

Παραγωγή ενέργειας από βιομάζα

19 Οκτωβρίου 2012: ΤΕΙ Λάρισας, Παράρτημα Καρδίτσας

Κωνστίνος Γιώργος
Μέλος ΔΣ ΕΣΕΚ Συν.Π.Ε.



Τι είναι η ΕΣΕΚ

- Η Ενεργειακή Συνεταιριστική Επιχείρηση Καρδίτσας είναι αστικός συνεταιρισμός που η σύσταση και λειτουργία του διέπεται από το Ν.1667/86
- Είναι συνεταιρισμός «ανοιχτού κεφαλαίου» με δυνατότητα συνεχών εγγραφών νέων μελών και αγοράς μερίδων

Γιατί δημιουργήθηκε η ΕΣΕΚ

- Για να αξιοποιήσει Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και να παράγει πλούτο που θα καταμεριστεί τοπικά (μέλη, αγρότες, εργαζόμενοι, συνεργάτες)
- Για να παρέμβει στον πρωτογενή τομέα παραγωγής υποστηρίζοντας την καινοτομία αναδιάρθρωσή του, μέσω:
 - Της απορρόφησης βιομάζας που συλλέγεται ως υπόλειμμα καλλιεργειών ή προέρχεται από καλλιέργεια ενεργειακών φυτών
 - της παροχής φτηνής θερμικής ενέργειας όπου αυτή χρειάζεται (ζήρανση, θέρμανση θερμοκηπίων, κατοικιών ή άλλων εγκαταστάσεων)
- Για να συμβάλει στο μέτρο των δυνατοτήτων της στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και στην προστασία του περιβάλλοντος

Η σχέση της ΕΣΕΚ με τους άλλους τοπικούς φορείς

- Την πρωτοβουλία για την ίδρυση της ΕΣΕΚ ανέλαβε το Επιμελητήριο Καρδίτσας
- Το εγχείρημα υποστηρίχθηκε επίσης από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση και την Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων.
- Η τεχνική υποστήριξη παρέχεται δωρεάν από την Αναπτυξιακή Καρδίτσας όπου φιλοξενείται και η έδρα της ΕΣΕΚ, με στόχο να ελαχιστοποιηθεί το κόστος έναρξης.
- Η Συνεταιριστική Τράπεζα ανέλαβε την υποστήριξη συγκέντρωσης του κεφαλαίου για την πραγματοποίηση του επενδυτικού προγράμματος.

Η ίδρυση της ΕΣΕΚ

- Καμπάνια ενημέρωσης για την ΕΣΕΚ από τις αρχές του 2010
- Ιδρυτική Συνέλευση στις 15 Ιουλίου 2010
- Εγγράφηκαν 476 Ιδρυτικά μέλη.
- Ορίστηκε προσωρινό ΔΣ.



Η πορεία εγγραφών

- 19 Δεκεμβρίου 2010: Εκλογές και ανάδειξη του σημερινού ΔΣ
- Έχει συγκεντρωθεί ήδη ποσό 420.000 € περίπου
- Τα χρήματα κατατίθενται σε προθεσμιακό λογαριασμό στη Συνεταιριστική Τράπεζα Καρδίτσας μέχρι να πραγματοποιηθεί η επένδυση
- Οι εγγραφές συνεχίζονται

Πρόγραμμα Δράσης του ΔΣ (1)

- Διαβούλευση με τον τοπικό πληθυσμό και συγκεκριμένες ομάδες εν δυνάμει συνεργατών της ΕΣΕΚ με εστίαση στην καμπάνια εγγραφής νέων μελών που βρίσκεται συνεχώς σε εξέλιξη.
- Συγκέντρωση στοιχείων για τη διαθέσιμη βιομάζα διαφόρων μορφών (ποσότητα, εποχικότητα, κόστος, οργάνωση του δικτύου συγκέντρωσης της βιομάζας κλπ).
- Διερεύνηση του θεσμικού και νομοθετικού πλαισίου (περιβαλλοντικές απαιτήσεις, τεχνικές προδιαγραφές, αδειοδοτήσεις, κίνητρα, περιορισμοί κλπ)

Πρόγραμμα Δράσης (2)

