

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Κέντρα Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας**  
**Ενεργειακή Συμβολαιοποίηση**

Ι. Ελευθεριάδης  
Τμήμα Βιομάζας, ΚΑΠΕ

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Κέντρα Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας**

- Τοπικός “σταθμός υπηρεσιών” καύσιμων ξύλου
- Συγκομιδή – Παραγωγή
- Διαμόρφωση – Προετοιμασία - Αποθήκευση
- Εμπόριο – Διακίνηση - Ποιότητα - Τιμολόγηση
- Υποδομές – Μηχανήματα - Εξοπλισμός
- Ένας επαγγελματικός κλάδος ή συνδυασμός (πχ. Δασοκτήμονες, Συνεταιρισμοί, Έμποροι)
- Συνεργασία ΒL&TC

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Κέντρα Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας (ΑΤ)**



Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Κέντρα Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας (ΑΤ)**



Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Πραγματοποίηση ενός έργου**

1. Καθορισμός κριτηρίων
  - 1.1 Η φιλοσοφία του έργου
  - 1.2 Απαιτήσεις του έργου
  - 1.3 Πραγματοποίηση έργου
2. Προετοιμασία τεχνικής και οικονομικής μελέτης
  - 2.1 Τεχνική μελέτη εφαρμογής/μελέτη αγοράς
  - 2.2 Προκαταρκτική εκτίμηση κόστους
3. Αξιολόγηση της έκθεσης της μελέτης εφαρμογής
  - 3.1 Προετοιμασία της έκθεσης για τους επενδυτές
  - 3.2 Μακροπρόθεσμες τάσεις της αγοράς

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΕΥΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**Η φιλοσοφία του έργου**

- Δημιουργία συλλογικού εμπορικού ‘καναλιού’
- Αγροτικός & Δασικός τομέας
- Όλα τα καύσιμα ξύλου
- Ενεργειακές υπηρεσίες
- Ενεργειακή συμβολαιοποίηση

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Στερεών Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Κύριοι στόχοι ενός BL&TC

- Η δημιουργία περιφερειακών κέντρων
- Το εμπόριο υπό σήματα προτύπων
- Η διασφάλιση της ασφαλούς προμήθειας
- Η ξεκάθαρη παρουσία του ως προμηθευτή όλων των ειδών βιομάζας
- Η εξασφάλιση σχετικών προτύπων ποιότητας (ποιότητα καυσίμου, παροχή υπηρεσιών)
- Η προώθηση υπηρεσιών

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Απαιτήσεις του έργου

- Εξοπλισμός
- Πρώτες ύλες
- Προϊόντα
- Έλεγχος ποιότητας
- Υπηρεσίες φιλικές προς τους πελάτες

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Πλεονεκτήματα για τους πελάτες

- **Εύκολη και αξιόπιστη αγορά**
  - Αποσαφηνισμένη ποικιλία καυσίμων βιομάζας – “Μπορώ να δω τι αγοράζω”
  - Φιλικές για τους πελάτες ώρες λειτουργίας
  - Αυξανόμενη αξιοπιστία μέσω πρόσθετων υπηρεσιών (επεξεργασία, παράδοση, συμβουλές κλπ.)
  - Υπηρεσίες παραγγελιών (email και ιστοσελίδες)
  - Σημεία πληροφοριών και υπηρεσιών
  - Αναρτημένος κατάλογος τιμών των διαθέσιμων καυσίμων

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Πλεονεκτήματα για τους πελάτες

- **Ασφάλεια προμήθειας**
  - Διαθεσιμότητα όλο την περίοδο
  - Συνεχής προμήθεια
  - Αντοχή σε κρίσιμες καταστάσεις
- **Διασφάλιση ποιότητας, σε τοπικό επίπεδο**
  - Σαφή πρότυπα ποιότητας
  - Τοπικά προϊόντα, από την περιφέρεια – “ο παραγωγός είναι γνωστός”
  - Σαφή διαχωρισμό του προϊόντος από το εισαγόμενο ξύλο

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Πλεονεκτήματα για τους πελάτες

- **Σταθερότητα τιμών και διαφάνεια**
  - Οικονομικά αποδοτικό καύσιμο
  - Οι σταθερές τιμές αναπτύσσουν την εμπιστοσύνη
  - Διαφανείς τιμές και δυνατότητα σύγκρισης με άλλες πηγές ενέργειας

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KΑΤΕ CHES ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΒΛΕΣΙΜΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

