



Παράρτημα Ανατολικής
Μακεδονίας



Βιομάζα η ήπια ενέργεια

Ζαφείρης Μυστακίδης

Πρόεδρος ΓΕΩΤΕΕ Ανατολικής Μακεδονίας



ΓΕΩΤ.Ε.Ε.

Το Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΓΕΩΤ.Ε.Ε.) είναι μια δημόσια υπηρεσία που έχει σκοπό τη διεύρυνση και προώθηση της επιστημονικής γνώσης στους τομείς της γεωργίας, κτηνοτροφίας, δασολογίας, αλιείας και της διαχείρισης των ορυκτών και υδατικών πόρων

Αποτελεί τον νομοθετημένο σύμβουλο της πολιτείας σε θέματα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης της υπαίθρου



ΓΕΩΤ.Ε.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας

Αποτελείται από 1500 μέλη περίπου
πέντε επιστημονικών κλάδων



καλύπτει Γεωγραφικά 3 Νομούς



Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) Είδη



- Αιολική Ενέργεια
- Ηλιακή Ενέργεια
- Γεωθερμική Ενέργεια
- Ενέργεια από παλίρροιες , κύματα και ωκεανούς
- Ενέργεια από υδατοπτώσεις (υδροηλεκτρικά έργα)
- Ενεργειακή αξιοποίηση Βιομάζας

Με το Νόμο 3851/2010, ορίζονται Εθνικοί Δεσμευτικοί Στόχοι για τη συμμετοχή των ΑΠΕ στην καταναλισκόμενη ενέργεια



Βιομάζα



Είναι η ύλη που έχει βιολογική (οργανική) προέλευση. Πρακτικά περιλαμβάνεται σε αυτήν οποιοδήποτε υλικό προέρχεται άμεσα ή έμμεσα από το φυτικό κόσμο και αποτελεί μια δεσμευμένη και αποθηκευμένη μορφή ηλιακής ενέργειας καθώς είναι αποτέλεσμα της φωτοσυνθετικής ικανότητας των φυτών.

Βιομάζα



Πιο συγκεκριμένα, με τον όρο βιομάζα εννοούμε

1. Τις ενεργειακές καλλιέργειες (έτσι ονομάζονται τα φυτά που καλλιεργούνται ειδικά με σκοπό την παραγωγή βιομάζας για παραγωγή ενέργειας)
2. τα φυτικά υπολείμματα των καλλιεργειών (σιτηρών, καλαμποκιού, βαμβακιού, ηλίανθου, καπνού, κλαδοδέματα, κληματίδες, ελαιοπυρήνες, κουκούτσια) 7,5 εκατ. τόνοι για την Ελλάδα.
3. τα δασικά υπολείμματα (καυσόξυλα, φλοιοί, πριονίδια) 2,7 εκατ. τόνοι για την Ελλάδα.
4. τα ζωικά απόβλητα (κοπριά, άχρηστα αλιεύματα),
5. καθώς επίσης και τα αστικά απορρίμματα και τα υπολείμματα της βιομηχανίας τροφίμων, της αγροτικής βιομηχανίας και το βιοαποικοδομήσιμο κλάσμα των αστικών απορριμμάτων

Χρήσεις Βιομάζας

Η βιομάζα χρησιμοποιείται κυρίως:

- για την παραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας ή την συμπαραγωγή τους.
- για την κάλυψη ενεργειακών αναγκών (θέρμανσης, ψύξης, ηλεκτρισμού κ.λπ.)
- καθώς επίσης και για την παραγωγή υγρών βιοκαυσίμων (βιοαιθανόλη, βιοντήζελ κ.λπ.).



