



EU H2020 Nr. 646457
04/2015 – 03/2018
www.securechain.eu



Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος
Δυτικής Μακεδονίας ΑΜΚΕ
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Περιοχή ΖΕΠ • 50100 Κοζάνη
24610 53560/1/2 • www.clube.gr

Νικόλαος Κ. Ντάβος
Ιωάννης Φάλλας
info@clube.gr

Χρήσεις βιομάζας σήμερα;

- Προϊόν για περαιτέρω επεξεργασία.
- Ζωοτροφές.
- Καύση για παραγωγή θερμότητας.
- Οργανικά λιπάσματα.
- Απόρριψη – καύση στον αγρό.



Εγχώρια ενεργειακή αξιοποίηση βιομάζας

- Θέρμανση με καύση σε λέβητες ζεστού νερού.
- Παραγωγή ενέργειας και θερμότητας σε βιομηχανίες.
- Παραγωγή ενέργειας και θερμότητας από μονάδες βιοαερίου.
- Μικτή καύση βιομάζας με λιγνίτη (πilotικά στον ΑΗΣ Καρδιάς).



Η κατάσταση στην Ελλάδα

Σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης, παρά την οικονομική κρίση.

Τροχοπέδη:

- Η οργάνωση εφοδιαστικών αλυσίδων,
- το μη σταθερό θεσμικό πλαίσιο και
- οι αβεβαιότητες/διακυμάνσεις στην ποιότητα του καυσίμου (έλλειψη προτυποποίησης).
 - Η προτυποποίηση των στερεών βιοκαυσίμων βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών ενισχύει την ανάπτυξη της αγοράς και τη διασφάλιση ποιότητας των καυσίμων.

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (1)

- Ίδρυση ως ΑΜΚΕ, Φεβρουάριος 2014
- Αποτέλεσμα της συνεχούς συνεργασίας μεταξύ διάφορων φορέων και επιχειρήσεων της ΠΔΜ
- Στόχος η ενίσχυση της Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στους τομείς της βιοενέργειας και του περιβάλλοντος
- Ειδικότερα, η αντιμετώπιση των ζητημάτων της βιομάζας και της ενεργειακής της αξιοποίησης με στόχο την συμβολή της στην τοπική ανάπτυξη

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (2)

- 21 αρχικά μέλη, 33 σήμερα

Δημόσιος τομέας:

- Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
- Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης Δ.Μ.
- Περιφερειακή Ένωση Δήμων Δ.Μ.

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (3)

Ερευνητική/ακαδημαϊκή κοινότητα:

- Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
- Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ)
- ΑΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας
- ΚΤΕ Δυτικής Μακεδονίας
- Κέντρο Περιβάλλοντος
- Τμήμα Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου / ΤΕΙ Θεσσαλίας

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (4)

Επιχειρήσεις (1):

Επεξεργασίας ξύλου:

- Alfa Wood AE
- ΓΙΩΤΑΣ ΑΕ
- Ζιώγας ΟΕ
- Χλιάπας ΑΒΕΕ

Συνεταιρισμοί:

- Δασικός Συνεταιρισμός Πενταλόφου
- Αγροτικός Συνεταιρισμός ΔΗΜΗΤΡΑ
- Δασικός Αγροτικός Συνεταιρισμός Σμίξης «Η Βασιλίτσα»
- Αγροτικός Κτηνοτροφικός Συνεταιρισμός Αιγοπρό
- Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εκτροφέων Γουνοφόρων Ζώων

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (5)

Επιχειρήσεις (2):

Διαχείριση απορριμμάτων

- ΔΙΑΔΥΜΑ ΑΕ

Τηλεθερμάνσεις:

- ΔΕΤΗΠ (Πτολεμαΐδας)
- ΔΕΥΑΚ (Κοζάνης)
- ΔΕΤΕΠΑ (Αμυνταίου)

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (6)

Επιχειρήσεις (3):

Παραγωγή ενέργειας, εμπορία και διακίνηση βιομάζας

- A=Z Βιοενέργεια ΑΕ
- BIOZONE ΙΚΕ
- Matesion Παραγωγή Βιοαερίου ΟΕ

Κατασκευή λεβήτων:

- Combi Θερμοδυναμική ΑΕ
- Camino Design ΑΕ
- Αφεντουλίδης ΟΕ

Το Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος (7)

Επιχειρήσεις (4):

Συμβουλευτική κλάδου δασικής βιομάζας:

- Ελληνικά Δάση ΕΠΕ

Συμβουλευτικές στον τομέα της ενέργειας:

