



IEE/07/777/SI2.499477

**Λύσεις στα εμπόδια της αγοράς των
καυσίμων βιομάζας και τη διαθεσιμότητα
πρώτων υλών**

**Ι. Ελευθεριάδης
Τμήμα Βιομάζας, ΚΑΠΕ**



<http://www.eubionet.net>

European Bioenergy Network

EUBIONET

- “Biomass survey in Europe”
- <http://eubionet.vtt.fi/>
- EUBIONET II (2005 - 2007)
 - “Efficient trading of biomass fuels and analysis of fuel supply chains and business models for market actors by networking”
 - <http://eubionet2.ohi.net/default.asp>
- EUBIONET III (2008 - 2011)
 - Solutions for biomass fuel market barriers and raw material availability
 - <http://www.eubionet.net/>



EUBIONET III - Στόχοι

- **Αύξηση της χρήσης των καυσίμων βιομάζας στην ΕΕ**
- **Εντοπισμός τρόπων για την υπερπήδηση των εμποδίων της αγοράς**
- **Ενίσχυση του αειφόρου και διαφανούς εμπορίου καυσίμων βιομάζας**
- **Εξασφάλιση αποδοτικών και προστιθέμενης αξίας χρήσεων της βιομάζας στην παραγωγή ενέργειας**
- **Χρήση στη βιομηχανία**
- **Ώθηση επενδύσεων σε τεχνολογίες βέλτιστης πρακτικής**
- **Νέες υπηρεσίες στον τομέα της παραγωγής θερμότητας με χρήση βιομάζας**



Λύσεις στα εμπόδια του εμπορίου

- **Αναλύσεις των τάσεων**
- **Ανάλυση των αιτίων για τις αλλαγές**
- **Παράγοντες που εμποδίζουν την ανάπτυξη του διεθνούς εμπορίου**
- **Βιομηχανικοί τομείς που δεν χρησιμοποιούν βιομάζα**
- **Ελλιπής γνώση του τομέα της παραγωγής ενέργειας**
- **Μη επαρκώς αναπτυγμένα συστήματα καταγραφής των στατιστικών του εμπορικού τομέα**
- **Ανάπτυξη μιας περιεκτικής και λεπτομερούς συνδυασμένης ονοματολογίας**
- **Διαφανής αγορά (EUROSTAT + εθνικές στατιστικές)**

Μηχανισμοί διαμόρφωσης τιμών

- Εθνικές στατιστικές για τις τιμές των καυσίμων ξύλου σε διεθνές επίπεδο
- Αύξηση της αξιοπιστίας των δεδομένων
- Αποδοτικότερη ευρωπαϊκή αγορά παραγωγής ενέργειας από βιομάζα
- Τρόποι καθορισμού των τιμών
- Διαφάνεια



Νομικό & Τεχνικό πλαίσιο - Αειφορία

- **Νομικά και Τεχνικά πλαίσια**
- **Διαφορετικές προσεγγίσεις**
- **Εξασφάλιση της αειφορίας στον τομέα της βιομάζας**
- **Σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών εθνικών απαιτήσεων με τις προτεινόμενες στο επίπεδο της ΕΕ**
- **Συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα σχέδια αειφορίας**
- **Συζητήσεις με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (πχ. βιομηχανία)**
- **Πιστοποιητικά αειφορίας**



Διεύρυνση της βάσης πρώτων υλών

- **Δυναμικό παραγωγής ενέργειας από βιομάζα**
- **Ανεκμετάλλευτες πηγές βιομάζας**
- **Τρόποι για την βελτιστοποίηση των χαρακτηριστικών τους**
- **Εναλλακτικές πηγές βιομάζας → μέσω εθνικών αποτιμήσεων**
- **Προτάσεις για την επεξεργασία και το χειρισμό των εναλλακτικών μορφών βιομάζας**



Θέρμανση και ψύξη με βιομάζα

- Θέρμανση χώρων, ζεστού νερού, διεργασίες
- Δυναμικό βιομάζας για παραγωγή θερμότητας - ψύξης
- Ανεπαρκείς στατιστικές
- Θέρμανση - ψύξη κατοικιών, τηλεθέρμανση
- Δημοφιλέστερες μορφές θέρμανσης στην Ευρώπη
- Τρέχουσες πρακτικές ψύξης
- Δαπάνες για θέρμανση και ψύξη σε διαφορετικές χώρες
 - ζήτησης θερμότητας
 - κατανάλωσης θερμότητας
 - τεχνικού επιπέδου εγκαταστάσεων
 - ανταγωνισμού
 - Το δυναμικό του εξοικονομούμενου CO₂
 - Τρέχοντα πολιτικά μέτρα

Βιομάζα και δασικές βιομηχανίες

- Χρήση ξυλώδους βιομάζας
- Πρώτη ύλη σε άλλους βιομηχανικούς τομείς
- Υπάρχοντα προβλήματα σε μέγιστη ένταση ανταγωνισμού
- Ανάλυση των πολιτικών δράσεων που
 - ασκούν τη μέγιστη επίδραση στη διαθεσιμότητα της πρώτης ύλης
 - επηρεάζουν τις τιμές σε διαφορετικές χώρες

Εμπόδια – Προβλήματα αγορών

- Θεσμικά και οικονομικά
- Ελλιπής ενημέρωση του αγοραστικού κοινού
- Χαμηλή διείσδυση των προϊόντων που χρησιμοποιούν pellet στην ελληνική αγορά
- Υψηλό κόστος συστημάτων και καυσίμου
- Εμπόριο καυσόξυλων χωρίς κανονισμούς και προδιαγραφές
- Έλλειψη περιβαλλοντικής συνείδησης
- Ευκαιριακό κόστος πρώτων υλών
- Εξασφάλιση πρώτων υλών
- Πρόβλεψη τιμών
- Ανταγωνισμός με άλλα καύσιμα (άδικη αντιμετώπιση)
- Έλλειψη συστήματος καταγραφής στατιστικών



Εμπόδια – Προβλήματα αγορών

- **Απουσία εκπεφρασμένης πολιτικής βούλησης**
- **Τιμή αγοράς του πετρελαίου θέρμανσης**
- **Η απουσία οποιασδήποτε μορφής επιδότησης για την αγορά των συσκευών**
- **Η κακή συμπεριφορά των επαγγελματιών του κλάδου**
- **Πρόβλημα διάθεσης προϊόντων**
- **ΦΠΑ, άλλοι φόροι**
- **Υψηλό κόστος μεταφοράς (logistics)**
- **Κακή επικοινωνία με τον κατασκευαστικό τομέα**
- **Πιστοποιητικά αειφορείας**
- **Ποιότητα στερεών βιοκαυσίμων (CEN 335)**

Προτάσεις

- **Μείωση κόστους**
- **Συντονισμένη προώθηση (π.χ. κλαδική διαφήμιση).**
- **Οικονομικά κίνητρα για τον καταναλωτή**
 - **επιδότηση συσκευών και καυσίμου**
 - **π.χ. μειωμένο ΦΠΑ**
 - **φορολογικές ελαφρύνσεις ή απαλλαγές**
- **Καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης**
- **Προβολή ζητημάτων με υποστήριξη από την Διοίκηση**
- **Πολιτική βούληση**



Προτάσεις

- **Η γεωγραφική διασπορά**
- **Βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών του τομέα**
- **Δημιουργία θεσμικού πλαισίου**
- **Ενίσχυση της αλλαγής λεβήτων**
- **Προώθηση τεχνολογιών σύγκραυσης**
- **Ενημέρωση/ συνεργασία με τον κατασκευαστικό τομέα**
- **Ειδίκευση των ειδικοτήτων που εγκαθιστούν τον εξοπλισμό**