## Πραγματοποίηση έργου

- Από που προέρχεται η πρώτη ύλη
  - Υπάρχει δυναμικό στην περιοχή
  - Από προέρχεται η βιομάζα
  - Ποιοι, πόσοι και που είναι οι προμηθευτές
- Ποιοι είναι οι πελάτες
  - Υπάρχουν εν δυνάμει πελάτες στην περιοχή;
  - Υπάρχουν μονάδες τηλεθέρμανσης, συμπαραγωγής;
  - Ιδιόκτητες κατοικίες, εμπορικές επιχειρήσεις
- Ποιοι είναι οι ανταγωνιστικοί τομείς
  - Ορυκτά καύσιμα
  - Αντλίες θερμότητας
  - Ηλιακή ενέργεια
  - Παραγωγοί προϊόντων ξύλου

Καρδίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλώδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Προετοιμασία μελέτης εφαρμογής

Ανάλυση ενός προβλήματος με σκοπό να καθοριστεί αν αυτό μπορεί να λυθεί με αποδοτικό τρόπο

Περιλαμβάνει:

1. Τεχνική μελέτη εφαρμογής/ μελέτη αγοράς
2. Οικονομική ανάλυση και εκτίμηση κόστους
3. Τελική έκθεση για τους επενδυτές

Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Τεχνική μελέτη εφαρμογής - μελέτη αγοράς

- Ανάλυση του δυναμικού βιομάζας
- Εντοπισμός των δυνητικών προμηθευτών βιομάζας
- Εντοπισμός των δυνητικών πελατών
- Ανάλυση της διαθεσιμότητας μηχανημάτων και υπηρεσιών

**1. Σκοπός του έργου**  
Προσδιορίσει τους σκοπούς του έργου. Σχεδιάζει ένα α μόνον σχέδιο με προγράμματα "11/22/23 Βιομάζα" όπου η πρόθεση της κοινότητας Βιομάζας, Πρώτη Προτεραιότητα είναι η ανάπτυξη ενός κλάδου (DCCF) και καίρια στοιχεία (DCCF) (Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας)

**2. Δομικά στοιχεία του έργου**  
Περιγράφει τη δομή του έργου και την τεχνική/οικονομική εφαρμογή (Προσδιορίζει τεχνολογικές επιλογές, άλλες απαιτούμενες προϋποθέσεις, όπως διαθεσιμότητα, χωρητικότητα κ.λπ.). Στην περίπτωση που υπάρχει κατάθεση της έρευνας και της ανάπτυξης του προγράμματος (DCCF, διαθεσιμότητα, κέρδη κ.λπ.), οι οποίοι είναι οι κεντρικοί στόχοι του έργου (από την αρχική μελέτη προμηθειών κ.λπ.)

**3. Διεύθυνση Προσφοράς Forest GmbH**, Βερολίνο 108, 8-8742, Αυστρία  
Αρμόδια: Γραφείο EN 292211  
Κόστος: 2.000 κ.ευρώ  
Μηνός: 15 (συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς (1/13))

**3.1.1. Τεχνολογία**  
Περιγράφει την τεχνολογία που εφαρμόζεται (επίθεση σε άλλα έργα)

**3.1.2. Οικονομική**  
Νομοθεσία του κράτους (DCCF, DCCF, DCCF) και άλλες πληροφορίες σχετικά με την οικονομική κατάσταση και τους παράγοντες οικονομικής ανάπτυξης (DCCF, DCCF)

**3.2. Γενική περιγραφή της θέσης και του εξοπλισμού**  
Περιγράφει τη γενική κατάσταση της τεχνολογίας, τη δύναμη του κλάδου, τη διαθεσιμότητα κ.λπ. και την κατάσταση κ.λπ. με μηχανολογικό σχέδιο και σχετικές άλλες πληροφορίες

**Πρόσθετο: 100 κ.ευρώ το έργο 10/11/12 (επίθεση από τη δική πλευρά)**  
Εκείνη την εποχή (10/11/12) (επίθεση από τη δική πλευρά)

Κείμενο αποθήκευσης: γενικά και οργανωτικές πληροφορίες

Επίθεση  
Μηνός

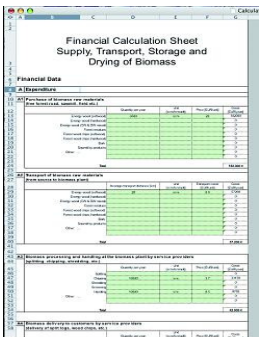
Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Προκαταρκτική εκτίμηση κόστους

- Δαπάνες κεφαλαίου (π.χ. αποπληρωμή πίστωσης, απόβρωση)
- Δαπάνες συντήρησης
- Καταναλωτικές δαπάνες (π.χ. δαπάνες καυσίμων - ηλεκτρικού, χρεώσεις μεταφορών, δαπάνες διαχείρισης της βιομάζας)
- Λειτουργικές δαπάνες (π.χ. δαπάνες προσωπικού, ασφάλιση)



Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Φύλλο Προεξοφλημένης Αθροιστικής Χρηματικής Ροής "DCCF"



Ένα Κέντρο Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας δεν θα πρέπει να πραγματοποιηθεί αν το DCCF είναι υψηλότερο από 12 έτη

Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Προετοιμασία έκθεσης για τους επενδυτές

- Περιγραφή του προβλήματος - δυνατοτήτων
- Στόχοι του έργου, αποτελέσματα, λύσεις, απάντηση στο πρόβλημα - δυνατοί τρόποι
- Διαβούλευση και οικονομική ανάλυση, για εναλλακτικές λύσεις
- Πλήρη περιγραφή των πληροφοριών για τις τεχνολογικές δυνατότητες και τις υφιστάμενες συνθήκες
- Μια οικονομική ανάλυση των τρεχουσών δαπανών και εσόδων
- Τις πηγές χρηματοδότησης του έργου
- Ένα λεπτομερή προγραμματισμό του έργου

Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

KATE CHIES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΛΩΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΓΙΑ ΕΞΕΛΙΞΟΜΕΝΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

## Μακροπρόθεσμες τάσεις της αγοράς

- Οικονομική κρίση – αστάθεια τιμών ορυκτών καυσίμων
- Η εποχή του φθηνού πετρελαίου και φυσικού αερίου έχει φτάσει στο τέλος της
- Εντάσεις στις χρηματοπιστωτικές αγορές
- Εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα
- Καινούργια και υψηλής απόδοσης συστήματα θέρμανσης με βιομάζα – ποικιλία καυσίμων ξύλου
- Το ξύλο ως πηγή ενέργειας είναι αειφόρο
- Εξασφαλίζει την δημιουργία περιφερειακής ανάπτυξης
- Ξυλόδη καύσιμα: τοπική παραγωγή & κατανάλωση

Καρότινα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

Supported by  
INTELLIGENT ENERGY EUROPE

**BL&TC της Styria**

Κέντρο Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας	Röstal	Hartbergerland	Loben
Σε λειτουργία από	2008	2009	2010
Επένδυση	0,6 εκατ.€	0,37 εκατ.€	0,4 εκατ.€
Νέες θέσεις εργασίας	2	1	1
Μέλη και έκταση δάσους	13 μέλη 3.000 εκτάρια	22 μέλη 20.000 εκτάρια	400 μέλη 13.000 εκτάρια
Ευλόγη καύσιμα	14.000 χ.κ.μ. θρυμματισμένου ξύλου 800 χ.κ.μ. καυσόξυλα σπασμένα	3.750 m <sup>3</sup> θρυμματισμένου ξύλου 1.420 χ.κ.μ. καυσόξυλα σπασμένα	15.000 χ.κ.μ. θρυμματισμένου ξύλου 400 χ.κ.μ. καυσόξυλα σπασμένα
Αντικατάσταση πετρελαίου θέρμανσης	1,2 εκατ. λίτρα	0,55 εκατ. λίτρα	1,2 εκατ. λίτρα
Εξοικονόμηση αερίων του θερμοκηπίου	3.200 τόνους ισοδύναμου CO <sub>2</sub>	1.439 τόνους ισοδύναμου CO <sub>2</sub>	3.208 τόνους ισοδύναμου CO <sub>2</sub>
Στοχευόμενοι πελάτες	Δημόσιο και ιδιώτες	Δημόσιο και ιδιώτες	Δημόσιο και ιδιώτες
Υπηρεσίες	Διανομή και παράδοση	Διανομή και παράδοση	Διανομή και παράδοση
Τιμολόγηση καυσίμων με βάση	χ.κ.μ. χόδη και σπασχτού αλάου	Βάρος και περιεχόμενο νερό	Βάρος και περιεχόμενο νερό

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

**BL&TC στην Ιταλία**

Κέντρο Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας	Lasnigo-Como
Σε λειτουργία από	Οκτώβριος 2010
Επένδυση	1,8 εκατ. € (συμπεριλαμβανομένης της μονάδας παραγωγής 70 kW <sub>e</sub> )
Νέες θέσεις εργασίας	2
Μέλη και έκταση δάσους	1 μέλος με 6 ειδικευμένους υπαλλήλους. Περίπου 80 εκτάρια δάσους το έτος
Ευλόγη καύσιμα	3.600 τόνους θρυμματισμένου ξύλου M25 (δυναμικό 10.000 τόνους/έτος) 600 τόνους καυσόξυλα M20 (δυναμικό 2.000 τόνους/έτος)
Αντικατάσταση πετρελαίου θέρμανσης	1,25 εκατ. λίτρα (δυναμικό 3,6 εκατ. λίτρα/έτος)
Εξοικονόμηση αερίων του θερμοκηπίου	3.100 τόνους/έτος ισοδύναμου CO <sub>2</sub>
Στοχευόμενοι πελάτες	Ιδιωτικές και Δημόσιες μονάδες θέρμανσης και παραγωγής, ενεργειακή συμβολαιοποίηση
Υπηρεσίες	Διανομή και παραλαβή, ενεργειακή συμβολαιοποίηση
Τιμολόγηση καυσίμων με βάση	Βάρος και περιεχόμενο νερό (= περιεχόμενη ενέργεια), πρότυπο αναφοράς EN 14961

