
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	0	0,0	102	189,2
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>11</b>	<b>164,2</b>	<b>5</b>	<b>86,0</b>	<b>37</b>	<b>440,2</b>	<b>328</b>	<b>4613,5</b>
Αττική	Αιολικά	1	0,1	2	31,5	17	251,4	77	1567,6
	ΜΥΗΕ	0	0,0	1	0,6	1	0,6	2	0,9
	Φ/Β	2	0,0	0	0,0	3	0,2	43	85,1
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>3</b>	<b>0,1</b>	<b>3</b>	<b>32,1</b>	<b>21</b>	<b>252,2</b>	<b>122</b>	<b>1653,6</b>
Βόρειο Αιγαίο	Αιολικά	24	28,4	3	5,1	36	42,4	95	1972,3
	ΜΥΗΕ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Φ/Β	6	0,0	0	0,0	6	0,0	8	2,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>30</b>	<b>28,4</b>	<b>3</b>	<b>5,1</b>	<b>42</b>	<b>42,4</b>	<b>103</b>	<b>1975,1</b>
Δυτική Ελλάδα	Αιολικά	2	36,1	4	78,6	22	502,7	83	1841,0
	ΜΥΗΕ	7	18,4	7	14,0	45	88,8	103	282,1
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	1	1,1	119	253,4
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>9</b>	<b>54,4</b>	<b>11</b>	<b>92,6</b>	<b>68</b>	<b>592,5</b>	<b>305</b>	<b>2376,5</b>
Δυτική Μακεδονία	Αιολικά	0	0,0	1	28,8	14	459,8	44	1639,6
	ΜΥΗΕ	0	0,0	5	10,8	18	58,4	68	182,5
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	0	0,0	31	92,1
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>6</b>	<b>39,6</b>	<b>32</b>	<b>518,2</b>	<b>143</b>	<b>1914,2</b>
Ηπειρος	Αιολικά	0	0,0	0	0,0	7	114,6	39	761,1
	ΜΥΗΕ	12	26,9	7	17,2	37	109,6	115	441,7
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	0	0,0	54	76,7
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>12</b>	<b>26,9</b>	<b>7</b>	<b>17,2</b>	<b>44</b>	<b>224,2</b>	<b>208</b>	<b>1279,4</b>
Θεσσαλία	Αιολικά	1	17,0	2	33,0	7	117,8	24	414,8
	ΜΥΗΕ	5	4,9	10	18,9	31	52,0	100	225,7
	Φ/Β	3	0,0	0	0,0	4	1,96	160	297,9
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>9</b>	<b>22,0</b>	<b>12</b>	<b>51,9</b>	<b>42</b>	<b>171,7</b>	<b>284</b>	<b>938,3</b>

# Στοιχεία αιολικών, Φ/Β και ΜΥΗΕ ανά περιφέρεια (2)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	Με Άδεια ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ <sup>(1)</sup>		Με Άδεια ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ		Με Άδεια ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ <sup>(2)</sup>		Απτήσεις για Άδεια Παραγωγής	
		Σύνολο Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (ΜW)	Σύνολο Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (ΜW)	Σύνολο Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (ΜW)	Πλήθος	Σύνολο Ισχύος (ΜW)
Ιονίων Νήσων	Αιολικά	1	13,6	3	67,4	10	182,3	52	845,3
	ΜΥΗΕ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	6,4
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>1</b>	<b>13,6</b>	<b>3</b>	<b>67,4</b>	<b>10</b>	<b>182,3</b>	<b>57</b>	<b>851,7</b>
Κεντρική Μακεδονία	Αιολικά	1	17,0	1	10,0	21	405,8	84	1882,8
	ΜΥΗΕ	21	21,5	12	20,9	55	65,6	100	139,7
	Φ/Β	0	0,0	1	0,4	6	3,1	154	263,9
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>22</b>	<b>38,5</b>	<b>14</b>	<b>31,3</b>	<b>82</b>	<b>474,4</b>	<b>338</b>	<b>2286,4</b>
Κρήτη	Αιολικά	22	129,5	12	47,5	45	221,7	95	705,7
	ΜΥΗΕ	2	0,6	0	0,0	2	0,6	1	0,7
	Φ/Β	6	0,6	3	0,5	10	1,1	59	47,6
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>30</b>	<b>130,7</b>	<b>15</b>	<b>47,9</b>	<b>57</b>	<b>223,4</b>	<b>155</b>	<b>753,9</b>
Νότιο Αιγαίο	Αιολικά	20	34,2	11	26,2	57	186,2	160	2069,4
	ΜΥΗΕ	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Φ/Β	16	0,2	0	0,0	16	0,2	10	2,8
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>36</b>	<b>34,4</b>	<b>11</b>	<b>26,2</b>	<b>73</b>	<b>186,4</b>	<b>170</b>	<b>2072,2</b>
Πελοπόννησος	Αιολικά	2	66,0	14	215,5	66	1198,0	325	6429,3
	ΜΥΗΕ	1	1,0	2	3,0	10	20,9	29	110,5
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	7	6,2	212	528,7
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>3</b>	<b>67,0</b>	<b>16</b>	<b>218,4</b>	<b>83</b>	<b>1225,0</b>	<b>566</b>	<b>7068,4</b>
Στερεά Ελλάδα	Αιολικά	31	204,4	16	272,4	153	2289,4	418	7112,3
	ΜΥΗΕ	9	21,2	12	15,9	49	97,0	134	330,0
	Φ/Β	0	0,0	0	0,0	2	2,2	155	313,9
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ</b>		<b>40</b>	<b>225,7</b>	<b>28</b>	<b>288,3</b>	<b>204</b>	<b>2388,6</b>	<b>707</b>	<b>7756,2</b>

# Στοιχεία εξαιρέσεων Φ/Β (στοιχεία 24-10-2007)

Στάδιο αίτησης →	Απόσυρση		Αρνητική		Θετική		Σύνολο	
	Αριθμός Έργων	Ισχύς έργων [MW]	Αριθμός Έργων	Ισχύς έργων [MW]	Αριθμός Έργων	Ισχύς έργων [MW]	Αριθμός Έργων	Ισχύς έργων [MW]
Αν. Μακεδονίας Θράκης	5	0,50	1	0,15	110	13,21	305	34,45
Αττικής	5	0,39	0	0,00	39	3,94	108	10,91
Β. Αιγαίου	15	1,50	0	0,00	3	0,22	648	72,22
Δ. Ελλάδας	5	0,40	3	0,36	110	11,18	462	47,86
Δ. Μακεδονίας	0	0,00	0	0,00	20	2,11	148	15,65
Ηπείρου	1	0,15	0	0,00	45	5,02	181	20,13
Θεσσαλίας	4	0,45	1	0,10	78	7,37	428	45,68
Ιονίων Νήσων	0	0,00	0	0,00	0	0,00	18	2,19
Κ. Μακεδονίας	29	3,23	6	0,62	194	19,78	686	73,07
Κρήτης	6	0,65	2	0,17	1	0,02	1632	181,55
Ν. Αιγαίου	1	0,10	1	0,10	4	0,32	730	75,37
Πελοποννήσου	11	1,20	4	0,45	213	22,34	911	96,41
Στ. Ελλάδας	7	0,70	5	0,49	60	6,23	381	39,96
Σύνολο	89	9,26	23	2,43	877	91,74	6638	715,46

# Αιτήσεις για Φ/Β στο Διασυνδεδεμένο Δίκτυο

(στοιχεία 24.10.2007)