- Σχεδιασμός του επενδυτικού σχεδίου και της αναζήτησης της κατάλληλης τεχνολογίας, του βέλτιστου μεγέθους της μονάδας και της κατάλληλης θέσης εντός της Περιφερειακής Ενότητας Καρδίτσας.
- Αναζήτηση χρηματοδοτικών εργαλείων για την κάλυψη των ερευνητικών και επενδυτικών αναγκών που σχετίζονται με την ενεργειακή αξιοποίηση της βιομάζας
- Επικοινωνία και ανταλλαγή εμπειρίας με άλλες παρόμοιες πρωτοβουλίες σε επίπεδο χώρας ή Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ενδεικτικά αποτελέσματα

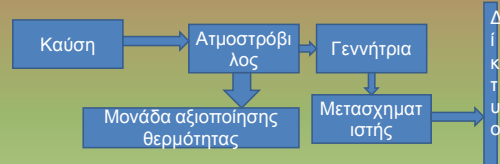
- Αγοράστηκε (μετά από δημόσια προκήρυξη) έκταση 22 στρ. για την εγκατάσταση μονάδας 500 KW
- Υποβλήθηκε φάκελος – αίτηση στη ΔΕΔΔΗΕ για την λήψη άδειας σύνδεσης με το δίκτυο
- Υπάρχει ανοιχτή προκήρυξη για την υπογραφή συμβάσεων με αγρότες για την καλλιέργεια άγριας αγκινάρας (μέγιστη έκταση 1000 στρ)
- Ολοκληρώθηκε η τεχνική αξιολόγηση για την επιλογή προμηθευτή ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Υποβλήθηκαν 5 προσφορές. Ανοίχτηκαν οι οικονομικές προσφορές οι οποίες και αξιολογούνται
- Συνεχίζεται η διαβούλευση με ομάδες συμφερόντων.
- Σχεδιάζεται η προκήρυξη για τα έργα Πολιτικού Μηχανικού

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ Σ.Υ.Ν.Π.Ε

ΣΧΟΚΕΙΜΟΣ ΤΗΣ 31ης ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2011
ή/εΤΑΙΡΕΙΑΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ 2010 - 21 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2011

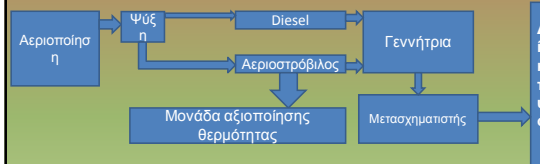
ΠΕΡΙΛΗΨΗ			Σημειώσεις
Αριθμός	Απόδοσης	Αποτίμηση	Απόδοσης
ΕΠΕΝΔΥΣΗ			
Α. ΕΣΟΔΑ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ			
1. Έσοδα άσκησης εκ μέρους κοινοπραξίας	1.500,00	700,00	2.100,00
2. Ανεπίσημα έσοδα	0,00	0,00	0,00
3. Διανομές	0,00	0,00	0,00
4. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
5. Έσοδα εκκαθαρώσεως περιουσίας	0,00	0,00	0,00
6. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
7. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
8. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
9. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
10. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
11. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
12. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
13. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
14. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
15. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
16. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
17. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
18. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
19. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
20. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
21. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
22. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
23. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
24. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
25. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
26. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
27. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
28. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
29. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
30. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
31. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
32. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
33. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
34. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
35. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
36. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
37. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
38. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
39. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
40. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
41. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
42. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
43. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
44. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
45. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
46. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
47. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
48. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
49. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
50. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
51. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
52. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
53. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
54. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
55. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
56. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
57. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
58. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
59. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
60. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
61. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
62. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
63. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
64. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
65. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
66. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
67. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
68. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
69. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
70. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
71. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
72. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
73. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
74. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
75. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
76. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
77. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
78. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
79. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
80. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
81. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
82. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
83. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
84. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
85. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
86. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
87. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
88. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
89. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
90. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
91. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
92. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
93. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
94. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
95. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
96. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
97. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
98. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
99. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
100. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
101. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
102. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
103. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
104. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
105. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
106. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
107. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
108. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
109. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
110. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
111. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
112. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
113. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
114. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
115. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
116. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
117. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
118. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
119. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
120. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
121. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
122. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
123. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
124. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
125. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
126. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
127. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
128. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
129. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
130. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
131. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
132. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
133. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
134. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
135. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
136. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
137. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
138. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
139. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
140. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
141. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
142. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
143. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
144. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
145. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
146. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
147. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
148. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
149. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
150. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
151. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
152. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
153. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
154. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
155. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
156. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
157. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
158. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
159. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
160. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
161. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
162. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
163. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
164. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
165. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
166. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
167. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
168. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
169. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
170. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
171. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
172. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
173. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
174. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
175. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
176. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
177. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
178. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
179. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
180. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
181. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
182. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
183. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
184. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
185. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
186. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
187. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
188. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
189. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
190. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
191. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
192. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
193. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
194. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
195. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
196. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
197. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
198. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
199. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
200. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
201. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
202. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
203. Έσοδα από πωλήσεις	0,00	0,00	0,00
204. Έσοδα από πωλήσεις	0		