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

**BL&TC στη Σλοβενία**

Κέντρο Εφοδιασμού και Εμπορίου Βιομάζας	Biomasa d.o.o. Nazarje	BIOFIT d.o.o. Vrsko
Σε λειτουργία από	2008	2008
Επένδυση	Μη διαθέσιμο	0,5 εκατ. €
Νέες θέσεις εργασίας	2-3	2
Μέλη και έκταση δάσους	1 μέλος, εταιρεία	1 μέλος
Ευλόγη καύσιμα	95.000 χ.κ.μ. χόδη	30.000 χ.κ.μ. χόδη
Αντικατάσταση πετρελαίου θέρμανσης	6,0 εκατ. λίτρα	1,9 εκατ. λίτρα
Εξοικονόμηση αερίων του θερμοκηπίου	14.000 τόνους/έτος ισοδύναμου CO <sub>2</sub>	4.400 τόνους/έτος ισοδύναμου CO <sub>2</sub>
Στοχευόμενοι πελάτες	Συνομητις τηλεθέρμανσης και μεγάλοι ανεξάρτητοι ιδιώτες ληψίται	Συμπαράγωγοι με θρυμματισμένο ξύλο, ανεξάρτητοι χρήστες
Υπηρεσίες	Διανομή, ενεργειακή συμβολαιοποίηση, θρυμματισμός, ανταρροποίηση ληψίται Froling	Διανομή θρυμματισμός
Τιμολόγηση καυσίμων με βάση	Όγκο	Όγκο

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

**Δασικός Συνεταιρισμός Καταλωνίων**

[www.dasikos-sinetairismos-katalonion.gr](http://www.dasikos-sinetairismos-katalonion.gr)

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

**ΙΣΑΑΚΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Ε**

<http://www.isaakidiswood.gr>, [info@isaakidiswood.gr](mailto:info@isaakidiswood.gr)

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

**Ενεργειακή Συμβολαιοποίηση**

- Εμπορικό μοντέλο για την πώληση θερμότητας από βιομάζα σε έναν ή περισσότερους χρήστες
- Καινούργια και πρωτοποριακή δυνατότητα για επενδύσεις με υψηλή προσιτιθέμενη αξία κατάλληλη για δασοκτήμονες, αγρότες, συνεταιρισμούς κα. σε αγροτικές περιοχές
- Καλές δυνατότητες πώλησης ενέργειας μέσω συμβολαιοποίησης σε δημόσιους φορείς και στη βιομηχανία

Καρτίτσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Ξυλόδους Βιομάζας»

ΚΑΠΕ ΚΡΗΣ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Δυνητικά Πεδία για Ενεργειακή Συμβολαιοποίηση

- Αντικατάσταση συστήματος θέρμανσης
- Βελτίωση αερισμού και ψύξης
- Χρήση υπολειμματικής θερμότητας
- Θερμική αναβάθμιση
- Αντικατάσταση καυσίμου
- Νέα κτίρια
- Τηλεθερμάνσεις

Καρότσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Συλώδους Βιομάζας»

Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΡΗΣ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Εφαρμογές Ενεργειακής Συμβολαιοποίησης

- Δημόσιους φορείς και κοινότητες
- Τοπικές αρχές
- Σχολεία, Πανεπιστήμια
- Νοσοκομεία, θεραπευτικά κέντρα
- Ξενοδοχεία
- Κτίρια γραφείων, Κτίρια πολλαπλών σκοπών
- Εμπορικά κέντρα
- Στάδια
- Συγκροτήματα κατοικιών
- Βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές

Καρότσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Συλώδους Βιομάζας»

Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΡΗΣ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Σχήμα Ενεργειακής Συμβολαιοποίησης

Καρότσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Συλώδους Βιομάζας»

Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΡΗΣ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Εφαρμογή Ενεργειακής Συμβολαιοποίησης (ΑΤ)

Καρότσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Συλώδους Βιομάζας»

Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE

ΚΑΠΕ ΚΡΗΣ | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΒΕΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

## Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Ιωάννης Ελευθεριάδης  
 Δασολόγος  
 Υπεύθυνος έργου BiomassTradeCentre\_II  
 Τμήμα Βιομάζας, ΚΑΠΕ  
 Τηλ.: 210 6603384  
 Fax: 210 6603301  
 email: [joel@cres.gr](mailto:joel@cres.gr)

Καρότσα 11/11/2012 «Συγκομιδή, Εφοδιασμός και Εμπόριο Συλώδους Βιομάζας»

Supported by INTELLIGENT ENERGY EUROPE