- Energon ΟΕ
- Ligeas Energy ΟΕ
- Cosc ΑΕ

Άλλοι υποστηρικτικοί οργανισμοί:

- ΑΝΚΟ ΑΕ Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας

Στρατηγικοί στόχοι του Cluster

- Ενεργειακή αξιοποίηση βιομάζας για οικιακή και βιομηχανική χρήση αλλά και σε τηλεθερμάνσεις
- Μικτή καύση με λιγνίτη σε υφιστάμενους ΑΗΣ ή και σε μελλοντικές μονάδες μικτής καύσης για συμπαραγωγή
- Βελτιστοποίηση απόδοσης συστημάτων θέρμανσης
- Εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιακό και επιχειρηματικό τομέα.
- Αξιοποίηση των αποβλήτων (δασικά, αγροτικά, αστικά και απόβλητα βιομηχανιών τροφίμων) για την παραγωγή καθαρής ενέργειας.

Τηλεθερμάνσεις (1)



Κεντρική
Φινλανδία



Wielkopolska,
Πολωνία



Navarra, Ισπανία



Bósingen, Γερμανία

Τηλεθερμάνσεις (2)



Innsbruck,
Αυστρία

Vierschach,
Ιταλία



Vienna, Αυστρία



Urbersdorf, Αυστρία



Zvolen,
Σλοβακία

Τηλεθερμάνσεις (3)



Λέχοβο, Ελλάδα



Μικτή Καύση



Κεντρική Φινλανδία

Σλοβενία



Συνολικά οφέλη της Περιφέρειας

Οικονομία

- Ανάπτυξη επιχειρηματικότητας και απασχόλησης, ιδιαίτερα σε αγροτικές / δασικές περιοχές
- Δυνητική αύξηση εξαγωγών (pellets)
- Αντικατάσταση εισαγόμενων ορυκτών καυσίμων με μία εγχώρια και ανανεώσιμη πηγή ενέργειας

Περιβάλλον

- Μείωση εκπομπών CO₂
- Αύξηση μεριδίου πράσινης ενέργειας
- Καλύτερη διαχείριση των δασών και προστασία έναντι πυρκαγιών

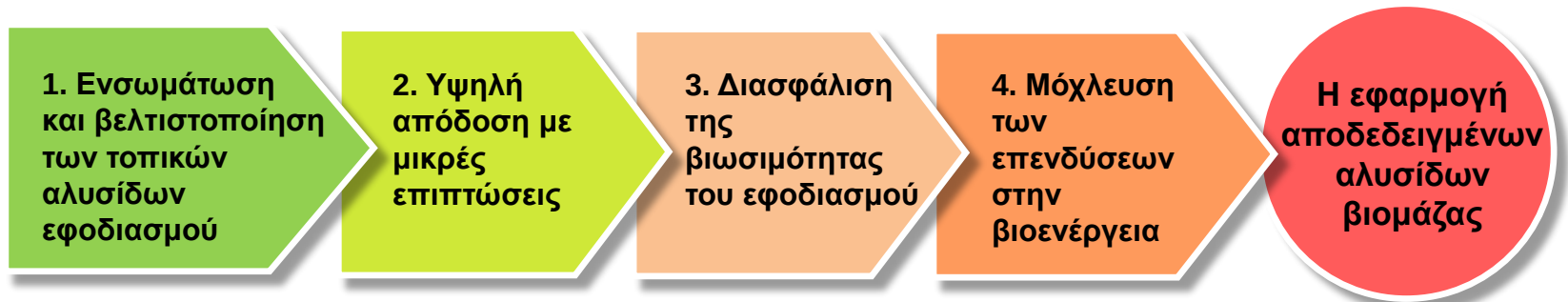
Έργο SecureChain



- **Horizon2020 Πρόσκληση LCE-14-2014:**
Διείσδυση στην αγορά της αειφόρου βιοενέργειας
 - Συνολικός Προϋπολογισμός: 1,809,586.25 €
 - 11 συμμετέχοντες από 8 χώρες της ΕΕ
 - 6 Περιφέρειες με μεγάλο αριθμό ενδιαφερομένων
- Κύρια ομάδα-στόχος: Οι ΜΜΕ με ενασχόληση τις περιφερειακές αλυσίδες εφοδιασμού βιοενέργειας

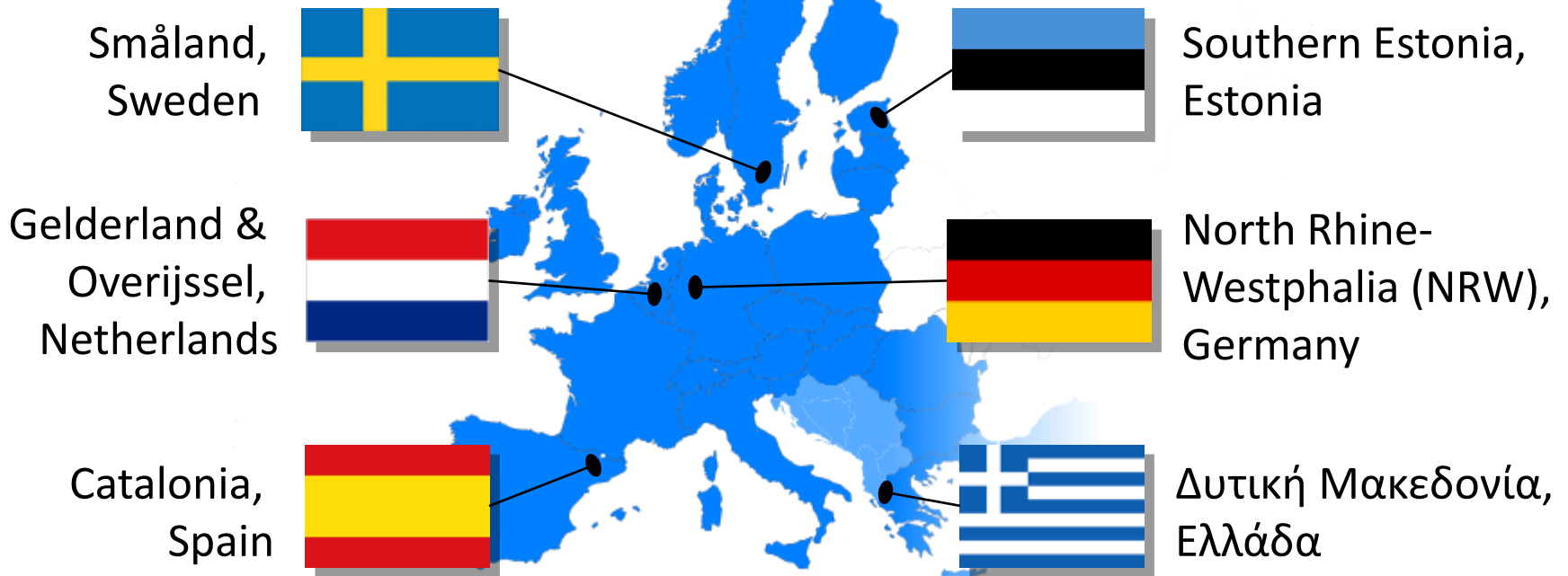
Κύριος Στόχος

- Να προωθηθεί μια πρακτική **Βιώσιμης Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (SSCM)** που θα πληροί τα υψηλότερα περιβαλλοντικά και βιώσιμα οικονομικά πρότυπα και θα στοχεύει σε τοπικούς προμηθευτές βιομάζας, παραγωγούς ενέργειας και οικονομικούς φορείς



6 Ευρωπαϊκές Περιφέρειες Μοντέλα

Μια σειρά από εμπόδια και προκλήσεις

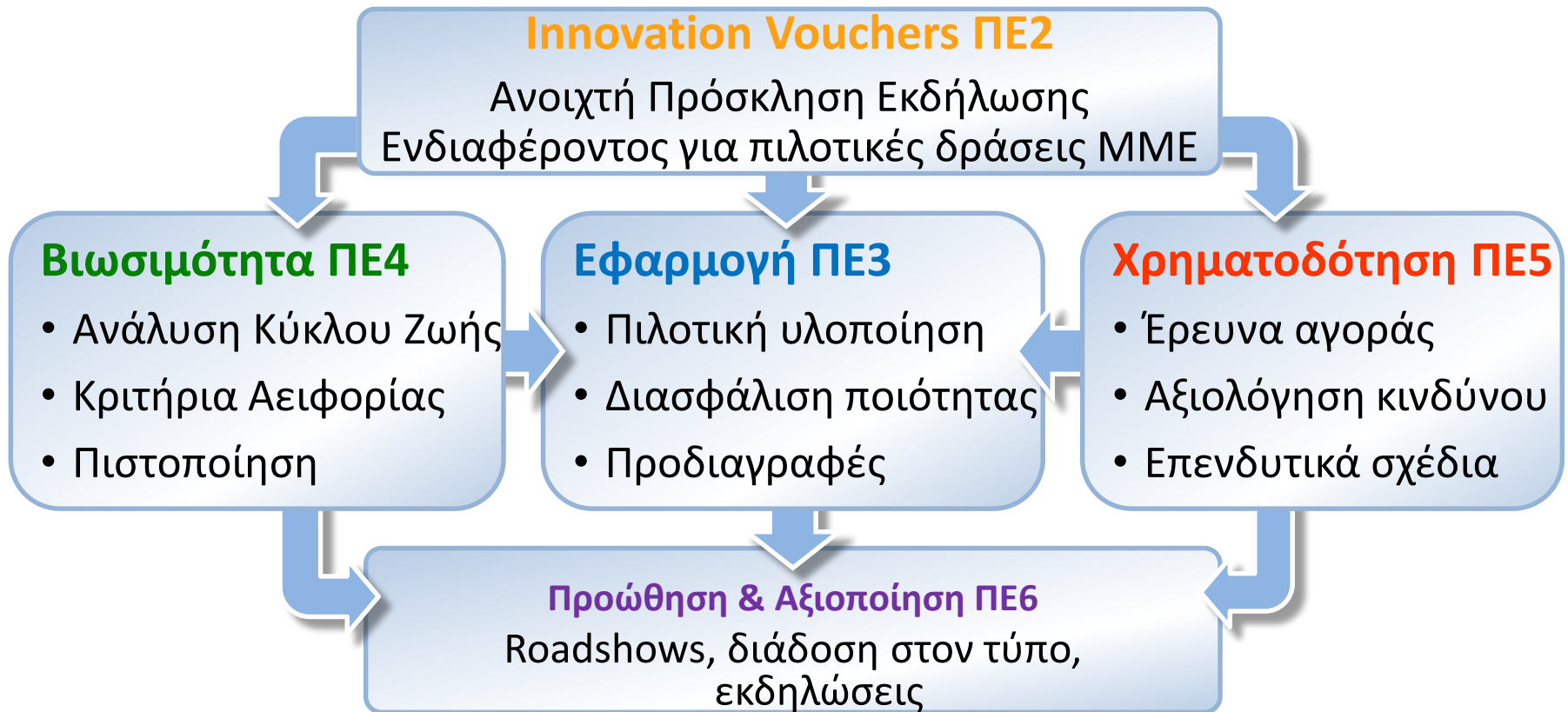


Αναμενόμενες Επιπτώσεις

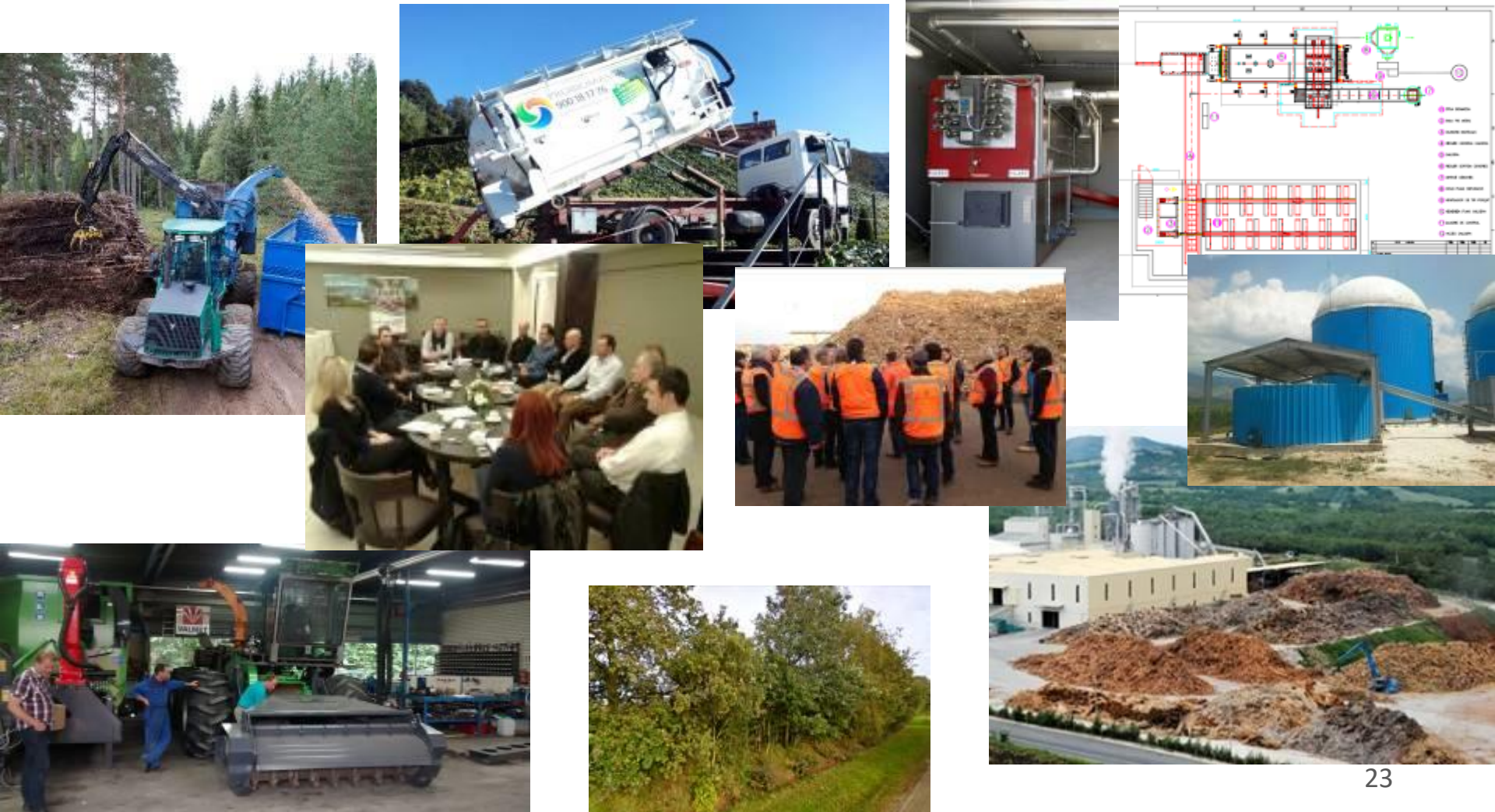
- Κινητοποίηση μεγαλύτερης ποσότητας στερεής βιομάζας
- Μεγιστοποίηση του μεριδίου της αιιφόρου βιοενέργειας
- Ενίσχυση της διείσδυσης στην αγορά περισσότερο αποδοτικών συστημάτων



Διάγραμμα Ροής του Έργου



Πιλοτικές δράσεις



18 πιλοτικά Έργα!

Table 1 Status of Memoranda of Understanding (MoU) with pilot projects at M18

Nr.	Country	Project name	Company name	MoU signature date
Sweden				
1		SE1. Skogsbransle	Skogbränsle Småland	6-2-2016
2		SE2. Varnamo	Värnamo Energi AB	6-2-2016
3		SE3. SMF	Sökande (SMF)	17-8-2017
4		SE4. Lessebo	Lessebo fjärrvärme	8-6-2016
Estonia				
5		EE1. Ilmasaare	Haldusühistu Ilmasaare tulundusühistu	5-9-2016
6		EE2. Taarapollu		29-9-2016
7		EE4. Starfeld		
The Netherlands				
