

**2<sup>Ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2002 - 2003**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ  
ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

**ΑΛΙΒΕΡΙ 2003**

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2002 - 2003**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
**ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ**  
**ΠΕΡΙΟΧΗ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ**  
**ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

**ΑΛΙΒΕΡΙ 2003**

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2002 - 2003**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ  
ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

**ΤΑΞΗ: Α΄**

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΕΣ: ΓΚΟΥΜΑ ΜΑΡΙΑ – ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ  
ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ - ΘΕΟΛΟΓΟΣ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ**

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2002 - 2003**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ: ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

**ΤΑΞΗ: Α΄**

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΕΣ : ΓΚΟΥΜΑ ΜΑΡΙΑ-ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ  
ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ - ΘΕΟΛΟΓΟΣ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2002 - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2003**

**Μαθητές που συμμετέχουν :**

**ΤΜΗΜΑ: Α1΄**

Αναστασίου	Αθανάσιος	Μακρύγιαννης	Ιωάννης
Αναστασίου	Σοφία	Μάλλιου	Ιωάννα
Βωβός	Νικόλαος	Μασούρα	Αθανασία
Γιαζιτζή	Άννα	Μασούρας	Χρήστος
Δεμερτζής	Δημήτριος	Μεταξά	Μαρία Λ.
Δικαιούλιας	Ιωάννης	Μεταξά	Μαρία Στ.
Ευαγγελινού	Τατιανή		
Ζάνιος	Στυλιανός		
Καλογεροπούλου	Δήμητρα	<b>ΤΜΗΜΑ: Α2΄</b>	
Κηρύκος	Ανδρέας	Νικολάου	Ελένη
Κιούση	Αμαλία	Ντούρας	Νικόλαος
Κουντούρη	Γεωργία	Πιέρρος	Γεώργιος
Κουντούρη	Χρυσούλα	Πιλάτη	Στυλιανή
Κούτουλα	Μαρία	Ράπτη	Βασιλική
Κρόκος	Ηλίας	Σαμαράς	Βασίλειος
Λάμπρου	Ελένη	Σαμαράς	Σταμάτιος
Λιόση	Παναγιώτα	Σμπιλίρη	Ελένη
		Τζάνη	Κωνσταντίνα

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Περιβαλλοντική Ομάδα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου με χαρά σας παρουσιάζει την έρευνα που πραγματοποίησε και τα αποτελέσματα που έβγαλε κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2002-03. Η έρευνα αυτή έγινε στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων.

Στόχος μας ήταν να ευαισθητοποιηθούμε εμείς, οι συμμαθητές μας και οι πολίτες του τόπου μας, σε θέματα που αφορούν την περιοχή μας όπως η αειφόρος ανάπτυξη και η ποιότητα ζωής των πολιτών.

Προσπαθήσαμε να κάνουμε γνωστά τα προβλήματα της περιοχής μέσα από την έρευνα και την επικοινωνία με αρμόδιους φορείς.

Τελικός στόχος ήταν να οικοδομηθεί μια νέα αντίληψη στη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον. Να συνειδητοποιήσουμε, σαν πολίτες αυτού του τόπου, ότι οικονομική ανάπτυξη δε σημαίνει απαραίτητα και καταστροφή του περιβάλλοντος.

Μ' αυτή την εργασία ελπίζουμε να πραγματοποιηθούν οι στόχοι μας και να αποδειχτεί η προσπάθειά μας ωφέλιμη.

Γκούμα Μαρία - Κοινωνιολόγος  
Γλάρου Κονδυλία - Θεολόγος

# ΤΡΟΠΟΙ ΔΡΑΣΗΣ

- Ορισμός συντονιστών για κάθε ομάδα
- Επισκέψεις στις βιομηχανικές μονάδες της περιοχής
- Επί τόπου έρευνα και παρατήρηση
- Βιντεοσκόπηση και φωτογράφιση
- Συνεντεύξεις με αρμόδιους φορείς
- Έρευνα, μελέτη και συζήτηση
- Συνάντηση με οικολογικούς συλλόγους
- Συνάντηση με την κα. Δήμαρχο
- Επίσκεψη σε περιβαλλοντικά κέντρα
- Παρουσίαση των εργασιών που έχουν γίνει
- Παρουσίαση του υλικού που έχει συγκεντρωθεί
- Ανάθεση νέων εργασιών κάθε Παρασκευή

# ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

1. Τα παιδιά εκδήλωσαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο θέμα.
2. Το θέμα είναι σημαντικό για τους κατοίκους της περιοχής.
3. Ευαισθητοποίηση των παιδιών και των κατοίκων για τον τόπο τους.

# ΣΚΟΠΟΙ – ΣΤΟΧΟΙ

1. Το θεωρούμε επίκαιρο και επείγον γιατί:
  - α) Επιθυμούμε να γίνουν γνωστά τα προβλήματα της περιοχής μας, μέσα από την έρευνα και την επικοινωνία με αρμόδιους φορείς.
  - β) Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι οικονομική ανάπτυξη δε σημαίνει και καταστροφή του περιβάλλοντος.
2. Να συνηθίσουν τα παιδιά στην οργανωμένη έρευνα, τη συντονισμένη επιστημονική εργασία και την αποδοτική συνεργασία μεταξύ τους
3. Να κατανοήσουν οι γονείς, ότι το σχολείο δεν είναι μόνο χώρος παροχής γνώσεων, δεξιοτήτων και αξιών, αλλά και χώρος με ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την υγεία των παιδιών τους.

# **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ**

## **ΘΕΜΑ: ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

- Αρχικά, έγινε σύλλογος με σκοπό την ενημέρωση των συναδέλφων σχετικά με το πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που θα γινόταν στο σχολείο μας (αρ. πράξης 5<sup>η</sup> / 10 Οκτωβρίου 2002 ).
- Ενημερώσαμε τους γονείς και πήραμε υπεύθυνες δηλώσεις τους.
- Ευαισθητοποιήσαμε τα παιδιά για την περιοχή μας και το περιβάλλον.
- Προτείναμε θέματα και επιλέξαμε το συγκεκριμένο, σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής μας.
- Βρήκαμε τα υποθέματα και χωρίσαμε ομάδες:

### **ΟΜΑΔΕΣ**

- 1<sup>η</sup> ομάδα: Ιστορία της περιοχής**
- 2<sup>η</sup> ομάδα: Βιομηχανική ανάπτυξη**
- 3<sup>η</sup> ομάδα: Δημογραφικά και κοινωνικά  
χαρακτηριστικά της περιοχής**
- 4<sup>η</sup> ομάδα: Τουριστική ανάπτυξη**
- 5<sup>η</sup> ομάδα: Ανάπτυξη Γεωργίας και  
Κτηνοτροφίας - Ιχθυοκαλλιέργεια**
- 6<sup>η</sup> ομάδα: Αιολική Ενέργεια**

## 1<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ: Ιστορία της περιοχής

- Χάρτης της Εύβοιας
- Σύντομη ιστορία του τόπου
- Συνέντευξη από τη δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα Αικατερίνη
- Φωτογραφίες
- Βιντεοσκόπηση

### ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ



Φωτογραφία από την Ελληνική Γεωγραφική Εγκυκλοπαίδεια, τόμος 1<sup>ος</sup>,  
εκδόσεις Τεγόπουλος Μανιατέας

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΟΥ	ΤΑΤΙΑΝΗ
ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΠΙΛΑΤΗ	ΣΤΥΛΙΑΝΗ
ΣΑΜΑΡΑΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ



# ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

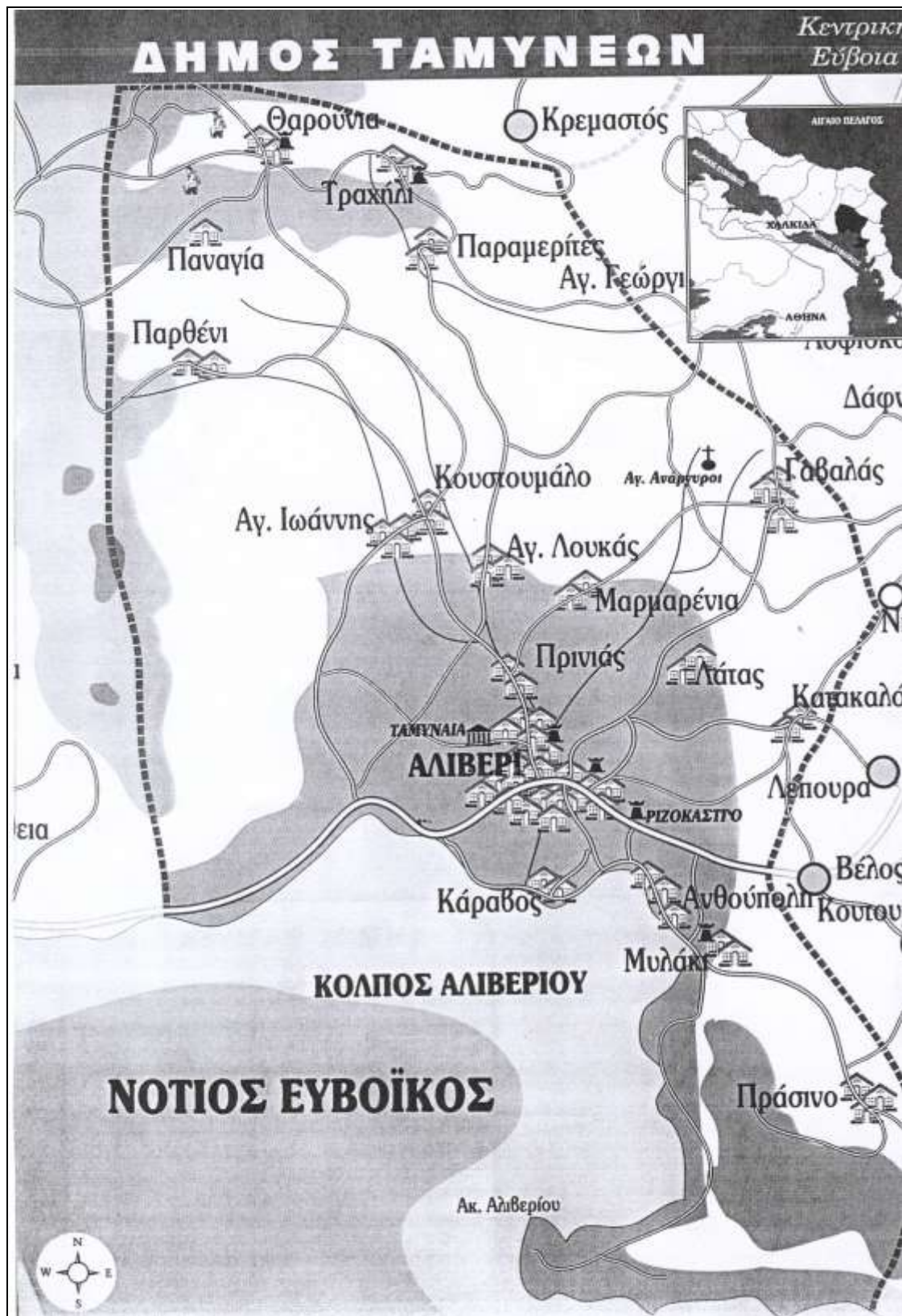
## ΟΙ ΔΗΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ



**Ο ΔΗΜΟΣ ΜΑΣ ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ (Ή ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ) ΚΑΙ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ**

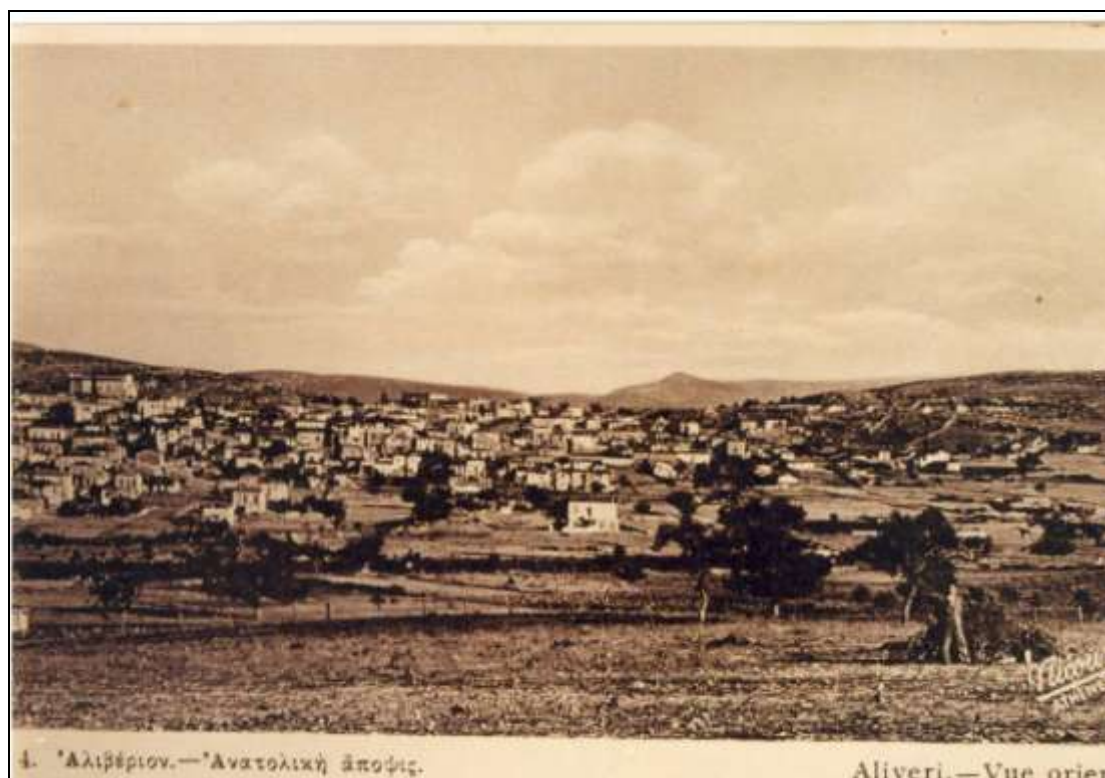
**Χάρτης από την εφημερίδα ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ, Αρ. Φύλ. 1195, Παρασκευή 14 Απριλίου 2000**

## ΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ



Χάρτης από το βιβλίο του Αλέξανδρου ΚΑΛΕΜΗ « Η Αποκάλυψη της Εύβοιας » εκδόσεις Κίνητρο Ε. ΚΑΛΕΜΗ , 2000

## ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΑΛΛΟΤΕ



ΚΑΡΤ ΠΟΣΤΑΛ, έκδοση Βιβλιοχαρτοπωλείου ΑΦΟΙ ΚΑΡΑΛΗ, 1930

## ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΣΗΜΕΡΑ





## Η «ΠΑΝΩ ΠΛΑΤΕΙΑ» ΤΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΑΛΛΟΤΕ



ΚΑΡΤ ΠΟΣΤΑΛ, έκδοση Βιβλιοχαρτοπωλείου ΑΦΟΙ ΚΑΡΑΛΗ, 1930

## Η «ΠΑΝΩ ΠΛΑΤΕΙΑ» ΣΗΜΕΡΑ



## Η «ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΕΙΑ» Ή ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΡΙΕΖΩΤΟΥ ΑΛΛΟΤΕ



ΚΑΡΤ ΠΟΣΤΑΛ, έκδοση Βιβλιοχαρτοπωλείου ΑΦΟΙ ΚΑΡΑΛΗ, 1930

## Η «ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΕΙΑ» ΣΗΜΕΡΑ



## **2<sup>Η</sup> ΟΜΑΔΑ: Βιομηχανική ανάπτυξη**

- Καταγραφή των βιομηχανικών μονάδων και των επιχειρήσεων της περιοχής μας
- Έτος ίδρυσής τους
- Θέση τους στον περιβάλλοντα χώρο
- Κύριο προϊόν τους
- Άλλα προϊόντα
- Αγορές που απευθύνονται τα προϊόντα
- Πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται
- Αγορές που προμηθεύονται τις πρώτες ύλες

### **Ιστορική αναδρομή**

- Ποια ήταν η απασχόληση των κατοίκων πριν την ίδρυση της βιομηχανικής μονάδας ή της επιχείρησης
- Ποια ήταν η χρήση της γης πριν την ίδρυσή της
- Πού θα μπορούσαν να απασχοληθούν οι εργαζόμενοι αν δεν υπήρχε η βιομηχανική μονάδα ή η επιχείρηση
- Θέσεις εργασίας στο αρχικό στάδιο λειτουργίας της
- Θέσεις εργασίας σήμερα ( 2003 )
- Προβλεπόμενες θέσεις σε δέκα χρόνια από σήμερα
- Αριθμός εργαζομένων εκτός της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ταμυνέων
- Απασχόληση αλλοδαπών ( εάν υπάρχουν, πόσοι )
- Ανειδίκευτο προσωπικό – τεχνίτες - επιστημονικό προσωπικό

### **Συνθήκες εργασίας**

- Ασφάλεια - αριθμός εργατικών ατυχημάτων από την ίδρυση της βιομηχανικής μονάδας ή της επιχείρησης έως σήμερα
- Εάν υπάρχουν θανατηφόρα, πόσα
- Θάνατοι που δεν ήταν εργατικά ατυχήματα, αλλά τους απέδωσαν στη μόλυνση του περιβάλλοντος που προκάλεσε η λειτουργία της βιομηχανικής μονάδας
- Μελέτες που αφορούν τη ρύπανση του περιβάλλοντος από τη βιομηχανική μονάδα

- Μέτρα της βιομηχανικής μονάδας που αποσοβούν τον κίνδυνο της ρύπανσης
- Κοινωνική και πολιτιστική συνεισφορά της βιομηχανικής μονάδας:
  1. στους εργαζομένους
  2. στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο
- Χορηγίες, εκδηλώσεις, βοηθήματα στους ασθενέστερους οικονομικά, επιδόματα σπουδών των παιδιών των εργαζομένων
- Πιθανή ημερομηνία λήξης της λειτουργίας της βιομηχανικής μονάδας λόγω ανεπάρκειας των πρώτων υλών, μεγάλου και ασύμφορου κόστους παραγωγής, δημιουργίας άλλων ανταγωνιστικών επιχειρήσεων με φθηνότερο προϊόν κ.ά.

### **Οι απαντήσεις θα δοθούν:**

1. Από εργαζομένους στην βιομηχανική μονάδα σε διαφορετικές θέσεις εργασίας
2. Από τη Διεύθυνση της βιομηχανικής μονάδας
3. Για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον θα υπάρχουν τρεις απόψεις:
  - I. της βιομηχανικής μονάδας
  - II. μιας γνωστής οικολογικής οργάνωσης
  - III. της ευρύτερης κοινωνίας
4. Από βουλευτή του Νομού που να έχει ασχοληθεί με το θέμα
5. Από το Δήμο Ταμνέων

### **Συμπεράσματα – Προτάσεις**

#### **ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	ΣΟΦΙΑ
ΒΩΒΟΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΚΗΡΥΚΟΣ	ΑΝΔΡΕΑΣ
ΛΙΟΣΗ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ
ΜΑΛΛΙΟΥ	ΙΩΑΝΝΑ
ΜΑΣΟΥΡΑΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ
ΜΕΤΑΞΑ	ΜΑΡΙΑ Λ.
ΜΕΤΑΞΑ	ΜΑΡΙΑ ΣΤ.
ΣΜΠΙΛΙΡΗ	ΕΛΕΝΗ
ΤΖΑΝΗ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ



# **I. ΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΑΣ**

## **Ο ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

Στην περιοχή του Αλιβερίου, εκείνο που έχει ιδιαίτερη σημασία, είναι η λιγνιτοφόρος περιοχή του και το μεγάλο θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο, γνωστό ως **ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ** ( **Ατμοηλεκτρικός Σταθμός Αλιβερίου** ). Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα ο λιγνίτης έκανε διάσημο το Αλιβέρι σε όλη την Ελλάδα.



**Η ΔΕΗ ΣΥΝΕΒΑΛΕ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**



## Ο λιγνίτης του Αλιβερίου

Τα κοιτάσματα λιγνίτη του Αλιβερίου ήταν γνωστά από τους αρχαίους ακόμη χρόνους. Ολόκληρη η λεκάνη των κοιτασμάτων, που περιβάλλεται από ασβεστολιθικά πετρώματα, έχει έκταση 20-30τ.χμ. Μια συστηματική πρώτη έρευνα άρχισε γύρω στα 1830. Η πρώτη εξόρυξη λιγνίτη πραγματοποιήθηκε από ιδιώτες το 1873 και μόλις το **1927** ανέλαβε τη συστηματική εκμετάλλευση η “**Ανώνυμος Εταιρεία Ανθρακωρυχείων Αλιβερίου**”.

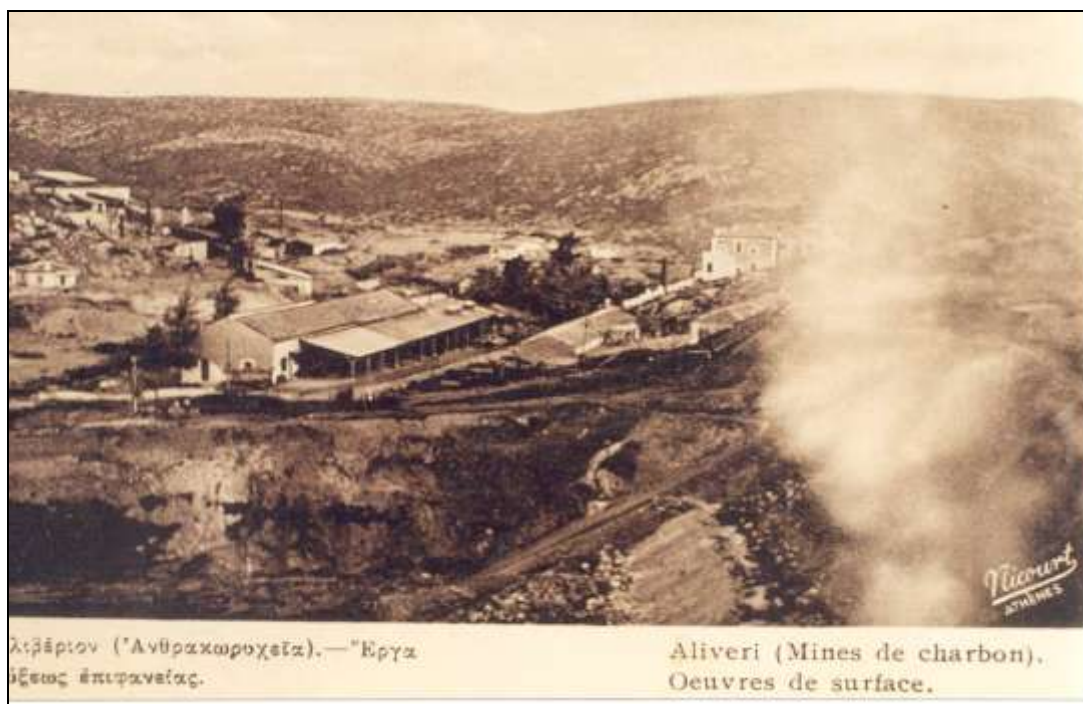
Όταν, ύστερα από έρευνες, διαπιστώθηκε ότι τα αποθέματα του λιγνίτη Αλιβερίου φθάνουν σε 25.000.000 τόνους ( πάχος αποθεμάτων 25-30 μ., βάθος ως 200-300μ. ) αποφασίστηκε η εκτέλεση έργων για την εκμετάλλευσή τους.

Ας σημειωθεί ότι η ποιότητα του λιγνίτη αποτελούσε μια από τις καλύτερες ποιότητες στην Ελλάδα, λόγω της χαμηλής περιεκτικότητάς του σε τέφρα και θείο.

**Το 1951 η ΔΕΗ εξαγόρασε την Ανώνυμο Εταιρεία Ανθρακωρυχείων Αλιβερίου και εγκατέστησε στην πόλη τον πρώτο Θερμοηλεκτρικό Σταθμό της Ελλάδας.**

Από τη στιγμή αυτή και ως τις μέρες μας το Αλιβέρι θα πάρει τη φυσιογνωμία μιας βιομηχανικής πολιτείας με σταθερή οικονομική ανάπτυξη.

Σήμερα το λιγνιτωρυχείο δε λειτουργεί.



Αλιβέριον (Ανθρακωρυχεία).—Έργα  
έξωθεν επιφανείας.

Aliveri (Mines de charbon).  
Oeuvres de surface.

Άποψη του λιγνιτωρυχείου  
ΚΑΡΤ ΠΟΣΤΑΛ, έκδοση Βιβλιοχαρτοπωλείου ΑΦΟΙ ΚΑΡΑΛΗ, 1930

# Ο Θερμοηλεκτρικός Σταθμός Αλιβερίου

## α. Θέση

Ο Θερμοηλεκτρικός Σταθμός Αλιβερίου είναι ο **πρώτος** Σταθμός της ΔΕΗ που λειτούργησε στην Ελλάδα. Χρηματοδοτήθηκε από το Σχέδιο Μάρσαλ ενώ οι τουρμπίνες που χρησιμοποιήθηκαν, γερμανικής μάρκας AEG, είναι από τα ελάχιστα που έλαβε η χώρα μας σαν αποζημίωση από τη μεταπολεμική Γερμανία.

Ο Σταθμός είναι εγκατεστημένος στο δυτικό μέρος της Εύβοιας και περίπου στη μέση αυτής. Είναι δίπλα στη θάλασσα και απέχει 2χμ. από την πόλη του Αλιβερίου.

Εγκαινιάστηκε την 1<sup>η</sup> Αυγούστου του 1953 παρουσία του τότε βασιλιά της Ελλάδας Παύλου.

Το κριτήριο για την επιλογή της θέσης ήταν η ύπαρξη λιγνίτη στην περιοχή.

Η απόσταση του Σταθμού από την Αθήνα είναι 125χμ. μέσω Χαλκίδας και 80 χμ. μέσω Ερέτριας - Ωρωπού με χρήση Ferry-boat.



**Ο ΑΗΣ / ΔΕΗ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

## β. Γενική Τεχνική Περιγραφή

Ο Σταθμός ιδρύθηκε από τη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η.) στον Κάραβο, επίγειο του Αλιβερίου, στην άκρη του μικρού λιμανιού, εκεί όπου οι ψαράδες άπλωναν τα δίχτυα τους να στεγνώσουν.

Η κατασκευή του Σταθμού έγινε σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο τελείωσε το **1953**. Ο Σταθμός πρωτοξεκίνησε το καλοκαίρι του 1953 με **δύο** Μονάδες των 40 MW η καθεμιά και ετήσια απόδοση 700.800 MWh. Η αρχική σχεδίαση ήταν οι δύο μονάδες να χρησιμοποιούν σαν καύσιμο το λιγνίτη του Ορυχείου Αλιβερίου ή μαζούτ.



### **Οι Μονάδες I και II της ΔΕΗ**

Το εργοστάσιο απασχολούσε **1600** άτομα, κυρίως κατοίκους της ευρύτερης περιοχής από τους οποίους οι 1100 ήταν λιγνιτορύχοι, που εργάζονταν εναλλασσόμενοι, ανά τρεις ομάδες σε οκτάωρες βάρδιες, όλο το εικοσιτετράωρο.

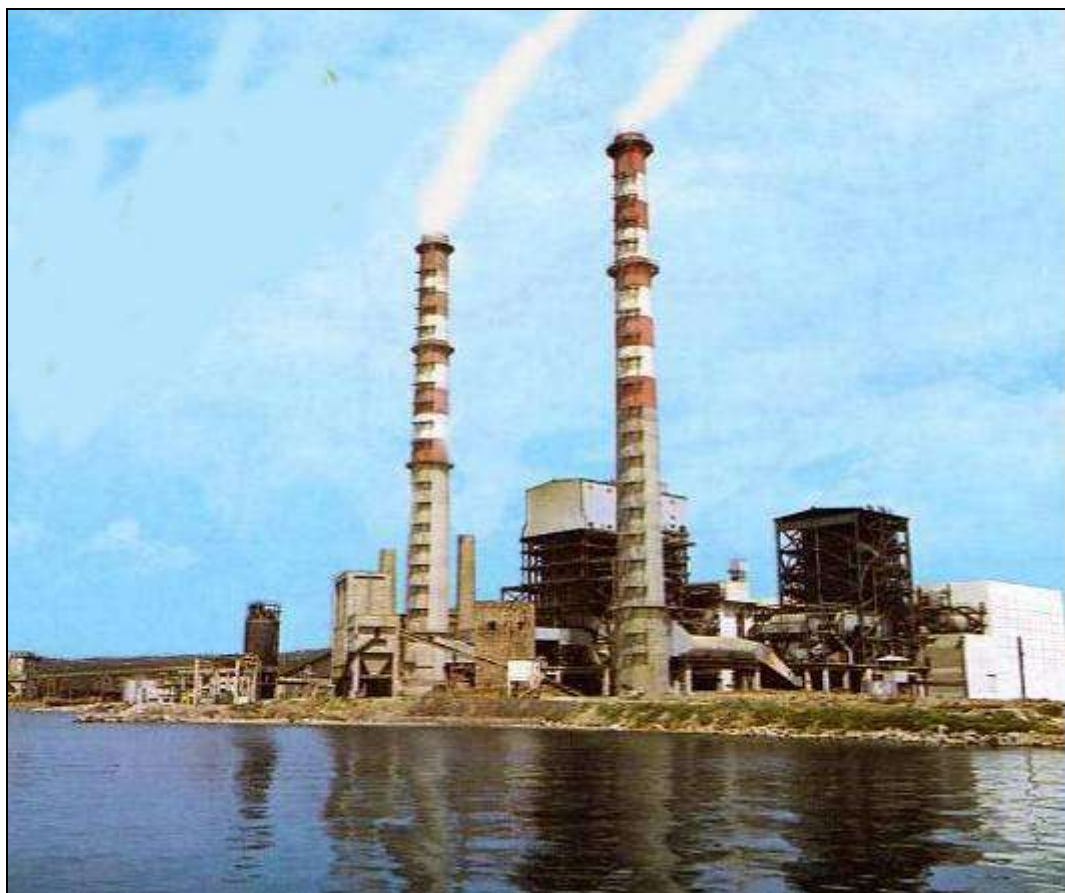
Το **1968** τέθηκε σε λειτουργία και **τρίτη** Μονάδα των 150 MW που είχε σχεδιαστεί να καίει λιγνίτη ή μαζούτ ή μείγμα λιγνίτη και μαζούτ.