Παγκόσμια και Ελληνικά Δεδομένα

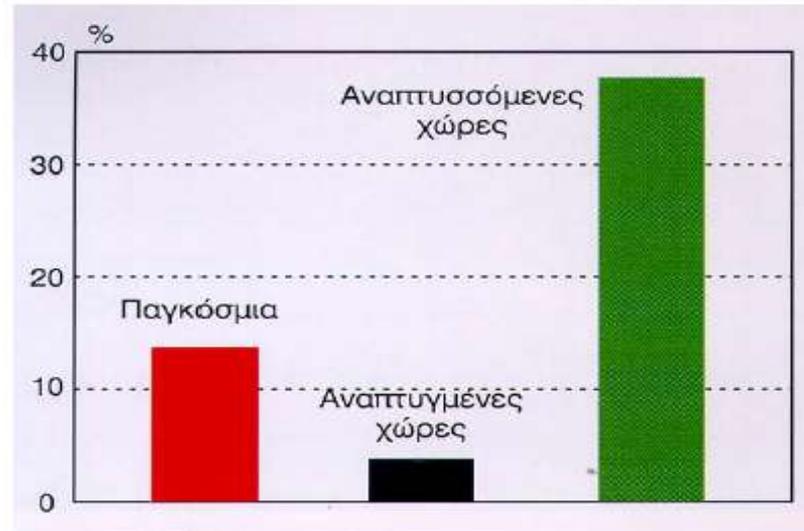
1. Η βιομάζα που παράγεται κάθε χρόνο στον πλανήτη μας υπολογίζεται ότι ανέρχεται σε 172 δις τόνους ξηρού υλικού και μπορεί να δώσει την 10πλάσια ενέργεια που καταναλίσκεται παγκοσμίως στο ίδιο διάστημα!!!
2. Δυστυχώς το τεράστιο αυτό ενεργειακό δυναμικό παραμένει ανεκμετάλλευτο και μόνο το 1/7 της παγκόσμιας καταναλισκόμενης ενέργειας καλύπτεται από τη βιομάζα.



Παγκόσμια και Ελληνικά Δεδομένα

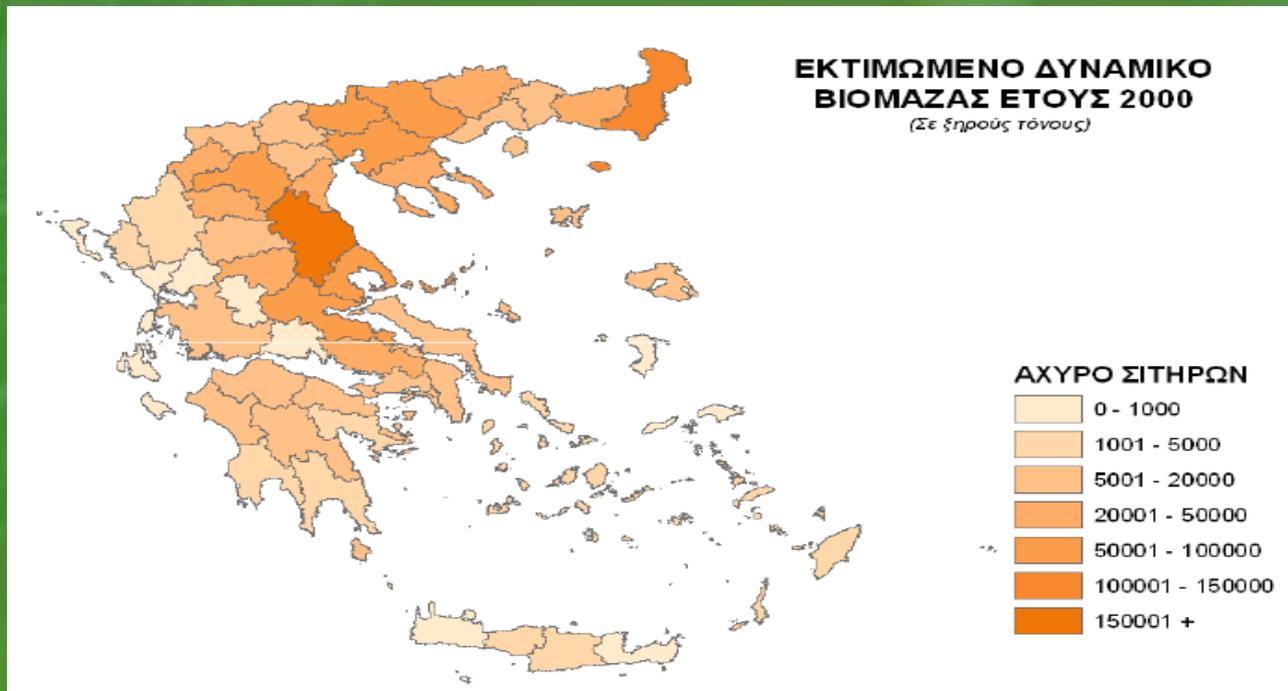
3. Στην Ελλάδα τα κατ' έτος διαθέσιμα γεωργικά και δασικά υπολείμματα ισοδυναμούν ενεργειακά με 3 - 4 εκατ. τόνους πετρελαίου, ενώ το δυναμικό των ενεργειακών φυτών, μπορεί με τα σημερινά δεδομένα να ξεπεράσει άνετα εκείνο των γεωργικών και δασικών υπολειμμάτων. Σήμερα μόλις το 6% περίπου των ενεργειακών αναγκών της ΕΕ (3% για την χώρα μας) καλύπτεται με τη χρήση της βιομάζας, ενώ το ποσοστό αυτό μπορεί να αγγίξει το 40%.