Διερεύνηση των τεχνολογιών αξιοποίησης βιομάζας: Καύση



Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ευελξία στην πρώτη ύλη	Υψηλό κόστος για μικρές μονάδες
Θερμότητα καλής ποιότητας	Χαμηλός συντελεστής παραγωγής ηλεκτρισμού (15-19%)
Διαθέσιμη ελληνική τεχνογνωσία	Προβληματισμός για την ποιότητα καυσαερίων

Διερεύνηση τεχνολογιών αξιοποίησης βιομάζας: Αεριοποίηση



Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ευελξία στην πρώτη ύλη	Δεν υπάρχει διαθέσιμη ελληνική τεχνογνωσία
Ποικιλία επιλογών μετά την αεριοποίηση	Καλός συντελεστής παραγωγής ηλεκτρισμού (17-21%)
Καλή ποιότητα καυσαερίων	

Τι θα παράγει η ΕΣΕΚ

Θα παράγει κυρίως:

- Ηλεκτρική ενέργεια που θα προέρχεται από την καύση ή την αεριοποίηση βιομάζας. Η αξιοποίηση της βιομάζας επιδιώκεται μέσω μικρών μονάδων, διάσπαρτων εντός του Νομού Καρδίτσας, ώστε να αξιοποιείται ευκολότερα η θερμική ενέργεια
- Στο μεσοπρόθεσμο μέλλον είναι πιθανή η παραγωγή μπρικέτας ή και πελέτας βιομάζας, η οποία αποτελεί ενδιάμεση μορφή πριν την παραγωγή ενέργειας
- Βιοαέριο με αξιοποίηση των λυμάτων κτηνοτροφικών μονάδων.

Η σχέση της ΕΣΕΚ με άλλες πρωτοβουλίες στον τομέα της αξιοποίησης των ΑΠΕ

- Η ΕΣΕΚ φιλοδοξεί να κινητοποιήσει κυρίως τοπικά κεφάλαια (αποταμίευση) για να αξιοποιηθούν μορφές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στρατηγικής σημασίας για την περιοχή, για τις οποίες οι ιδιώτες δεν εκδηλώνουν ενδιαφέρον.
- Θα παίζει σημαντικό ρόλο στην προσέλκυση κεφαλαίων για την πραγματοποίηση επενδύσεων με στόχο την αξιοποίηση των ΑΠΕ.
- Θα έχει το ρόλο του καταλύτη,
- Η παρέμβασή της θα είναι συμπληρωματική με στόχο να δώσει θετική διέξοδο σε κάθε τοπικό επενδυτικό ενδιαφέρον για δραστηριοποίηση στην παραγωγή ενέργειας.

Παραγωγική διαδικασία

Δίκτυο συλλογής βιομάζας

Μονάδα επεξεργασίας βιομάζας (ομογενοποίηση α' ύλης πριν την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας)

Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας

Μονάδα αξιοποίησης θερμικής ενέργειας

Δίκτυο συλλογής βιομάζας

Απαιτείται **συνολικός σχεδιασμός** του δικτύου, διότι:

- Οι ποσότητες (και οι τιμές) μεταξύ των διαφόρων πηγών βιομάζας ποικίλουν από έτος σε έτος και εποχιακά. Άρα:
 - Η διασφάλιση της επάρκειας α' ύλης και της κερδοφορίας απαιτεί ευελξία και ικανότητα διαχείρισης του συνόλου των πηγών
 - Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της βιομάζας είναι διαφορετικά κατά είδος. Άρα, η σταθεροποίηση της παραγωγής ενέργειας προϋποθέτει την τεχνική δυνατότητα ομογενοποίησης των χαρακτηριστικών της α' ύλης (π.χ. κατάλληλη μίξη) ή ειδικές ρυθμίσεις της μονάδας (διαφοροποίηση τροφοδοσίας ανά διαφορετικό είδος βιομάζας)
- Απαιτείται **ειδικός σχεδιασμός** του δικτύου συλλογής για κάθε μορφή βιομάζας, διότι:
- Σε κάθε πηγή βιομάζας δραστηριοποιούνται διαφορετικές ομάδες συμφερόντων
 - Κάθε πηγή βιομάζας απαιτεί διαφορετικό εξοπλισμό και τεχνογνωσία διαχείρισης