Η μεικτή καύση λιγνίτη-μαζούτ δημιούργησε μεγάλα προβλήματα ρύπανσης του λέβητα με αποτέλεσμα υπερβάσεις θερμοκρασιών στα μέταλλα του λέβητα κι έτσι δεν εφαρμόζεται πλέον. Από το 1983

εφαρμόστηκε μεικτή καύση λιγνίτη - λιθάνθρακα χωρίς να παρουσιαστούν προβλήματα στο λέβητα.

Έως το 1968, το εργοστάσιο λειτουργούσε ως σταθμός βάσης με τρεις Μονάδες, εγκατεστημένης ισχύος 230 MW και με ετήσια δυναμικότητα 2.014.800 MWh.

Το **1969** τέθηκε σε λειτουργία και **τέταρτη** Μονάδα των 150 MW με χρήση μαζούτ και με ετήσια δυναμικότητα 3.328.800 MWh.



### **Οι Μονάδες III και IV**

Από το 2000 ο ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ λειτουργεί **μόνο** με **δύο Μονάδες**, την **III** και **IV**, ισχύος 300 MW. Σαν καύσιμο χρησιμοποιεί το μαζούτ.

Το παραγόμενο ηλεκτρικό ρεύμα μεταφέρεται με γραμμή υψηλής τάσης στο Κέντρο Διανομής στον Άγιο Στέφανο Αττικής.



## γ. Μονάδες: III και IV

### 1. Μονάδα III - Λέβητας

Ο λέβητας είναι κατασκευής του οίκου STEIN INDUSTRIES. Για καύσιμο χρησιμοποιείται μαζούτ. Κάθε 15 με 20 ημέρες **20.000-30.000 τόνοι μαζούτ** μεταφέρονται με καράβι από τα διυλιστήρια Ελευσίνας.



#### **Το καράβι που μεταφέρει το μαζούτ βρίσκεται στο λιμάνι**

Η ονομαστική πίεση του τύμπανου είναι 154-155 Bar και η θερμοκρασία υπέρθερμου και ανάθερμου ατμού 542°C. Μέγιστη συνεχής ατμοπαραγωγή είναι 450-455 t/h.

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας επιτυγχάνεται με την κλίση των καυστήρων, με τον ψεκασμό νερού και με ανεμιστήρες ανακυκλοφορίας καυσαερίων.

Διαθέτει 16 καυστήρες μαζούτ, που είναι διατεταγμένοι σε 4 επίπεδα, στις τέσσερις γωνίες του λέβητα.

Υπάρχουν δύο προθερμαντές αέρα με καυσαέρια κατασκευής ROTHEMUEHLE. Ο βαθμός απόδοσης λέβητα είναι 85-90 %.

## 2. Μονάδα IV - Λέβητας

Έχει τα ίδια χαρακτηριστικά όσο αφορά τις τιμές πίεσεως, θερμοκρασιών και παροχών με τη μονάδα III όταν καίει μαζούτ. Ο λέβητας είναι κατασκευής του Οίκου STEIN INDUSTRIES. Είναι φυσικής κυκλοφορίας και στην εστία έχουμε υπερπίεση. Διαθέτει 12 καυστήρες μαζούτ που είναι διατεταγμένοι σε τρία επίπεδα στις 4 γωνίες του λέβητα

Η ρύθμιση της θερμοκρασίας επιτυγχάνεται με την κλίση των καυστήρων, τον ψεκάσμό και την ανακυκλοφορία καυσαερίων. Υπάρχει ένας προθερμαντής αέρα με καυσαέρια κατασκευής LJUNGSTROM.



**Ο Στρόβιλος της IV Μονάδας**

## 3. Μονάδες III – IV – Στρόβιλος

Στις μονάδες III και IV οι στροβιλογεννήτριες είναι ίδιες. Είναι κατασκευής του Οίκου ALSTHOM. Ισχύς στροβίλου 150 MW. Πίεση πριν τους ατμοφράκτες 141 Bars και θερμοκρασία ατμού 545°C. Ο στρόβιλος είναι δράσεως και έχει τρεις βαθμίδες ( υψηλή – μέση – χαμηλή ). Η γεννήτρια έχει ισχύ 176,5 MVA με τάση 15,75 KV και  $\cos\phi = 0,85$ .

Η ψύξη της γεννήτριας γίνεται με υδρογόνο.

## **δ. Προσωπικό**

Το σύνολο των εργαζομένων στο Σταθμό είναι σήμερα **327** άτομα. Οι περισσότεροι από τους εργαζόμενους είναι από την ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων. Έρχονται ακόμη άτομα από τη Χαλκίδα, την Κύμη και την Κάρυστο.

Το προσωπικό κατανέμεται σε 4 Τομείς : στον Τομέα Λειτουργίας, στον Τομέα Συντήρησης, στον Τομέα Χημείου και στο Διοικητικοοικονομικό Τομέα.

- Στον **Τομέα Λειτουργίας** ανήκει το Προσωπικό που απασχολείται στις δύο μονάδες. Είναι περίπου 120 άτομα, που εργάζονται εναλλασσόμενοι, ανά τρεις ομάδες σε οκτάωρες βάρδιες, όλο το εικοσιτετράωρο.
- Στον ίδιο τομέα υπάρχει Προσωπικό για τις βελτιώσεις στη λειτουργία του Σταθμού.
- Στον **Τομέα Συντήρησης** ανήκει το Προσωπικό που ασχολείται με τις τρέχουσες εργασίες συντήρησης καθώς και με τις ετήσιες και γενικές συντηρήσεις των μονάδων. Απασχολούνται περίπου 200 άτομα που εργάζονται μόνιμα σε πρωινό οκτάωρο ( 7:30π.μ.-15:30μ.μ. ). Ο Τομέας περιλαμβάνει συνεργεία στροβίλων, λεβήτων, ηλεκτρολογικής συντήρησης, οργάνων, οχημάτων και προωθητήρων, συντήρησης κτιρίων καθώς επίσης το μηχανουργείο, ο σχεδιαστήριο, το γραφείο επιμέλειας προμηθειών και την αποθήκη.
- Ο **Τομέας του Χημείου** έχει Προσωπικό για το σύστημα κατεργασίας νερού, το σύστημα παραγωγής υδρογόνου, το σύστημα χλωρίωσης θαλασσινού νερού και το εργαστήριο. Απασχολούνται 8 άτομα.
- Στο **Διοικητικοοικονομικό Τομέα** ανήκουν η Γραμματεία, η Διαχείριση και οι Φύλακες.

Από τους 327 εργαζόμενους οι 40 έχουν παιδιά ηλικίας 1-2 χρονών, 187 έχουν παιδιά 3-12 χρονών. Πάρα πολλές οικογένειες, δηλαδή, στηρίζουν την ευημερία και το μέλλον τους στην ΔΕΗ.

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ  
ΣΤΟΝ ΑΗΣ / ΔΕΗ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
(Παρασκευή 29 – 11 – 2002)**





## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΚΟΤΡΟΓΙΑΝΝΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟ, Μηχανικό, υπεύθυνο περιβάλλοντος στη ΔΕΗ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**



### **Από πότε λειτουργεί το εργοστάσιο;**

Από το 1953. Αρχικά είχε γίνει πρόταση να γίνει στη Χαλκίδα. Τελικά επικράτησε το Αλιβέρι.

### **Πόσες μονάδες λειτουργούν στο Αλιβέρι;**

Σήμερα δύο των 150 MW η καθεμιά. Η συνολική παραγωγή του σταθμού είναι της τάξης των 300 MW. Παλιότερα λειτουργούσαν τέσσερις μονάδες, δύο των 40 MW η καθεμιά και δύο των 150 MW η καθεμιά.

### **Γιατί έκλεισαν οι παλιές μονάδες;**

Γιατί τελείωσε ο λιγνίτης και λόγω του χαμηλού βαθμού απόδοσης. Ήταν και πιο ρυπογόνες. Έχουν παροπλιστεί και δε λειτουργούν την τελευταία δεκαετία.

**Υπάρχει περίπτωση να επαναλειτουργήσουν;**

Υπάρχει περίπτωση να επαναλειτουργήσουν αν το κόστος λειτουργίας τους γίνει τέτοιο ώστε να συμφέρει την εταιρεία.

**Πώς λειτουργεί μια μονάδα;**

Ακολουθεί ένα θερμικό κύκλο ( λέβητας – ατμός – τουρμπίνα – γεννήτρια – ψυγείο – λέβητας ). [Μας δόθηκαν αναλυτικές πληροφορίες].

**Πού βρίσκετε το νερό;**

Στο υπέδαφος του Αλιβερίου στην περιοχή « Μάνα » με ειδικές γεωτρήσεις.

**Πόσο νερό καταναλώνετε την ημέρα;**

Χρειάζονται αρκετοί τόνοι την ημέρα από 100 – 500 ή 600 κυβικά. Εξαρτάται από τη συνεχή λειτουργία ( 120 – 150 κυβικά για κάθε μονάδα με συνεχή λειτουργία ), την εκκίνηση των μονάδων, αν δουλεύει η μία ή και οι δύο μονάδες.

**Πόσα πηγάδια έχετε; Πού βρίσκονται αυτά;**

Υπάρχουν αρκετά πηγάδια στη θέση « Μάνα ». Χρησιμοποιούνται 2 – 3 πηγάδια με την καλύτερη στάθμη.

**Η κατανάλωση του νερού αυτού έχει επιπτώσεις στον υδροφόρο ορίζοντα του Αλιβερίου;**

Σίγουρα έχει επιπτώσεις στον υδροφόρο ορίζοντα κι αν υπάρξει περίοδος ανομβρίας αυτές θα είναι ακόμα πιο σημαντικές γιατί το νερό αναπληρώνεται από τη φύση.

**Τι μέτρα έχετε πάρει για την εξοικονόμηση νερού;**

Έχουμε πάρει σοβαρά μέτρα. Όποιες καταναλώσεις είναι δυνατό να περιοριστούν, έχουν περιοριστεί. Με μια επεξεργασία το νερό ξαναχρησιμοποιείται.

**Πώς παραλαμβάνετε το πετρέλαιο;**

Με μικρά πετρελαιοφόρα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

**Πού το αποθηκεύετε;**

Σε δεξαμενές με αρκετά μεγάλη χωρητικότητα. Απ' τις δεξαμενές έρχεται στις Δ.Η.Κ. (Δεξαμενές Ημερησίας Κατανάλωσης) και καταναλώνεται από τις μονάδες.

**Τι ποιότητας είναι το πετρέλαιο;**

Δεν είναι καλής ποιότητας. Είναι μαζούτ. Είναι τα υπολείμματα της απόσταξης του αργού πετρελαίου. Είναι κακής ποιότητας μαζούτ και έχει γίνει μια σύμβαση να καίγεται από τη ΔΕΗ.

### **Παίρνετε μέτρα προστασίας για διαρροή πετρελαίου στη θάλασσα;**

Ναι. Υπάρχουν ειδικά φράγματα. Η ΔΕΗ είναι από τις επιχειρήσεις που έχει δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στα μέτρα προστασίας. Υπάρχουν όλα τα μέτρα εκείνα που προβλέπουν οι κανονισμοί για ν' αποφευχθεί μια ρύπανση και να μπορέσουμε κάποιες μικρές πετρελαιοκηλίδες γρήγορα να τις περισυλλέξουμε και να τις διασκορπίσουμε.

### **Έχει συμβεί ποτέ διαρροή;**

Πολύ σπάνια. Την τελευταία δεκαετία έχει συμβεί μία φορά στ' ανοιχτά. Για να προλάβουμε έχουμε ειδικά φράγματα στο κανάλι ώστε αν συμβεί μια διαρροή να μη φτάσει έξω στη θάλασσα. Υπάρχουν ειδικοί κανονισμοί και ειδικά μέτρα τα οποία λαμβάνονται σε περίπτωση διαρροών.

### **Γιατί παραμένει απροστάτευτη η σωλήνα στο λιμενοβραχίονα;**

Ελέγχεται τακτικά. Δεν έχει μαζούτ μέσα. Μόνο όταν έρχεται καράβι διοχετεύει το μαζούτ προς τη δεξαμενή και στέλνοντας νερό καθαρίζεται. Η σωλήνα αυτή ελέγχεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

### **Τι κάνετε για την καύση του πετρελαίου;**

Το θερμαίνουμε για ν' αποκτήσει ρευστότητα και να καίγεται καλύτερα. Για να είμαστε πιο φιλικόι με το περιβάλλον και να βρισκόμαστε μέσα στους κανονισμούς τα τελευταία χρόνια ρίχνουμε ειδικά πρόσθετα για τη βελτίωση της καύσης για να πετύχουμε τους περιβαλλοντικούς όρους που χρειάζονται για να λειτουργήσει ο Σταθμός.

### **Πώς μετράτε τους ρύπους στην ατμόσφαιρα;**

Με ειδικά εγκατεστημένα όργανα που έχουμε. Έχουν τοποθετηθεί επίσης δύο τέτοια όργανα ένα στον 1<sup>ο</sup> Παιδικό Σταθμό και ένα στο Μυλάκι. Πρέπει να έχουμε συγκεκριμένους ρύπους τόσο σε ημερήσια όσο και σε μηνιαία αλλά και σε ετήσια βάση. Αυτή τη στιγμή αυτό που μας ενδιαφέρει στη Μονάδα είναι τα αιωρούμενα σωματίδια δηλαδή τι βγάζουμε στην ατμόσφαιρα. Είναι αυτές οι μαύρες οι καπνιές τις οποίες δεν μπορείτε να τις διαπιστώσετε μακριά, όμως βγαίνουν. Εκεί πρέπει να είναι 150 mg/m<sup>3</sup> καυσαερίων. Υπάρχει ο καπνός ο οποίος μετριέται σε βαθμούς Ringelmann και πρέπει να είναι μικρότερος της μονάδας. Μετριούνται και κάποια άλλα στοιχεία όπως η θερμοκρασία των καυσαερίων και η παροχή των καυσαερίων προς την ατμόσφαιρα. Στο δε

Σταθμό που υπάρχει στο Μυλάκι και στο Σταθμό του 1<sup>ου</sup> Παιδικού Σταθμού μετράμε το διοξείδιο του θείου ( SO<sub>2</sub> ) το οποίο πρέπει να είναι σε συγκεκριμένες ποσότητες.

### **Ποιο είναι το όριο;**

Οι οριακές τιμές του εικοσιτετραώρου πρέπει να είναι 350 mg/m<sup>3</sup>. Οι τιμές του Αλιβερίου κυμαίνονται σε **πολύ χαμηλά** επίπεδα. Είναι μεταξύ 10-12-13-15-20 mg/m<sup>3</sup>.

### **Χρησιμοποιείτε φίλτρα στην έξοδο καυσαερίων;**

Όχι επειδή οι μονάδες έχουν κατασκευαστεί πριν πάρα πολλά χρόνια και δεν είχε προβλεφθεί να χρησιμοποιηθούν φίλτρα. Ο κύριος λόγος είναι ότι καίνε μαζούτ.

Φίλτρα συνήθως βάζουμε τώρα στις καινούριες μονάδες που καίνε λιγνίτη επειδή ο λιγνίτης φεύγει πολύ πιο εύκολα στην ατμόσφαιρα μαζί με τα καυσαέρια και ρυπαίνουν περισσότερο. Υπάρχουν ηλεκτροστατικά φίλτρα που συγκρατούν αυτή την ιπτάμενη τέφρα να μη βγαίνει προς την ατμόσφαιρα. Τα φίλτρα δεν κάνουν τίποτα άλλο παρά να συγκρατούν τα αιωρούμενα στερεά.

### **Ακούμε ότι η ΔΕΗ μολύνει τη νύχτα περισσότερο το περιβάλλον. Αληθεύει αυτό;**

Δεν αληθεύει. Η ΔΕΗ λειτουργεί όλο το εικοσιτετράωρο το ίδιο. Δηλαδή όπως λειτουργεί τώρα λειτουργεί και τη νύχτα. Δεν αλλάζει τίποτα. Η ποιότητα του καύσιμου είναι η ίδια. Ίδια είναι και η καύση. Το μόνο το οποίο, αν θα έχετε ακούσει και γίνεται, είναι ότι επειδή η κατανάλωση της ηλεκτρικής ενέργειας είναι απαραίτητη τις πρωινές συνήθως ώρες, οι μονάδες ανάβουν συνήθως τις νύχτες. Κυριακή βράδυ ανάβουμε τη μονάδα για να την έχουμε έτοιμη τη Δευτέρα το πρωί.

### **Πώς καθαρίζετε το καζάνι;**

Το καζάνι καθαρίζεται ουσιαστικά με πλύση δηλαδή με μάνικες, με ειδικά πρόσθετα καθαριστικά και με νερό.

### **Κάθε πότε το καθαρίζετε;**

Καθαρίζεται από τους εργάτες όταν παρουσιάσει ρύπανση. Τη ρύπανση τη βλέπουμε μέσα από τις διάφορες μονάδες. Όταν δε γίνεται π.χ. καλή εναλλαγή θερμότητας ή το καζάνι καπνίζει κ.ά.

### **Πού πηγαίνουν τα απόβλητα από τον καθαρισμό του καζανιού;**

Δυστυχώς παλιότερα τα απόβλητα ρίχνονταν σ' ένα λάκκο στον αύλιο χώρο του εργοστασίου προς την πλευρά της θάλασσας. Σήμερα γίνεται αποκατάσταση του χώρου αυτού με δενδροφύτευση. Πριν από

δεκαετίες δηλαδή πήγαιναν στη **θάλασσα**. Την τελευταία δεκαετία και ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια συλλέγονται σε ειδικές τσιμεντένιες **δεξαμενές** και από εκεί με αντλίες πηγαίνουν σε μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους και από εκεί υπάρχει περαιτέρω επεξεργασία.

### **Τι εγκαταστάσεις έχετε φτιάξει;**

Οι εγκαταστάσεις σε ότι αφορά τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα, επειδή αυτά είναι κάποια απόβλητα που θέλουν σημαντική επεξεργασία, έχει υπογραφεί μια σύμβαση με μια Γερμανική εταιρεία, τη **SUK**. Αυτή μας έχει φέρει μια ειδική μονάδα εδώ και περνά τα βιομηχανικά απόβλητα από μια δεξαμενή.

Ο τρόπος είναι της καθίζησης με πρόσθετα χημικά και μετά το νερό το περνά μέσα από φιλτρόπρεσες. Εκεί παραμένουν οτιδήποτε στερεά υπάρχουν σε μορφή λάσπης και όταν επιτυγχάνεται η ποιότητα του νερού το οποίο θέλουμε το διοχετεύουμε πλέον στη θάλασσα με συγκεκριμένο PH και συγκεκριμένη ποιότητα. Η δε λάσπη η οποία παραμένει στη φιλτρόπρεσα τη συσκευάζουμε σε ειδικούς σάκους και φεύγει για το εξωτερικό. Ουσιαστικά πληρώνουμε για να πετάξουμε αυτά τα βιομηχανικά απόβλητα, τα στερεά βιομηχανικά απόβλητα τα οποία δεν υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω επεξεργασίας στην Ελλάδα. Και είναι όλα αυτά βαριά μέταλλα. Είναι αρσενικό, μόλυβδος, κάδμιο, σίδηρος κ. ά.

### **Τι είναι το CLOPHEN;**

Το CLOPHEN και κάποια άλλα υγρά εντάσσονται σε μια κατηγορία λιπαντικών τα οποία χρησιμοποιούσαν τα προηγούμενα χρόνια στους μετασχηματιστές. Σήμερα υπάρχουν στο εργοστάσιο, το λεγόμενο PCB, κάποια επικίνδυνα λάδια τα οποία είναι μέσα σε μετασχηματιστές και με τα οποία δεν έρχεται σε επαφή ο άνθρωπος. Οι όλοι χώροι αυτοί έχουν χαρακτηριστεί. Από θέματα συμπλήρωσης δεν υπάρχουν πλέον στο Σταθμό. Όταν γίνεται αντικατάσταση, γιατί αυτή τη στιγμή είναι αρκετοί μετασχηματιστές τοποθετημένοι, μπαίνουν σύγχρονοι μετασχηματιστές που δε χρησιμοποιούν τα λιπαντικά αυτά πλέον για την ψύξη τους.

### **Πού το χρησιμοποιείτε;**

Το χρησιμοποιούμε κυρίως ως μέσο ψύξης των μετασχηματιστών.

### **Υπάρχει κίνδυνος από τη χρήση του;**

Όχι γιατί δεν έρχεται σ' επαφή ούτε με τον εργαζόμενο, ούτε με το περιβάλλον. Είναι εγκλωβισμένο μέσα στο μετασχηματιστή και με τη συνεχή ανακύκλωση κάνει την ψύξη του μετασχηματιστή.



**\*\*\*** Παλαιότερα που δεν ήταν γνωστή η επικινδυνότητα του CLOPHEN κάποιοι εργαζόμενοι το χρησιμοποιούσαν για να καθαρίσουν τα χέρια τους από τα γράσα!  
( Η πληροφορία προέρχεται από συνταξιούχο της ΔΕΗ )

**Κάνετε χρήση θαλασσινού νερού;**

Ναι κάνουμε μόνο για την ψύξη του ατμού και τίποτα άλλο.

**Το χρησιμοποιείτε απόφιο;**

Προσθέτουμε κάποια χλώρια.

**Επηρεάζει η χλωρίωση του θαλασσινού νερού τη θάλασσα;**

Ναι επηρεάζει. Αλλά κι εκεί υπάρχουν περιβαλλοντικοί όροι που πρέπει να τηρηθούν. Πρέπει δηλαδή το υπολειπόμενο χλώριο στο νερό που βγαίνει στη θάλασσα να είναι μικρότερο του 0,5 κι αυτό το επιτυγχάνουμε διότι είμαστε σε πολύ χαμηλά όρια.

**Η θάλασσα επηρεάζεται από τη λειτουργία του εργοστασίου;**

Σίγουρα, όπως και να γίνει, η θάλασσα επηρεάζεται από τη λειτουργία του εργοστασίου αλλά προσπαθούμε τουλάχιστον να τηρούνται οι όροι οι οποίοι προβλέπονται. Γι' αυτό και την τελευταία δεκαετία βλέπουμε ζωές που είχαν εκλείψει από τη θάλασσα, όπως οι αχινοί, οι αστερίες κ.ά. λόγω της αλόγιστης χρήσης της, να **έχουν επανέλθει πλήρως**.



**Ο Ν.Ο.Α. προπονείται στο λιμάνι του Καράβου**

### **Πόσοι εργαζόμενοι απασχολούνταν στο παρελθόν;**

Στην αρχή το εργοστάσιο απασχολούσε 1600 εργαζόμενους από τους οποίους οι 1100 ήταν λιγνιτωρύχοι.

### **Πόσοι απασχολούνται σήμερα; Τι προβλέπεται για το μέλλον;**

Σήμερα απασχολούνται 327 εργαζόμενοι. Στο μέλλον προβλέπεται να μειωθεί όσο μπορεί ο αριθμός του προσωπικού. Αυτό γίνεται γιατί οι Μονάδες I και II έκλεισαν. **Το σωστό θα ήταν για να μπορέσει να διατηρηθεί το Ενεργειακό Κέντρο Αλιβερίου να προβλεφθεί να γίνει στην ευρύτερη περιοχή ακόμα μια Μονάδα.**

### **Ποιες είναι οι συνθήκες εργασίας;**

Μπορώ να πω για εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας οι συνθήκες εργασίας είναι καλές. Λαμβάνονται όλα τα μέτρα έτσι ώστε οι συνθήκες εργασίας να είναι οι δυνατόν ανθρώπινες για τον εργαζόμενο. Η στάθμη θορύβου, ας πούμε κρατιέται στα επίπεδα που μπορεί να κρατηθεί. Πιο χαμηλή δε μπορεί να γίνει. Είναι ο θόρυβος για τις γεννήτριες. Υπάρχει θεσμοθετημένο όριο. Το μέγιστο είναι 65 ντεσιμπέλ. Για λόγους προστασίας επίσης οι εργαζόμενοι φέρουν ειδικό εξοπλισμό π.χ. φοράνε ειδικά παπούτσια, φόρμες, κράνος κ. ά.

### **Τι ποσοστό κατέχει το Αλιβέρι στην πανελλαδική τροφοδοσία;**

Μικρό ποσοστό. Αυτή τη στιγμή παράγουμε 300 MW αν σκεφτεί κανείς ότι η μέγιστη κατανάλωση μπορεί να είναι 8000 MW σε κάποιες περιόδους του έτους.

### **Πόσο απαραίτητη είναι η συνέχιση της λειτουργίας του εργοστασίου για την παραγωγή ρεύματος στην Ελλάδα;**

Αυτό θα το κρίνει ουσιαστικά η κυβέρνηση μέσα από την πολιτική που κάνει για την ενέργεια.. Το κράτος θα δει πώς θα ταξινομήσει την ενέργεια και από πού πρέπει να την πάρει. Υπάρχει Εθνικό Κέντρο Ελέγχου της ηλεκτρικής ενέργειας το οποίο μπορεί να δίνει εντολή στη Μονάδα του Αλιβερίου να ανεβάσει ή να μην ανεβάσει φορτίο ανάλογα με τη ζήτηση στην ευρύτερη περιοχή.

### **Απασχολούνται άτομα εκτός της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ταμνώνων;**

Ναι. Εργάζονται άτομα από Χαλκίδα μέχρι Κύμη και Κάρυστο. Ομως, αν δούμε το ποσοστό, είναι πάρα πολύ μικρό. Δηλαδή απ' την Κύμη μπορεί να έρχονται δύο άτομα και όσο πλησιάζουμε προς το Αλιβέρι τα άτομα αυξάνονται. Ο κύριος όγκος των εργαζομένων είναι από την ευρύτερη περιοχή του Αλιβερίου.

**Ποιες παροχές προσφέρει εκτός από το μισθό στους εργαζόμενους;**

Η επιχείρηση πάντα προσπάθησε να είναι κοντά στους εργαζόμενους. Μάλιστα είχε κάνει και δικό της **Ασφαλιστικό φορέα**. Δηλαδή την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και τη συνταξιοδότηση την παρείχε η ίδια η επιχείρηση καθώς και κάποια προνόμια που κατά καιρούς τα έδωσε στους μισθούς ως **επιδόματα**. Επίσης ήταν και το **μειωμένο ρεύμα** μέσα στις παροχές τις οποίες παρείχε. Όπως επίσης και τα κατά καιρούς διάφορα **δώρα**, διάφορα **bonus** και ακόμα και μικρά δωράκια στα παιδιά των εργαζομένων, κάποιες κατασκηνώσεις τις οποίες παρέχει αλλά αυτά φαντάζομαι τα παρέχουν σήμερα σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις.

Και μάλιστα σε πολλά σημεία που δεν υπήρχε δυνατότητα να μείνουν οι εργαζόμενοι της ΔΕΗ, η ΔΕΗ αναγκάστηκε να φτιάξει **εργατικές κατοικίες** στις οποίες σήμερα ακόμα μένουν εργαζόμενοι. Και στο Αλιβέρι έχει φτιάξει τον Παλαιό Οικισμό που είναι εδώ ακριβώς δίπλα στο εργοστάσιο και στον Πρινιά. που χτίστηκαν από τους Αμερικάνους για πρώτη φορά το 1951-52 και μετά τον άλλο τον οικισμό, « τις Πολυκατοικίες », που βρίσκονται στο Αλιβέρι στο λόφο επάνω.

**Έχουν γίνει μελέτες από το ίδιο το εργοστάσιο για τη ρύπανση που προκαλεί;**

Όχι μελέτες. Γίνονται καθημερινές έρευνες και καθημερινή καταγραφή κι αν θα πάμε και στις Μονάδες θα το δούμε κι αν θα πάμε και στο γραφείο μου θα μπορέσουμε να δούμε στο κομπιούτερ αυτή τη στιγμή ακριβώς τους ρύπους τους οποίους έχουμε προς όλα τα σημεία δηλαδή είτε λέγεται θάλασσα είτε λέγεται ατμόσφαιρα. Τους λέω ρύπους επειδή χαρακτηρίζονται. **Όμως είμαστε μέσα στα όρια και στα πλαίσια που ορίζει η νομοθεσία.**

**Όλοι μας έχουμε ακούσει για τα θανάσιμα ατυχήματα που είχαν συμβεί στο παρελθόν. Έχουν ληφθεί κάποια μέτρα για τη μείωση των ατυχημάτων; Ποια είναι αυτά;**

Η ΔΕΗ είναι πάρα πολύ ευαίσθητη στον τομέα των ατυχημάτων. Κι αν σκεφτεί κανείς ότι έχει να κάνει με ένα πολύ επικίνδυνο μέσο το οποίο είναι ο ατμός όπως επίσης και με κάποιες άλλες επικίνδυνες μορφές εξόρυξης όπως είναι του λιγνίτη. Να σκεφτείτε ότι σε κάθε σωλήνα που περνάμε περνάει ατμός από μέσα σε μια πίεση 150 kg/cm<sup>2</sup> και θερμοκρασία 500° C. Δηλαδή ο ατμός αυτός είναι άκρως επικίνδυνος. Και όλος ο χώρος του εργοστασίου είναι πάρα πολύ επικίνδυνος. Παρόλα αυτά τα ατυχήματα που δημιουργούνται είναι πάρα πολύ λίγα, ελάχιστα μπορώ να πω και τα περισσότερα οφείλονται σε ανθρώπινα λάθη.



### **Το μαύρο σύννεφο που βλέπουμε να βγαίνει κατά διαστήματα σε τι οφείλεται; Ποιες οι συνέπειες στην υγεία μας;**

Το μαύρο σύννεφο που κάποιες φορές φαίνεται οφείλεται στην καύση. Και βέβαια αμέσως επεμβαίνουν οι χειριστές για να διορθώσουν την καύση. Δηλαδή, όταν στο μαζούτ το οποίο μπαίνει στο λέβητα δώσουμε πιο πολύ αέρα ή πιο λίγο αέρα μπορούμε να αλλάξουμε την οπτική εικόνα της καμινάδας, την οπτική εικόνα των καυσαερίων. Αυτό ελέγχεται σήμερα και από ηλεκτρονικά μέσα, ελέγχεται και από χειριστές. Οφείλεται καθαρά στην καύση. Κάποια στιγμή μηχανήματα είναι μπορεί να δώσουν λίγο περισσότερο αέρα, λίγο λιγότερο αέρα παρόλο ότι αυτό ελέγχεται ποικιλοτρόπως.

### **Έχουν γίνει στατιστικές για την επίδραση του εργοστασίου στην υγεία των εργαζομένων;**

Ναι από άλλα ερευνητικά κέντρα που όμως τα αποτελέσματα δεν τα κάνουν γνωστά στη ΔΕΗ.

### **Επηρεάζεται η υγεία των κατοίκων της περιοχής από τη λειτουργία του εργοστασίου;**

Αυτό δεν μπορώ να σας το απαντήσω εγώ. Πιστεύω ότι εάν σήμερα επηρεάζεται τα προηγούμενα χρόνια πρέπει να ήμασταν καταστροφικοί.. Σήμερα, δηλαδή, με τις καινούριες διατάξεις, πιστεύω, όπως βαδίζει η ΔΕΗ του Αλιβερίου δε θα μπορεί να λειτουργήσει σε λίγα χρόνια. Θα σας πάω έξω να δείτε πού μαζεύουμε τη λάσπη. Έχουμε αυτή τη στιγμή 1500 βαρέλια σχεδόν. Δηλαδή 1500 βαρέλια λάσπη από την πλύση των λεβήτων και από τις καμινάδες. **Όλα αυτά τα απόβλητα πριν από τριάντα χρόνια πέφτανε ΟΛΑ στη θάλασσα.** Δηλαδή η θάλασσα έχει δεχτεί τόνους αποβλήτων από τα καζάνια.

Την τελευταία δεκαετία όλα αυτά τα μαζεύουμε. Ξεκινήσαμε σταδιακά. Πριν από 10 – 15 χρόνια κάναμε ένα τεράστιο λάκκο και τα ρίχναμε στο λάκκο. Και τώρα μάλιστα από το λάκκο αυτό, με άδεια του τμήματος Περιβάλλοντος της Νομαρχίας, τα μαζέψαμε σε βαρέλια και τα στείλαμε στο εξωτερικό. Σχεδόν κοστίζει 120.000 ( 355 € ) ο τόνος να τον εξαγάγουμε στη Γερμανία για να τον πουλήσουμε. Και η Γερμανία ή το Βέλγιο έχουν ειδικούς χώρους τους οποίους τους έχουν διαμορφώσει έτσι που θάβουν τα τοξικά ή τα επικίνδυνα απόβλητα τα δικά μας.

\*\*\*Η ιλύς συσκευάζεται από τον οίκο ARVIS ZIMMERMANN με τη σύμβαση 8671356 – 18/09/2000 για το έργο « ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗ – ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ – ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ».

**Επομένως μας λέτε ότι πριν από λίγα χρόνια σ' αυτά τα τοξικά κάναμε μπάνιο.**

Πριν ναι γιατί δεν υπήρχε νομοθεσία που να προστατεύει αυτό το σύστημα. Σήμερα που έχει θεσμοθετηθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος δεν μπορούμε εμείς να ρυπάνουμε. Πρέπει να επιληφθούν ορισμένα μέτρα.

**Έχουν γίνει μελέτες αν τα κρούσματα καρκίνου της περιοχής οφείλονται στη ΔΕΗ;**

Όχι. Θα έπρεπε κάποια ομάδα ιατρών - ερευνητών να κάνει μια έρευνα σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας και στο Αλιβέρι και από την έρευνα αυτή με συγκρίσιμα στοιχεία πλέον θα προκύψει αν υπάρχει πρόβλημα. Δεν έχουμε συγκρίσιμα ή συγκριτικά στοιχεία έτσι ώστε να μπορέσουμε να κρίνουμε ότι κάποιοι θάνατοι προέρχονται από το συγκεκριμένο χώρο που λέγεται Ενεργειακό Κέντρο Αλιβερίου.

**Σε τι ποσοστό η οικονομία της περιοχής εξαρτάται από τη ΔΕΗ;**

Σε πολύ μεγάλο ποσοστό. Μπορώ να πω **σε μέγιστο ποσοστό** και τα προηγούμενα χρόνια όσο υπήρχαν πολλοί εργαζόμενοι και τα επόμενα. Είναι το μόνο το οποίο μας κάνει ανεκτικούς σε κάποια πράγματα έναντι των βιομηχανιών και μάλιστα έναντι της ΔΕΗ. Διότι δυστυχώς αν δεν υπάρχει ένα εργοστάσιο όπου να απασχοληθούν 200, 300, 500 εργαζόμενοι σε μια περιοχή και γύρω από αυτό να λειτουργήσουν όλα τα άλλα κέντρα εμπορίου, αρχίζει μια περιοχή και φθίνει, μια περιοχή μαραζώνει. Πολλές περιοχές της Ελλάδας παρακαλούν είτε το δημόσιο είτε ιδιώτες να πάνε να επενδύσουν, να φτιάξουν ένα εργοστάσιο για να μπορεί να απασχοληθεί ο κόσμος. Σε πολύ σημαντικό βαθμό επιδρά το εργοστάσιο της ΔΕΗ στην όλη οικονομική άνθιση της περιοχής.

**Υπάρχει πρόγραμμα λειτουργίας των μονάδων με εναλλακτικές μορφές ενέργειας;**

Όχι. Το μόνο το οποίο μπορεί να υπάρξει στο μέλλον είναι αντί για μαζούτ να κάψει φυσικό αέριο αν ο αγωγός φυσικού αερίου έρθει έως το Αλιβέρι. Με κάποιες μετατροπές.

**Η Αιολική ενέργεια θίγει τα συμφέροντα της του ΑΗΣ;**

Όχι. Γενικά προσφέρει στο Εθνικό Ενεργειακό Σύστημα και μπορούμε να πούμε ότι είναι μια ενέργεια φιλική προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Αν κανείς αποβάλλει το αρνητικό συναίσθημα που του δημιουργεί η οπτική εικόνα που βλέπει τις ανεμογεννήτριες κατά τα άλλα οι ανεμογεννήτριες είναι φιλικές προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Στην Εύβοια και ιδιαίτερα στην περιοχή της Καρυστίας έγινε, γίνεται και θα συνεχίσει να γίνεται μια **αλόγιστη τοποθέτηση** αιολικού δυναμικού. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το ρεύμα που παράγουν οι ανεμογεννήτριες να το διοχετεύουν μέσω των αγωγών ηλεκτρικής ενέργειας που έχει εγκαταστήσει η ΔΕΗ. Οι αγωγοί αυτοί δεν μπορούν να σηκώσουν απεριόριστα φορτία με αποτέλεσμα, όταν υπάρχει αέρας, οι ανεμογεννήτριες να παράγουν και αναγκάζεται η ΔΕΗ Αλιβερίου και θα αναγκαστεί περισσότερο τα επόμενα χρόνια να μειώσει την παραγωγή της γιατί προτιμείται το ρεύμα από τις ανεμογεννήτριες διότι είναι πιο οικονομικό και πιο φιλικό προς το περιβάλλον. Ως εκ τούτου, λοιπόν, θα πρέπει να γίνουν **καινούρια δίκτυα** για να μπορέσουν να μεταφέρουν το ρεύμα των ανεμογεννητριών στο Εθνικό Σύστημα Τροφοδοσίας με ρεύμα.

Η ΔΕΗ πληρώνει την παραγωγή της Αιολικής ενέργειας και εισπράττει από τους καταναλωτές. Οι συμβάσεις οι οποίες έχουν γίνει είναι σίγουρα ευνοϊκές προς τους ιδιώτες για να επενδύσουν στην Αιολική ενέργεια και αυτό γιατί υπάρχει μια σύμβαση κρατική με την Ευρωπαϊκή Ένωση ότι πρέπει μέσα σε ένα συγκεκριμένο διάστημα, κι αν θυμάμαι καλά μέχρι το 2012 η ηλεκτρική ενέργεια της χώρας κατά ένα ποσοστό να καλύπτεται από τον αέρα. Δεν είναι, δηλαδή, το σύστημα αυτό μόνο εθνικό αλλά ευρωπαϊκό. Δηλαδή οδηγούμαστε δε μια μορφή παραγωγής μέσω του αέρα ενός **12%**.

**Κατά καιρούς ακούμε ότι θα φτιαχτεί καινούρια Μονάδα που θα λειτουργεί με φυσικό αέριο ή λιθάνθρακα. Αληθεύει κάτι τέτοιο; Ποια από τις δυο μορφές ενέργειας θα ήταν προτιμότερη για τη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής;**

Αυτό ακούγεται αρκετά χρόνια. Αυτό, όμως, δεν εξαρτάται από τη ΔΕΗ. Εξαρτάται από το όλο κυβερνητικό πρόγραμμα το οποίο γίνεται. Μπορεί να υπάρχει στο Αλιβέρι η όλη **υποδομή**, και σας λέω ότι υπάρχει, και σας λέω και σας ν' αγωνιστείτε, αν μπορεί να γίνει κάτι τέτοιο, θα είναι **ωφέλιμο** για την περιοχή.

**Υπάρχει λιμάνι, υπάρχει υποδομή, υπάρχει το εργατικό δυναμικό.** Είμαστε στο μέσο της Ελλάδας και μπορούμε να διοχετεύσουμε το ρεύμα και προς Βορρά και προς Νότο αλλά και προς το μεγάλο καταναλωτή που είναι η Αθήνα. Πιστεύω, δηλαδή, ότι **το Αλιβέρι είναι μια ενδεδειγμένη θέση**. Το μόνο είναι ότι δεν έχει δικό του καύσιμο όπως η Πτολεμαΐδα ή η Μεγαλόπολη που έχουν τους λιγνίτες. Θα πρέπει, όπως λέτε, το καύσιμο να είναι ή **φυσικό αέριο** ή **λιθάνθρακας**.

Τόσο το φυσικό αέριο όσο και ο λιθάνθρακας όσο και το μαζούτ είναι η τιμή τους κυμαινόμενη. Όταν αυξάνει π.χ. η τιμή του μαζούτ είναι προτιμότερο να λειτουργεί με λιθάνθρακα. Όταν αυξάνει ο λιθάνθρακας

είναι προτιμότερο να λειτουργεί με φυσικό αέριο. Είναι η εθνική πολιτική που γίνεται πάνω στα καύσιμα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν.

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα έχει κάθε μια μορφή από αυτές τις Μονάδες. Πιο φιλική για το περιβάλλον είναι η Μονάδα αερίου. Πιο οικονομικά βιώσιμη αυτή τη στιγμή δε μπορώ να σας πω ποια είναι. Γιατί σας είπα ότι εξαρτάται από την πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται.

### **Πιστεύετε ότι το εργοστάσιο πρέπει να μεταφερθεί αλλού;**

Όχι. Αυτό είναι αδύνατο. Το εργοστάσιο δε μπορεί να μεταφερθεί αλλού. Σχεδόν κλείνει τον κύκλο ζωής του. Είναι προτιμότερο να χτιστεί ένα καινούριο.

### **Πιστεύετε ότι το εργοστάσιο επηρεάζει την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής ;**

Κάθε εργοστάσιο επηρεάζει την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής. Της περιοχής αυτής του Αλιβερίου της έλαχε να αναπτυχθεί περισσότερο ενεργειακά. Και όπως θα είδατε σε μια περιοχή έχουν εγκατασταθεί δυο – τρεις - τέσσερις Μονάδες. Εγκαταστάθηκε η ΔΕΗ, η ΑΓΕΤ κάποιες άλλες μικρές μονάδες για παραγωγή τμημάτων ανεμογεννητριών κάποιες άλλες μονάδες γαλβανιστηρίων , κ.ο.κ. Βλέπετε ότι σε μια πολύ ωραία περιοχή και σε ένα πολύ καλό σημείο της Εύβοιας, όπου θα μπορούσε να υπάρχει μια πιο καλή τουριστική ανάπτυξη, κάποια στιγμή κρίθηκε αναγκαίο να αναπτυχθεί ως βιομηχανική ζώνη. Αυτό έχει στερήσει από περιοχή από την τουριστική ανάπτυξη, έχει αποτρέψει τη δημιουργία ξενοδοχειακών μονάδων κι έχει αποτρέψει κάποιους επενδυτές να επενδύσουν πάνω στην τουριστική ανάπτυξη γιατί ο άλλος που έρχεται δεν έρχεται να δει τα εργοστάσια. Έρχεται να απολαύσει την ηρεμία, τη θάλασσα και το κύμα.

### **Αν η επιχείρηση κλείσει, όπως ακούγεται, τι θα γίνει με τους εργαζόμενους ;**

Να ευχηθούμε ότι η Επιχείρηση δε θα κλείσει γιατί πιστεύουμε ότι το Ενεργειακό Κέντρο Αλιβερίου έχει ακόμα δυναμικότητα. και μπορεί ακόμα να προσφέρει την ενέργειά του στο Εθνικό Σύστημα Ενέργειας. Όμως σε παρόμοιες περιπτώσεις, όπως το λιγνιτωρυχείο που έκλεισε βρήκε τρόπους και απασχολεί τους εργαζόμενους μέχρι σιγά-σιγά να συνταξιοδοτηθούν όλοι. Αν βέβαια κάποιοι θέλουν μπορούν να πάνε κάπου αλλού. Διαφορετικά δεν έχει δείξει δείγματα η ΔΕΗ ότι διώχνει εργαζόμενους. Πιστεύουμε ότι αυτό δε θα συμβεί: πρώτον να κλείσει και δεύτερον, αν κάποια στιγμή συμβεί, πιστεύουμε ότι οι εργαζόμενοι θα έχουν την ίδια τύχη και την ίδια αντιμετώπιση που είχαν μέχρι σήμερα όλοι οι εργαζόμενοι της Επιχείρησης.

### Ποιο προβλέπετε να είναι το μέλλον του εργοστασίου;

Για το μέλλον του εργοστασίου είναι δύσκολη η πρόβλεψη διότι αυτή τη στιγμή οι μονάδες έχουν κλείσει τον κύκλο ζωής. Έχουν περάσει σχεδόν τριάντα χρόνια από την περίοδο που ξεκίνησαν. Με μια συντήρηση όλων αυτών των Μονάδων μπορούν να λειτουργήσουν για άλλα 15 – 20 χρόνια ακόμα. Από κει και πέρα θα πρέπει να δει κανείς κατά πόσο είναι συμφέρον να λειτουργήσουν τα επόμενα χρόνια.



Οι εργαζόμενοι αγωνίζονται για το μέλλον του εργοστασίου



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ευχαριστούμε τον κ. Κοτρογιάννη για τη λεπτομερή συνέντευξη και το υλικό που μας παραχώρησε καθώς και για την ξενάγηση στο χώρο του εργοστασίου.

## ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΥΠΟΥΡΓΙΚΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

### ΘΕΜΑ: Έγκριση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας του ΑΗΣ της ΔΕΗ στο Αλιβέρι του Νομού Ευβοίας

Βάση του υπ' αριθμού πρωτοκόλλου 4026 / 4.9.2000 εγγράφου της ΔΕΗ με θέμα: Έγκριση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας του ΑΗΣ της ΔΕΗ στο Αλιβέρι του Νομού Ευβοίας, του τμήματος Βιομηχανιών του Υπουργείου ΠΕΧΟΔΕ ορίζονται οι οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων ως εξής:

#### 1.ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΡΥΠΑΝΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

##### 1.1 Αέρια απόβλητα

1.1.1 Των ετησίων εκπομπών SO<sub>2</sub> και NO<sub>x</sub> (ως NO<sub>2</sub>) 320 και 70 kt, αντίστοιχα

1.1.2 Να τηρούνται οι εξής, κατά μέγιστον, οριακές τιμές εκπομπής ατμοσφαιρικών ρύπων από τις Ατμοηλεκτρικές μονάδες

-Σωματιδίων: 150 mg/m<sup>3</sup>

-Καπνού: 1 βαθμός της κλίμακας Ringelmann

##### 1.1.3 Για την εκκίνηση των μονάδων του ΑΗΣ

Λόγω των ειδικών συνθηκών δεν τίθενται οριακές τιμές εκπομπής για τα διαστήματα εκκίνησης των μονάδων του ΑΗΣ.

#### 2.ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

##### 2.1 Ατμόσφαιρα

Να τηρούνται οι εξής, κατά μέγιστον, οριακές τιμές της ποιότητας της ατμόσφαιρας. Ως κανονικές συνθήκες νοούνται η θερμοκρασία των 293K και η πίεση των 101,3kPa ):

##### 2.1.1 Για το NO<sub>2</sub>

Το 98<sup>ο</sup> εκατοστημόριο των διαθεσίμων μέσων ωριαίων τιμών έτους (1/1-31/12): 200 μg/Nm<sup>3</sup>

##### 2.1.2 Για το SO<sub>2</sub>

Η διάμεσος έτους (1/4-31/3) των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών: 80 ή 120 μg/Nm<sup>3</sup> (για το διάμεσο έτους των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών αιωρούμενων σωματιδίων μεγαλύτερη ή μικρότερη – ίση των 40 μg/Nm<sup>3</sup> αντίστοιχα )

Η διάμεσος χειμώνα (1/10 – 31/3) των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών: 130 ή 180 μg/Nm<sup>3</sup> (για διάμεσο χειμώνα των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών αιωρούμενων σωματιδίων μεγαλύτερη ή μικρότερη – ίση των 60 μg/Nm<sup>3</sup> αντίστοιχα )

##### 2.1.3 Για τα αιωρούμενα σωματίδια

Η διάμεσος έτους (1/4 – 31/3) των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών 80 μg/Nm<sup>3</sup>

Η διάμεσος χειμώνα (1/10 – 31/3) των διαθεσίμων μέσων 24ώρων τιμών: 130 μg/Nm<sup>3</sup>

6.2.2 Τα καυσαέρια κάθε Ατμοηλεκτρικής μονάδας ισχύος 150 MW<sub>e</sub> να διοχετεύονται στην ατμόσφαιρα μέσω καπνοδόχου εσωτερικής διαμέτρου 3,2 ή 3,8 m και ύψους 110 ή 120 m, κατά περίπτωση.



**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**  
**ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ**  
**ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**  
**ΕΤΟΥΣ 2001**



**ΑΛΙΒΕΡΙ ΕΥΒΟΙΑΣ**

**ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**



**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**  
**ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ**

- 1) ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΑΘΜΟΥ
- 2) ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ
- 3) ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ ΕΤΟΥΣ 2001

**ΑΛΙΒΕΡΙ ΜΑΡΤΙΟΣ 2001**



**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ  
ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΡΥΠΩΝ**

ΜΗΝΑΣ : ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ  
ΕΤΟΣ : 2001

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ : ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2001

		ΜΟΝΑΔΑ No 3	ΜΟΝΑΔΑ No 4
Αιωρούμενα σωματίδια	mgr/m <sup>3</sup>	120-140	130-150
Καπνός	Ringelmann	1	<1
SO <sub>2</sub>	ppm	1350-1390	1580-1670
NO <sub>x</sub>	ppm	150-160	270-300
O <sub>2</sub>	%	7,5-8,0	3,0-3,5
Θερμοκρασία καυσαερίων	°C	148-152	155-160
Παροχή καυσαερίων	m <sup>3</sup> /h	-860000	-710000

Οι μετρήσεις έγιναν στο ονομαστικό φορτίο των μονάδων (150 MW)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: 1) Όλες οι μετρήσεις έγιναν με καύσιμο πυρολιτικό μαζούτ.

2) Οι ανωτέρω εκπομπές επιτυγχάνονται με την χρήση του βελτιωτικού καύσης HF 3030 της ERC και με παροχή πάνω από 9,5 lt/h.

**ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΙΛΥΟΣ**

ΜΗΝΑΣ : ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ

ΕΤΟΣ : 2001

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΛΥΟΣ**  
**ΤΗΣ ΥΠΑΙΘΡΙΑΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΝΕΡΩΝ ΠΛΥΣΗΣ ΛΕΒΗΤΩΝ**

Ημερομηνία λήψης δείγματος : 31/01/2001

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗΚΑΝ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Μαγγάνιο (Mn)	ppm	100
Χαλκός (Cu)	ppm	128
Ψευδάργυρος (Zn)	%κ.β.	0,04
Άργυρος (Ag)	ppm	-
Αρσενικό (As)	ppm	27,2
Κάδμιο (Cd)	ppm	2,6
Χρώμιο (Cr)	ppm	335
Υδράργυρος (Hg)	ppm	<0,5
Νικέλιο (Ni)	%κ.β.	0,54
Μόλυβδος (Pb)	%κ.β.	0,5
Βάριο (Ba)	ppm	86
Βανάδιο (V)	%κ.β.	2,1
Μολυβδαίνιο (Mo)	ppm	322
Σελήνιο (Se)	ppm	<1
Βηρύλλιο (Be)	ppm	-
Βισμούθιο (Bi)	ppm	-
Κοβάλτιο (Co)	ppm	12,4
Αντιμόνιο (Sb)	ppm	-
Κασσίτερος (Sn)	ppm	23,6

1ppm=(%κ.β.) x 10000

**Ν. Ι. ΝΙΚΟΛΑΟΥ**  
ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΕΥΝΩΝ  
ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

**ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

**ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ  $\text{SO}_2$  (  $\text{mg/m}^3$  )**

**ΑΠΟ ΜΑΡΤΙΟ 2000 ΕΩΣ ΜΑΡΤΙΟ 2001**

**ΠΕΡΙΟΧΗΣ : ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

- 1) ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**
- 2) ΜΥΛΑΚΙ**

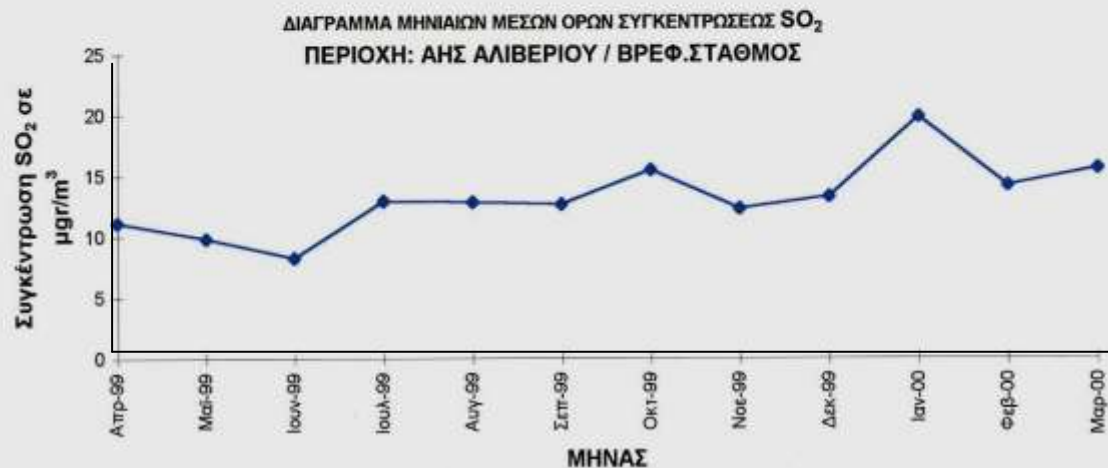
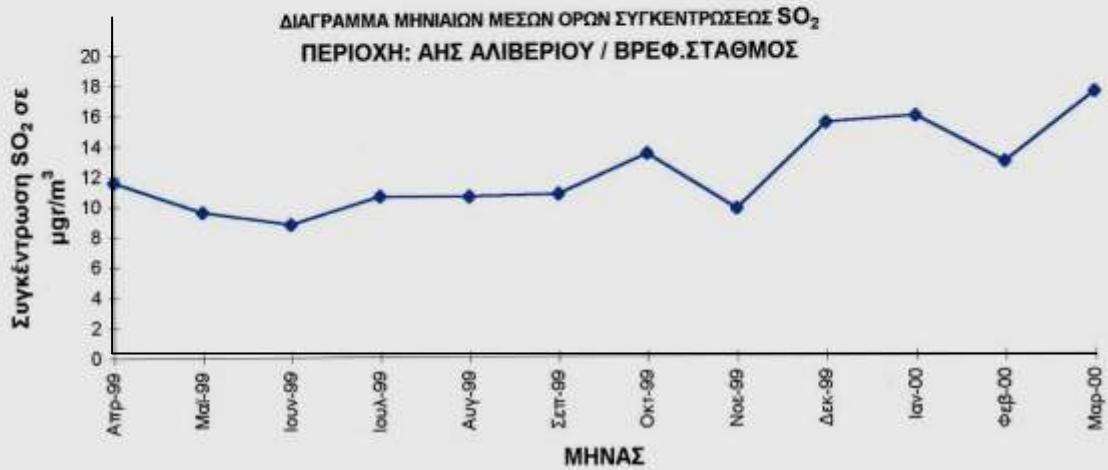
**ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ**

**ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ 24ΩΡΟΥ  $\text{SO}_2$  :  $350 \text{ mg/m}^3$**

**(ΟΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ 24ΩΡΟΥ  $\text{SO}_2$  ΣΤΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΞΥ  $10 \text{ mg/m}^3$  -  $30 \text{ mg/m}^3$  ΕΝΩ ΟΙ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΤΗΣ ΤΑΞΕΩΣ ΤΩΝ  $40 \text{ mg/m}^3$ )**

**ΑΛΙΒΕΡΙ ΜΑΡΤΙΟΣ 2001**

<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ, SO<sub>2</sub> [ μg/m<sup>3</sup> ]</b> <b>ΠΕΡΙΟΧΗ: ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ</b> <b>ΜΑΡΤΙΟΣ 2000</b>		
<b>ΗΜΕΡΟ- ΜΗΝΙΑ</b>	<b>SO<sub>2</sub> [μg/m<sup>3</sup>]</b>	
	<b>ΒΡΕΦ. ΣΤΑΘΜΟΣ</b>	<b>ΜΗΛΑΚΙ</b>
1	13	17
2	-	-
3	13	16
4	-	18
5	15	16
6	11	14
7	16	11
8	-	-
9	19	10
10	21	16
11	17	9
12	-	-
13	-	-
14	A	-
15	21	11
16	14	18
17	17	11
18	22	16
19	19	19
20	15	11
21	18	10
22	13	9
23	16	21
24	-	-
25	-	-
26	15	20
27	18	18
28	21	19
29	22	22
30	-	-
31	25	26
<b>Μ. ΟΡΟΣ</b>	17	16
<b>ΣΤΑΘΕΡΑ ΑΠΟΚΛΙΣΗ</b>	4	5
<b>ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ</b>	25	26
<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ</b>	23	23
<b>ΑΛΚΑΛΙΚΑ</b>	1	0



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αντίγραφο του Υπουργικού εγγράφου για τους περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του ΑΗΣ / ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ καθώς και αντίγραφο του Ημερολογίου Ποιότητας Περιβάλλοντος 2001 μας δόθηκαν κατά την επίσκεψή μας στον ΑΗΣ / ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ.

Ευχαριστούμε πολύ για τα στοιχεία αυτά.





# ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟ ΤΟΥ 1998 ΟΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΑΝΗΣΥΧΟΥΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ

TAMYNAI, Φύλλο 7<sup>ο</sup>, Ιανουάριος 1998

Ιανουάριος 1998 TAMYNAI 3

## ΝΑΙ ΣΕ ΝΕΑ ΜΟΝΑΔΑ ΤΗΣ ΔΕΗ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΟΧΙ ΝΕΟ ΜΑΝΤΟΥΔΙ



**Επιμέτρηση από τη συγκέντρωση**

Η πρώτη φάρα στο Αλιβέρι, πραγματοποιήθηκε συζήτηση με εργαζόμενους όλους τους μετέχοντες, Νομάρχη, Δήμο, Κοινοτάξεις, Εργασιακό Κέντρο Χαλκίδας, Εργατικό Σύνδεσμο, Συνταξιούχους, Επαρκό Σύλλογο, Μαθητές των Σχολείων της πόλης και βέβαια των κατοίκων όπου και ανήκαν Όλοι, ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα της διαμορφωμένης Συντονιστικής Επιτροπής για τη διεκδίκηση της Νέας Μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της Δ.Ε.Η. Η συμμετοχή καθολική όλων των κοινωνικών στρωμάτων και φορέων της περιοχής, από μαθητές ως συνταξιούχους. Την ίδια μέρα, Τετάρτη 21 Ιανουαρίου, κλειστά παρέμειναν τα καταστήματα της περιοχής, τα σχολεία, ενώ οι εργαζόμενοι των μεγάλων επιχειρήσεων πραγματοποιήσαν απεργία εργασιών. Στη συγκέντρωση που πραγματοποιήθηκε στην κεντρική πλατεία του Αλιβερίου, πήραν το λόγο, ο Νομάρχης κ. Μπακογιάννης, ο Δήμαρχος κ. Γκόσας, ο Βουλευτής του ΠΑΣΟΚ κ. Παπαγιάννης, ο Φοιτητής της Ν.Δ. κ. Σιδέρης, Βουλευτής του ΚΚΕ από το νομό Μάνησιος, ο Πρόεδρος του Εργασιακού Κέντρου Χαλκίδας και μαθητής Λυκείου, τονίστηκε η αναγκαιότητα ίδρυσης νέας μονάδας της Δ.Ε.Η. και ο εκσυγχρονισμός των παλαιών μονάδων για την ανάπτυξη της περιοχής, προκειμένου ν' αντιμετωπισθεί το **δωροκόμιστο** κύμα ανεργίας αλλά και για το **συμφέρον** της Δ.Ε.Η. και της ελληνικής οικονομίας.

Αφορμή για την κινητοποίηση υπήρξε η υποχώρηση παρά του ότι ξεκινάμε με πληροφορίες ήδη έχουν ολοκληρωθεί όλες οι απαραίτητες μελέτες για τη δημιουργία της μονάδας της Δ.Ε.Η. του υπουργείου Ανάπτυξης και της κυβερνήσεως, η οποία δια στόματος του Πρωθυπουργού κ. Σημίτη, το Σεπτέμβριο του 1998 στη Χαλκίδα είχε δεσμευθεί για την κατασκευή μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην πόλη μας. Σε συνάντηση που είχε η Συντονιστική Επιτροπή με την υπουργική Ανάπτυξης στις 19 Ιανουαρίου 1998, η κ. Παπαγιάννη επιβεβαίωσε ότι δεν υπήρχε στα σχέδια του υπουργείου και της Δ.Ε.Η. η άμεση κατασκευή μονάδας χρησιμοποιώντας το υπάρχοντα έργο για το **νέο λιθάνθρακα** μας το απαγορεύει το κόστος! και το **λε φυσικό αέριο** έχει γίνει ο σχεδιασμός και η κατοικία του καυσίμου και είναι αδύνατο να περάσει από την περιοχή μας. Αυτό βέβαια αποτελεί υποναχώρηση, γιατί μέχρι πριν από μερικούς μήνες υπήρχε η **διαβεβαίωση** ότι η μονάδα θα δημιουργηθεί το 1998 και θα τεθεί σε **λειτουργία** το 2004.

Παρόσο προγραμματισμένη ήταν και πορεία των συγκεντρωμένων φορέων και κατοίκων, προς το υπουργείο Ανάπτυξης, με σκοπό να διαπιστώσει η υπουργός ότι το **σπίτι** για τη δημιουργία της μονάδας είναι **κατά αποδοκμό** στην περιοχή μας, είδαμε τις τελευταίες ημέρες και δημοσκοπήσει ορισμένων επιχειρησίων που υποστήριζαν το αντίθετο, αλλά και για μια νέα **συνάντηση** με τη Συντονιστική Επιτροπή. Η πορεία αυτή τελικά όμως ανεβλήθη για τις **προσχείς** μέρες, αφού σύμφωνα με πληροφορίες μας το υπουργείο θεωρητικώς από το **μέγεθος** της συγκέντρωσης που πραγματοποιήθηκαν στην πόλη μας **δέχθηκε** να **επανεξετάσει** σε νέα συνάντηση με τη Συντονιστική Επιτροπή **οικονομικά** το ενεργειακό πρόβλημα του Αλιβερίου.

Θέλουμε λοιπόν το **συμπέρασμα** ότι η ενωμένη κινητοποίηση των κατοίκων και η **αυθόρμητη** θύλησή τους για **ανάπτυξη** της περιοχής και με νέα μονάδα της Δ.Ε.Η. στο Αλιβέρι **μπορεί** ν' αποτελέσει μέτρο πίεσης προς την κυβέρνηση και τη Δημοσία Επιχείρηση Ηλεκτρισμού. Αποτελεί **παρακαταθήκη** για το μέλλον. Ενώ η κοινή θέση των κατοίκων της περιοχής **δεσμεύει** τη Συντονιστική Επιτροπή να προχωρήσει **ενώσια** στη διεκδίκηση του μεγάλου αυτού ασήματος. Η Δ.Ε.Η. και η κυβέρνηση **οφείλουν** να μεταβάλλουν άποψη.

Δεδομένης λοιπόν της κοινής θέσης **όλων** για ανάπτυξη της περιοχής, αρκεί μια έστω και **πετυχημένη** κινητοποίηση ή αυτή ήταν η **αρχή** μόνο της ενωμένης απόκρισης της περιοχής. Η Συντονιστική Επιτροπή θα συνεχίσει **συστηματικά** τις κινητοποιήσεις των κατοίκων ή θα **υποκύψει** σε κομματικές ή άλλες **ακασιμότητες**. Και τελικά τα παλιουδεμένα **«συμφέροντα»** θα επηρεάσουμε να **«εκμείρουν»** την περιοχή. Η θα έχουμε **ανάπτυξη** με σεβασμό στο **περιβάλλον**.

B. NT. - Θ.Α.

TAMYNAI, Φύλλο 7<sup>ο</sup>, Ιανουάριος 1998

YNAI Ιανουάριος 1998

## ΘΕΣΕΙΣ «ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ο Σύλλογος Προστασίας Περιβάλλοντος Αλιβερίου θέλει την ανάπτυξη και την απασχόληση στην ευρύτερη περιοχή του Αλιβερίου, μια ανάπτυξη σύγχρονη, φιλική και με σεβασμό στο περιβάλλον μια ανάπτυξη που θα τονώσει οικονομικά την περιοχή, ενώ παράλληλα θα διασφαλίζει ποιοτικές συνθήκες εργασίας.

Ο Σ.Π.Π. έχει ταχθεί σταθερά, από το 1990, υπέρ της κατασκευής μονάδας φυσικού αερίου, σταδιακά δε να γίνει μετατροπή των παλιών μονάδων ώστε να λειτουργήσουν και αυτές με φυσικό αέριο. Το Αλιβέρι ρυπαίνεται και μολύνεται ασταμάτητα από τις αρχές της δεκαετίας του '50. Η περιοχή είναι ήδη κεκορεσμένη από τις εκπομπές των ρυπογόνων αερίων και δεν «αντέχει» την κατασκευή λιθάνθρακικής μονάδας. Το Αλιβέρι, όλοι το παραδεχόμαστε, είναι μια από τις πιο μολυσμένες περιοχές και κανένα μέτρο προστασίας δεν πάρθηκε για το φυσικό και το ανθρώπινο περιβάλλον. Όλοι, ρυπαίνοντες και ρυπαινόμενοι, παρακολουθούμε απαθείς τις καταστροφικές επιπτώσεις της ρύπανσης σε κάθε μορφή φυτικής και οργανικής ζωής.

Θεωρούμε πως οι αρμόδιοι χρωστούν στο πρωτοπόρο Αλιβέρι, στην ενεργειακή ανάπτυξη της χώρας, τη μονάδα φυσικού αερίου. Αλήθεια γιατί να κατασκευάζονται μονάδες φυσικού αερίου αλλού και όχι στο καταρρυπασμένο Αλιβέρι;

Ο Σ.Π.Π. αντιλαμβάνεται και συμμερίζεται την αγωνία, ιδιαίτερα των νέων, για απασχόληση. Γι' αυτό και κάθε κινητοποίηση και κατασκευή μονάδας με φυσικό αέριο στο Αλιβέρι θα βρει το Σύλλογο αλληλέγγυο, συμπαραστάτη και πρωταγωνιστή. Το Αλιβέρι στην αυγή του 2000 έχει δικαίωμα και στην απασχόληση και στην καθαρή ατμόσφαιρα.

Ο Σύλλογος Προστασίας Περιβάλλοντος Αλιβερίου και Περιχώρων  
Ο Πρόεδρος Χ. ΞΥΓΓΗΣ  
Ο Γραμματέας Μ. ΦΩΤΙΑΣ

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ «ΠΑΛΜΟΣ», Απριλίου – Μαΐου 1998

### **Κλείνουν το Αλιβέρι**

#### *Αναστάτωση στους εργαζομένους και την περιοχή Ερωτηματικά για την μη κατασκευή της νέας μονάδας*

Για τον ΑΗΣ Αλιβερίου εδώ και αρκετά χρόνια έχει αρχίσει η αντίστροφη μέτρηση.

Με το κλείσιμο του Λιγνιτωρυχείου χάθηκαν 2.000 θέσεις εργασίας. Με την κατασκευή νέων και μεγαλύτερων Μονάδων και την αντίστοιχη γήρανση των Μονάδων του Αλιβερίου ο Σταθμός άρχισε να τίθεται στο περιθώριο.

Για λόγους που έχουν να κάνουν με την ισορροπία του Δικτύου, την γεωγραφική κατανομή των Μονάδων, την εξάρτηση από συγκεκριμένα καύσιμα, το Δ.Σ. της ΔΕΗ είχε διαπιστώσει την ανάγκη κατασκευής νέας Μονάδας 600 MW στο Αλιβέρι και είχε προγραμματίσει την ένταξη της στο Δίκτυο για το 2004.

Για λόγους που δεν γνωρίζουμε η ΔΕΗ και η Κυβέρνηση ακύρωσαν την κατασκευή αυτής της Μονάδας. Οι φορείς και οι κάτοικοι της περιοχής με την συμμετοχή και του Σωματείου μας έχουν προβεί σε αγωνιστικές κινητοποιήσεις και θα συνεχίσουν τον αγώνα για την υλοποίηση αυτής της δέσμευσης.

Εν όψει του νέου καθεστώτος που θα επικρατήσει με την απελευθέρωση της αγοράς (2001) επιβάλλεται να ενταχθεί άμεσα στο πρόγραμμα της ΔΕΗ η κατασκευή της παραπάνω Μονάδας γιατί αυτό επιβάλλει το συμφέρον της ΔΕΗ.

Η ΓΕΝΟΠ/ΔΕΗ στην προσπάθεια της διαμόρφωσης του νόμου για την εφαρμογή της απελευθέρωσης αγοράς Η/Ε προς τη σωστή κατεύθυνση που να εξασφαλίζει την ύπαρξη της ΔΕΗ και στο νέο περιβάλλον και να επιβάλλει ίσους όρους και να δίνει ίσες ευκαιρίες και στην ΔΕΗ έναντι των ιδιωτών να πάρει θέση και να υποστηρίξει την κατασκευή νέας Μονάδας στο Αλιβέρι.

Οι εργαζόμενοι στον ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ έχουν λόγους να νοιώθουν ανασφαλείς για την συνέχιση της λειτουργίας του ΑΗΣ Αλιβερίου και για την ύπαρξή τους σαν εργαζόμενοι στη ΔΕΗ περισσότερο από κάθε άλλο εργαζόμενο γιατί πέρα από την απαίτηση της κατασκευής νέας Μονάδας, ο Σταθμός έχει εγκαταλειφθεί στην τύχη του και όλες οι πληροφορίες δείχνουν ότι θα είναι άμεσες οι επιπτώσεις για τη συνέχιση της λειτουργίας του στο απελευθερωμένο καθεστώς.

Απαιτούμε να γίνουν οι αναγκαίες βελτιώσεις και ο εκσυγχρονισμός των υπάρχουσών Μονάδων ούτως ώστε να αντέξουν στον ανταγωνισμό και να συνεχίσουν να λειτουργούν και μετά το 2001.

Η ΓΕΝΟΠ ΔΕΗ είναι υπέρ της κατασκευής μονάδας στο Νότιο Σύστημα στο Αλιβέρι, όπου υπάρχουν οι αναγκαίες υποδομές και βέβαια είναι αντίθετη στις φημολογούμενες μεταθέσεις που απορρέουν από κλείσιμο μονάδων



ΕΝΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΔΕΗ  
ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΑΛΙΒΕΡΙ ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΤΗΛ. : 22230- 23317, FAX : 22230/22645  
ΕΔΡΑ : ΑΛΙΒΕΡΙ

ΑΡ. ΠΡΩΤ. : 044

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 5/2/2003

### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ - ΚΑΛΕΣΜΑ

Το Δ / Σ του Σωματείου μας αποφάσισε ομόφωνα μια σειρά αγωνιστικών κινητοποιήσεων που σαν στόχο έχουν :

- Τη ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ – ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ των υπαρχουσών μονάδων του ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ
- Την ΕΝΙΣΧΥΣΗ του ΚΛΙΜΑΚΙΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ και ΑΜΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ του ΠΡΟΣΩΜΕΙΩΤΗ
- Την ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ της εξαγγελίας του Πρωθυπουργού για ΝΕΑ ΜΟΝΑΔΑ στον ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ.

ΟΛΟΙ γνωρίζουμε την ανάπτυξη που προσέφερε η ΔΕΗ στην περιοχή μας στα 50 χρόνια λειτουργίας της που συμπληρώνονται φέτος.

Σας καλούμε ως συμπαραστάτες στην προσπάθειά μας αυτή πιστεύοντας ότι η περαιτέρω υποβάθμιση της περιοχής μας αγγίζει όλους μας και δεν είναι πρόβλημα μόνο των εργαζομένων της ΔΕΗ.

Η συμμετοχή όλων θα δυναμώσει αυτόν τον αγώνα δημιουργώντας ένα ευρύ κοινωνικό μέτωπο για να αποφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Έχει αποφασιστεί συγκεκριμένο αγωνιστικό πλαίσιο για το οποίο θα σας ενημερώνουμε έγκαιρα.

Κανείς μας δεν πρέπει να εφησυχάζει.

Η συμμετοχή όλων είναι επιβεβλημένη.

**ΟΧΙ ΣΤΟ ΜΑΡΑΣΜΟ - ΝΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ  
ΕΝΩΜΕΝΟΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΖΟΥΜΕ ΤΟ ΑΥΡΙΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΑΣ.**

ΓΙΑ ΤΟ Δ.Σ.

Ο ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΣ

ΜΟΥΝΤΡΙΧΑΣ Δημήτριος

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΖΩΓΙΑΝΟΣ Νικόλαος



# ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ ΣΗΜΕΡΑ ΠΑΡΑ ΠΟΤΕ ΑΓΩΝΙΟΥΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

2

Αρέθουσα  
Η εφημερίδα της Ένωσης των εργαζομένων

Θέματα

50 χρόνια ΑΗΣ Αλιβερίου: Τι μέλλει γενέσθαι με την 3 και 4 μονάδα

## “Εκλεισαν” τα γραφεία οι εργαζόμενοι

Εσηκώθηκαν και άρχισαν να δηλώνουν έμπρακτα τη δυσαρέσκειά τους οι εργαζόμενοι του ΑΗΣ Αλιβερίου απέναντι στη διοίκηση και την κυβέρνηση ζητώντας την αναβάθμιση του ΑΗΣ Αλιβερίου και την κατασκευή νέας μονάδας όπως είχε προαναγγείλει ο πρωθυπουργός Κώστας Σημίτης.

Η αρχή έγινε την περασμένη Τετάρτη όπου εις ένδειξη διαμαρτυρίας έγινε κατάληψη των γραφείων της επιχείρησης για μία ώρα περίπου. Και αυτή ήταν μόνο η αρχή αφού ο χρόνος περνάει και κάθε στιγμή είναι κρίσιμη για το μέλλον του ΑΗΣ και κατ' επέκταση των κατοίκων του Αλιβερίου. Σύμφωνα με όσα δήλωσε στην “Α” ο πρόεδρος του Δ.Σ. της Ένωσης Προσωπικού ΔΕΗ ΑΗΣ Αλιβερίου Δημήτρης Μούντραχος από αυτήν την εβδομάδα ξεκινάει μία σειρά συζητήσεων με κυβερνητικούς εκπροσώπους προκειμένου να δοθεί άμεσα λύση στα προβλήματά τους.

**“Βλέποντας την κατάσταση θα επιθυμούσαμε να έχουμε την τύχη που είχε το Λαύριο. Αν γίνουν μονάδες από ιδιώτες θα πρέπει να υπάρχει η ίδια**

**αντιμετώπιση με την ΔΕΗ δεδομένου ότι υπάρχει προς συζήτηση θέμα αλλαγής του θεσμικού πλαισίου. Διαφορετικά αυτόματα η περιοχή οδηγείται σε οικονομικό μαρασμό αφού θα χαθούν θέσεις εργασίας”** ανέφερε χαρακτηριστικά.

Όλοι γνωρίζουμε ότι ο ΑΗΣ Αλιβερίου αποτελεί ανάσα πνοής για την περιοχή εδώ και πενήντα χρόνια. Θα πρέπει άμεσα τόσο η διοίκηση όσο και η κυβέρνηση να προχωρήσει στη δημιουργία της νέας μονάδας την οποία προεκλογικά, σύμφωνα με όσα υποστηρίζει το Δ.Σ., έχει υποσχεθεί ο πρωθυπουργός. Τα τρία αιτήματα των εργαζομένων είναι η βιωσιμότητα και η αναβάθμιση των υπάρχουσών μονάδων του ΑΗΣ Αλιβερίου η ενίσχυση του κλιμακίου μεταλλικών κατασκευών και η άμεση έναρξη λειτουργίας του προσομοιωτή καθώς και φυσικά η υλοποίηση της εξαγγελίας του πρωθυπουργού για νέα μονάδα του ΑΗΣ Αλιβερίου. Όσον αφορά το πρώτο αίτημα η αναβάθμιση του ΑΗΣ μπορεί να συμπληρωθεί με αεροστέβιλους (δεξαμενές με υγροποιημένο αέριο) ή την



Ο πρόεδρος του Δ.Σ. της Ένωσης Προσωπικού Δημήτρης Μούντραχος δήλωσε ότι θα συνεχιστούν οι κινητοποιήσεις.

αλλαγή καυσίμων στην 3 και 4 μονάδες με λιθάνθρακα σε συνδυασμένο κύκλωμα για την άνοδο των μεγαβάτ. Ωστόσο υπάρχει κίνδυνος και για το πρώην λιγνιτωρυχείο εκεί δηλαδή όπου επεξεργάζονται εξαρτήματα ορυχείων και ταινιοδρόμους. Αυτή τη στιγμή εκεί εργάζονται 70 άτομα. Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν μερικά χρόνια το λιγνιτωρυχείο διαθέτε 2500 θέσεις εργασίας ενώ σήμερα διαθέτει μία μικρή μονάδα εξόρυξης λιγνίτη. Ήδη έχει ξεκινήσει η συρρίκνωση δεδομένου ότι τα άτομα που συνταξιοδοτούνται δεν αντικαθίστανται. Συνεπώς δεν γίνονται νέες προσλήψεις και υπάρχει ο φόβος ότι κάποια στιγμή οι δραστηριότητες του λιγνιτωρυχείου θα δοθούν και αυτές σε ιδιώτες. Κάτι που θα αποτελέσει το τέλος για το Αλιβέρι.

Έφη Ντίνη

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΑΡΕΘΟΥΣΑ, Αρ. Φύλλου 47,  
Δευτέρα 10 Φεβρουαρίου 2003



# ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕΗ

2

Αρέθουσα

Θέματα

Όλοι συμπαραστάτες στους εργαζόμενους του ΑΗΣ Αλιβερίου

## 'Όχι στον μααρασμό ναι στην προοπτική

Κινητοποιήσεις και επαφές του σωματείου με τοπικούς φορείς

Τη βιωσιμότητα και αναβάθμιση του ΑΗΣ Αλιβερίου δεκδικούν οι εργαζόμενοι της επιχείρησης, οι οποίοι προχωρούν σε δυναμικές κινητοποιήσεις, μπροστά στον κίνδυνο, να μετατραπεί το Αλιβέρι σε ένα δεύτερο Μαντούδι.

**Μ**ετά την κατάληψη των γραφείων το σταθμού, που πραγματοποιήσαν πριν 10 μέρες περίπου, οι εργαζόμενοι βγαίνουν και εκτός ορίων της επιχείρησης, προκειμένου να διατρανώσουν και να γνωστοποιήσουν σε φορείς και πολίτες το μέγεθος του προβλήματος.

Την περασμένη Δευτέρα, έκλεισαν το δρόμο στην παραλία του Καράβου για μια ώρα περίπου, ενώ έπετα τα μέλη του Δ.Σ. του σωματείου εργαζομένων στον ΑΗΣ Αλιβερίου μετέβησαν στην Χαλκίδα, ώστε να ξεκινήσουν ένα κύκλο επαφών με τους βουλευτές και τους τοπικούς φορείς: Ήδη, η δήμαρχος Ταμινών, Κατερίνα Καραύα έχει εκφράσει τη συμπαράστασή της στον αγώνα τους. Μέλη του σωματείου συναντήθηκαν με τους βουλευτές, Γιώργο Παπαγεωργίου, Δημήτρη Πιπεργιά και Λευτέρη Παπαγεωργόπουλο, τους οποίους ενημέρωσαν.

Οι βουλευτές με τη σειρά τους δεσμεύθηκαν να φέρουν το θέμα στο ελληικό κοινοβούλιο και στην κυβέρνηση, ενώ να θεωρείται δεδομένη η στήριξη και συμπαράστασή τους στον αγώνα και τις κινητοποιήσεις, που θα πραγματοποιήσουν.

### Αρωγός και το Νομαρχιακό Συμβούλιο

Το σωματείο εργαζομένων στον ΑΗΣ Αλιβερίου έδωσε το παρόν και στη συνεδρίαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου την περασμένη Δευτέρα. Με πανό και συνθήματα συγκεντρώθηκαν έξω από το ξενοδοχείο Παλιόροια, όπου συνεδρίαζε εκείνη την ώρα το Νομαρχιακό Συμβούλιο.

Τα μέλη του Νομαρχιακού Συμβουλίου δέχθηκαν να ακούσουν τον πρόεδρο του σωματείου, Δημήτρη Μούντρη, ο οποίος τους εξέφρασε τους φόβους, που υπάρχουν για το μέλλον του ΑΗΣ.

Ζήτησε τη στήριξη τους στον αγώνα τους και τη λήψη πρωτοβουλιών απ' τη μεριά της Νομαρχιακής Αρχής, ώστε να πετύχουν το στόχο τους, πριν υποβαθμιστεί η περιοχή του Αλιβερίου με την απαξίωση της επιχείρησης.

Ο Νομάρχης, Θανάσης Μπουραντός διαβεβαίωσε τους εργαζόμενους, ότι η συμπαράστασή της Ν.Α. και του Ν.Σ. είναι δεδομένη. Επισήμανε δε, ότι καταβάλλεται προσπάθεια, να πραγματοποιηθεί συνάντηση με τον ίδιο τον Υπουργό Ανάπτυξης, Άκη Τσοχατζόπουλο, προκειμένου να συζητηθούν μια



Ο Πρόεδρος και μέλη του Σωματείου εργαζομένων του ΑΗΣ Αλιβερίου, έξω από το Παλιόροια λίγο πριν τη συνεδρίαση του Ν.Σ.

σερά από θέματα, που απασχολούν την Εύβοια, μεταξύ των οποίων και το ζήτημα του ΑΗΣ Αλιβερίου. Βέβαια, τόσος ότι υπάρχει συνεργασία και με τους βουλευτές του Νομού και τους άλλους φορείς, ώστε η πίεση, που θα ασκηθεί, ώστε να δοθεί άμεσα λύση, να' ναι ουσιαστική.

### Μέτωπο ενάντια στο μααρασμό

Πρωτοφανής συμμετοχή εργαζομένων, πολιτών και δημοτικών αρχών είχε η κινητοποίηση, που πραγματοποιήθηκε την περασμένη Παρασκευή στο Αλιβέρι, στα πλαίσια της 24ωρης απεργίας των εργαζομένων του ΑΗΣ Αλιβερίου. Το 100% του εργατικού δυναμικού της

επιχείρησης έδωσε το παρόν στην μεγαλειώδη παρέα, που έγινε την ίδια μέρα, με τη στήριξη του ΕΚΕ. Όπως δήλωσε ο πρ. του σωματείου, κ. Μούντρης η περιοχή είχε χρόνια να δει τέτοιο παλμό, αλληλεγγύη απ' όλους και ενότητα σε έναν αγώνα ενάντια στην οικονομική υποβάθμιση, όπου οδηγείται συνολικά η περιοχή του Αλιβερίου. Βέβαια, ο αγώνας των εργαζομένων δεν σταματά εκεί. Συνεχίζουν τις επαφές με τοπικούς φορείς, ώστε να διοργανώσουν καλύτερα τις επόμενες κινήσεις τους, ενώ την ερχόμενη Τρίτη το Δ.Σ. του σωματείου έχει συνάντηση με υπηρεσιακούς παράγοντες στην Αθήνα.

Ναντί Γρηγορίου

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΑΡΕΘΟΥΣΑ, Αρ. Φύλλου 48,  
Δευτέρα 17 Φεβρουαρίου 2003



# ΣΤΟΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΔΕΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΡΑ ΜΟΝΟ ΤΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

ΔΕΥΤΕΡΑ 25 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2002

**Αρέθουσα**  
Παρουσίαση της Σύμβασης ΑΕΕΚ

**Θέματα**

**Ρόλο κομπάρσου ο Νομός στον χωροταξικό σχεδιασμό**

## Εμπαίζουν την Εύβοια



**Ε**ξαιτίας της εγγύτητας της στην Αθήνα η Εύβοια ήταν ένας από τους πιο ανεπτυγμένους βιομηχανικά και τουριστικά νομούς της Στερεάς Ελλάδας, η οποία με τη σειρά της, είναι η πιο ανεπτυγμένη βιομηχανικά περιφέρεια της χώρας. Οι τάσεις όμως στη

εξέλιξη αυτή κανονικά θα έπρεπε να ανησυχήσει τους ιδώνοντες και να τους κάνει να αναζητήσουν τρόπους αναβάθμισης αυτού του τόσο νευραλγικού για την Εύβοια και την περιφέρεια τομέα. Αντ' αυτού όμως, σχεδιάστηκε ένας νέος χωροταξικός σχεδιασμός που κατά πολλούς υπονομεύει την όποια προοπτική ανάπτυξης της Εύβοιας και θέττει το Νομό σε δεύτερη ταχύτητα και τους πολίτες της σε δεύτερη κατηγορία. Όντως με μια πρώτη ματιά καταλαβαίνει κανείς ότι η κεντρική διοίκηση έχει προετοιμάσει ένα σχέδιο λαμιοκεντρικού χαρακτήρα, το οποίο δυστυχώς βρίσκεται στο τελικό στάδιο επεξεργασίας πριν την οριστικοποίησή του. Είναι χαρακτηριστικό ότι στο νέο χωροταξικό σχεδιασμό, πάγια αιτήματα των ευβοίων δεν συμπεριλαμβάνονται. Δεν υπάρχει πουθενά η χωροθέτηση του βιομηχανικού περιοχής Ριτσώνας, ενώ προβλέπεται ΒΙ.ΠΕ. στη Θίεβη Βοιωτίας. Η ίδρυση πανεπιστημιακών σχολών στην Εύβοια πάει περίπατο, ενώ στη Λαμία φαίνεται ότι είναι γεγονός. Από την άλλη στο Αλιβέρι δεν αναγνωρίζεται το Ενεργειακό Κέντρο, παρά μόνο τα Αιολικά Πάρκα. Αυτό το χωροταξικό σχέδιο δεν περιλαμβάνει τους πολυπόθητους οδικούς άξονες, το Λιμάνι της Κύμης, το Νασοκομείο Χαλκίδας, καθώς και την ανάπτυξη του Λιμανιού Χαλκίδας. Και εδώ γεννιέται ένα εύλογο ερώτημα. Τόσους μήνες συζητείται το σχέδιο και από τόσα χέρια πέρασε. Κανείς από τους άμεσα εμπλεκόμενους φορείς δεν κατάλαβε το "έγκλημα" που πρόκειται να τελεστεί εναντίον της Εύβοιας. Ο αντιναυάρχης Θανάσης Γκάβαλης μιλώντας στην "Α", είπε ότι αναγνωρίζει κάποια προβλήματα στο σχέδιο, αλλά θεωρεί ότι η έκταση που πήρε το θέμα είναι πλασματική και αποτελεί "φωτοβολίδα" για να εξημερευθούν συγκεκριμένα συμφέροντα. "Πολλοί δεν ξέρουν τι σημαίνει χωροταξικός σχεδιασμός. Νομίζουν ότι είναι ένα απλό τοπογραφικό διάγραμμα. Είχα πει από την

αρχή ότι χρειάζονται λεπτοί χειρισμοί και ένα στρατηγικό σχέδιο ανάπτυξης, με το οποίο θα συμφωνούν όλοι. Δυστυχώς όμως με αγνόησαν. Είναι γνωστό ότι μερικοί ακούν όπως αντιλαμβάνονται, και σπάνιας αντιλαμβάνονται όπως ακούνε...". Είπε με νόημα ο κ. Γκάβαλης και τόνισε ότι αδικώς μερικοί ανησυχούν για τη ΒΙ.ΠΕ. Ριτσώνας. Από τη στιγμή που έχει γίνει παλεοδομική μελέτη για κάποιες επιχειρήσεις και έχουν ξεκινήσει οι απολλοτριώσεις, δεν γίνεται να κάνουν πίσω. Πάντως ο πρόεδρος του ΤΕΕ Εύβοιας Γιάννης Σιαγιάννης καταγγέλλει το σχέδιο και με επιστολή του στην υφυπουργό ΠΕΧΩΔΕ Ροδούλα Ζήση, ζητά να καθυστερήσει για έξι μήνες η έγκριση του χωροταξικού, ώστε να δοθεί η δυνατότητα στο Νομό να καταθέσει τις απόψεις του για ένα τόσο σοβαρό και κρίσιμο θέμα για την ανάπτυξή του. Αν το ΥΠΕΧΩΔΕ δεν δείξει κατανόηση, ο Γ. Σιαγιάννης τονίζει ότι δεν θα επιτραπεί η πραγματοποίηση του σχεδίου. Στο ίδιο μήκος κύματος και η ερώτηση του Α. Παπαγεωργόπουλου που ζήτησε από τους υπουργούς Οικονομίας, ΠΕΧΩΔΕ, Ανάπτυξης και Εσωτερικών, να μην εγκριθεί ο χωροταξικός περιφερειακό συμβούλιο και το ΥΠΕΧΩΔΕ, αλλά να συγκληθεί ευρεία σύσκεψη με τη συμμετοχή των αρμοδίων υπουργών και του συνόλου της θεσμικής εκπροσώπησης της Εύβοιας, ώστε το ευβοϊκό ζήτημα να συζητηθεί συνολικά και να ληφθούν οι αναγκαίες αποφάσεις. Είναι αναγκαίο λοιπόν, να υπάρξει άμεση, καθολική και δυναμική αντίδραση όλων των ευβοϊκών δυνάμεων, γιατί αν όντως δεν προβλέπεται καμιά βασική υποδομή και δράση για το Νομό, η καταστροφή θα είναι αναπόφευκτη και η ανάπτυξη, θα παραμείνει "όνειρο θερινής νικτός". Καιρός να κινητοποιηθούμε γιατί το "τρένο" έχει ήδη ξεκινήσει, κι όπως πάει μάλλον θα το χάσουμε...

Την αναβολή της έγκρισης του χωροταξικού σχεδιασμού για 6 μήνες ζήτησε ο Πρόεδρος του ΤΕΕ Εύβοιας, Γιάννης Σιαγιάννης.

βιομηχανία του Νομού είναι έντονα μειωτικές, τόσο λόγω του κλεισίματος των μεταλλείων στο Μαντούδι και του εργοστασίου της ΔΕΗ στο Αλιβέρι, όσο και λόγω των γενικότερων τάσεων αποβιομηχάνισης. Σε αντίθεση με τις ευόϊνες εκτιμήσεις του Χωροταξικού Σχεδίου Στερεάς Ελλάδας (ΧΣΣΕ), που προέβλεπε αύξηση της συμμετοχής της βιομηχανίας στη διαμόρφωση του εισοδήματος του Νομού το 2001 στο επίπεδο του 48%, η πραγματικότητα έδειξε ότι το ποσοστό αυτό αντίθετα, μειώθηκε στο επίπεδο του 32%. Η

**ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΑΡΕΘΟΥΣΑ, Αρ. Φύλλου 37,  
Δευτέρα 25 Νοεμβρίου 2003**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΥΒΟΙΑΣ  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Προς

Τον κ Φλώρο Αντώνιο  
Υπεύθυνο Δημοσίων Σχέσεων Α. Γ. Ε. Τ.

Οι υπεύθυνες συντονίστριες του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του 2ου Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου κα. Γκούμα Μαρία και κα. Γλάρου Κονδυλία σας γνωρίζουμε ότι επιθυμούμε να επισκεφτούμε την επιχείρηση ΑΓΕΤ μαζί με ομάδα δώδεκα μαθητών μας.

Το θέμα του προγράμματος που έχουμε αναλάβει αφορά τις βιώσιμες μορφές ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων.

Στο πλαίσιο ανάπτυξης του προγράμματος θα θέλαμε ορισμένα στοιχεία που αφορούν τη λειτουργία της επιχείρησης ΑΓΕΤ όπως κι επίσκεψη στους χώρους εργασίας, βιντεοσκόπηση και φωτογραφίες των χώρων εργασίας, συνέντευξη με τον υπεύθυνο για θέματα πληροφόρησης της ΑΓΕΤ και παροχή ερωτηματολογίου σε ομάδα εργαζομένων στην επιχείρηση.

Αλιβέρι 1 – 11 - 2002

Με εκτίμηση,

κα. Γκούμα Μαρία  
κα. Γλάρου Κονδυλία

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ  
ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ  
( Παρασκευή 8 – 11 – 2002 )**



**Η ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΤΗΣ ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ**





## ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΦΛΩΡΟ ΑΝΤΩΝΙΟ, υπεύθυνο δημοσίων σχέσεων της ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ



Η Ομάδα με τον κ. Φλώρο ( αριστερά ) και τον κ. Κορδαλή ( δεξιά )

Την Παρασκευή 8/11/2002 επισκεφτήκαμε την επιχείρηση της ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ Π. Στην είσοδο μας υποδέχτηκε κλιμάκιο της επιχείρησης και αφού σερβιριστήκαμε στο μπουφέ που μας είχαν ετοιμάσει προχωρήσαμε στην ενημέρωση.

Ο κ. Φλώρος μας ευχαρίστησε που επιλέξαμε να έρθουμε στην εταιρεία που είναι εδώ στον τόπο μας και που αρκετοί από τους γονείς ή τους συγγενείς μας εργάζονται εδώ. Η εταιρεία ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ Π είναι μέλος του ομίλου των εταιρειών της LAFARGE. Ο όμιλος της ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ στην Ελλάδα έχει **τρία** εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου:

1. το εργοστάσιο του ΗΡΑΚΛΗ στο Μυλάκι
2. το εργοστάσιο που βρίσκεται στο Μικρό Βαθύ Χαλκίδας. και
3. στην Αγριά του Βόλου στον Όλυμπο.

Όλα μαζί τα εργοστάσια έχουν παραγωγική ικανότητα περίπου 9.600.000 τόνους τσιμέντο. **Είναι η πρώτη εταιρεία στην παραγωγή τσιμέντου πανελληνίως.** Η ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ έχει και άλλες **θυγατρικές** εταιρείες που ασχολούνται με άλλα αντικείμενα εκτός του τσιμέντου, όπως η **ΕΒΙΕΣΚ** , που ασχολείται με μεταλλικές κατασκευές και έχει κατασκευάσει τη γέφυρα στο ΣΕΙΡΙΟ στην εθνική οδό Αθηνών –

Λαμίας. Κατασκευάζει επίσης το νέο Ολυμπιακό Κέντρο Τένις στην Αθήνα. Η ΕΒΙΕΣΚ γεννήθηκε από την ανάγκη της τσιμεντοβιομηχανίας να διορθώνει τα μηχανήματά της, να φτιάχνει μηχανήματα κ.ά. Υπάρχει και άλλη θυγατρική εταιρεία η οποία ασχολείται με έμπειρα συστήματα , τα έχουμε δει στον Ηλεκτρικό Σταθμό Αττικής , όπως και με φωτεινούς σηματοδότες, κόκκινο - πράσινο. Ο όμιλος της LAFARGE απασχολεί **85.000** υπαλλήλους σε **75** χώρες στον κόσμο. Οι κύριοι **τομείς δραστηριοτήτων** του ομίλου είναι τέσσερις:

1. το τσιμέντο
2. τα αδρανή υλικά
3. το έτοιμο το σκυρόδεμα και
4. διάφορα υλικά, γυψοσανίδες, που αφορούν υλικά στέγης.

Στο εργοστάσιο που επισκεφτήκαμε - **ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ** - απασχολούνται **338** άτομα διαφόρων ειδικοτήτων και είναι από τα πιο σύγχρονα εργοστάσια της Ευρώπης.

Ακολούθησε αναλυτική παρουσίαση από τον **κ Κορδαλή** ο οποίος είναι προϊστάμενος για τις μετρήσεις του εργοστασίου. Πριν φύγουμε είδαμε το πάνελ του εργοστασίου. Εξωτερική ξενάγηση δε μας έγινε για λόγους ασφαλείας. Μας είπαν ότι θα μπορούσαμε να ξεναγηθούμε αν ήμασταν με πούλμαν.



**Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τον Διευθυντή της ΑΓΕΤ κ. Βασιλούδη Πασχάλη (δεξιά) και τον Πρόεδρο του Σωματείου Εργαζομένων κ. Καρκαλέτση Κωνσταντίνο (αριστερά)**



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΚΟΡΔΑΛΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ, προϊστάμενο μετρήσεων της ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ



Για το περιβάλλον μιλάει όλος ο κόσμος. Για το περιβάλλον μπορούμε να μιλήσουμε με τον οποιοδήποτε. Η βιομηχανία είναι ένας παράγοντας στη ζωή μας που λειτουργεί κι αυτός μπορεί να επιδρά στο περιβάλλον. Οι δράσεις του είναι προς όλες τις κατευθύνσεις. Σα βιομηχανία ρυπαίνει και σα βιομηχανία απορρυπαίνει. Άρα λοιπόν είναι ένα εργαλείο στα χέρια των ανθρώπων που τους καλυτερεύει τη ζωή, τους εξασφαλίζει το μέλλον και σύμφωνα με τη χρήση που κάνει μπορεί να αποβεί **η δική μας βιομηχανία.**

Είναι μια βιομηχανία η οποία λειτουργεί καίγοντας καύσιμα, καίγοντας πρώτες ύλες κάρβουνο και πετρέλαιο. Και μόνο αυτό δίνει το ερέθισμα να σκεφτεί κανείς ότι η βιομηχανία ρυπαίνει. Αυτό δεν είναι μια καινούρια υπόθεση. Η τεχνολογική εξέλιξη έχει δημιουργήσει τις προϋποθέσεις της ταυτόχρονης απορρύπανσης. Οι βιομηχανικοί κλάδοι σήμερα ανακουφίζουν το περιβάλλον. Μπορεί να προσθέτουν προϊόντα πιο ρυπογόνα αλλά ταυτόχρονα ανακουφίζουν το περιβάλλον.

Σκεφτείτε ότι, αποθέτοντας στο περιβάλλον ύλες οι οποίες δεν είναι χρηστικές, δεν προϋπήρχαν, είναι κατασκευάσματα των ανθρώπων π.χ. τα **ελαστικά**, τα **νάιλον**, τα **ορυκτέλαια** και άλλες ύλες, αυτές

συσσωρεύονται στο περιβάλλον και ενοχλούν. Τα έχει λοιπόν η τεχνολογία της βαριάς βιομηχανίας που τα μεταποιεί, τα καταναλώνει και τα αποσύρει εντελώς. Όλοι σας θα 'χετε δει π.χ. τους μεγάλους σωρούς χρησιμοποιημένων ελαστικών αυτοκινήτων. Μπορείτε λίγο με το μυαλό σας να το επεκτείνετε αυτό. Αυτό έχει αρχή και δεν έχει τέλος. Μεταχειρισμένα ελαστικά αυτοκινήτων θα υπάρχουν όλο και περισσότερα. Αυτά τι θα γίνουν; Αυτά είναι μια ύλη που δεν υπήρχε πριν. Την έχουμε προσθέσει εμείς τεχνικά στο περιβάλλον. Άρα λοιπόν κάτι πρέπει να γίνει. Το ίδιο συμβαίνει και με τα υλικά συσκευασίας. Η βιομηχανία λοιπόν, και μια βιομηχανία σαν τη δική μας, έχει τη δυνατότητα να **απορρυπαίνει** το περιβάλλον χρησιμοποιώντας αυτά τα υλικά και ενσωματώνοντάς τα στην παραγωγή.

Σας δίνουμε εντελώς σποραδικά κατευθύνσεις, δράσεις της βιομηχανίας στο περιβάλλον. Η βιομηχανία καίγοντας ταυτόχρονα παράγει αέρια καύσης αλλά και εκεί υπάρχει παρέμβαση.

Άρα, λοιπόν, η βιομηχανία είναι ένας παράγοντας που με τον ένα ή με τον άλλο τρόπο επιδρά στο περιβάλλον. Έτσι λοιπόν αυτή η σφαιρική δράση συνιστά την **αιεφόρο ανάπτυξη**.

Αυτά ήταν μια γενικότητα. Ας πούμε λοιπόν πώς εμείς αντιμετωπίζουμε τα θέματα περιβάλλοντος:

Παράγουμε τσιμέντο. Το τσιμέντο είναι μια σκόνη που όταν αναμειγνύεται με νερό γίνεται και παραμένει σκληρό και στο νερό και στον αέρα.

#### **Το τσιμέντο φτιάχνεται από 4 οξειδία:**

- το οξείδιο ασβεστίου (  $\text{CaCO}_3$  ) ασβεστόλιθος
- το οξείδιο του πυριτίου (  $\text{SiO}$  )
- το οξείδιο του σιδήρου (  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  ) και
- το οξείδιο του αργίλου (  $\text{Al}_2\text{O}_3$  ) βωξίτης

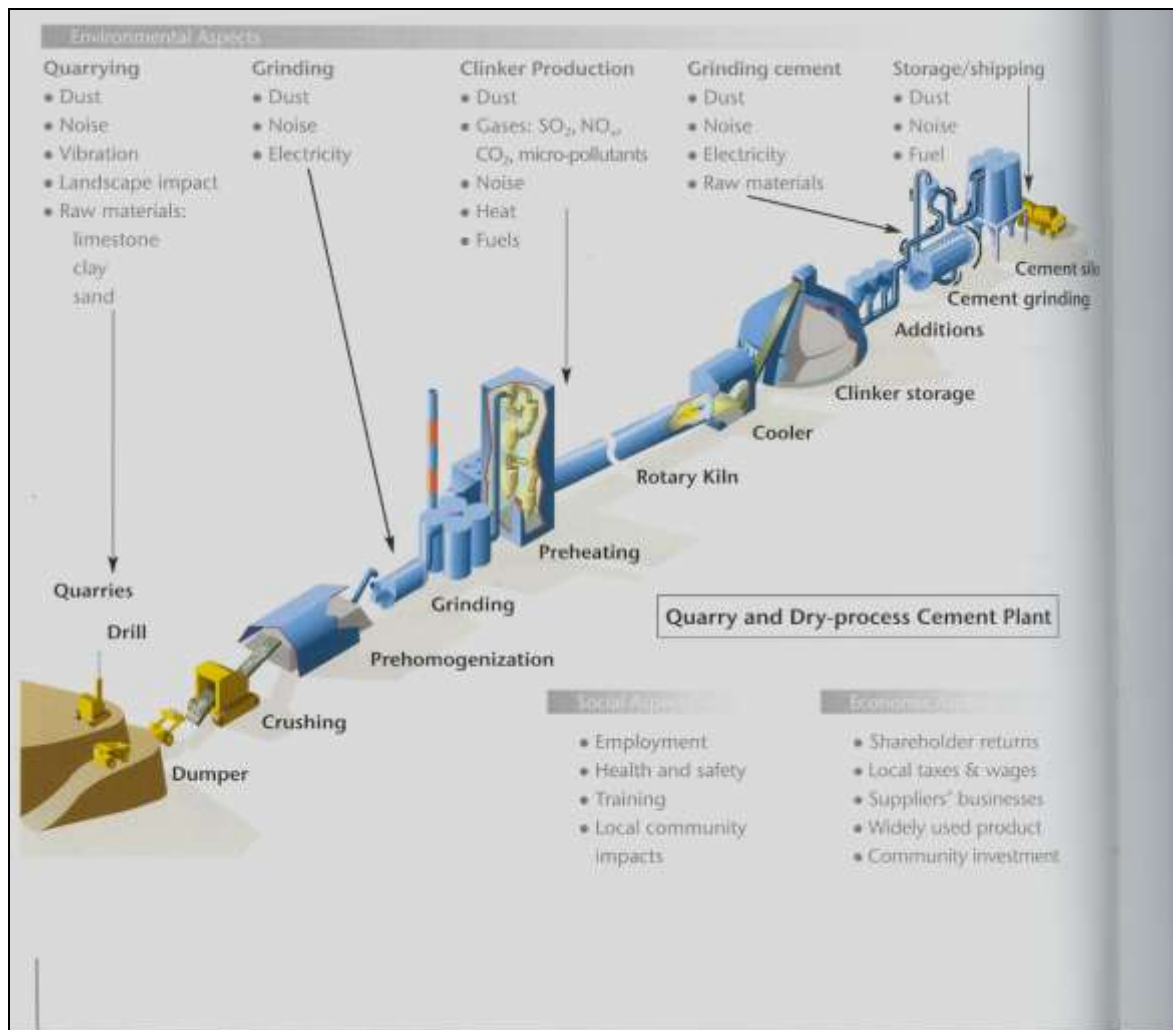
Μερικά απ' αυτά υπάρχουν στη φύση και άλλα πρέπει να τα πάρουμε από άλλα υλικά. Ο ασβεστόλιθος είναι ένα από τα πιο ενεργά υλικά της φύσης. Το στοιχείο της ασβέστου δεν υπάρχει ελεύθερο στη φύση. Υπάρχει ελεύθερο μόνο εν τω γεννάστε...( Στη συνέχεια μας δόθηκαν αναλυτικές πληροφορίες για την κατασκευή των μιγμάτων ).

Με αυτά τα τέσσερα οξειδία μπορούμε να φτιάξουμε τσιμέντο. Αλλά, όπως είπαμε, δεν υπάρχουν στο περιβάλλον καθαρά. Θα πρέπει να τα εξορύξουμε π.χ. το οξείδιο ασβεστίου με μορφή ασβεστόλιθου θα χρειαστεί επεξεργασία. Θα γίνει εξόρυξη, θα μειωθεί ο όγκος του, θα γίνει, δηλαδή, **θραύση** και περαιτέρω **άλεση**. Η διαδικασία αυτή επιδρά στο περιβάλλον εκπέμποντας σκόνες. Αυτές οι σκόνες δεν πρέπει να βγουν στο περιβάλλον. Εδώ η βιομηχανία χρησιμοποιεί μέσα και μηχανισμούς για να τα κρατήσει. Χρησιμοποιούνται, λοιπόν, **φίλτρα**. Άρα οι εκπομπές της σκόνης αντιμετωπίζονται με μηχανισμούς συλλογής

της σκόνης. Στο στάδιο της θραύσης χρησιμοποιούνται τα λεγόμενα σακόφιλτρα.

## Η διαδικασία κατασκευής τσιμέντου

### Από το λατομείο ως την μπετονιέρα



**Making cement, page 10, The cement sustainability initiative our agenda for action, July 2002**  
**Από περιοδικό της ΑΓΕΤ**

## ΤΑ ΣΑΚΟΦΙΛΤΡΑ

Ένα σακόφιλτρο αποτελείται το υλικό συγκράτησης των σωματιδίων, που μοιάζει με σάκο, και από έναν ισχυρό ανεμιστήρα που δημιουργεί ένα ρεύμα. Μοιάζει με μια ηλεκτρική σκούπα μόνο που δεν έχει σύστημα καθαρισμού του σάκου. Επειδή η ποσότητα της σκόνης που δέχεται είναι πολύ μεγάλη υπάρχουν μηχανισμοί που ταυτόχρονα το αδειάζουν και άλλοι μηχανισμοί που παίρνουν αυτή τη σκόνη γιατί πολλές φορές αυτή τη σκόνη τη χρειαζόμαστε. Είναι η παραγωγή μας.

Καθ' αυτό τον τρόπο αυτό το καθαρό πια ρεύμα που δεν έχει σκόνη οδεύει προς μια καμινάδα. Ένα μέτρο που χρησιμοποιείται στη βιομηχανία κατά κόρον απαλλαγής των αερίων μαζών από αιωρούμενα σωματίδια. Κι εδώ οι παροχές είναι πολύ μεγάλες. Ξεκινάνε από μερικά κυβικά μέτρα και φτάνουν σε χιλιάδες κυβικά μέτρα. Εξαρτάται από την εγκατάσταση. Όσο μεγάλο θέλουμε μπορούμε να το εγκαταστήσουμε. Ξεκινήσαμε το εργοστάσιο με 45 σακόφιλτρα και σήμερα έχουμε γύρω στα 65.



Σχέδιο του μαθητή Αναστασίου Αθανάσιου

Από τα υλικά που αναφέραμε παραπάνω πρέπει να φτιάξουμε ένα μίγμα που θα το χρησιμοποιήσουμε στην παραγωγή. Δειγματοληπτούνται

και αναλύονται χημικώς κάθε μέρα. Η δειγματοληψία είναι πυκνή και διαρκής. Υπάρχει μεθοδολογία συνδυασμού των δειγμάτων και υπάρχει το εργαστήριο όπου γίνονται χημικές αναλύσεις.

Για να διαμορφωθεί το τελικό προϊόν τα υλικά σπάζονται και μετατρέπονται σε κόκκους, ώστε η ανάμειξή τους να είναι ευκολότερη. Έτσι δημιουργείται η σκόνη. Τα μηχανήματα όπου γίνεται η θραύση ονομάζονται **σπαστήρες** ή **θραυστήρες**.

Το υλικό θρυμματίζεται σε μικρούς κόκκους που μπορούν να ανακατευτούν μεταξύ τους. Ο μεγαλύτερος είναι περίπου 10-15cm. Οι κόκκοι δημιουργούν ένα μίγμα το οποίο πρέπει να χρησιμοποιηθεί αυτούσιο. Αυτό συμβαίνει γιατί, σύμφωνα με ένα νόμο της Χημείας, για να γίνει μια αντίδραση πρέπει να υπάρξει επαφή. Άρα, λοιπόν, πρέπει να αυξήσουμε την επιφάνεια. Και μια και μιλάμε για ποσότητες πρέπει να αυξήσουμε την επιφάνεια ανά μονάδα βάρους.

Εισάγουμε, λοιπόν, τώρα την έννοια της **ειδικής επιφάνειας**. Η ειδική επιφάνεια είναι η επιφάνεια ενός σώματος ανά μονάδα βάρους και είναι μια σημαντική παράμετρος για την ταχύτητα της αντίδρασης. Για να την αυξήσουμε, δηλαδή, πρέπει να πετύχουμε μεγαλύτερη επιφάνεια. Δηλαδή τα υλικά πρέπει να έρθουν όσο το δυνατόν περισσότερο σε επαφή. Άρα λοιπόν πρέπει να τα κάνουμε σκόνη πράγμα που γίνεται στους **μύλους**. Υπάρχουν μύλοι με κυλίνδρους που λειώνουν το υλικό και υπάρχουν μύλοι οι οποίοι είναι ένα κιβώτιο, ένας κύλινδρος, που έχουν μέσα μεταλλικές μπάρες. Οι μεταλλικές μπάρες τρίβουν το υλικό. Οι πρώτοι λέγονται **κάθετοι** μύλοι και οι δεύτεροι **σφαιρόμυλοι**.

Ο μύλος της ΑΓΕΤ είναι κάθετος κι έχει παραγωγική ικανότητα 450 τόνους την ώρα. Τα μεγέθη είναι μεγάλα. Τα υλικά αυτά, εφόσον γίνουν σκόνη, οδεύουν προς την **κάμινο** και με τη βοήθεια της θερμότητας γίνονται χημικές ενώσεις των οξειδίων αυτών και παράγονται οι ενώσεις του τσιμέντου που δεν είναι χημικές ενώσεις κλασσικού τύπου αλλά **φάσεις**. Στη διεργασία αυτή με την καύση παράγονται πάλι προϊόντα που **επιβαρύνουν** το περιβάλλον. Αυτά είναι: **οξείδια του άνθρακα, οξείδια του αζώτου και οξείδια του θείου**. Αυτά παράγονται από μία καύση.

Είναι ίσως η μοναδική βιομηχανία στον κόσμο η οποία ενσωματώνει τα παράγωγα της καύσης γιατί η καύση γίνεται μέσα στο υλικό. Συνεπώς, ό,τι βγαίνει σαν απαέριο, έχει **ελάχιστους ρύπους**. Επίσης, επειδή η ασφάλεια του εργοστασίου επιβάλλει να μη βγαίνουν οξείδια του άνθρακα και ειδικά μονοξείδια του άνθρακα, που είναι εξαιρετικά επικίνδυνα για τη βλάστηση, υπάρχουν αυτόματα συστήματα τα οποία ελέγχονται διαρκώς ώστε να μην παρατηρηθεί το παραμικρό ίχνος ρύπανσης της τάξης πάνω από 5ppm. Ούτε και οξείδια του θείου μπορούν να βγουν στην ατμόσφαιρα διότι τα οξείδια του θείου ενώνονται



με το σίδηρο και με το οξείδιο της ασβέστου και παράγουν οξείδια. Άρα δεσμεύονται.

**Η τσιμεντοβιομηχανία, λοιπόν, δε βγάζει χημικούς ρύπους.** «Ελαχιστοτατότατα» οξείδια του αζώτου τα οποία ελέγχονται. Οι ρύποι που εκπέμπονται από μια τσιμεντοβιομηχανία είναι **περιορισμένοι**. Τα απαέρια είναι φορτισμένα με σκόνη. Ο μύλος που αλέθει το υλικό και το κάνει σκόνη συγκρατεί τα απαέρια που αφήνουν υπολείμματα σκόνης. Γι' αυτό πρέπει να τα καθαρίσουμε πριν βγουν στην ατμόσφαιρα και να κερδίσουμε το προϊόν.

Αυτό γίνεται μέσα από ειδικές εγκαταστάσεις που λέγονται **ηλεκτρόφιλτρα**. Ένα ηλεκτρόφιλτρο είναι ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο στο οποίο το εισερχόμενο σωματίδιο στην είσοδό του φορτίζεται ηλεκτρικά και στην πορεία του έλκεται από ένα ηλεκτρόδιο και δεσμεύεται. Έτσι, λοιπόν, ενώ σ' αυτή την εγκατάσταση μπαίνει μια συγκέντρωση από  $400 \text{ mg/m}^3$  στην έξοδο η συγκέντρωση είναι μικρότερη από  $50 \text{ mg/m}^3$ .

Το προϊόν που βγαίνει από τον κλίβανο είναι ένα ενδιάμεσο προϊόν το οποίο, αν το αλέσουμε σε σφαιρόμυλους, μαζί με 4% γύψο παράγεται το τσιμέντο. Ο γύψος μπαίνει για να ρυθμίζεται η ταχύτητα πήξης, γιατί, αν δε βάλουμε γύψο, μόλις του ρίξουμε νερό θα πήξει αμέσως. Για να μπορούμε να το δουλέψουμε, να το κάνουμε μπετόν, να το χρησιμοποιήσουμε βάζουμε τον γύψο.



**ΣΙΛΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΚΑΙ ΤΕΝΙΟΔΡΟΜΟΣ**

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ:

- **κ. ΦΛΩΡΟ ΑΝΤΩΝΙΟ**, Υπεύθυνο Δημοσίων Σχέσεων
- **κ. ΚΟΡΔΑΛΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ**, Προϊστάμενο Μετρήσεων
- **κ. ΚΑΡΚΑΛΕΤΣΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ**, Πρόεδρο του Σωματίου της ΑΓΕΤ

**Τι σημαίνουν τα αρχικά Α. Γ. Ε. Τ.;**

ΑΝΩΝΥΜΟΣ  
ΓΕΝΙΚΗ  
ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ

**Πότε ιδρύθηκε η επιχείρηση και ποιοι ήταν οι επιχειρηματίες που την ίδρυσαν;**

Η επιχείρηση ιδρύθηκε το **1980**. Άρχισε να κάνει παραγωγή το **1982**. Η ΑΓΕΤ ολόκληρη είναι μια επιχείρηση της Τράπεζας με ευρεία κατανομή μετοχών. Το κύριο μέρος των μετοχών το είχε ανέκαθεν το κράτος. Σήμερα είναι υπό τον έλεγχο του κράτους. Υπήρχε ένας μέτοχος με γύρω στο 14% ποσοστό και σ' αυτόν η Τράπεζα είχε αναθέσει το management. Η οικογένεια Τσάτσου ίδρυσε την ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ το 1911 και κατόπιν αναπτύχθηκε η εταιρεία. Χρειάστηκε κεφάλαια και αυτά τα κεφάλαια τα πήρε από την Εθνική Τράπεζα. Η **Εθνική Τράπεζα** πήρε μετοχές της ΑΓΕΤ και ήταν ο μεγαλύτερος μέτοχος. Σήμερα κατέχει το 28% των μετοχών της ΑΓΕΤ. Το 14% το κατέχει η **LA FARGE** και το υπόλοιπο ανήκει σε διάφορους ιδιώτες και μικρομετόχους.

**Ποιες είναι οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιείτε και από ποιες αγορές τις προμηθεύεστε;**

Κατά κύριο λόγο από την τοπική αγορά, τα λατομεία μας εδώ. Τα διορθωτικά υλικά, δηλαδή τα οξειδία του ασβεστίου και του σιδήρου, τα οποία τα βρίσκουμε σαν παραπροϊόντα της βιομηχανίας, από διάφορες περιοχές της Ελλάδας και από το εξωτερικό κυρίως από χαλυβουργίες. Οξειδία του ασβεστίου, δηλαδή ο βωξίτης, υπάρχει στην Ελλάδα. Βωξίτη έχουμε κι εδώ στην Εύβοια και τον παίρνουμε από τα ορυχεία του Σκαλιστηρίου στο Βίταλο.

**Ποιος ήταν ο αριθμός των εργαζομένων στο ξεκίνημα της επιχείρησης; Ποιος είναι τώρα και ποιος ενδεχόμενα θα είναι σε δέκα χρόνια από σήμερα;**

Όταν ξεκινήσαμε η επιχείρηση είχε **440** εργαζόμενους. Σήμερα, μετά από κάποιες συνταξιοδοτήσεις κ.λ.π. έχουμε φτάσει στον αριθμό των **330** ατόμων. Στο μέλλον με την αυτοματοποίηση των μηχανημάτων ίσως ο αριθμός να είναι ακόμα **μικρότερος**.

**Απασχολούνται εργαζόμενοι εκτός της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ταμυνέων;**

Ναι. Υπάρχουν άνθρωποι που έρχονται από τη Χαλκίδα και την Αθήνα. Τα λεωφορεία της ΑΓΕΤ ξεκινούν από τη Χαλκίδα το πρωί και παίρνουν κόσμο, την Κύμη και από τη Νότιο Εύβοια, νομίζω από τον Αλμυροπόταμο. Απασχολούνται αρκετά άτομα από την ευρύτερη περιοχή της Εύβοιας και όχι μόνο από το Δήμο Ταμυνέων.

**Ποιες είναι οι επιπλέον παροχές στους εργαζόμενους εκτός της αμοιβής εργασίας και της ασφαλιστικής κάλυψης;**

Υπάρχουν πάρα πολλά προγράμματα και αμοιβές για τους εργαζόμενους της εταιρείας. εκτός από τα δύο που αναφέρατε. Και ξεκινώντας θα έλεγα ότι το πρώτο από τα πάρα πολλά **επιδόματα** είναι για τους μαθητές που σπουδάζουν στα σχολεία – Δημοτικά, Γυμνάσια κ.λ.π. Από ένα ενδεικτικό ποσό για το Βρεφονηπιακό Σταθμό και μόνο η εταιρεία δίνει σε κάθε εργαζόμενο περίπου 1200 € το χρόνο. Δίνει 400 € για παιδιά που σπουδάζουν σε πανεπιστήμια και διάφορα ποσά για μαθητές. Επίσης υπάρχουν και **βραβεία** για μαθητές οι οποίοι έχουν διακριθεί σε διάφορες σπουδές. Υπάρχουν και άλλες παροχές οι οποίες δίνονται με διάφορα **bonus** και επιδόματα στους εργαζόμενους ανάλογα με την εργασία την οποία κάνουν. Δηλαδή κάποιος που εργάζεται στο κάρβουνο παίρνει ένα ειδικό bonus. Κάποιος που είναι ηλεκτρολόγος παίρνει άλλο bonus. Έτσι υπάρχουν και τα επιδόματα νυχτερινής εργασίας. Υπάρχουν και διάφορες άλλες παροχές σε είδος. Δηλαδή το **μέρισμα** που είναι από τα κέρδη της εταιρείας, τρεις **επιταγές** το χρόνο, το **πριμ** συμμετοχής στα κέρδη, το **πρατήριο** των εργαζομένων, όπου μπορούν να ψωνίζουν και διάφορες άλλες παροχές που ενισχύουν το εισόδημα των εργαζομένων.

**Επειδή το μέρισμα είναι το κέρδος που δίνεται στους μετόχους της επιχείρησης, οι εργαζόμενοι υπό ποια έννοια το παίρνουν;**

Υπάρχει απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της εταιρείας που λέει ότι κάποιο ποσοστό από τα κέρδη της εταιρείας θα δοθεί στους εργαζόμενους και ανάλογα ή ισομοιράζεται, όπως έγινε φέτος, ή άλλες

χρονιές το μεγάλο ποσοστό το έπαιρναν οι μεγάλοι και το μικρό οι μικροί.

**Δηλαδή οι εργαζόμενοι είναι ένα είδος μετόχων αφού παίρνουν ένα μέρος των κερδών;**

Όχι δεν είναι ακριβώς έτσι. Είναι μια απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου. Δεν είναι κάτι σταθερό. Ουσιαστικά δουλεύουμε σα να είμαστε μέτοχοι της εταιρείας. Αυτό ενισχύεται και από κάποιο επίδομα το οποίο είναι η συμμετοχή στα κέρδη, που έχει και αυτό το νόημα, ότι δηλαδή συμμετέχουμε στην καλύτερη απόδοση της εταιρείας, ούτως ώστε να έχουμε και καλύτερο ποσοστό αύξησης από αυτή τη διαδικασία.

**Ποιος είναι ο αριθμός των εργαζομένων, όσο αφορά το εργατικό, τεχνικό και επιστημονικό δυναμικό;**

338 άτομα. Από αυτά το 20% είναι επιστημονικό και το υπόλοιπο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό.

**Πιστεύετε ότι η επιχείρηση εδώ που βρίσκεται επηρεάζει με την παρουσία της το περιβάλλον;**

**Νομίζετε ότι η λειτουργία της προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον;**

Η ΑΓΕΤ διαθέτει όλο τον εξοπλισμό και την τεχνογνωσία για να αντιμετωπίσει τα προϊόντα της ρύπανσης. Η οποιαδήποτε ρύπανση βρίσκεται κάτω της ρυθμίσεως των νομοθετημένων ορίων. Δηλαδή, όταν σας είπαμε ότι υπάρχουν ειδικά φίλτρα που συγκρατούν τη σκόνη, εκεί υπάρχει η νομοθεσία που θέτει ορισμένα ποσοστά που έχει δικαίωμα να εκπέμψει μια τσιμεντοβιομηχανία στο περιβάλλον. Τα όρια που έχουμε αυτή τη στιγμή εμείς από το κράτος είναι 100. Εμείς είμαστε γύρω στο 20-30%. Βρισκόμαστε, δηλαδή, κάτω του μισού του προβλεπόμενου ορίου από το κράτος.

**Έχει υποβληθεί ποτέ μήνυση από κάποιο φορέα για:**

**α. Έλλιπή μέτρα ασφάλειας των εργαζομένων;**

**β. Ρύπανση του περιβάλλοντος;**

Όχι.

**Πιστεύετε ότι η επιχείρηση είναι υπεύθυνη για την έλλειψη ανάπτυξης του τουρισμού;**

Όχι.

**Έχετε απολύσει ποτέ εργαζόμενους και για ποιο λόγο;**

Όχι δεν έχει απολυθεί κανένας.



**Έχει γίνει κάποια μελέτη από την ίδια την επιχείρηση αν βλάπτει το περιβάλλον;**

Και βέβαια. Οι μελέτες για το περιβάλλον είναι προϋπόθεση για τη χορήγηση της άδειας εγκατάστασης της βιομηχανίας και δε μένει μόνο εκεί. Με την πάροδο του χρόνου οι έλεγχοι επαναλαμβάνονται γιατί η βιομηχανία αναπτύσσεται και μεταλλάσσεται. Περιβαλλοντικές μελέτες γίνονται για καθετί που προστίθεται. Αν προσθέσουμε μια νέα εγκατάσταση, προκειμένου να πάρουμε άδεια, καταθέτουμε περιβαλλοντική μελέτη.

**Υπάρχουν θανατηφόρα ατυχήματα στην επιχείρηση;**

Απ' ότι γνωρίζω όχι. Γενικά στην ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ έχουν υπάρξει ατυχήματα στο παρελθόν αλλά όχι στο συγκεκριμένο εργοστάσιο. Ο κίνδυνος σε μια τέτοια βιομηχανία είναι πραγματικός και ορατός. Υπάρχουν, όμως, μεθοδολογία και μέτρα που πρέπει να ληφθούν για να αποσιωπήσουν τον κίνδυνο. Η βιομηχανία δεν είναι περίβολος της εκκλησίας. Οι κίνδυνοι υπάρχουν αλλά υπάρχει γνώση και μεθοδολογία.

**Έχουν υπάρξει ποτέ σοβαρά προβλήματα ώστε η επιχείρηση να κλείσει;**

Όχι.

**Κατά τη γνώμη σας το εργοστάσιο θα έπρεπε να μεταφερθεί αλλού;**

Όχι γιατί δεν άπτεται της ποιότητας του περιβάλλοντος.

**Απασχολούνται αλλοδαποί στην επιχείρηση; Πόσοι; Ποια είναι η απασχόλησή τους;**

Όχι εκτός από τους αλλοδαπούς που περιέχονται στα προγράμματα των καινούριων ιδιοκτητών, δηλαδή της LAFARGE.

**Γιατί δίνετε κίνητρα οικονομικά συνταξιοδότησης των υπαλλήλων σας;**

Είναι για μια ανώδυνη μετάβαση του εργαζόμενου από το καθεστώς εργασίας στο καθεστώς της σύνταξης.

**Ποιες είναι οι συνέπειες στο περιβάλλον και στην ευρύτερη περιοχή από τις εκτεθειμένες ποσότητες κάρβουνου;**

Αυτό που κυρίως ενοχλεί στο κάρβουνο είναι η μυρωδιά του. Δεν είναι περισσότερο επικίνδυνο από το ξυλοκάρβουνο γιατί η βασική του ουσία είναι άνθρακας. Και η ενδιάμεση αλυσίδα οι υδρογονάνθρακας είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το παράγωγο του κάρβουνου είναι διοξείδιο του άνθρακα και νερό (  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$  ). Άμα κάψουμε κάρβουνο αυτό που θα παραχθεί είναι διοξείδιο του άνθρακα, θερμότητα και νερό.

Το κάρβουνο που έχει απαγορευτεί είναι το επεξεργασμένο κάρβουνο. Αυτό το κάρβουνο είναι προϊόν της γης. Έχει γίνει εξόρυξη κάπου στη γη και το έχουν φέρει εδώ. Από άλλα πράγματα θα μπορούσε να φυλαχτεί κανείς αλλά το κάρβουνο απλώς ενοχλεί. Τα τσιμεντάδικα δεν έχουν σχέση με διοξίνες. Είναι το μοναδικό είδος βιομηχανίας το οποίο ενσωματώνει τα παράγωγα της καύσης μες στο προϊόν. Εδώ οι καυστήρες καίνε μες στο προϊόν. Όλοι οι άλλοι καυστήρες ζεσταίνουν κάποιο δοχείο. Να φανταστείτε ότι εκμεταλλευόμαστε την τέφρα που έχει το κάρβουνο.

**Είναι αλήθεια ότι γίνεται αυτανάφλεξη στο κάρβουνο που βρίσκεται στον ανοιχτό χώρο;**

Το κάρβουνο είναι άνθρακας. Όταν έρχεται σ' επαφή με το οξυγόνο μπορεί να αναφλεγεί. Εμείς παίρνουμε μέτρα για να το αποφύγουμε.



**Κατά τη μεταφορά του τσιμέντου στα πλοία ποια μέτρα λαμβάνετε ώστε να μη ρυπαίνεται η θάλασσα και η ατμόσφαιρα;**

Η εγκατάσταση που κάνει τη φόρτωση στα πλοία είναι ειδικός γερανός που είναι εξοπλισμένος με σακόφιλτρα και με ειδικές διατάξεις οι οποίες, ενώ ρίχνουμε το υλικό στ' αμπάρια των πλοίων, τον εκτοπιζόμενο αέρα τον αποκορνιόνουν.

**Κατά διαστήματα βλέπουμε από κάποιο σημείο του εργοστασίου να βγαίνει ένα άσπρο σύννεφο που μοιάζει με σκόνη. Τι είναι αυτό και ποιες συνέπειες έχει στην υγεία μας;**

Σας είπαμε ότι καταναλώνουμε πάνω από 1000 κυβικά νερό την ημέρα. Αυτό σημαίνει ότι τα απαέρια που βγάζουμε έχουν πολλούς υδρατμούς. Όταν η ατμόσφαιρα είναι ψυχρή αυτό το ρεύμα των αερίων που βγαίνει πολύ κοντά στην έξοδο της καμινάδας ψύχεται. Κι επειδή η πυκνότητα των υδρατμών είναι μεγάλη σχηματίζονται υγροποιημένοι υδρατμοί σε υψηλή θερμοκρασία. Η θερμοκρασία αυτή που οι υδρατμοί υψηλής θερμοκρασίας υγροποιούνται ονομάζεται « σημείο δρόσου ». Το σημείο δρόσου στα απαέρια εδώ είναι περίπου 48-60<sup>o</sup> C.

Είναι **πλάνη** αυτό που βλέπει κανείς από μακριά. Βλέπεις ένα σύννεφο πάνω από την καμινάδα. Άμα κοιτάξετε λίγο πιο πέρα το σύννεφο αυτό χάνεται, εξαφανίζεται. Οι υδρατμοί έχουν γίνει σταγονίδια και έχουν πέσει. Αν ήταν πραγματική σκόνη θα τη βλέπατε να ταξιδεύει. Συγκρίνετε την δική μας εικόνα με την εικόνα της ΔΕΗ. Θα δείτε ότι το νέφος της ΔΕΗ ταξιδεύει και κάνει ένα στρώμα σε ένα ορισμένο ύψος που κάθετα ειδικά όταν υπάρχει νηνεμία. Δεν έχουμε σκόνη.

Αν παρ' ελπίδα, για κάποιο λόγο, κάποιο ηλεκτρικό μας φίλτρο δεν συγκρατήσει και έχουμε εκπομπές πάνω από το νομοθετημένο όριο μετά από λίγο η εγκατάσταση σταματάει αυτόματα. Όχι με την παρέμβαση του χειριστή. Υπάρχουν ηλεκτρονικά συστήματα αυτόματα που μετράνε και σταματάνε την εγκατάσταση. Αν γίνει διακοπή ρεύματος μετά από 1 – 2 λεπτά σταματάει η λειτουργία του εργοστασίου. Σβήνουν οι καυστήρες. Βέβαια στα δυο λεπτά έχει βγει αρκετή σκόνη και φαίνεται από μακριά. Αλλά αυτό είναι λίγο.

**Κάποτε γινόταν άντληση νερού από τη λίμνη του Δύστου. Οι αντλίες υπάρχουν ακόμα. Συνεχίζεται η άντληση ή όχι;**

Αυτή τη στιγμή το νερό που καταναλώνει το εργοστάσιο έρχεται όλο από την Αττική. Με караβάκι καθημερινά φέρνουν 1500 κυβικά νερό. Είναι ένα πρόβλημα που έχουμε αυτή τη στιγμή σαν εργοστάσιο και προσπαθούμε να βρούμε λύση χωρίς να επιβαρύνουμε περισσότερο το περιβάλλον.

**Ποιες είναι οι συνέπειες στη θάλασσα από τα νερά του εργοστασίου που χύνονται σ' αυτή παρασύροντας τσιμέντα, κάρβουνα, λάδια, γράσα κ.ά.; Ποιες θα είναι οι μελλοντικές συνέπειες στη θάλασσα;**

Πρώτον δεν παρασύρονται λάδια, γράσα κ.ά. Το εργοστάσιο δεν έχει απορροές υδάτων. Αν εννοείτε τα όμβρια υπάρχουν κανάλια απορροής τα οποία έχουν παγίδες και δε βγαίνουν υλικά επιζήμια προς το περιβάλλον. **Ποτέ** δε διέρρευσε κάρβουνο στη θάλασσα γιατί υπάρχουν παγίδες που δεν του επιτρέπουν να διαρρεύσει.

Μπορεί να έχετε δει ότι στη θάλασσα χύνονται νερά. Αυτά τα νερά δεν είναι από λύματα αλλά νερά που χρησιμοποιούνται για την ψύξη των μηχανημάτων, δηλαδή καθαρό θαλασσινό νερό. Εμείς στην τσιμεντοβιομηχανία δε διώχνουμε νερά. Αγοράζουμε νερά. Παίρνει νερά και τα καταναλώνει. Από την Αττική αγοράζονται ημερησίως 1500 m<sup>3</sup>.

Τα απαέρια τα οποία βγαίνουν από την εγκατάσταση έχουν γύρω στους 800° C και πρέπει να ψυχθούν. Η ψύξη αυτή γίνεται με νερό μέσα σε ειδικές εγκαταστάσεις. Το νερό αυτό μετατρέπεται σε ατμό και ακολουθεί τα απαέρια τα οποία φτιάχνουν ενώσεις μεταξύ τους και μέσω των ειδικών φίλτρων βγαίνουν στην ατμόσφαιρα. Δηλαδή βγάζουμε στην ατμόσφαιρα πάνω από 1000 m<sup>3</sup> νερό το εικοσιτετράωρο. Το υπόλοιπο νερό είναι για κατάβρεγμα του χώρου, για πότισμα των δέντρων και για όποιες άλλες εργασίες χρειαστεί.

Τώρα, αν μιλάτε για ρύπανση του περιβάλλοντος, το ότι φυσάει κάποια στιγμή και σηκώνει σκόνη, αυτή η σκόνη είναι πράγματι ρύπανση αλλά είναι μαθηματικά τεκμηριωμένο ότι μετά από λίγα μέτρα κατακρημνίζεται. Δεν έχει εμβέλεια.

### **Τι μέτρα λαμβάνετε για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος στις περιοχές από τις οποίες παίρνετε τις πρώτες ύλες;**

Υπάρχει πρόγραμμα αποκατάστασης του περιβάλλοντος με επεξεργασμένο μοντέλο. Υπάρχει ο προϊστάμενος που με τον καιρό προΐσταται αυτής της δραστηριότητας και υπάρχει προγραμματισμένη νομοθεσία. Η ΑΓΕΤ έχει και δικό της φυτώριο στο εργοστάσιο του Ολύμπου από το οποίο προμηθεύεται μικρά φυτά τα οποία έρχονται εδώ και φυτεύονται για την αποκατάσταση της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Αγοράζει κιόλας φυτά από διάφορα φυτώρια.

### **Κατά πόσο ενοχλεί η τσιμεντοβιομηχανία τον τουρισμό;**

Αυτό είναι ένα καίριο ερώτημα. Κι όποιος το θέτει, το θέτει ενδεχομένως για δύο λόγους: ή γιατί δεν ξέρει ή γιατί είναι κακόβουλος. Η ζωή η ίδια επέβαλλε τη βιομηχανία γενικά και τον τουρισμό. Η αειφόρος ανάπτυξη έχει την έννοια της αρμονικής συνύπαρξης, της συνέχισης της ζωής με παράλληλη διασφάλιση της ποιότητας. Δεν υπάρχει περίπτωση να παραιτηθούμε από κανένα. Ούτε από τον τουρισμό μας γιατί είναι μια μεγάλη πηγή ζωής για τη χώρα μας αλλά ούτε και από τη βιομηχανία μας γιατί τότε θα γίνουμε πλήρως εξαρτημένοι.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε τον κ. Διευθυντή και το κλιμάκιο της ΑΓΕΤ για την υποδοχή, την ενημέρωση και την πολύτιμη οικονομική υποστήριξη για την πραγματοποίηση της εκδρομής της Ομάδας στο Κ.Π.Ε. Νάουσας. Χορήγησε 1250€ για την μετακίνηση των μαθητών.**



ΞΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

**ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ  
ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

Κύριε Διευθυντά

Με ανακοίνωσή της η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας του Υπουργείου Αναπτύξεως που από τον Ιανουάριο 2000 μέχρι σήμερα το τμήμα της ελέγχου ραδιενέργειας περιβάλλοντος διενήργησε ελέγχους σε δείγματα γύψου προελεύσεως Ιταλίας και σε δείγματα τέφρας από Ισραήλ και Ιταλία, διαπιστώνει ότι τα υλικά αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ΕΛΕΥΘΕΡΑ από πλευράς ραδιενέργειας ως δομικά υλικά στην παραγωγή τσιμέντου από τα εργοστάσια της ΑΓΕΤ- ΗΡΑΚΛΗΣ II Αλιβερίου και Χαλκίδας, διαψεύδοντας τις κατηγορίες διαφόρων.

Ο ΑΑΣΑ είναι από τα μεγαλύτερα Ελλαδικά Σωματεία επαγγελματιών αλιέων Νοτίου Ευβοίας που λειτουργεί νόμιμα και στα δικαιώματα και υποχρεώσεις του είναι ο έλεγχος της ρύπανσης στο περιβάλλον από οπουδήποτε προέρχεται. Στην περιοχή μας οι μεγάλες βιομηχανικές μονάδες ΑΓΕΤ- ΗΡΑΚΛΗΣ II και ΑΗΣ/ ΔΕΗ όπως και μικρότερες κάνουν συνεχείς και επιτυχείς προσπάθειες μειώσεως της ρύπανσης στο περιβάλλον και λαμβάνουν σοβαρά μέτρα για την υγεία των εργαζομένων.

Πρόσφατα επισκεφθήκαμε πάλι την τσιμεντοβιομηχανία ΑΓΕΤ στο Μηλάκι Αλιβερίου όπου αυτή τη φορά ο ευγενέστατος, χαρισματικός και πολύ υψηλών προδιαγραφών επιστημονικών γνώσεων νέος διευθυντής κ. Πασχάλης

Βασιλούδης μας ξενάγησε στους χώρους του εργοστασίου όπου διαπιστώσαμε ότι πράγματι ένα μεγάλο και δαπανηρό πρόγραμμα εφαρμόζεται περιορισμού της ρύπανσης και προστασίας της υγείας των εργαζομένων. Η καθαριότητα των χώρων οι δεντροφυτεύσεις η χρήση πρώτων υλών μειωμένης εκπομπής ρύπων δείχνει τον σεβασμό στο περιβάλλον και στον πολίτη κάτοικο της περιοχής. Ο ευγενικός διευθυντής κ. Βασιλούδης μας διαβεβαίωσε ότι οι προσπάθειες προστασίας του περιβάλλοντος θα είναι συνεχείς και ότι η ΑΓΕΤ- ΗΡΑΚΛΗΣ II στο Μηλάκι μη φειδόμενη κόπων, μέσων και εξόδων έχει βασική προτεραιότητα κάθε προσπάθεια και δραστηριότητα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την υγεία, ασφάλεια των εργαζομένων και γενικά του κοινωνικού συνόλου του οποίου η Εταιρεία είναι μεγάλη χορηγός για οποιαδήποτε κατασκευή, δραστηριότητα και εκδήλωση.

Είμαστε ικανοποιημένοι που σε αυτή τη μεγάλη προσπάθεια συμβάλουμε και εμείς στο μέτρο του δυνατού. Ο φιλόξενος διευθυντής κ. Πασχάλης Βασιλούδης μας υποσχέθηκε πως στο μέλλον η εταιρεία θα λαμβάνει, θα προσπαθεί και θα εφαρμόζει τα πλέον σύγχρονα μέτρα που θα προστατεύουν το πολύτιμο φυσικό περιβάλλον, την υγεία των εργαζομένων και των κατοίκων της περιοχής.

Δια το Διοικητικό Συμβούλιο

Ο πρόεδρος  
Γεώργιος Χρ. Πύρρος

Ο Γεν. Γραμματέας  
Βασίλειος Κων. Ξύγγης

25-4-2000

**Π**ρώτινο φως για την εξαγορά της ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ από τον αγγλικό όμιλο της Blue Circle άναγε χθες η απόφαση της Επιτροπής Ανταγωνισμού που ενέκρινε τη μεταβίβαση της ελληνικής τσιμεντοβιομηχανίας, επιβεβαιώνοντας πλήρως σχετικό ρεπορτάζ της «Χ».

Η απόφαση βγήκε νωπότερα από μεραβιώνειες

Παρασκευή 4 Οκτωβρίου 2002

## Η ΑΓΕΤ-Ηρακλής περνά στο γαλλικό κατασκευαστικό κολοσόο «Lafarge»

9.1.2001

**ΣΤΗΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ** του γαλλικού κατασκευαστικού κολοσσού Lafarge, περνάει η ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ, καθώς αυτής εξαγόρασε τη μέχρι τώρα ιδιοκτήτρια εταιρεία της ελληνικής τσιμεντοβιομηχανίας, την Blue Circle Industries plc (BCI), έναντι του ποσού των 7,2 δισ. δολαρίων. Με την εξαγορά αυτή η Lafarge ενισχύει σημαντικά τη θέση της στη διεθνή αγορά τσιμεντού, ενώ και στη χώρα μας εκτιμάται ότι θα αλλάξει το τοπίο σχετικά αγορά και επηρεάζονται φόβοι για δημιουργία μονοπωλικών καταστάσεων.

Και αυτό γιατί ο γαλλικός κολοσσός έχει συνεργασία και με την τσιμεντοβιομηχανία ΤΙΤΑΝ, από τις δύο συμβάλλει ο ανταγωνισμός στην εγχώρια αγορά και υπάρχει κίνδυνος συμπιέσεων στο ταμείο.

Από την πλευρά της ΑΓΕΤ, πάντως, απεικονίζονται το ενδεχόμενο δημιουργίας μονοπωλικών καταστάσεων, καθώς το ζήτημα της εξαγοράς θα εξετασθεί τόσο διεθνώς όσο και στην Ελλάδα από τις αρμόδιες επιτροπές ανταγωνισμού.

## Στους Άγγλους η ΑΓΕΤ Ηρακλής

διαδικασίες, στις οποίες είχαν παρήκσει η ελληνική διαδικασία μεταβίβαση των μετοχών της ΑΓΕΤ Ηρακλής και ο γαλλικός όμιλος Lafarge, ο οποίος είχε προφέρει το ενδιαφέρον του για την εξαγορά της ελληνικής εταιρείας. Στην ανακοίνωση

της Blue Circle χαρακτηρίζει την έγκριση της Επιτροπής Ανταγωνισμού για την εξαγορά και τονίζει την δέσμευση της να δημιουργήσει τις καλύτερες συνθήκες για τις εταιρείες 5 του ομίλου, τους εργαζόμενους και τους πελάτες που.

ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ

### ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΞΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΟΥΝ

# Πουλάνε την ΑΓΕΤ Αλιβερίου



**ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ** του ελληνικού και ξένου τύπου, φέρουν τη Lafarge έτοιμη να πουλήσει το εργοστάσιο της ΑΓΕΤ στο Μιλάκι Αλιβερίου, προκειμένου να εξοφλήσει μιστότητα και να μεριώσει τους δεικτές της δανειακής της επιβάρυνσης.

Η ΕΙΔΗΣΗ δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά στις 23 Σεπτεμβρίου στην εφημερίδα «The Wall Street Journal» και την ακόλουθη μερικούς μήνες η οικονομική εφημερίδα «Μεταγός» της Αθήνας.

**ΣΥΜΦΩΝΑ** με τα δημοσιεύματα η Γαλλική Lafarge, ιδιοκτήτρια της ΑΓΕΤ, μπορεί να πουλήσει το σύγχρονο εργοστάσιο τσιμεντού της ΑΓΕΤ στο Μιλάκι Αλιβερίου, που είναι εξοπλισμένο με κλίβανους και το 38% εργατολόγιο της στην

Αίγυπτο, που έχει μαζί με την τσιμεντοβιομηχανία «ΤΙΤΑΝ».

**ΟΙ ΔΥΟ** αυτές μιστοδοτήσεις, καθώς και κάποιες άλλες αντιστάσεις της εταιρείας, έχουν στόχο την εξοφλάση 1 δις ευρώ, προκειμένου να μειωθεί η σχέση δανείων προς τα ίδια κεφάλαια, από 100% σε 80%.

Η ΕΙΔΗΣΗ προκάλεσε αναταραχή σε όλα τα σωματεία της ΑΓΕΤ-Ηρακλής και κυρίως σ' αυτά του Αλιβερίου. Από κοινού αποφασίσαν να καταπολεμήσουν και την απόφαση του Αλιβερίου εναντίον των άλλων τριών βιομηχανιών. Οργανώθηκαν επιτροπές στη θέση «ΑΥΤΗ η πράξη διακρίνει το σύγχρονο παραγωγικό μέλλον της ΑΓΕΤ. Οι βιομηχανίες πρέπει να πάρουν θέση».

### ΞΕΣΗΚΩΘΗΚΑΝ ΤΑ ΣΩΜΑΤΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

όπως και η Εθνική Τράπεζα που έχει μερίδιο και ένα λόγο στην εταιρεία- επιτεστη «Γνώμη» ο Κώστας Καραλάκτος, πρόεδρος του σωματείου εργαζομένων στην ΑΓΕΤ Αλιβερίου.

**ΣΕ ΜΙΑ** προσπάθεια να διασφαλίσει τις εντυπώσεις, ο Διευθυντής του εργοστασίου στο Μιλάκι Πασχάλης Βασιλάκης διέβησε καταγραφισμένα ότι η Lafarge εκπαθεί να πουλήσει το εργοστάσιο της ΑΓΕΤ στο Αλιβερό.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΕ** ότι τα δημοσιεύματα είναι ψευδή και ανέλαβε σφαιρακί. Οι εργαζόμενοι όμως δεν πιστώσαν και μαζί με το άλλα σωματεία του ομίλου επιδιώκουν συνάντηση με τη διοίκηση της ΑΓΕΤ, καθώς και την επίθεση της Εθνικής Τράπεζας.



«Αν πουληθεί το εργοστάσιο του Αλιβερίου, θα είναι καταστροφή για ολόκληρο τον όμιλο της ΑΓΕΤ» λέει ο Κώστας Καραλάκτος.

ΣΕΛΙΔΑ 3

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ ΠΟΥ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΟΤΙ Η ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 1982 ΕΧΕΙ ΠΟΥΛΗΘΕΙ ΚΑΤΑ ΚΑΙΡΟΥΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΟΜΙΛΟΥΣ

**ΕΡΕΥΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ**  
**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ 2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΕΣ: κ. ΓΚΟΥΜΑ ΜΑΡΙΑ**  
**κ. ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

Αγαπητέ κύριε / Αγαπητή κυρία,

Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας είναι ένα εργαλείο που θα μας βοηθήσει να εκτιμήσουμε τον εργασιακό σας χώρο, να εντοπίσουμε όλα τα θετικά και αρνητικά σημεία που συνεπάγεται η λειτουργία της επιχείρησης ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ και της ΔΕΗ καθώς και την ευαισθησία σας σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον μας.

Η συμβολή σας στην πραγματοποίηση της έρευνας που θα βοηθήσει την ομάδα μας στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, θα είναι ουσιαστική εάν συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**

συμπληρώσετε με προσοχή χωρίς να παραλείψετε κανένα.

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και εμπιστευτικό. Οι απαντήσεις θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά και μόνο στη συγκεκριμένη έρευνα.

Οι ερωτήσεις πρέπει να απαντηθούν στο σύνολό τους. Παρακαλούμε να αφιερώσετε λίγο από το χρόνο σας για να απαντήσετε με προσοχή και υπευθυνότητα.

Σας ευχαριστούμε που παίρνετε μέρος στην έρευνα αυτή.

- |  |                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------|
| 1. Φύλο                                  | Άντρας               | <input type="checkbox"/> |
|  | Γυναίκα              | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ηλικία                                | 20-30                |                          |
|  | 30-45                | <input type="checkbox"/> |
|  | 45-60                | <input type="checkbox"/> |
| 3. Γραμματικές γνώσεις                   | Υποχρεωτική          | <input type="checkbox"/> |
|  | Μέση                 | <input type="checkbox"/> |
|  | Ανώτατη              | <input type="checkbox"/> |
| 4. Οικογενειακή κατάσταση                | Άγαμος               | <input type="checkbox"/> |
|  | Έγγαμος              | <input type="checkbox"/> |
|  | Σε χηρεία            | <input type="checkbox"/> |
|  | Διαζευγμένος         | <input type="checkbox"/> |
| 5. Αν είστε έγγαμος Εργάζεται η σύζυγος; | Ναι                  | <input type="checkbox"/> |
|  | Όχι                  | <input type="checkbox"/> |
| 6. Αριθμός παιδιών                       | Ενήλικα              | <input type="checkbox"/> |
|  | Ανήλικα              | <input type="checkbox"/> |
| 7. Μένετε σε δικό σας σπίτι;             | Ναι                  | <input type="checkbox"/> |
|  | Όχι                  | <input type="checkbox"/> |
| 8. Ανήκετε στο                           | Εργατικό προσωπικό   | <input type="checkbox"/> |
|  | Τεχνικό προσωπικό    | <input type="checkbox"/> |
|  | Διοικητικό προσωπικό | <input type="checkbox"/> |
|  | Άλλο                 | <input type="checkbox"/> |

1. Εργάζεται άλλο μέλος της οικογένειά σας στην επιχείρηση;
 

Ναι	<input type="checkbox"/>
Όχι	<input type="checkbox"/>
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
  
2. Θεωρείτε ικανοποιητική την αμοιβή σας σε σχέση με την εργασία που προσφέρετε;
 

Ναι	<input type="checkbox"/>
Όχι	<input type="checkbox"/>
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
  
3. Εργάζεστε σε εναλλασσόμενο ωράριο;
 

Ναι	<input type="checkbox"/>
Όχι	<input type="checkbox"/>
Δεν ξέρω / Δεν απαντώ	<input type="checkbox"/>
  
4. Θεωρείτε ότι η Διοίκηση της επιχείρησης σέβεται τη γνώμη και τα συναισθήματα των εργαζομένων;
 

Ναι	<input type="checkbox"/>
Όχι	<input type="checkbox"/>



- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
5. Είστε ικανοποιημένος από τις συνθήκες ασφαλείας που επικρατούν στον εργασιακό σας χώρο;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
6. Υπήρξατε θύμα εργατικού ατυχήματος στην επιχείρηση;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
7. Θεωρείτε επικίνδυνο για την υγεία σας, από την άποψη της ρύπανσης, το περιβάλλον όπου εργάζεστε;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
8. Είστε ικανοποιημένος ( η ) από τα μέτρα που λαμβάνει η επιχείρηση για το περιβάλλον;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
9. Πιστεύετε ότι οι ενέργειες της επιχείρησης τα τελευταία χρόνια έβλαψαν το περιβάλλον;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
10. Αν υπήρχε διαθέσιμη θέση εργασίας ίσης αμοιβής εκτός ΑΓΕΤ / ΔΕΗ θα την προτιμούσατε;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
11. Αν έρευνα κατέληγε στο ότι για είκοσι χρόνια εργασίας στο συγκεκριμένο εργασιακό χώρο η υγεία σας θα είχε υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη, θα εγκαταλείπατε σήμερα τη θέση εργασίας που κατέχετε;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
12. Θα θέλατε το παιδί σας να δουλέψει στον ίδιο εργασιακό χώρο με σας;  
 Ναι   
 Όχι   
 Δεν ξέρω / Δεν απαντώ

13. Πιστεύετε ότι προκειμένου να δημιουργηθούν επιπλέον θέσεις εργασίας θα έπρεπε να μας αφήνει αδιάφορους η καταστροφή του περιβάλλοντος;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
14. Πιστεύετε ότι η περιοχή θα αντιμετώπιζε μεγάλο πρόβλημα ανεργίας αν δεν υπήρχε η επιχείρηση;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
15. Συζητάτε με την οικογένειά σας, φίλους ή άλλους θέματα σχετικά με το περιβάλλον;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
16. Παρακολουθείτε εκπομπές ή ομιλίες σχετικές με το περιβάλλον;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
17. Έχετε διαβάσει ή ακούσει για μελέτες που αφορούν τη ρύπανση του περιβάλλοντος από την επιχείρηση;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
18. Πολλοί έχουν συνδέσει τα μεγάλα ποσοστά αύξησης του καρκίνου στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων τα τελευταία χρόνια με τη ρύπανση που προκαλεί η επιχείρηση. Συμφωνείτε με την άποψη αυτή;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
19. Αν η επιχείρηση αδυνατούσε, λόγω κόστους, να λάβει ικανά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος θα δεχόσασταν για ένα μικρό χρονικό διάστημα ( 1-6 μήνες ) περικοπή του μισθού σας για αναβάθμιση των συνθηκών αντιρρύπανσης;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ

20. Ενδιαφερθήκατε ποτέ να μάθετε πόσο έχει επιβαρυνθεί το περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ταμυνέων τα τελευταία χρόνια;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
21. Πιστεύετε ότι όσοι ασχολούνται με το περιβάλλον είναι άτομα που αξίζουν το σεβασμό μας;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
22. Θεωρείτε λάθος που τα περιβαλλοντικά θέματα βρίσκονται στην επικαιρότητα τα τελευταία χρόνια;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
23. Σας φαίνεται σωστό οι μαθητές να ασχολούνται με προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
24. Θα θέλατε το παιδί σας να ασχοληθεί με πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ
25. Πιστεύετε ότι τα σχολεία εκτός από τις γνώσεις και τις δεξιότητες που προσφέρουν στους μαθητές, θα έπρεπε να ασχολούνται και να ενεργούν για την προστασία της υγείας των μαθητών;
- Ναι
- Όχι
- Δεν ξέρω / Δεν απαντώ

## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΧΡΥΣΟΣΤΑΛΗ ΛΑΖΑΡΟ, φαρμακοποιό, πρώην δήμαρχο Αλιβερίου και πρόεδρο του Συλλόγου Προστασίας Περιβάλλοντος Αλιβερίου ( 25 – 1 – 2003 )**

Ο κ. Χρυσοστάλης Λάζαρος διετέλεσε **Πρόεδρος** της Κοινότητας Αλιβερίου από 1. 1. 1979 έως τις 31. 12. 1985 και **Δήμαρχος** Αλιβερίου από 1. 1. 1986 έως 31. 12. 1990. Από το 1980 είναι μέλος και σήμερα **πρόεδρος** του **Συλλόγου Προστασίας Περιβάλλοντος Αλιβερίου**. Στη συνέντευξη που μας παραχώρησε αναφέρθηκε στο Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο της ΔΕΗ, το λιγνιτωρυχείο και την τσιμεντοβιομηχανία της ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ.

### **1. Το Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο της ΔΕΗ**

Το εργοστάσιο της ΔΕΗ κατασκευάστηκε από Αμερικανική Εταιρεία. Τα εγκαίνια έγιναν το 1953. Η συγκεκριμένη περιοχή, όπου σήμερα είναι χτισμένο το Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο, επιλέχθηκε γιατί το έδαφος ήταν σταθερό και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το θαλασσινό νερό για τις ανάγκες του εργοστασίου.

Το 1980 έγινε μια μελέτη από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδας για το περιβάλλον και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν από την ανάπτυξη της περιοχής στις αρχές της δεκαετίας του '50. Η μελέτη αυτή παρουσιάστηκε στους πολίτες του Αλιβερίου στο θερινό κινηματογράφο του κ. Λεβέντη Αγγελή. Μέχρι τότε δεν υπήρχαν μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και η οικολογική συνείδηση δεν ήταν ανεπτυγμένη.

Από το 1982 έως το 1986 έγινε μελέτη του Υφυπουργείου Νέας Γενιάς που βασιζόταν στη μελέτη του Τεχνικού Επιμελητηρίου.

Αντίγραφα των δύο παραπάνω μελετών υπάρχουν στο Δήμο Ταμυνέων.

**Προβλήματα που προέκυψαν από την ίδρυση του εργοστασίου:**

- **Για την κατασκευή του εργοστασίου χρησιμοποιήθηκε άμμος θαλάσσης από την παραλία του « Ποντικού ».**

Το τότε Κοινοτικό Συμβούλιο δεν απαγόρευσε την αμμοληψία με αποτέλεσμα να παρουσιαστούν πλάκες μέσα στη θάλασσα που εμπόδιζαν την αποκατάστασή της. Αργότερα έγινε μερική αποκατάσταση της παραλίας σπάζοντας τις πλάκες της θάλασσας.

- **Η στάχτη που προέκυπτε από την καύση του λιγνίτη.**



Δεν ήξεραν πού να την αποθηκεύσουν. Την απόθεσαν απερίσκεπτα στη θέση « **Ρηγά** ». Στο σημείο αυτό έπεφταν ποτάμια. Τα νερά ήταν ζεστά, γιατί όντως ήταν ρηγά, και γι' αυτό έρχονταν τα ψάρια να γεννήσουν.

- **Με τη στάχτη μπαζώθηκε η θάλασσα με ακατάλληλο υλικό:**

1. ραδιενεργό υλικό και
2. με περιεκτικότητα σε βαριά μέταλλα

Υπάρχει σχετική μελέτη του κ. **Σ. Βαρνάβα**, καθηγητή του Πανεπιστημίου Πατρών, του τμήματος Γεωλογίας, που ενισχύει αυτήν την άποψη.

Στη συνέχεια μετέφεραν τη στάχτη με τρενάκι και την πήγαιναν στις « Καθούμενες », περιοχή του Αγίου Ιωάννη.

Σήμερα το εργοστάσιο καίει μαζούτ, τη χειρότερη ποιότητα, με μεγάλη περιεκτικότητα σε θείο.

- **Εκπομπές αερίων στην ατμόσφαιρα.**

Υπάρχει μελέτη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας.

Στην περιοχή μας συνήθως πνέουν Βόρειοι άνεμοι. **Ο Βοριάς δεν επηρεάζει το Αλιβέρι.** Όταν όμως πνέουν Νότιοι άνεμοι όλο το καυσαέριο πηγαίνει στο Γαβαλά. Το Αλιβέρι επηρεάζεται μόνο όταν πνέει Νοτιοανατολικός άνεμος ή επικρατεί άπνοια. Ο Ανατολικός επηρεάζει την Ακτή Νηρέως.

- **Ρύπανση της θάλασσας.**

Στη θάλασσα έριχναν τα υπολείμματα από την πλύση των καζανιών.



**Η ΔΕΗ όσο λειτουργούσαν οι παλιές μονάδες ΦΩΤΟ κ. Χρυσοστάλη**

## 2. Το λιγνιτωρυχείο

- Δεν έχει γίνει ακόμα αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην επιφάνεια εξόρυξης του λιγνίτη στη θέση «Πλάκες» και «Μαρμαρένια».
- Με την εξόρυξη του λιγνίτη είχαμε ρωγμές σε σπίτια του Αγίου Λουκά από καθίζηση του εδάφους.
- Στο «καθαριστήριο» του άνθρακα όπου δημιουργούνταν ένα ραδιενεργό ισότοπο, το ραδόνιο, οι μισοί απ' όσους εργάστηκαν εκεί έχουν πεθάνει από καρκίνο.

Στο σημείο αυτό μας έκανε τις εξής προτάσεις:

1. Θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα Μουσείο.
2. Ένα τρενάκι που θα έκανε τη διαδρομή Πρινιά – Κάραβο.
4. Να γίνει αρχαιολογική ανασκαφή του χώρου της ΔΕΗ. Κοντά στις δεξαμενές του πετρελαίου έχει βρεθεί αρχαίος οικισμός. Επίσης έχει ανακαλυφθεί μυκηναϊκός τάφος στον Κατακαλό.
5. Να έρθει ως εδώ το φυσικό αέριο.
6. Να προχωρήσει η μελέτη για την ανάπτυξη της περιοχής.

Θα μπορούσε να δημιουργηθεί ένα **Βιοτεχνικό Πάρκο** όπου θα συγκεντρώνονταν πολλές μικρές βιοτεχνίες με επενδύσεις ιδιωτών. Θα μπορούσαν να βρεθούν επενδυτές αν συγκεντρώσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά που θα προσδιορίζονται από τη μελέτη. Η ΕΤΒΑ την τελευταία τετραετία έχε ξεκινήσει τις μελέτες αλλά σταμάτησε γιατί δεν πληρώθηκε. Πιθανές προτάσεις ήταν στη θέση «Καθούμενες» και στη Βιομηχανική Ζώνη.

**Πλεονεκτήματα** της περιοχής για μια τέτοια πρόταση είναι:

- A. Βρίσκεται κοντά στην Αθήνα
- B. Έχει πρόσβαση από τη θάλασσα. Υπάρχει και λιμάνι.
- Γ. Διαθέτουμε τεχνικό προσωπικό που μπορεί να καλύψει το 90% των αναγκών.



Το λιγνιτωρυχείο όπως είναι σήμερα

## **1. Η τσιμεντοβιομηχανία ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ**

Από τις άλλες βιομηχανίες και βιοτεχνίες δεν αντιμετωπίζουμε μεγάλο πρόβλημα. Όσο αφορά την ΑΓΕΤ είχε γίνει πρόταση να κατασκευαστεί πίσω από τον Κάβο-Στέφανο στη θέση «Τζερεβιά». Η ΑΓΕΤ παρουσίασε μια περιβαλλοντική μελέτη μιας σελίδας, επί Υπουργού Βιομηχανίας κ. Στέφανου Μάνου για να το κατασκευάσει στη θέση που βρίσκεται σήμερα και πήρε την έγκριση.

**Προβλήματα** που προέκυψαν από την ίδρυση του εργοστασίου:

1. Οι υπαίθριες αποθήκες και τα αδρανή υπαίθρια υλικά (ελαφρόπετρα, γύψος) που όταν φυσάει Νοτιάς τα φέρνει στο Μυλάκι.
2. Ο υπαίθριος χώρος με τον λιθάνθρακα.
3. Η υδροληψία από τη λίμνη του Δύστου.

**Προτάσεις:**

1. Να κλείσουν τις γεωτρήσεις στο Δύστο
2. Να πάρουν το νερό από το βιολογικό καθαρισμό συμβάλλοντας έτσι στην ανακύκλωση και τη διατήρηση των φυσικών πόρων.
3. Να διασωθεί η λίμνη του Δύστου. ( Είχε γίνει μελέτη των πουλιών της λίμνης από τον Ορνιθολόγο κ. Χάλμαν, ο οποίος είχε δείξει προσωπικό ενδιαφέρον για τη λίμνη ).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ευχαριστούμε πολύ τον κ. Χρυσοστάλη για τη Συνέντευξη, τις φωτογραφίες, τα δημοσιεύματα του ημερήσιου τύπου και το αρχειακό υλικό του Συλλόγου που μας διέθεσε.

## Ο "δράκος,, και στο Αλιβέρι

Τό Αλιβέρι απόκτησε τό δικό του δράκο (βλ. σελ. 74) κι η θάλασσά του την δική της θανατηφόρα ρύπανση, γράσει τό ΠΑΚΟΕ σέ γδεσινά δελτίο Τύπου. Καθημερινά, λέει, οι κομινόνες τής ΔΕΗ ακουκόνουν τόν αέρα μέ δηλητηριώδη αερόλύματα, ενώ παράλληλα τά υγρά απόβλητα έχουν μολύνει εκτείνοντα τή θάλασσα.

Στίς παραπάνω διαπιστώσεις οδηγώθηκε τό Κέντρο αυτό, έπειτα από έρευνα στήν

πρωτοχή στίς 13.6.81, τήν οποία έκανε συν-προσκαλεσμένο τής Κοινότητας. Ωστόσο μετρήσεις έδειξαν ότι η μέγιστη τιμή τού κομινού ήταν 4 φωτομετρικές μονάδες, τό διοξειδίο τού άζώτου διπλάσιο τού επιτρεπτού και τά παθόνονα κολοβακτηρίδια στή θάλασσα τά 50 πέ 100 κινεσικά ενιαυστά τού νερού μέ ανώτατο επιτρεπτό 20.

Τό διαλυμένο οξυγόνο είναι τρεις φορές παραπάνω και η θερμοκρασία τού νερού 300

—400οσιν πύο μεγαλύτερη.

Διευκρινίζεται στό δελτίο Τύπου ότι οι περισσότερες παρουσίες κολοβακτηρίδιων μετρήθηκαν στην Καραθό όπου επιτρέπεται η κολλύθηση. Τέλος, πληροφορεί ότι στίς 24.6.81 (αίσιον) θάγινει στό Αλιβέρι συγκέντρωση γιά νά απαιτηθεί από την ΑΓΕΤ εκπόνηση μελέτης σχετικής μέ τίς περιβαλλοντολογικές επιδιώξεις πού θά επιφέρει η επικείμενη εγκατάσταση εκεί τού εργοστασίου τσιμεντών.

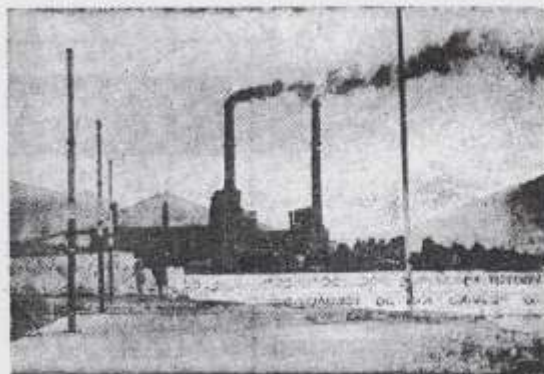
ΔΥΡΙΑΝΗ Τρίτη 23 ΙΟΥΝΙΟΥ 1981

# Η ΔΕΗ καταδίκησε σε θάνατο και το Αλιβέρι

Μπορεί η ΔΕΗ στό Κερατσίνι νά σταμάτησε. Αυτό όμως δέν ση γράίνει ότι δεκάδες κομινόνες τής δέν εξακολουθούν νά σκορπουν τό θάνατο στήν ελληνική άτμόσφαιρα. Δυστυχώς η ΔΕΗ σιμδάλλει όσο μπορεί στήν συνεχίζουμένη ύ ποδόβμηση τού περιβάλλοντος ό που λειτουργεί. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τό Αλιβέρι όπου χωρίς στό έκει εργοστάσιό τής η πόλη άπέκτησε τό δικό της νάφος θανάτου και τή δική της μολυσμένη θάλασσα.

Τό Αλιβέρι Ζεί σήμερα τή δική του κόλαση. Οι κομινόνες τής μονάδας παραγωγής «ρεϊνιάτος» «βουκινόνου»

Ρεπορτάζ:  
Θ. ΔΕΜΕΛΗΣ



Τό εργοστάσιο τής ΔΕΗ στό Αλιβέρι, σκοτώνει και κεί τήν άτμόσφαιρα και τή θάλασσα.

καθημερινά τόν αέρα μέ δηλητηριώδη αερόλύματα, τά οποία έχουν άνατρέψει τήν Ισορροπία των συστατικών τής άτμόσφαιρας.

Συγχρόνως μέ τά υγρά απόβλητα πού πέφτουν στή θάλασσα τού Αλιβερίου έχουν νεκρωθεί τό σίκα συστήματα και κυριαρχούν τό παθογόνα κολοβακτηρίδια.

Στίς 13 τού μήνα, μετά από πρό σκέψη τής Κοινότητας Αλιβερίου τό ΠΑΚΟΕ έκανε μετρήσεις στήν άτμόσφαιρα και παράθηκαν δεκαπέντε δείγματα από τή θάλασσα περιοχή γύρω από τό εργοστάσιο. Τά αποτελέσματα έδειξαν ότι η άτμόσφαιρα πάνω από τό Αλιβέρι, έξέ στίσις τής λειτουργίας τής μονάδας τής ΔΕΗ, (είναι η δεύτερη σέ Ισοδύναμη μονάδα στήν Ελλάδα και «κεί» Αιγινή και μαζούτ) η οποία δέν χρησιμοποιεί φίλτρα συγκράτησης των αεραίων μάτων, είναι πολύ φορτισμένη μέ ριπαντικές ουσίες.

Ειδικότερα ώρισίες μετρήσεις έδειξαν ότι ό κομινός έρπασε (μέ μέγιστη τιμή, τίς 4 φωτομετρικές

μονάδες), τέσσερις φορές πάνω από τ' ανώτατο επιτρεπτό όριο, ένώ τό διοξειδίο τού άζώτου είναι διπλάσιο από τό επιτρεπόμενο όριο των 250 μικρογραμμαρίων.

Η κατάσταση τής θάλασσας.

Στίς μετρήσεις πού έγιναν στή θάλασσα βρέθηκαν 40—100 κολοβακτηρίδια, ενώ τ' ανώτατο όριο είναι τά 20. Τό διαλυμένο οξυγόνο είναι τρεις φορές πάνω από τό διεθνές επιτρεπόμενο όριο και η θερμοκρασία τού νερού έδειξε τίς 300—400 ο)ο πάνω από τό διεθνές όρο.

Αείζει νά σημειωθεί ότι οι περισσότερες παρουσίες κολοβακτηρίδιων μετρήθηκαν στή περιοχή «Κάραθος» όπου επιτρέπεται η κολλύθηση χωρίς κανέναν νά υπολογίσει τίς επιπτώσεις πάνω στήν

υγεία των κομινών και ιδίως τής των παιδιών.

Στό μεταξύ η ΑΓΕΤ, (εταιρεία τσιμεντών), πήρε άδεια νά Ιβρώσει μονάδα στή περιοχή τού Αλιβερίου χωρίς νά υποβάλλει προηγουμένως στό Υ.Χ.Ο.Π. μελέτη περιβαλλοντολογικών επιπτώσεων. έπως προβλέπει η σχετική νομοθεσία. Γιό τό λόγο αυτό ούρια θά γίνει μεγάλη συγκέντρωση κομινών τού Αλιβερίου, γιά νά απαιτηθεί από την ΑΓΕΤ η εκπόνηση τής παραπάνω μελέτης.

Τέλος, στή συγκέντρωση πού έγινε στίς 13 τού μήνα, πάρθηκε η άπόφαση, η μελέτη πού θά δοθεί από την ΑΓΕΤ στή κοινότητα, νά έλεγχθεί από ειδικούς έπ στή μονάδα τού Πανελληνίου Κέντρου Οικολογικών Έρευνών,



# “Νέφος,, και στο Αλιβέρι

ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΕΧΕΙ ΥΠΟΧΩΡΗΣΕΙ:

Σημαντική πτώση είχε χθες το νέφος στην πρωτεύουσα. Στο κέντρο της Αθήνας ο καπνός έπεσε κάτω από τα όρια συναγερμού, ενώ το διεξέλιτο του αζώτου μόνο για μία ώρα μετρήθηκε ελάχιστα πάνω από τα όρια ασφαλείας. Στά πρόστατα και τόν Πειραιά οι τιμές της μόλυνσης από καπνό ήταν κάτω από τα άνωτα επιτρεπτά όρια.

Συγκεκριμένα το δείγμα τιμών ατμοσφαιρικής ρύπανσης που έλαβε το υπουργείο Κοιν. Υγείας, αναφέρει τις ακόλουθες τριώρες τιμές καπνού που έπαιρσαν τα όρια ασφαλείας στο κέντρο της πρωτεύουσας:

- Σταθός Πατησίων: (3-6 π.μ.) 1,99 φ.μ., (6-9 π.μ.) 2,67 φ.μ.
- Σταθός Ήπειρου: (6-9 π.μ.) 1,36 φ.μ. Κατά το ίδιο δείκτη το διεξέλιτο του αζώτου μόνο για το χρονικό διάστημα 11-12 μετρη. έφθινε 264 μγ/μ<sup>3</sup>, δηλαδή πάνω από τα άνωτα επιτρεπτά όρια.

\*Όσο φαίνεται από τις μετρήσεις του ΥΚΥ, οι τιμές της φωτοχημικής μόλυνσης υπερέβαιναν σημαντικά από το Σαββατοβράδυ και την Κυριακή το νέφος ήταν αβέβαιος.

## ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ

Πάνω από τα όρια συναγερμού είναι οι τιμές του καπνού και του διεξέλιτου του αζώτου στο Αλιβέρι. Συγκεκριμένα ο καπνός, μετά από όρισες μετρήσεις, έχει σαν μέγιστη τιμή τις 4 φ.μ., με μόλις (4 φορές πάνω από το άνωτα επιτρεπτό όριο) και το διεξέλιτο του αζώτου με 500 μγ/μ<sup>3</sup> (τιμή διπλάσια του όριου ασφαλείας).

Οι διαπιστώσεις αυτές είναι αποτέλεσμα έρευνας που έκανε το ΠΑΚΟΕ στην περιοχή το Σάββατο 13 Ιουνίου, μετά από πρόσκληση της Κοινότητας Αλιβερίου.

Εάν από τις μετρήσεις στην περιοχή το ΠΑΚΟΕ συνέλεξε 15 δείγματα από τη γύρω θαλάσσια περιοχή, στην οποία φέρεται να κυριαρχούν τα παθογόνα κολοβακτηρίδια.

Τα κολοβακτηρίδια βρέθηκαν 40-100 ενώ το άνωτα όριο είναι τα 20. Επίσης το διαλυμένο οξυγόνο ήταν 3 φορές πάνω από το διεθνές επιτρεπόμενο όριο και η βύθιση του νερού έδειξε 300-400% φιλότερες τιμές από τα διεθνή όρια ασφαλείας.

\*Όσοι, αναφέρει το ΠΑΚΟΕ, τα περισσότερα κολοβακτηρίδια μετρήθηκαν στην περιοχή κλάροβασι, όπου επιτρέπεται η κολύμβηση.

Άλλα από Αλιβέρι θα γίνει συγκέντρωση διαμορφωτές για την ιδιαίτερα φορτισμένη μελέτη της περιοχής.

Στη συγκέντρωση αυτή οι τίτλοι θα είναι η μονάδα της ΔΕΗ της περιφέρειας φίλτρα υπεραποκαθαρισμού και να γίνει επίσης για

# Μικρόβια - "νέφος" πνίγουν το Αλιβέρι

Το Αλιβέρι συγκαταλέγεται την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη σε νέφος και σε μόλυσή του θάλασσα, και το... επουσιώδες αυτό το όσκιλο στη μονάδα παραγωγής ρεύματος της ΔΕΗ.

Τοιμάτων ΑΓΕΤ που πρόκειται να δημιουργηθεί στο Αλιβέρι, ζητήθηκε από την Κοινότητα να απαιτηθεί η άσκηση μελέτης για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις που θα έχει και να παραδοθεί η μελέτη αυτή στην Κοινότητα για να βλεχθεί από επιτρόπους του ΠΑΚΟΕ.

Από αναφοράς ανακοίνωση του Πανελληνίου Κέντρου Οικολογικών Έρευνών (ΠΑΚΟΕ) στην οποία περιλαμβάνεται ότι οι κομμάδες της ΔΕΗ γαρίζουν καθημερινά και τον αέρα του Αλιβερίου με δηλητηριώδη βέρια, ενώ τα ύγρα απόβλητα του εργοστασίου έχουν μολύνει τη θάλασσα με παθογόνα κολοβακτηρίδια.