Παγκόσμια και Ελληνικά Δεδομένα

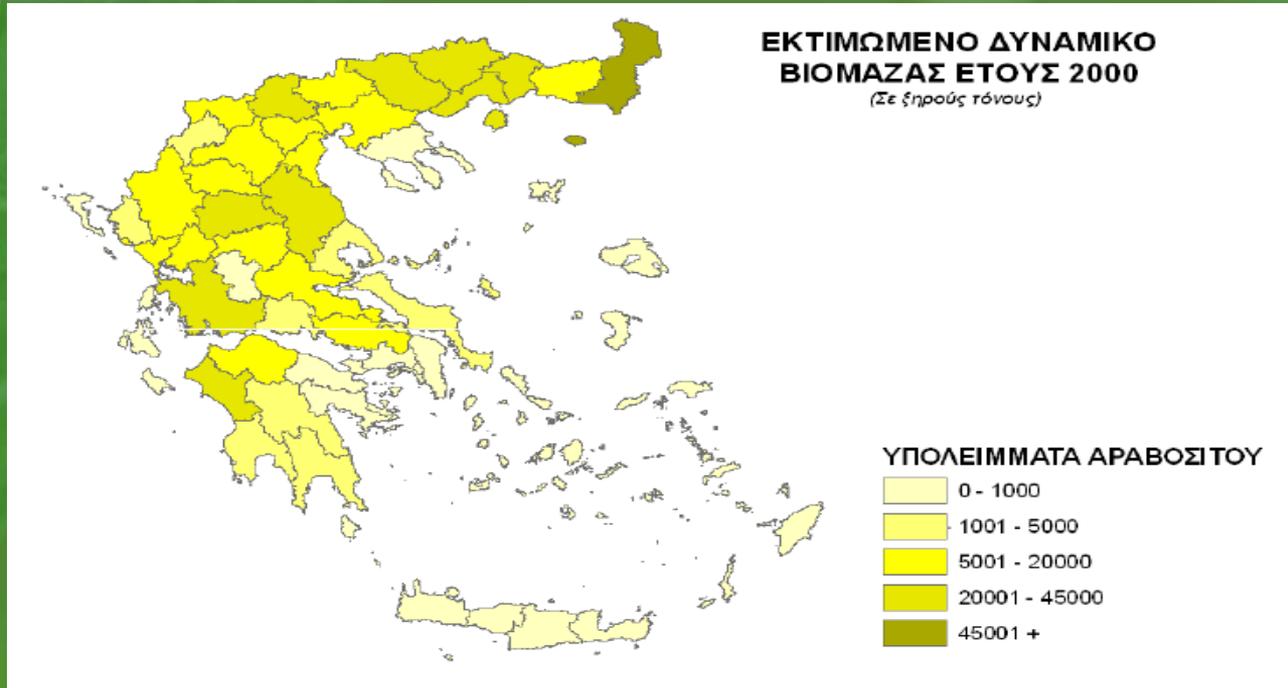


Συμμετοχή της βιομάζας (%) στην παγκόσμια κατανάλωση ενέργειας

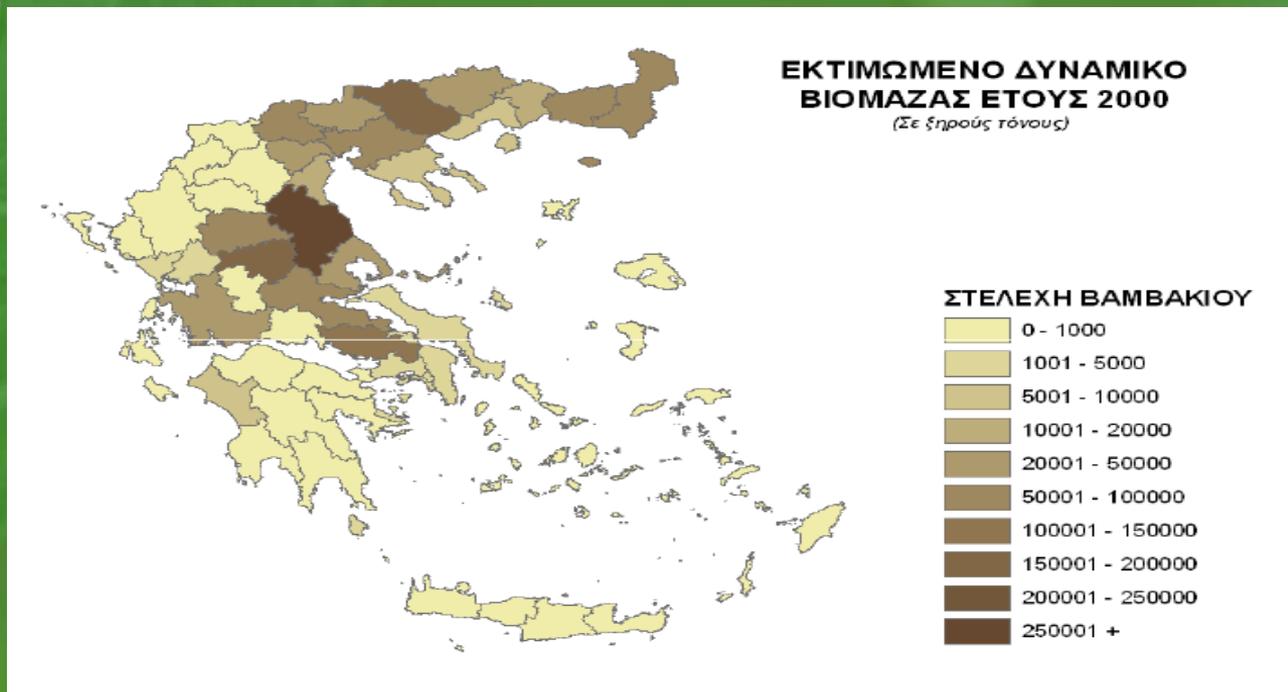
Ελληνικά Δεδομένα



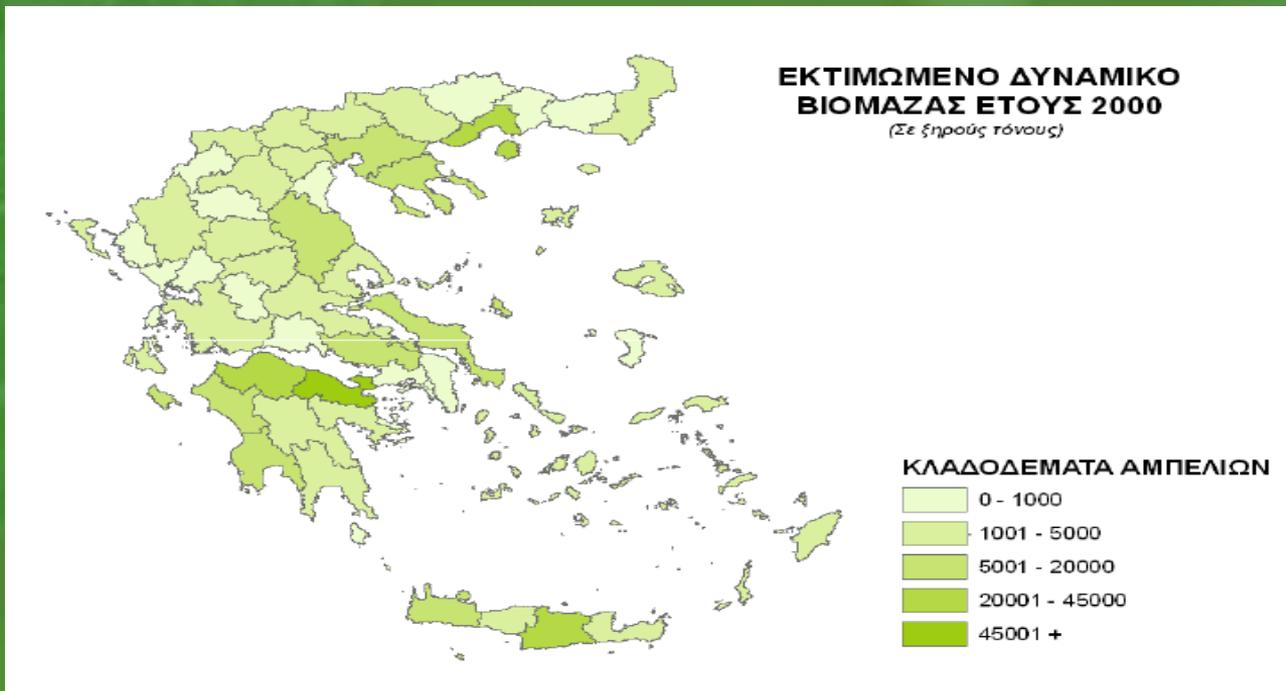
Ελληνικά Δεδομένα



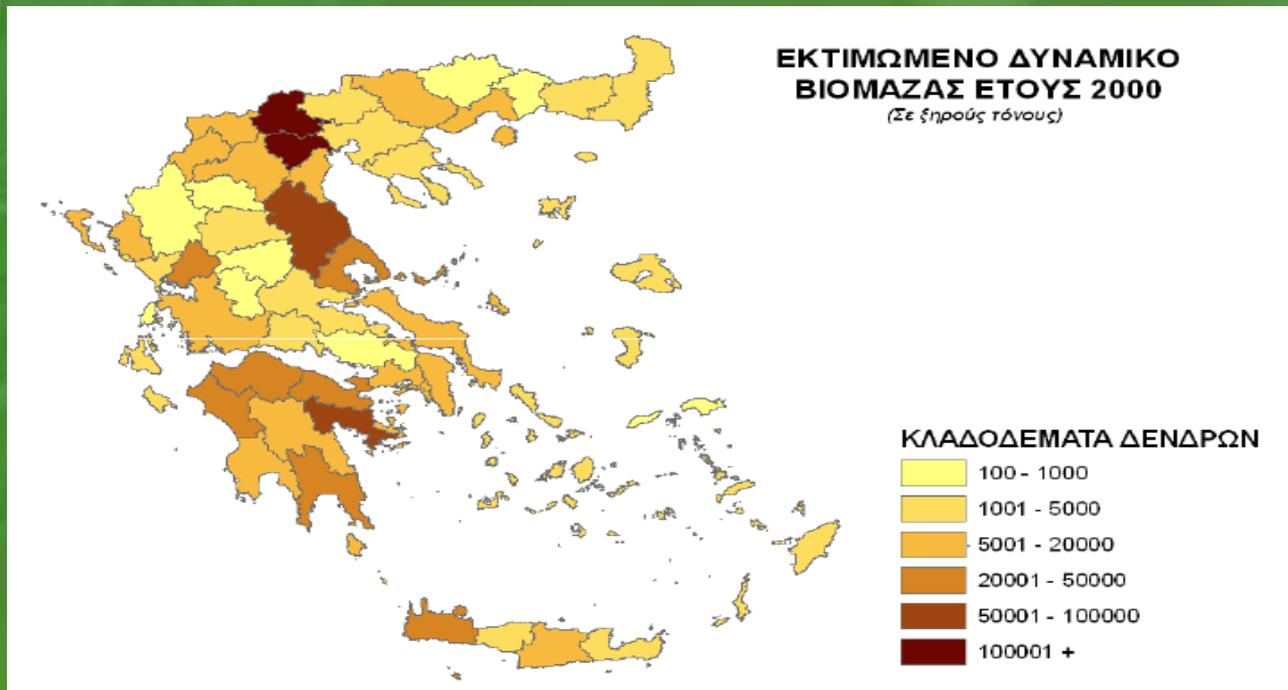