Απαραίτητες ενέργειες για τη δημιουργία δικτύου συλλογής υπολειμματικής αγροτικής βιομάζας

1. Υπογραφή συμβάσεων με αγρότες που ενδιαφέρονται να συλλέξουν και να προσκομίσουν έναντι αμοιβής την υπολειμματική βιομάζα σε χώρο που θα υποδείξει η ΕΣΕΚ και με τις προδιαγραφές συσκευασίας που αυτή θα ορίσει.
2. Υπογραφή συμβάσεων με αγρότες που επιτρέπουν τη συλλογή βιομάζας από τα κτήματά τους (προφανώς δεν ενδιαφέρονται για τη συλλογή και προσκόμιση)
3. Υπογραφή συμβάσεων με συνεργεία στελεχοκοπής, δεματοποίησης και μεταφοράς σε κοντινά προς τα κτήματα σημεία συγκέντρωσης που θα υποδείξει η ΕΣΕΚ (πιθανώς στο μεριά της κοινότητας ή ακόμη και στην ΕΣΕΚ)
4. Υπογραφή συμβάσεων με μεταφορείς για μεταφορά μεγάλων φορτίων και σε μεγάλες αποστάσεις
5. Υπογραφή συμβάσεων με Δήμους για τη «διευκόλυνση» της προσωρινής αποθήκευσης (Εποχιακή αποθήκευση βιομάζας)
6. Υπογραφή σύμβασης με γεωπόνο για τη δημιουργία και το συντονισμό του δικτύου συλλογής αγροτικής βιομάζας

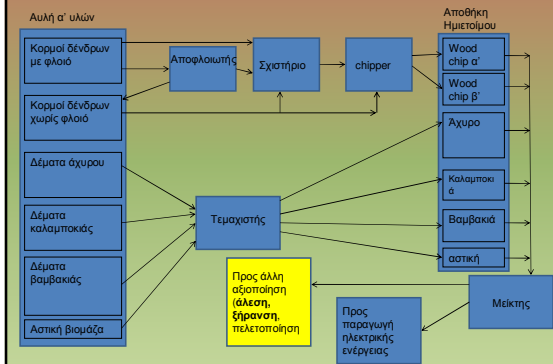
Απαραίτητες ενέργειες για τη δημιουργία δικτύου συλλογής καλλιεργούμενης αγροτικής βιομάζας

1. Υπογραφή συμβάσεων με αγρότες για την καλλιέργεια ενεργειακών φυτών (άγριας ακινάρας), με ή χωρίς συγκέντρωση και μεταφορά.
2. Υπογραφή συμβάσεων με συνεργεία στελεχοκοπής, δεματοποίησης και μεταφοράς σε κοντινά προς τα κτήματα σημεία συγκέντρωσης που θα υποδείξει η ΕΣΕΚ (πιθανώς στο μεριά της κοινότητας ή ακόμη και στην ΕΣΕΚ)
3. Υπογραφή συμβάσεων με μεταφορείς για μεταφορά μεγάλων φορτίων και σε μεγάλες αποστάσεις
4. Υπογραφή συμβάσεων με Δήμους για τη «διευκόλυνση» της προσωρινής αποθήκευσης (Εποχιακή αποθήκευση βιομάζας)
5. Υπογραφή σύμβασης με γεωπόνο για τη δημιουργία και το συντονισμό του δικτύου συλλογής αγροτικής βιομάζας

Απαραίτητες ενέργειες για τη δημιουργία δικτύου συλλογής δασικής βιομάζας

1. Ενθάρρυνση Δήμων να προβούν στη διαχείριση δασικών τεμαχίων τα οποία δεν τελούν υπό διαχείριση, λόγω μη ενδιαφέροντος των εμπόρων
2. Υπογραφή συμβάσεων με δασικούς συνεταιρισμούς ή και δασολόγους που θα προβλέπουν τους όρους απορρόφησης ξυλείας (αποφλοιωμένης ή μη) από την ΕΣΕΚ.
3. Συμμετοχή σε ανοιχτούς διαγωνισμούς που οργανώνουν οι Δήμοι για την πώληση της ξυλείας
4. Υπογραφή συμβάσεων με μεταφορείς για μεταφορά της ξυλείας στην ΕΣΕΚ
5. Υπογραφή σύμβασης με δασολόγο για τη δημιουργία και το συντονισμό του δικτύου συλλογής δασικής βιομάζας

Τελική μορφή της μονάδας της ΕΣΕΚ



Επενδυτικό Πρόγραμμα

Το τελικό πρόγραμμα επενδύσεων θα εξαρτηθεί από:

- Το κεφάλαιο που θα συγκεντρωθεί
- Το ενδιαφέρον άλλων σοβαρών ιδιωτών να εγκαταστήσουν παραγωγικές μονάδες που θα αξιοποιούν συγκεκριμένες μορφές ΑΠΕ
- Τις προτεραιότητες του Νομού όπως
 - Η επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων διάθεσης των αποβλήτων των κτηνοτροφικών μονάδων
 - η αξιοποίηση αυτών των λυμάτων για την παραγωγή βιοαερίου και τελικών ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας

Γιατί δεν επιλέγεται η επένδυση σε άλλες μορφές ΑΠΕ

Η πρώτη τεchnο-οικονομική διερεύνηση απέδειξε ότι η απόδοση κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη σε σχέση με άλλες μορφές αξιοποίησης ΑΠΕ διότι η παραγωγή ενέργειας είναι συνεχής (24 ώρες το εικοσιτετράωρο), σε αντίθεση με τα φωτοβολταϊκά ή τις ανεμογεννήτριες, όπου παρατηρείται περιοδικότητα και ασυνέχεια.

Η αξιοποίηση της συμπαράγόμενης θερμικής ενέργειας μπορεί να λειτουργήσει ως μέσον αναδιάρθρωσης της πρωτογενούς παραγωγής με την εισαγωγή καλλιέργειών και οικονομικών δραστηριοτήτων υψηλής προστιθέμενης αξίας (θερμοκήπια)

Η συγκέντρωση βιομάζας δημιουργεί πολλές θέσεις εργασίας στην ύπαιθρο και έτσι διαχέεται η παραγόμενη προστιθέμενη αξία, δημιουργώντας προϋποθέσεις τόνωσης της υπαίθρου.

Που θα εγκατασταθούν οι ενεργειακές μονάδες

Αυτό προκύπτει κατόπιν ειδικής μελέτης χωροθέτησης που συνοπολογίζει τα ακόλουθα:

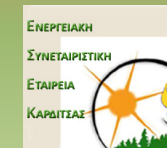
- 1) Διαθεσιμότητα γης (πρόκριση μετόχων γεωργών)
- 2) Διάθεση θερμικής ενέργειας σε γειτονικές επιχειρήσεις ή Ο.Τ.Α.
- 3) Προσβασιμότητα
- 4) Διαθεσιμότητα πρώτης ύλης

Υπάρχει κίνδυνος να χρησιμοποιηθεί εύφορη γη για παραγωγή βιομάζας;

- Εκτιμάται ότι αυτή η επιλογή θα γίνει από ιδιοκτήτες γης που δεν έχουν την ευχέρεια (λόγω ηλικίας ή ετεροαπασχόλησης) να ασχοληθούν με πιο αποδοτικές καλλιέργειες. Πρόκειται για ένα σύνθετο και πολύπλοκο κοινωνικό φαινόμενο το οποίο η ΕΣΕΚ θα παρακολουθήσει με μεγάλη ευαισθησία.
- Η έκταση που θα απαιτηθεί να καλλιεργηθεί για την παραγωγή βιομάζας θα είναι αμελητέα. Εκτιμάται ότι για κάθε μονάδα 500 KW οι συμβάσεις που θα υπογραφούν με αγρότες θα αφορούν έκταση 1000 στρ. Η υπόλοιπη βιομάζα θα προέρχεται από:
 - υπολείμματα καλλιεργειών (1.000 -2.000 τόνοι)
 - αστική βιομάζα (κλαδονομή), 1.000 τόνοι
 - υπολείμματα δασικής εκμετάλλευσης 1.000 τόνοι

Πληροφορίες:

<http://www.anka.gr>



σας ευχαριστώ