Προοπτικές

- Υποστήριξη με συντονισμένες δράσεις από
 - Φορείς
 - Εταιρείες
 - Κράτος
- Καυσόξυλα (“ημι-κατεργασμένη” βιομάζα)
 - Διαδεδομένο καύσιμο
 - Μεγαλύτερη διείσδυση στην αγορά
 - Χαμηλό κόστος
- Χωρίς ρυθμίσεις-πρωτοβουλίες-μέτρα → αργή ανάπτυξη
- Επιχειρηματικότητα → ανοδική πορεία
- Διαθεσιμότητα πρώτης ύλης



Πλεονεκτήματα – Βιομηχανικός τομέας

- **Ανεξαρτησία από την χρήση ορυκτών καυσίμων**
- **Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου**
- **‘Πράσινη’ παραγωγή**
- **Οικονομικά ελκυστικές**
- **Εναλλακτικός τρόπος διαχείρισης οργανικών υπολειμμάτων (πχ. υπολείμματα τροφίμων)**
- **Χρήση εναλλακτικών καυσίμων από άλλους τομείς**



Εμπόδια – Βιομηχανικός τομέας

- **Ανταγωνιστικές χρήσεις**
- **Μη εγγυημένη διαθεσιμότητα πρώτης ύλης / ασφάλεια τους εφοδιασμού**
- **Ανεπαρκείς/ανύπαρκτες υποδομές εφοδιασμού βιομάζας**
- **Περιορισμοί από το θεσμικό πλαίσιο (εκπομπές)**
- **Υψηλό κόστος επένδυσης για την εγκατάσταση συστημάτων**

Κριτήρια αειφορίας και πιστοποίηση (Δασικός τομέας)

- **Αειφόρος διαχείριση**
 - Αειφορία των πηγών
 - Αειφορία του ξυλώδους κεφαλαίου
 - Αειφορία των προσόδων
- **Κανόνες αειφόρου διαχείρισης των δασών**
 (http://enterelatia.fri.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=49)
 - Φυσική αναγέννηση, χρήση ενδημικών ειδών
 - Βιοποικιλότητα
 - Στήριξη των παραδοσιακών πρακτικών
 - Δασικές εργασίες με μικρή επίπτωση στο περιβάλλον
 - Υποδομές
 - Διαχείριση με έμφαση στις ευαίσθητες περιοχές
 - Ιδιαίτεροι βιότοποι
 - Ανανέωση των συστημάτων διαχείρισης

Κριτήρια αειφορίας και πιστοποίηση (Δασικός τομέας)



- **FSC (Forest Stewardship Council)**



- **PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes)**
 - Ένωση Δασοκτημόνων Ελλάδας
 - Μέλος του Confederation of European Forest Owners (CEPF), μέλος του PEFC Council

Κριτήρια αειφορίας και πιστοποίηση (Γεωργικός τομέας)

- **Κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής**
(<http://www.minagric.gr/Greek/ΕΡΑΑ/INDEX%201/%CE%91%CF%80%CF%8C%CF%86%CE%B1%CF%83%CE%B7%20%CE%9A%CE%9F%CE%93%CE%A0.pdf>)
 - Κατεργασία εδάφους
 - Αμειψισπορά
 - Λίπανση
 - Προστασία υδατικών πόρων
 - Φυτοπροστασία
 - Διαχείριση αυτοφυούς χλωρίδας
 - Διαχείριση υπολειμμάτων καλλιέργειας
 - Διαχείριση απορριμμάτων
- **Πιστοποιητικά βιολογικής - οργανικής γεωργίας**



**Ευχαριστώ για την
προσοχή σας**

**Ι. Ελευθεριάδης
Τμήμα βιομάζας, ΚΑΠΕ
Email: joel@cres.gr
Τηλ. 210 6603384
Fax. 210 66 0301**



<http://www.eubionet.net>