Ελληνικά Δεδομένα



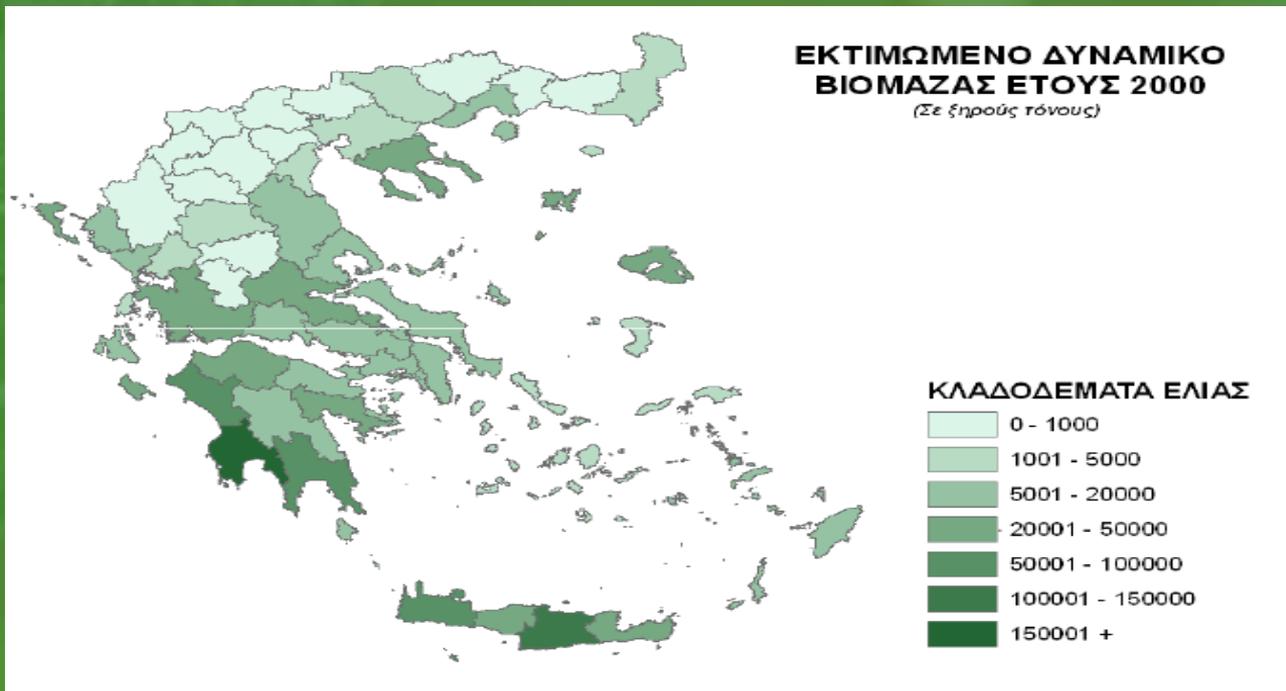
Ελληνικά Δεδομένα



Ελληνικά Δεδομένα



Ελληνικά Δεδομένα



Συμπεράσματα



Η αξιοποίηση της βιομάζας για την παραγωγή ενέργειας συμβάλλει:

1. Στην εξοικονόμηση συμβατικών καυσίμων, με αντίστοιχη εξοικονόμηση συναλλάγματος.
2. Στην επίτευξη του στόχου που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για τις ΑΠΕ το 2010: *“να καλύψουν ποσοστό 12% της ακαθάριστης ενεργειακής ζήτησης”*.
3. Στη μείωση της εξάρτησης της χώρας από ξένες ενεργειακές πηγές.
4. Στην εξασφάλιση εργασίας και τη συγκράτηση των πληθυσμών στην περιφέρεια.
5. Στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, καθώς η βιομάζα ως καύσιμο πλεονεκτεί και από περιβαλλοντικής απόψεως έναντι των συμβατικών καυσίμων



Παράρτημα Ανατολικής
Μακεδονίας



**Ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας**