



ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ελληνική πολιτική για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στην ηλεκτροπαραγωγή

***Νίκος Μπουλαξής, Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.
Διονύσης Παπαχρήστου, Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.***



Ευρωπαϊκή Πολιτική για τις ΑΠΕ

- ◆ Η ανάπτυξη των ΑΠΕ αποτελεί βασική προτεραιότητα της ΕΕ:
 - Για την προστασία του περιβάλλοντος (*Λευκή Βίβλος «Ενέργεια για το Μέλλον» 1997*)
 - Για την ανεξαρτησία του ενεργειακού εφοδιασμού (*Green Paper «Στρατηγική για την Ασφάλεια της παροχής Ενέργειας» 2000*)
- ◆ Πρωτόκολλο του Κιότο (1997)
 - Μείωση εκπομπών των Αερίων του Θερμοκηπίου στην ΕΕ κατά 8% το 2008-12 από τα επίπεδα του 1990 (για την Ελλάδα +25%)
 - Οι ενεργειακές βιομηχανίες (ηλεκτροπαραγωγή και διυλιστήρια) εκπέμπουν το ~1/3 των ΑτΘ στην ΕΕ-15

Στόχοι της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ

Pυθμιστική

Aρχή

Eνέργειας



- ◆ Συνολικός στόχος για συμμετοχή των ΑΠΕ 12% στη συνολικά καταναλισκόμενη ενέργεια στην ΕΕ
- ◆ Εθνικοί στόχοι διείσδυσης ΑΠΕ στην ακαθάριστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας το 2010
 - Ενδεικτικές τιμές για κάθε κράτος από 5,7% (Λουξεμβούργο) έως 60% (Σουηδία)
 - Ενδεικτικός στόχος για την Ελλάδα 20.1%. Πιθανή κατανομή σε 7-8% (σήμερα 6-7%) από μεγάλα υδροηλεκτρικά (απαιτείται προσθήκη ~500 MW) και 12-13% από ΑΠΕ (απαιτείται προσθήκη ~3000 MW). Αδύνατη η επίτευξη με τα σημερινά δεδομένα.
- ◆ Τα κράτη μέλη καθορίζουν μέτρα υποστήριξης για να επιτύχουν τους στόχους αυτούς
- ◆ Κριτήρια για την εναρμόνιση των πολιτικών ΑΠΕ
 - Απλοποίηση διαδικασιών αδειοδότησης
 - Εξασφάλιση σύνδεσης στα δίκτυα. Επιτρέπεται η ανάληψη του κόστους σύνδεσης από τους διαχειριστές
 - Χορήγηση Εγγυήσεων Προέλευσης
 - Αναφορές Προόδου

Θεσμικό πλαίσιο για τις ΑΠΕ

Ρυθμιστική

Αρχή

Ενέργειας



- ◆ Ουσιαστική έναρξη ανάπτυξης των ΑΠΕ με τον Ν.2244/94:
 - Δυνατότητα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ σε ιδιώτες
 - 10ετείς συμβάσεις αγοραπωλησίας
 - Προκαθορισμένες επαρκείς τιμές
 - Αναπτυξιακά κίνητρα (ΕΠΕ, Αναπτυξιακός, επιδοτήσεις)
- ◆ Ν. 2773/99 «Απελευθέρωση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας» και Ν. 2941/01
 - Διατηρείται το ευνοϊκό καθεστώς των συμβάσεων
 - Αλλαγή αδειοδοτικής διαδικασίας-Άδεια Παραγωγής ΡΑΕ-ΥΠΑΝ
 - Κατά προτεραιότητα απορρόφηση
 - Τέλος υπέρ ΟΤΑ (;)
 - Χαρακτηρισμός σταθμών ΑΠΕ και έργων σύνδεσής τους ως έργων κοινής ωφέλειας παρέχοντας προνόμια για απαλλοτριώσεις και πρόβλεψη ειδικού χωροταξικού σχεδίου για την εγκατάστασή τους
- ◆ Ν. 3175/03
 - Πλαίσιο για τη Γεωθερμία
 - Πλαίσιο για Υβριδικούς Σταθμούς
 - Βελτίωση της διαδικασίας απαλλοτριώσεων για γραμμές μεταφοράς

Αδειοδοτική Διαδικασία

*Ρ*υθμιστική

*Α*ρχή

*Ε*νέργειας



Αιτήσεις για χορήγηση
άδειας παραγωγής
ηλεκτρικής ενέργειας



ΡΑΕ

Αξιολόγηση κάθε αίτησης



Γνωμοδότηση

Άδεια Παραγωγής



Υπουργός Ανάπτυξης



Άδεια Παραγωγής στα Νησιά

Ειδική μελέτη και πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος από τη ΡΑΕ κάθε δύο χρόνια-Υποβολή Αιτήσεων.

ΡΑΕ

Συγκριτική Αξιολόγηση αιτήσεων για κάθε νησί

Γνωμοδότηση

Άδεια Παραγωγής

Υπουργός
Ανάπτυξης



Αδειοδοτική Διαδικασία-Άδεια Εγκατάστασης

Αιτήσεις για χορήγηση
άδειας εγκατάστασης
(Μετά τη λήψη άδειας
Παραγωγής)

Αρμόδια Περιφέρεια

Συλλογή γνωμοδοτήσεων και
εγκρίσεων από συναρμόδιους
φορείς (π.χ. Δασαρχείο, Δ/ση
Χωροταξίας Περιβάλλοντος,
Νομαρχία, ΥΠΑ, ΟΤΕ, Εφορείες
Αρχαιοτήτων, ΓΕΕΘΑ, Όροι
σύνδεσης-ΔΕΣΜΗΕ, κτλ)

Χορήγηση
άδειας
εγκατάστασης



Μέτρα Πολιτικής Στήριξης των ΑΠΕ στην Ελλάδα σήμερα (I)

- ◆ **Εγγυημένη τιμή αγοράς** (κοινή για όλες τις τεχνολογίες)
 - Διαφοροποίηση τιμών σε διασυνδεδεμένο και νησιά.
Τρέχουσες τιμές:
 - Διασυνδεδεμένο 66,11 € / MWh + 1,697 € / MW / μήνα (διαφορετικοί συντελεστές προσδιορισμού της τιμολογούμενης ισχύος για κάθε τεχνολογία ΑΠΕ)
 - Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά 81,72 € / MWh
 - Κάλυψη διαφοράς μέσω ειδικού τέλους στους καταναλωτές. Η διαφορά υπολογίζεται:
 - Για το Σύστημα, βάσει της απόκλισης από την ΟΤΣ
 - Για τα νησιά, βάσει του μέσου μεταβλητού κόστους παραγωγής (κυρίως κόστος καυσίμου που σε ορισμένα νησιά η διαφορά είναι αμελητέα έως και αρνητική)



Μέτρα Πολιτικής Στήριξης των ΑΠΕ στην Ελλάδα σήμερα (II)

- ◆ Επιχορηγήσεις για την κατασκευή από Γ' ΚΠΣ 2000-06 και Αναπτυξιακό Νόμο (Ν.2601/98)
 - Επιχορήγηση επιλέξιμων δαπανών επένδυσης έργων ΑΠΕ:

| | |
|----------------|--------|
| • Αιολικά | 30% |
| • ΜΥΗΣ | 40% |
| • Φωτοβολταϊκά | 40-50% |
 - Αναζήτηση πόρων μετά τη λήξη του Γ' ΚΠΣ
- ◆ Προτεραιότητα ένταξης στο Σύστημα και στο Δίκτυο
- ◆ Απαλλαγή από τέλη χρήσης Συστήματος και Δικτύου
- ◆ Επιχορηγήσεις για την κατασκευή δικτύων σύνδεσης (50% των επιλέξιμων δαπανών)

Αρμοδιότητες και Δράσεις της ΡΑΕ

Ρυθμιστική

Αρχή

Ενέργειας



- ◆ Διαδικασία Αδειοδότησης – Οδηγός αξιολόγησης
- ◆ Καθιέρωση ειδικής διαδικασίας για τη χορήγηση Αδειών Παραγωγής στα μη διασυνδεδεμένα νησιά
- ◆ Γνώμη προς τον Υπουργό Ανάπτυξης για την ενίσχυση/επέκταση Συστήματος (5ετές πρόγραμμα ΜΑΣΜ)
- ◆ Ανάθεση σε σύμβουλο της προετοιμασίας νέου θεσμικού πλαισίου για την απλοποίηση της αδειοδοτικής διαδικασίας (βρίσκεται σε εξέλιξη)
- ◆ Παρακολούθηση προόδου υλοποίησης των έργων ΑΠΕ
- ◆ Διαδικασία ανάκλησης αδειών παραγωγής
- ◆ Συμμετοχή στην ολοκλήρωση του νομοθετικού πλαισίου για την εκμετάλλευση της γεωθερμίας και την ανάπτυξη υβριδικών σταθμών
- ◆ Εκπόνηση ειδικών μελετών (π.χ. διασύνδεση Κυκλάδων)



Εξέλιξη της αδειοδότησης έως τη χορήγηση άδειας παραγωγής (2001-04)

| | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | |
|--|------------|-----------------|------------|----------------|------------|----------------|-----------|---------------|
| | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) |
| <i>Αιτήσεις για άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας</i> | 1086 | 23196 | 278 | 4101,64 | 308 | 4268,96 | 99 | 1100,51 |
| <i>Αιτήσεις ΑΠΕ & μικρής ΣΗΘ</i> | 1038 | 12886,9 | 263 | 2877,04 | 269 | 2502,38 | 72 | 830,54 |
| <i>Μικρή ΣΗΘ</i> | 39 | 547,63 | 12 | 62,92 | 11 | 100,46 | 3 | 16,31 |
| <i>Αιτήσεις ΑΠΕ</i> | 999 | 12339,27 | 251 | 2814,12 | 258 | 2401,92 | 69 | 814,23 |
| <i>Θετική Γνώμη ΡΑΕ</i> | 406 | 3004,134 | 113 | 1117,21 | 98 | 679,61 | 10 | 53,22 |
| <i>Αιτήσεις του 2001 που έγιναν Άδειες Παραγωγής</i> | 147 | 593,92 | 84 | 686,38 | 107 | 1160,63 | 37 | 336,99 |
| <i>Αιτήσεις του 2002 που έγιναν Άδειες Παραγωγής</i> | | | 3 | 6,41 | 84 | 858,68 | 20 | 182,73 |
| <i>Αιτήσεις του 2003 που έγιναν Άδειες Παραγωγής</i> | | | | | 30 | 201,53 | 41 | 290,8 |

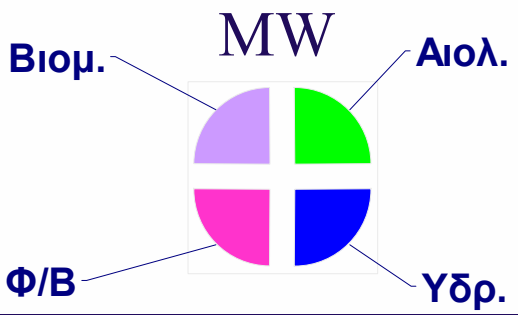
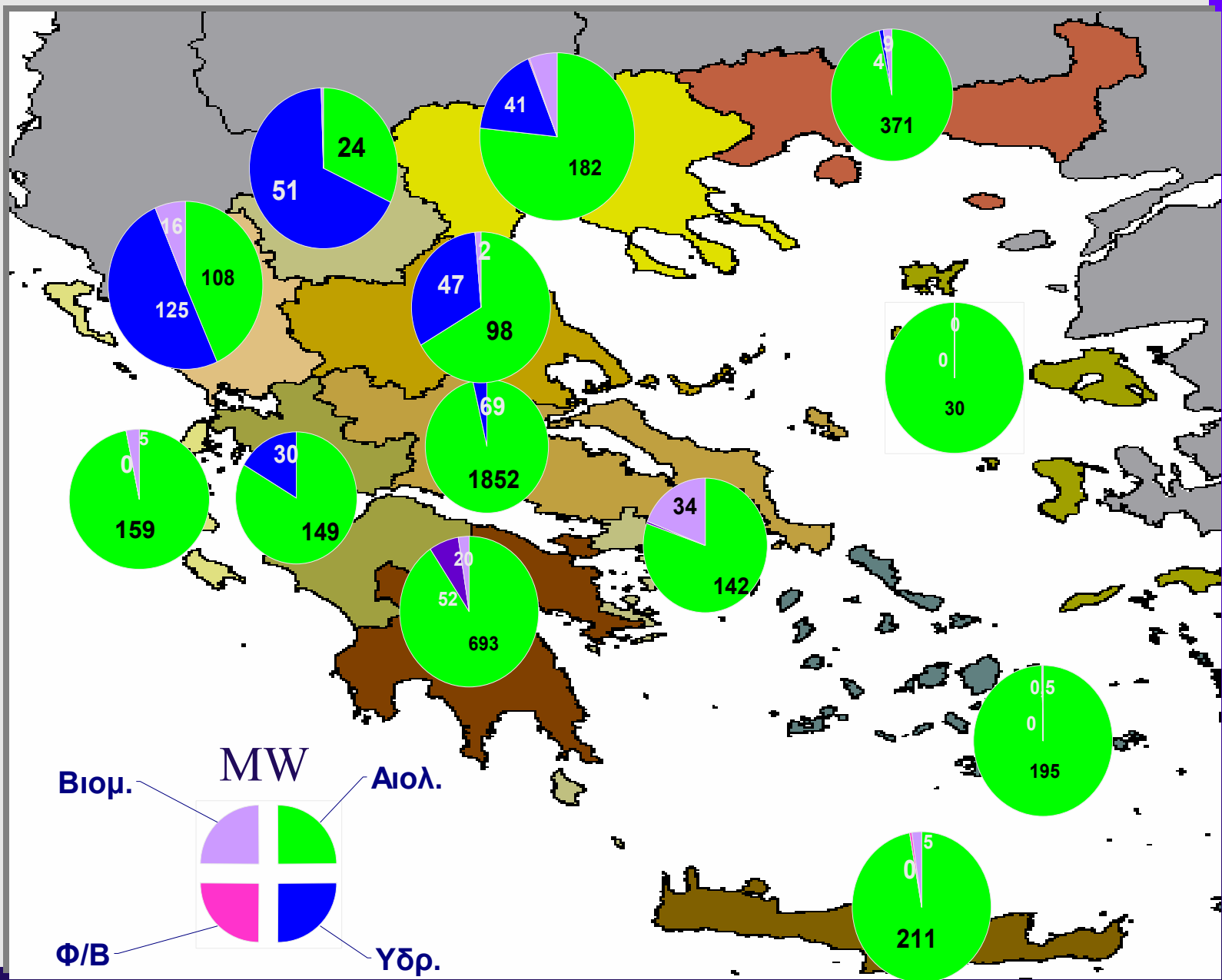


Πορεία αδειοδότησης έργων ΑΠΕ & ΣΗΘ ανά Περιφέρεια

| | Άδειες Λειτουργίας | | Άδειες Εγκατάτασης | | Άδειες Παραγωγής | | Θετική Γνώμη ΡΑΕ | | Εκκρεμότητες | |
|------------------------------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|---------------|--------------|----------------|
| | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) | Πλήθος | Ισχύς (MW) |
| ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ | 9 | 120,95 | 7 | 121,85 | 23 | 224,53 | 2 | 17,45 | 8 | 176 |
| ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ | 21 | 47,32 | 13 | 72,22 | 33 | 201,234 | 5 | 35,4 | 17 | 219,37 |
| ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ | 0 | 0 | 1 | 2 | 18 | 75,35 | 1 | 0,8 | 10 | 148,39 |
| ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ | 5 | 17,39 | 32 | 219,8177,9 | 14 | 80,011395,5 | 0 | 0 | 20 | 188,671731,7 |
| ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ | 33 | 218,78 | 23 | 2 | 102 | 8 | 16 | 198,3 | 114 | 4 |
| ΘΕΣΣΑΛΙΑ | 7 | 18,47 | 13 | 76,13 | 14 | 56,8 | 5 | 23,87 | 8 | 37,64 |
| ΗΠΕΙΡΟΣ | 6 | 8,56 | 7 | 27,26 | 30 | 187,6 | 5 | 26,96 | 10 | 26,88 |
| ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ | 0 | 0 | 1 | 10,2183,7 | 8 | 111,36 | 3 | 43,31 | 3 | 84,751306,4 |
| ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ | 2 | 18 | 13 | 4 | 30 | 446,03 | 9 | 64,55 | 76 | 5 |
| ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ | 10 | 15,29 | 11 | 32,88 | 29 | 121,47 | 6 | 27,3 | 57 | 821,01 |
| ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ | 14 | 14,03 | 2 | 3,3 | 12 | 18,86 | 1 | 0,6 | 10 | 27,29 |
| ΚΡΗΤΗΣ | 12 | 59,86 | 14 | 61,86 | 21 | 83,436 | 7 | 18,65 | 37 | 311,25 |
| ΑΤΤΙΚΗ | 4 | 73,9 | 4 | 10,6 | 20 | 130,42 | 4 | 26,57 | 39 | 554,25 |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΕ & ΣΗΘ | 123 | 612,55 | 141 | 999,76 | 354 | 3132,68 | 64 | 483,76 | 409 | 5633,69 |

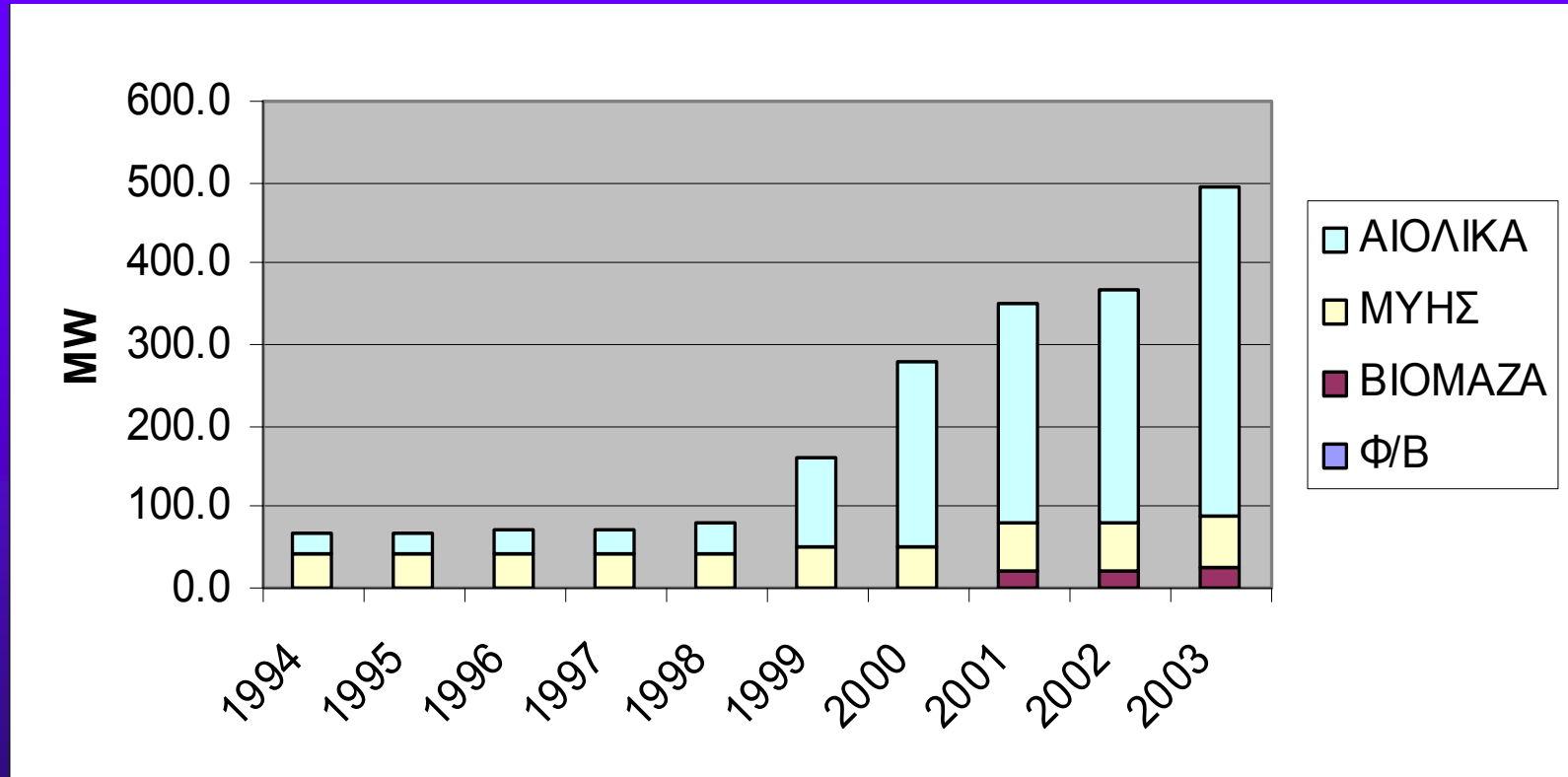
Εγκεκριμένα έργα ΑΠΕ (9/2004)

Ρυθμιστική
Αρχή
Ενέργειας





Εξέλιξη των εγκατεστημένων σταθμών ΑΠΕ στην Ελλάδα





Οι ΑΠΕ προχωρούν

| | Σεπτέμβριος 2003 | Σεπτέμβριος 2004 |
|---|---------------------|---------------------|
| ΑΠΕ με Άδεια Λειτουργίας (MW) | 441,51 | 483,92 |
| ΑΠΕ με Άδεια Εγκατάστασης (MW) | 333,35 | 947,05 |
| <p><i>Συμπεριλαμβάνεται η ενιαία άδεια της ΔΕΗ ΑΕ</i></p> | | |



Έργα που έχουν ενταχθεί στο ΕΠΑΝ από το 2000 (Δράση 2.1.3)

■ 27 Έργα Μικρών Υδροηλεκτρικών Σταθμών συνολικής ισχύος 76 MW συνολικού ύψος χρηματοδότησης 83 εκ. €.

■ 22 έργα Αιολικών Σταθμών συνολικής ισχύος 348 MW συνολικού ύψος χρηματοδότησης 300 εκ. €.

Έχουν επίσης ενταχθεί έργα ΑΠΕ για χρηματοδότηση στον Αναπτυξιακό Νόμο του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας (ΥΠΕΘΟ).



Εμπόδια στην ανάπτυξη των ΑΠΕ στην Ελλάδα

- ◆ Δαιδαλώδης και χρονοβόρα αδειοδοτική διαδικασία (άδεια παραγωγής, άδεια εγκατάστασης, άδεια λειτουργίας)
- ◆ Περιορισμένες δυνατότητες απορρόφησης της παραγωγής ΑΠΕ
 - Στην ηπειρωτική Ελλάδα, ανάγκη υλοποίησης των προγραμματισμένων ενισχύσεων και επεκτάσεων του Συστήματος (Θράκη, Εύβοια, Λακωνία κλπ) – ολοκλήρωση πλαισίου κατασκευής έργων σύνδεσης και οριστικοποίηση διαδικασίας καταμερισμού χρεώσεων
 - Στα νησιά, διασυνδέσεις με ηπειρωτικό Σύστημα και εγκατάσταση υβριδικών σταθμών
- ◆ Ωριμότητα επενδυτικών σχεδίων (συνεχείς τροποποιήσεις)
- ◆ Περιορισμένες δυνατότητες χρηματοδότησης έργων ΑΠΕ
- ◆ Έλλειψη χωροταξικών σχεδιασμών (κτηματολόγιο και χαρακτηρισμός χρήσεων γης) που οδηγεί σε χρονοβόρες διεργασίες και τριβές με τις τοπικές κοινωνίες
- ◆ Αντιδράσεις τοπικών κοινωνιών – Προσφυγές στο ΣτΕ



“Εγγυήσεις Προέλευσης” (I)

- ◆ **Επιβάλλεται από την Οδηγία 2001/77/ΕΚ (άρθρο 5) η καθιέρωση συστήματος έκδοσης “Εγγυήσεων Προέλευσης”**
 - Δεν έχει ακόμη ενσωματωθεί (συμμόρφωση μέχρι την 27.10.2003)
 - Εκδίδονται για ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται νόμιμα από ΑΠΕ
 - Εξυπηρετούν στο να αποδεικνύουν οι παραγωγοί πως η ηλεκτρική ενέργεια που παρήγαγαν παρήχθη από ΑΠΕ
 - Καλύπτουν ενέργεια από ΑΠΕ που παρήχθη σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από συγκεκριμένο σταθμό ΑΠΕ στη βάση πιστοποιημένων μετρήσεων
 - Δημιουργία μηχανισμού διασφάλισης της ακρίβειας και της αξιοπιστίας του συστήματος “Εγγυήσεων προέλευσης”



“Εγγυήσεις Προέλευσης” (II)

♦ Πρόταση της ΡΑΕ:

- Φορέας έκδοσης: ο Διαχειριστής Συστήματος για την ηπειρωτική χώρα και ο Διαχειριστής Δικτύου (ΔΕΗ ΑΕ) για τα νησιά
- Φορέας Επίβλεψης του συστήματος έκδοσης η ΡΑΕ, η οποία θα πρέπει να χειρίζεται τα θέματα αμοιβαίας αναγνώρισης με άλλα κράτη μέλη και να επιβάλλει τα προβλεπόμενες κυρώσεις σε περίπτωση παράβασης
- Ιδιαίτερη μέριμνα για την έκδοση εγγυήσεων θα πρέπει να ληφθεί στις περιπτώσεις υβριδικών και αντλητικών σταθμών
- Έκδοση χωρίς καταβολή ανταποδοτικού τέλους



Υβριδικοί Σταθμοί

♦ Πλεονεκτήματα:

- Επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού διείσδυσης ΑΠΕ σε αυτόνομα συστήματα
- Εξομάλυνση καμπύλης φορτίου

♦ Νόμος 3175/2003

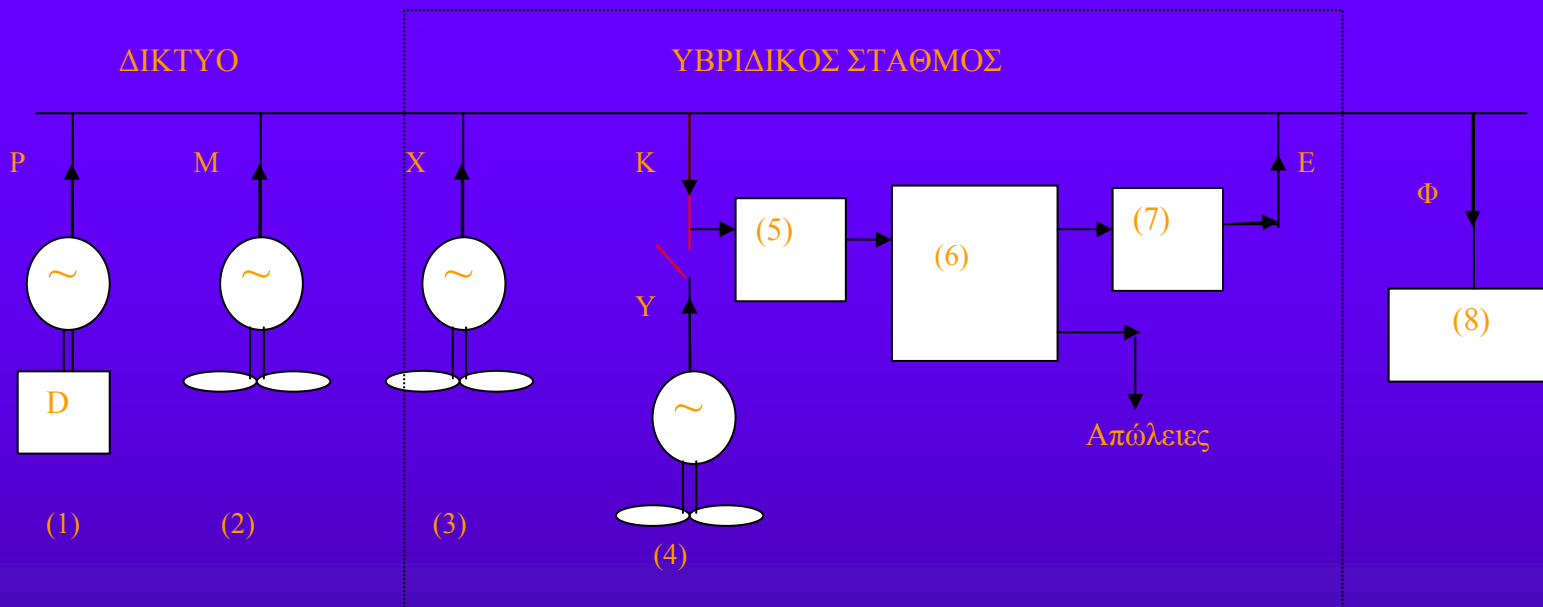
- ενσωματώνει τις σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ
- Προβλέπει διαγωνισμό για την εγκατάσταση στα νησιά

♦ Προκειμένου να γίνουν διαγωνισμοί

- Ανάγκη διερεύνησης της διαστασιολόγησης και της «φιλοσοφία λειτουργίας» ώστε να επιτευχθεί σημαντική μείωση της παραγωγής συμβατικών μονάδων χωρίς αύξηση του κόστους παραγωγής στο νησί
- Διαμόρφωση των όρων λειτουργίας και τιμολόγησης (προσδιορισμός τιμών μέσα από τη διαδικασία διαγωνισμού)
- Ενδεχομένως, διαφορετική αντιμετώπιση για τα μικρά και τα μεγάλα νησιά
- Πιθανές τεχνολογίες: αιολικά (ή/και Φ/Β) με αποθήκευση σε αντλησιοταμιευτικά συστήματα ή μπαταρίες με μετατροπείς
- Η ΡΑΕ ήδη έχει ξεκινήσει τη διερεύνηση ξεκινώντας από την Κρήτη



Υβριδικός σταθμός με αιολικά και σύστημα αποθήκευσης (π.χ. Αντλησιοταμίευση)



- (1) Σταθμοί με συμβατικά καύσιμα
- (2) Σταθμοί ΑΠΕ, εκτός αυτών του υβριδικού
- (3) Σταθμοί ΑΠΕ, μέρος του υβριδικού που δεν συνδέονται απ ευθείας με τον σταθμό αποθήκευσης του υβριδικού
- (4) Σταθμοί ΑΠΕ, μέρος του υβριδικού που μπορεί να συνδεθούν απ' ευθείας με τον σταθμό αποθήκευσης του υβριδικού
- (5) Μονάδα πλήρωσης του συστήματος αποθήκευσης
- (6) Σύστημα αποθήκευσης του υβριδικού σταθμού
- (7) Μονάδα εκμετάλλευσης της αποθηκευμένης ενέργειας στο σύστημα αποθήκευσης του υβριδικού σταθμού
- (8) Καταναλώσεις μη διασυνδεδεμένου νησιωτικού συστήματος



Σταθμοί Γεωθερμίας

- ◆ **Θέσπιση νομικού πλαισίου με το νόμο 3175/2003**
 - Προβλέπει διαδικασία διαγωνισμού:
 - για τη χορήγηση άδειας έρευνας και διαχείρισης του γεωθερμικού πεδίου
 - για τη χορήγηση άδειας παραγωγής.
 - Υποχρέωση σύναψης σύμβασης μεταξύ του διαχειριστή του πεδίου και του κατόχου της άδειας παραγωγής
 - Δεν θίγονται ήδη παραχωρημένα δικαιώματα
 - Αναμένεται η ολοκλήρωση του πλαισίου με την έκδοση όλων των σχετικών Υπουργικών Αποφάσεων
- ◆ Ενδιαφέρον για τη Μήλο, τη Λέσβο και τη Νίσυρο
- ◆ Απαιτούνται διασυνδέσεις είτε με το Σύστημα (π.χ.Μήλος), είτε μεταξύ νησιών (π.χ.Νίσυρος)



Φωτοβολταϊκοί σταθμοί

- ◆ Εφαρμόζεται κοινή τιμολογιακή πολιτική για όλες τις ΑΠΕ
- ◆ Δεν λαμβάνεται επαρκώς υπόψη η συμβολή των μικρών διεσπαρμένων σταθμών (όπως τα Φ/Β) στη μείωση των απωλειών ενέργειας, της ισχύος αιχμής και των δαπανών ενίσχυσης του Δικτύου
- ◆ Ανάγκη διερεύνησης και ποσοτικοποίησης της συμβολής αυτής με σκοπό τη διαφοροποίηση του τιμολογίου των Φ/Β

Αντί επιλόγου

Pυθμιστική

Aρχή

Eνέργειας



- ◆ Ο στόχος του 20.1% της Οδηγίας 2001/77/ΕΚ δεν είναι εφικτός με τα σημερινά δεδομένα
- ◆ Η ανάπτυξη των ΑΠΕ με μεγαλύτερους ρυθμούς απαιτεί κυρίως:
 - Διατήρηση ή και ενίσχυση των μέτρων πολιτικής στήριξης των ΑΠΕ που ισχύουν σήμερα
 - Ολοκλήρωση της προσπάθειας απλοποίησης της αδειοδοτικής διαδικασίας
 - Οριστικοποίηση πλαισίου κατασκευής έργων σύνδεσης
 - Επιτάχυνση χωροταξικού σχεδιασμού
 - Ολοκλήρωση πλαισίου και διενέργεια διαγωνισμών για την αδειοδότηση γεωθερμικών και υβριδικών σταθμών στα νησιά
- ◆ Η εισαγωγή συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής ρύπων αναμένεται να συμβάλει θετικά στην ανάπτυξη των ΑΠΕ, αφού είναι πολύ πιθανό να αυξηθεί το μέσο κόστος παραγωγής από συμβατικούς σταθμούς, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν περιθώρια αύξησης των εκπομπών, σε συνδυασμό με τη συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση σε ηλεκτρική ενέργεια.

Ρυθμιστική

Αρχή

Ενέργειας



info@rae.gr