8		NL1. Hissink	Fa. Hissink en Zonen	11-4-2016
9		NL2. RiBo	Ribo Holding	11-4-2016
10		NL3. Bruins en Kwast	Bruins en Kwast Biomass Management	11-4-2016
Germany				
11		DE1. Budde		
12		DE2. ECO	Energie Contracting Ostwestfalen GmbH	1-2-2016
13		DE3. AVEA	AVEA GmbH & Co. KG	7-6-2016
21		DE4. Regetherm	Regetherm GmbH	21-9-2016
Spain				
14		ES1. Sala Forestal	Sala Forestal	19-5-2016
15		ES2. La Fageda	La Fageda Fundació	6-7-2016
16		ES3. Novalia	Novalia Sinergie SL	2-6-2016
17		ES4. Probiomassa	Probiomassa	14-4-2016
Greece				
18		EL1. AZ	AZ Bioenergeia S.A.	5-4-2016
19		EL2. Pindos	Alfa Wood - Pindos S.A.	6-4-2016
20		EL3. Matesion	Grigoriadis and Sofologis O.E.	6-4-2016





Σας ευχαριστούμε!

Νικόλαος Κ. Ντάβος – Ιωάννης Φάλλας
Cluster Βιοενέργειας & Περιβάλλοντος Δυτικής Μακεδονίας ΑΜΚΕ
Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας • Περιοχή ΖΕΠ • 50100 Κοζάνη
24610 53560/1/2 • www.clube.gr • info@clube.gr