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	>20 και ≤ 150 kWp			>150 kWp και < 2 MWp			≥ 2 MWp			ΣΥΝΟΛΙΚΗ		
	Περιθώριο 2010	Αριθμός αιτήσεων	Συνολική Ισχύς (MW)	Περιθώριο 2010	Αριθμός αιτήσεων	Συνολική Ισχύς (MW)	Περιθώριο 2010	Αριθμός αιτήσεων	Συνολική Ισχύς (MW)	Περιθώριο 2010	Αριθμός αιτήσεων	Συνολική Ισχύς (MW)
Αν. Μακεδονίας Θράκης	14,50	305	34,45	12,50	86	108,60	12,00	27	100,00	39,00	418	243,05
Κ. Μακεδονίας	24,50	631	67,51	15,00	117	110,22	15,00	30	144,89	54,50	778	322,62
Δ. Μακεδονίας	12,00	148	15,65	12,00	24	32,38	12,00	17	93,70	36,00	189	141,73
Ηπείρου	5,40	181	20,13	5,40	53	62,51	5,40	4	17,90	16,20	238	100,54
Θεσσαλίας	16,02	428	45,68	16,02	145	192,10	16,02	30	141,30	48,06	603	379,08
Ιονίων Νήσων												
Δ. Ελλάδα	18,00	462	47,86	18,00	101	135,00	18,00	29	128,60	54,00	592	311,46
Στ. Ελλάδα	17,06	381	39,96	17,06	122	146,30	17,06	49	199,40	51,17	552	385,66
Πελοποννήσου	36,59	911	96,41	36,59	171	206,00	36,59	59	360,40	109,76	1141	662,81
Αττικής	10,92	108	10,91	10,92	36	45,27	10,92	10	43,93	32,76	154	100,11
Νομός Θεσσαλονίκης	4,50	55	5,56	4,50	16	14,58	4,50	3	14,71	13,50	74	34,85
Σύνολο	159,48	3610	384,13	147,98	871	1052,96	147,98	258	1244,83	454,94	4739	2681,92

# Προβληματισμοί και Συμπεράσματα (1)

- ❖ Το θεσμικό πλαίσιο για τα φ/β, όπως διαμορφώθηκε με τον ν. 3468/2006 και τη δευτερογενή νομοθεσία (Κανονισμός Αδειών και άλλες ΥΑ) σε συνδυασμό με τις πολιτικές στήριξης των ΑΠΕ που εφαρμόζονται γενικότερα, δημιουργούν ένα **ιδιαίτερα ελκυστικό επενδυτικό περιβάλλον** για την υλοποίηση φ/β έργων στη χώρα. Οι επενδυτές αναμένεται να το αξιοποιήσουν προς όφελος δικό τους, της εθνικής οικονομίας και του περιβάλλοντος.
- ❖ Σημαντική συμβολή θα έχει η ταχεία θεσμοθέτηση του **ειδικού χωροταξικού πλαισίου για τις ΑΠΕ**, το οποίο αναμένεται να επιλύσει πλήθος προβλημάτων που πιθανόν δημιουργούν καθυστερήσεις.
- ❖ Επείγει η αντιμετώπιση πολεοδομικών θεμάτων και χρήσης γης

## Προβληματισμοί και Συμπεράσματα (2)

- ❖ Εξαιρετικά μεγάλο εμφανίζεται το επενδυτικό ενδιαφέρον για φ/β έργα, όπως προκύπτει από την υποβολή αιτήσεων, των οποίων η ισχύς είναι πολλαπλάσια του περιθωρίου ισχύος της α' φάσης του Προγράμματος φ/β
- ❖ Παρόλο τον καταιγισμό των αιτήσεων, η ΡΑΕ και το ΥΠΑΝ προσπαθούν και ανταποκρίνονται με συνέπεια και διαφάνεια στο έργο τους. Τυχόν καθυστερήσεις στην αδειοδοτική διαδικασία είναι δικαιολογημένες
- ❖ Η παρατηρούμενη δραστηριοποίηση και ταυτόχρονη ωρίμανση της αγοράς δημιουργεί την προσδοκία ότι σύντομα θα ξεκινήσει η εγκατάσταση φ/β έργων
- ❖ Οι αναμενόμενες ανάγκες σε εξοπλισμό για τα υπό αδειοδότηση και εγκατάσταση έργα δημιουργεί τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη σχετικής εθνικής βιομηχανίας

**Σας ευχαριστώ  
για την προσοχή σας!!!**

***Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας***

Πανεπιστημίου 69, 106 54, Αθήνα  
Τηλ. 210 3727400, Fax: 210 3255460  
E-mail: [info@rae.gr](mailto:info@rae.gr)