Στις διαπιστώσεις αυτές κατέληξε το ΠΑΚΟΕ ύστερα από έρευνα που έκανε στην περιοχή στις 13 Ιουνίου μετά από πρόσκληση της Κοινότητας.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι πάνω από το Αλιβέρι η ατμόσφαιρα εξαιτίας της λειτουργίας της ΔΕΗ, που κάνει λιγνίτη και κοκσίτη, είναι πολύ φορτισμένη. Συγκεκριμένα όρισες μετρήσεις έδειξαν ότι ο καπνός έφθινε τις 4 φωτοχημικές μετρήσεις σε μέγιστη τιμή. Επίσης το διεξέλιτο του αζώτου είναι διπλάσιο του άνωτατου επιτρεπτού όριου. Μετρήσεις που έγιναν στη θάλασσα έδειξαν διπλάσιες ως πενταπλάσιες συγκεντρώσεις σε παθογόνα κολοβακτηρίδια από τα διαλυμένα οξυγόνα είναι τρεις φορές πάνω από τα διεθνή επιτρεπτά όρια.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι μεγαλύτερες συγκεντρώσεις κολοβακτηριδίων βρέθηκαν σε θαλάσσιες περιοχές όπου επιτρέπεται η κολύμβηση (!) και, όπως είναι φυσικό, κολυμπάνε κυρίως παιδιά.

Για τη νέα μονάδα του εργοστασίου

# ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΗ - Τρίτη 23 Ιουνίου 1981, Μολυσμένο το Αλιβέρι

Από έρευνα που ένηγησε το ΠΑΚΟΕ έπειτα από πρόσκληση της Κοινότητας Αλιβερίου διαπιστώθηκε ότι στην περιοχή αυτή η ατμόσφαιρα είναι πολύ φορτισμένη με ρυπαντικές ουσίες, εξαιτίας της λειτουργίας της μονάδας της ΔΕΗ που δεν χρησιμοποιεί φίλτρα συγκράτησης των αεραλυμάτων. Παράλληλα - κατά το ΠΑΚΟΕ - τα ύγρα απόβλητα έχουν μολύνει επικίνδυνα τη θαλάσσια περιοχή του Αλιβερίου, όπου κυριαρχούν τα παθογόνα κολοβακτηρίδια.

# ΑΙΖΟΣΙΑΣΤΗΣ ΤΡΙΤΗ 23 ΙΟΥΝΙΟΥ

## ΑΠΟ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΤΗΣ ΔΕΗ ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΑΠΟΧΤΗΣΑ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ «ΝΕΦΟΣ» ΜΟΛΥΣΜΕΝΗ ΚΑΙ Η ΓΥΡΩ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ

ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ζει τη δική του κόλαση. Η ατμόσφαιρα της περιοχής είναι σοβαρά επιβαρυνόμενη από ρυπαντικές ουσίες ενώ η γύρω θαλάσσια περιοχή έχει μολυνθεί σε επικίνδυν βαθμό. Κύρια αίτια η λειτουργία της μονάδας της ΔΕΗ, που είναι η δεύτερη σε έκταση μονάδα της χώρας.

Καθημερινά οι κομμάδες της επιποικισμού την ατμόσφαιρα με δηλητηριώδη αεραλύματα. Το αποτέλεσμα είναι, η δημιουργία ενός καφετίχμου νέφους ορατού πάνω από την περιοχή. Οι ρυπαντικές ουσίες προέρχονται από τις κομμάδες της ΔΕΗ (η μονάδα εκαιεί λιγνίτη και κοκσίτη) που δεν χρησιμοποιεί φιλτρα συγκράτησης αεραλυμάτων. Διαπιστώθηκε, έπειτα από μετρήσεις, ότι ο καπνός κυμαίνεται μόλις σχεδόν στις 4 φωτοχημικές μονάδες (τρεις μονάδες πάνω από το άνωτα επιτρεπόμενο όριο και μία μονάδα πάνω από το διεθνές όριο συναγερμού). Οι τιμές του διεξέλιτου του αζώτου ήταν διπλάσιες του άνωτατου επιτρεπτού όριου (που είναι διεθνώς τα 250 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο αέρα).

παθογόνα κολοβακτηρίδια ενώ το άνωτα όριο είναι τα 20.

Οι μετρήσεις αυτές έγιναν στις 13 Ιουνίου από το ΠΑΚΟΕ έπειτα από πρόσκληση της Κοινότητας Αλιβερίου.

Τέλος καταγγέλλεται, σε σχετική δελτία Τύπου του ΠΑΚΟΕ, ότι η εταιρία τοιμάτων ΑΓΕΤ έχει πάρει άδεια να εγκαταστήσει μονάδα στο Αλιβέρι (έχουν άσκισει ήδη οχηματοργικές εργασίες) χωρίς να έχει προηγουμένως υποβάλει εμπειρη περιβαλλοντολογικών επιπτώσεων, όπως προβλέπει η σχετική νομοθεσία.

Στη θαλάσσια περιοχή του Αλιβερίου σε 15 δείγματα που παραλήφθησαν βρέθηκαν από 40 έως 100



## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΤΟΥ 1987 ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
 ΤΟΜΕΑΣ ΕΠΕΡΓΕΤΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
 ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΞΑΝΘΗΣ  
 ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
 ΞΑΝΘΗ 67 100  
 Τηλ.: 0541-27997,8

Προς  
 Διπλόγιο προστασία  
 Περιεχόμενα  
 1/1, 2/1, 3/1, 4/1

Αγαπητέ κύριε,

Σχετικά με τη ραδιενέργεια που περιέχουν τα δείγματα των διαφόρων προϊόντων της  
 .... Α... αποστολής σας την οποία λάβαμε τις ..... 5 - 10 - 87 ..... σας αναφέ-  
 ρουμε τα εξής αποτελέσματα:

Είδος δείγματος	Μπεκερέλ σε Καίσιο -137
1. Σιγάρι 1986	σ'ένα Kg (καρό)
2. ... 1987	80
3. Δι. Χνι. Ν. κ. κ. Τ. Α. Α. Α.	0
4. Δι. Σ. κ. Α. Α. Α. Α. Α.	250
	30

Δες στην πίσω πλευρά αν υπάρχουν περισσότερα δείγματα.

Διευκρινίζεται ότι ένας μέσος οργανισμός μπορεί να δεχθεί ημερησίως 100 Μπεκερέλ σε καίσιο -137.

Στην επίσημη αποστολή σας το κάθε δείγμα θα πρέπει να έχει βάρος τουλάχιστον 50 γραμμάρια. Μη ξεχάσετε να σημειώσετε τον αριθμό της αποστολής δηλαδή αν είναι δεύτερη, τρίτη, τέταρτη κ.λ.π.

➔ Φροντίστε να ιδρυθεί στην πόλη σας φορέας προστασίας κοινού από τη ραδιενέργεια που μπορεί να συνεργασθεί με το εργαστήριο Π.Τ. στα πλαίσια ενός σχετικού ερευνητικού προγράμματος.

Κάνουμε έκκληση σε κάθε φορέα ή ιδιώτη για οικονομική ενίσχυση του ερευνητικού προγράμματος του εργαστηρίου Π.Τ. που θα είναι μία σημαντική κοινωνική βοήθεια και θα έχει αυτολόγιστη απόδοση για την υγεία, την ασφάλεια και την οικονομία μας.

Χρησιμοποιείστε το εσάκλειστο έντυπο "ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΔΙΑΦΕΡΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ" για την επόμενη αποστολή δειγμάτων.

Σας κάνουμε γνωστό ότι λειτουργεί πρόσφατα υπερασύγχρονος μετροπήρας ραδιενέργειας πολλών δειγμάτων που αγοράσθηκε αποκλειστικά με συνεισφορές φορέων και ιδιωτών. Προς όλους αυτούς εκοράζεται η βαθιά ευγνωμοσύνη.

Υ7

Σκ του Εργαστηρίου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η λιγνιτική τέφρα είναι από το μάζωμα στα «Ρηγά»

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ :

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΓΕΩΧΗΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ  
ΣΤΕΡΕΩΝ ΤΟΞΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗ  
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ ΤΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ  
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ  
ΕΞΥΓΙΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Χρονικό διάστημα: 15.9.1999 – 15.3.2000

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Σ. ΒΑΡΝΑΒΑΣ**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΓΕΩΧΗΜΕΙΑΣ  
ΠΑΤΡΑ 26100

ΤΗΛ: 061.997.510  
FAX; 061.997.510

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

1. Σ' αυτό το χρονικό διάστημα έγινε ερευνητική εργασία υπαίθρου κατά την οποία καθορίστηκαν οι πιο ενδιαφέρουσες θέσεις έρευνας και συλλογής υλικού για εργαστηριακά πειράματα.
2. Έγινε συλλογή επιφανειακών δειγμάτων από την τέφρα και γενικότερα από τα ιζήματα των πιο πάνω θέσεων.
3. Τα δείγματα αυτά μεταφέρθηκαν στο εργαστήριο όπου έγινε εργαστηριακή επεξεργασία και προετοιμασία των δειγμάτων για γεωχημική ανάλυση.
4. Εν συνεχεία τα δείγματα στεγνώθηκαν για την απομάκρυνση της υγρασίας από αυτά.
5. Ακολούθησε κονιοποίηση των δειγμάτων σε γουδί από αχάτη.
6. Έγινε διάσπαση των στεγνωμένων και κονιοποιημένων δειγμάτων με οξέα.
7. Τα δείγματα αναλύθηκαν με φασματογράφο ατομικής απορροφήσεως και προσδιορίστηκε η συγκέντρωση των πιο κάτω τοξικών μετάλλων σ' αυτά: μόλυβδος, κάδμιο, νικέλιο, χρώμιο, χαλκός, μαγγάνιο.
8. Προσδιορίστηκε ακόμη η συγκέντρωση σιδήρου και λίθιου στα δείγματα αυτά.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ

Από την ερευνητική εργασία υπαίθρου, προέκυψε ότι η σημερινή γεωμορφολογική εικόνα στο χώρο εναπόθεσης της τέφρας, έχει τα εξής κύρια χαρακτηριστικά:

1. Η περιοχή αυτή αποτελεί μια λεκάνη με χαμηλότερο ανάγλυφο συγκριτικά με τη γειτονική ευρύτερη περιοχή. Στη λεκάνη αυτή συγκεντρώνονται τα νερά από την ευρύτερη περιοχή.

2. Στη λεκάνη αυτή, λόγω απομάκρυνσης ενός μέρους της τέφρας, έχουν δημιουργηθεί μικρότερες λεκάνες στις οποίες εγκλωβίζονται σημαντικές ποσότητες νερών κατά καιρούς.
3. Παρατηρείται παρουσία μικρών υβωμάτων στην περιοχή μεταξύ των στενών λεκανών.
4. Σημαντικές ποσότητες τέφρας βρίσκονται σε επαφή με τη θάλασσα, με αποτέλεσμα να υπάρχει συνεχής επίδραση του θαλάσσιου νερού σ' αυτήν.
5. Στο βόρειο τμήμα του χώρου εναπόθεσης της τέφρας καταλήγει αξιόλογο ρέμα, το οποίο μεταφέρει τόσο νερό όσο και προϊόντα αποσάθρωσης καθώς και άλλους ρύπους από τη γειτονική περιοχή.

Γενικά η έντονη παρουσία του νερού καθώς και ρύπων στη λεκάνη αυτή είναι εμφανής. Επίσης από τη λεπτομερή παρατήρηση υπαίθρου προκύπτει ότι η παρουσία των προϊόντων της χημικής αποσάθρωσης είναι εμφανής.

Η παρουσία λεπτόκοκκου υλικού, το οποίο είναι χαρακτηριστικό προϊόν της χημικής αποσάθρωσης δείχνει ότι πραγματοποιούνται χημικές διεργασίες χημικής αποσάθρωσης της τέφρας.

#### ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Για την έρευνα συγκεντρώθηκαν δείγματα τέφρας και ιζημάτων από τη λεκάνη εναπόθεσης της τέφρας. Τα δείγματα αυτά είναι από αντιπροσωπευτικές θέσεις της περιοχής αυτής όπως π.χ.

1. Από τα υβώματα
2. Από τις μικρότερες ή μεγαλύτερες λεκάνες οι οποίες σχηματίζονται μεταξύ των υβωμάτων
3. Καλύπτουν όλη την περιοχή

Επίσης κριτήριο ήταν να είναι αντιπροσωπευτικά τα δείγματα και από την άποψη του μεγέθους των κόκκων, για παράδειγμα συγκεντρώθηκαν τόσο λεπτόκοκκα όσο και χονδρόκοκκα δείγματα.

## ΓΕΩΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Από τα μέχρι τώρα αποτελέσματα των γεωχημικών αναλύσεων των δειγμάτων, προκύπτουν τα πιο κάτω:

1. Το **νικέλιο** παρουσιάζει εμπλουτισμούς σε σχέση με τη μέση σύσταση του στερεού φλοιού της γης, σε σύγκριση με τη μέση συγκέντρωση νικελίου στα ιζήματα με μέση συγκέντρωση νικελίου στον αργιλικό σχιστόλιθο. Η συγκέντρωση νικελίου είναι υψηλότερη σε σχέση με τη μέση συγκέντρωση νικελίου στα ιζήματα της ξέβαθης θάλασσας και συγκριτικά με τα πυριτικά ιζήματα, τους ασβεστόλιθους καθώς επίσης και με τη μέση συγκέντρωση νικελίου στα εδάφη.
2. Ο **μόλυβδος** παρουσιάζει εμπλουτισμούς συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση μολύβδου στο στερεό φλοιό της γης. Σε ορισμένες περιοχές συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση μολύβδου στα ιζήματα γενικά και στον αργιλικό σχιστίλιθο. Επίσης παρουσιάζει σημαντικό εμπλουτισμό συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση μολύβδου σε πυριτικά ιζήματα και στους ασβεστόλιθους.
3. Το **κάδμιο** παρουσιάζει εμπλουτισμούς συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση του καδμίου στο στερεό φλοιό της γης, συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση καδμίου στα ιζήματα γενικά, συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση καδμίου σε πυριτικά ιζήματα και σε ανθρακικά ιζήματα. Σε ορισμένες μάλιστα περιοχές παρατηρείται εμπλουτισμός καδμίου συγκριτικά και με τη μέση συγκέντρωση του καδμίου στον αργιλικό σχιστίλιθο.
4. Το **χρώμιο** παρουσιάζει επίσης εμπλουτισμό συγκριτικά με τη μέση σύσταση σε ορισμένες περιοχές συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωση χρωμίου στα ιζήματα καθώς και σε σχέση με τη μέση συγκέντρωση χρωμίου σε πυριτικά ιζήματα και ανθρακικά ιζήματα.



## ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση τα μέχρι τώρα αποτελέσματα των ερευνητικών εργασιών υπαίθρου και των εργαστηριακών πειρμάτων προκύπτουν τα πιο κάτω συμπεράσματα:

1. Η τέφρα περιέχει τοξικά μέταλλα όπως μόλυβδο, κάδμιο, νικέλιο, χρώμιο.
2. Τα τοξικά αυτά μέταλλα παρουσιάζουν εμπλουτισμούς είτε συγκριτικά με τη μέση συγκέντρωσή τους στο στερεό φλοιό της γης είτε σε σχέση με τη μέση συγκέντρωσή τους στα ιζήματα γενικά, τα πυριτικά ιζήματα ή το έδαφος.
3. Το συνολικό ανάγλυφο του χώρου εναπόθεσης της τέφρας και η ειδικότερη γεωγραφική του θέση επιτρέπουν τη μεταφορά σ' αυτό μεγάλων ποσοτήτων νερού αλλά και ρύπων από τη γειτονική περοχή που έχει ψηλότερο ανάγλυφο.
4. Η ειδικότερη γεωμορφολογία της περιοχής εναπόθεσης της τέφρας χαρακτηρίζεται από παρουσία υβωμάτων και λεκανών.
5. Στις πιο πάνω λεκάνες εγκλωβίζονται σημαντικές ποσότητες νερού.
6. Η συνεχής επίδραση του νερού που εγκλωβίζεται επιδρά στην τέφρα, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται η χημική υποσάθρωσή της.
7. Χημική αποσάθρωση τα στερεά τοξικά απόβλητα της περιοχής αυτής υφίστανται και από την επίδραση του θαλασσινού νερού.
8. Παρατηρείται σημαντική διασπορά των προϊόντων χημικής αποσάθρωσης της τέφρας.



**ΑΝΑΣΑ ΚΙ ΕΛΠΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΘΑ ΕΙΝΑΙ Η  
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ Η ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΜΕ ΜΙΑ  
ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΟΥ ΘΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕ ΦΥΣΙΚΟ  
ΑΕΡΙΟ ( ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ κ. ΧΡΥΣΟΣΤΑΛΗ )**

## 3<sup>Η</sup> ΟΜΑΔΑ

### Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής

- Πληθυσμός του Δήμου Ταμυνέων και πυκνότητα ανά τ.μ.
- Πληθυσμός ανά ηλικία
- Μέσα μαζικής μεταφοράς – επαρκούν ή όχι;
- Καταγραφή εκπαιδευτικών ιδρυμάτων
- Πληθυσμός των μαθητών – συγκρινόμενος με το παρελθόν αυξήθηκε ή μειώθηκε;
- Υπάρχει πιθανότητα να δημιουργηθεί στην περιοχή Ανώτερο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα;
- Υγειονομική περίθαλψη – είναι επαρκής ή όχι;
- Κέντρο Υγείας Αλιβερίου- διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό;
- Μέσα μαζικής επικοινωνίας στην περιοχή

#### **Οι απαντήσεις θα δοθούν:**

- Από το Δήμο Ταμυνέων
- Τη Στατιστική Υπηρεσία
- Το Κέντρο Υγείας Αλιβερίου

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΓΙΑΖΙΤΖΗ	ANNA
ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ	ΔΗΜΗΤΡΑ
ΚΡΟΚΟΣ	ΗΛΙΑΣ
ΝΤΟΥΡΑΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΣΑΜΑΡΑΣ	ΣΤΑΜΑΤΙΟΣ

## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΑΡΧΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ κα. ΚΑΡΑΠΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ( 16 – 1 – 2003 )**

Την Πέμπτη 16 Ιανουαρίου 2003 στις 2:00μ.μ. η Περιβαλλοντική Ομάδα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου πραγματοποίησε επίσκεψη στο Δήμο Ταμυνέων. Μας υποδέχτηκε η Δήμαρχος κα. Καραπά Αικατερίνη και μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου όπως ο κ. Τριανταφύλλου Γεώργιος αντιδήμαρχος, ο κ. Ταμβάκος πρόεδρος του Δ. Σ., η κα. Σκούρα Μαρία αντιπρόεδρος της ΔΕΠΑΧ και ο κ. Ξύγγης Κωνσταντίνος νομικός σύμβουλος του Δήμου.

Είχε αναλάβει τα καθήκοντά της μόλις δεκαέξι ημέρες πριν και εύλογα μας είπε ότι η σημερινή συνάντηση είχε σα στόχο κυρίως να μας καλωσορίσει και να συζητήσουμε γύρω από τα θέματα που μας απασχολούν. Ίσως να μη μπορούσε να μας καλύψει σε όλες τις ερωτήσεις μας. Ήταν πολύ νωρίς και δεν είχαν ακόμα επεξεργασμένα στοιχεία. Αν ήταν απαραίτητο, θα ανανεώναμε τη συνάντηση για πιο αναλυτικές και συγκεκριμένες πληροφορίες σε κάποια άλλη ημερομηνία στο μέλλον.

Η κα. Δήμαρχος ζήτησε να ενημερωθεί για το πώς γίνεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο σχολείο. Αφού δώσαμε τις απαραίτητες πληροφορίες μας συνεχάρη για την προσπάθειά μας και πρόσφερε την υποστήριξη του Δήμου. Τόνισε πόσο σπουδαίο είναι αυτό για την περιοχή μας γιατί το περιβάλλον είναι ένα θέμα που μας αφορά όλους.



**Η Ομάδα με τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καραπά**

Στη συνέχεια προχωρήσαμε στην υποβολή των ερωτήσεων:

**Τα μέσα μεταφοράς είναι επαρκή ή όχι;**

Αυτή τη στιγμή τα μέσα μαζικής μεταφοράς στον Δήμο Ταμυνέων είναι μια συγκοινωνία που εκτελείται από το ΚΤΕΛ. Εσείς έχετε πιο πολύ επαφή μ' αυτό. Το ζείτε καθημερινά. Έχετε και πολλά προβλήματα. Θα ήθελα κάποια στιγμή να συζητήσουμε με όλα τα σχολεία το θέμα της μεταφοράς και να λύσουμε τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται.

**Υπάρχει κυκλοφοριακή ηχορύπανση;**

Υπάρχει. Είναι κι αυτό ένα μεγάλο πρόβλημα κυρίως στο κέντρο του Αλιβερίου. Καταφέραμε από το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών την εξασφάλιση ενός κονδυλίου για την πραγματοποίηση μαθημάτων κυκλοφοριακής αγωγής. Αυτό θα το συζητήσουμε με τα σχολεία γιατί είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα.

[ Στο σημείο αυτό παρενέβη ο κ. Τριανταφύλλου λέγοντας στα παιδιά ότι θα μπορούσαν κι εκείνα να κάνουν προτάσεις. Και συνέχισε:

Εκτός από την κυκλοφοριακή ηχορύπανση υπάρχει και το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Τι θα λέγατε αν τα λεωφορεία δε σταματούσαν στο κέντρο του Αλιβερίου ή δεν περνούσαν καθόλου από μέσα; Ξέρουμε ότι δεν σας εξυπηρετεί στο ΚΤΕΛ γιατί είναι λίγο μακριά. Όμως εκεί θα ζητήσουμε την κατανόησή σας προκειμένου το Αλιβέρι να είναι ήσυχο και καθαρό για ένα διάστημα μέχρι να βρούμε οριστική θέση του ΚΤΕΛ που να εξυπηρετεί τα σχολεία αλλά και την κυκλοφορία ].

**Υπάρχει πιθανότητα δημιουργίας Ανώτερων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων στην περιοχή;**

Επειδή υπάρχουν πάρα πολύ καλές εγκαταστάσεις και πολύ καλά εξοπλισμένες στο χώρο του Ορυχείου έχουμε ζητήσει να λειτουργήσει κι εδώ ένα τμήμα των Τ.Ε.Ι. που έχει να κάνει με τις ήπιες μορφές ενέργειας. Η περιοχή μας προσφέρεται επειδή υπάρχουν τα Αιολικά Πάρκα, οι Μονάδες της ΔΕΗ ΚΑΙ της ΑΓΕΤ. Αυτά είναι σοβαρά επιχειρήματα για να λειτουργήσει ένα τέτοιο τμήμα εδώ γιατί υπάρχει και ο τρόπος να γίνεται η πρακτική άσκηση των φοιτητών.

**Πιστεύετε ότι οι Υπηρεσίες Υγείας και ειδικά το Κέντρο Υγείας διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό και προσφέρουν την απαιτούμενη ιατρική περίθαλψη στους πολίτες;**

Όχι. Χρειάζονται ενίσχυση. Ειδικά το Κέντρο Υγείας πρέπει να εξοπλιστεί καλύτερα αλλά και να στελεχωθεί με περισσότερες ειδικότητες για να εξυπηρετεί τις ανάγκες. Γιατί το Κέντρο Υγείας του



Αλιβερίου εξυπηρετεί τις ανάγκες μιας μεγάλης περιοχής και θα έπρεπε να λειτουργεί καλύτερα. Κι αυτό είναι ένα θέμα που θα το δούμε.

Το Κέντρο Υγείας μπορεί να έχει εξοπλισμό και να μη χρησιμοποιείται. Να μην έχει τις κατάλληλες ειδικότητες γιατρών. Επίσης υπάρχει πρόβλημα και με τα ασθενοφόρα. Παρουσιάζεται ένα περιστατικό και μπορεί να πεθάνει ο άνθρωπος. Είναι θέματα που πρέπει να τα δούμε. Υπάρχει έλλειψη οδηγών. Είναι βιομηχανική περιοχή και υπάρχουν εργατικά ατυχήματα. Είναι ένα πρόβλημα που θα προσπαθήσουμε να το λύσουμε.

### **Λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα στα δίκτυα ύδρευσης της περιοχής για την προστασία του νερού από τη μόλυνση;**

Πιστεύω πως όχι. Ξεκινάμε από το Σάββατο (18/1/03) έναν έλεγχο σε όλο το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου, σε όλα τα αντλιοστάσια και μετά στα δίκτυα ύδρευσης. Σε πολλά σημεία τα φρεάτια έχουν παλιώσει και χρειάζονται αντικατάσταση. Κι εμείς θα επιχειρήσουμε και θα το κάνουμε.

Υπάρχει ένα πολύ μεγάλο πρόβλημα με τους αποχετευτικούς αγωγούς και με τους αγωγούς όμβριων υδάτων που κι αυτά είναι ζητήματα που τα έχουμε βάλει στο πρόγραμμα και θα τα δούμε πολύ σύντομα. Ξεκινάμε από το Σάββατο (18/1/03) μια μεγάλη τεχνική σύσκεψη και μετά θα έχουμε να σας πούμε πιο συγκεκριμένα στοιχεία.

Το νερό έχει να κάνει με την υγεία των κατοίκων και είναι ένα ζήτημα πάρα πολύ σοβαρό. Πρέπει να ελέγχεται και η ποιότητά του και η συγκέντρωση σε διάφορα στοιχεία που μπορεί να περιέχει.

### **Ποιο είναι το επίπεδο του δικτύου πληροφοριών ( ραδιόφωνο, εφημερίδες κ. ά. ) της περιοχής;**

Πιστεύω ότι δεν είναι πάρα πολύ καλό. Εκεί πρέπει να γίνει μια προσπάθεια. Υπάρχουν αυτή τη στιγμή κάποιοι ιδιωτικοί σταθμοί και κάποιες εφημερίδες που η κυκλοφορία τους ίσως είναι μικρή και δεν ανταποκρίνονται ίσως στις ανάγκες της περιοχής. Θέλουμε να το δούμε το θέμα της πληροφόρησης και θα προσπαθήσουμε να το δούμε σε διαδημοτικό επίπεδο. Υπάρχουν κάποιοι ραδιοφωνικοί σταθμοί που ανταποκρίνονται όσο μπορούν. Υπάρχουν κάποια λειτουργικά προβλήματα που πρέπει να απασχολήσουν κι εμάς και τους ιδιώτες.

### **Ποια η στάση του Δήμου απέναντι στα περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα της περιοχής;**

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση είναι από τη φύση της ένας κοινωνικός θεσμός κι έχει να κάνει με τον παράγοντα άνθρωπο. Έχει να κάνει με την καθημερινότητα του πολίτη. Έχει να κάνει με όλους μας. Για μας είναι το πρώτο θέμα και μας ενδιαφέρει και μας αφορά όλους. Εδώ υπάρχουν

πολύ μεγάλα προβλήματα. Υπάρχει μια περιοχή που είναι βιομηχανική και πρέπει να ελεγχθεί από τη μια άκρη ως την άλλη αν τηρούνται κάποιες προδιαγραφές. Κι εμείς να βοηθήσουμε όσο μπορούμε και τις επιχειρήσεις να λειτουργήσουν πιο σωστά. Γιατί μας ενδιαφέρει και η λειτουργία των επιχειρήσεων. **Τις επιχειρήσεις τις θέλουμε εδώ στον τόπο μας γιατί είναι η διασφάλιση των θέσεων εργασίας. Πρέπει δηλαδή να υπάρχουν επιχειρήσεις, να υπάρχει δουλειά στον τόπο μας αλλά παράλληλα να λειτουργούν και σωστά, γιατί αυτό έχει να κάνει με την υγεία των κατοίκων.**

Υπάρχει ένα άλλο πολύ μεγάλο και σοβαρό θέμα που έχει να κάνει με τη διαχείριση των απορριμμάτων. Αυτή τη στιγμή είναι όλα ανεξέλεγκτα. Υπάρχουν κάποιοι σκουπιδότοποι που καθαρίζονται περιστασιακά κι εμείς έχουμε συζητήσει και με τους δημάρχους των άλλων δήμων της περιοχής και θα προχωρήσουμε, όσο μπορούμε, για τη **δημιουργία ενός χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων** ούτως ώστε να μην επηρεάζονται ούτε και τα υπόγεια ύδατα αλλά ούτε να επιβαρύνεται η και υγεία των κατοίκων από την καύση των απορριμμάτων που είναι ένα μεγάλο θέμα που δημιουργεί προβλήματα στην υγεία μας.

**Ποια είναι τα σχέδια του Δήμου για την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής;**

Τα σχέδιά μας αυτή τη στιγμή είναι πολύ ... φιλόδοξα! Πιστεύουμε ότι θα καταφέρουμε κάποια στιγμή να πραγματοποιήσουμε πολλά από αυτά. Το πρώτο που βάζουμε τώρα είναι να γίνει ο χωροταξικός σχεδιασμός και η χωροθέτηση για να πάει κάθε δραστηριότητα εκεί που πρέπει να πάει και να μπορέσει σιγά-σιγά η πόλη να λειτουργήσει όσο το δυνατόν πιο σωστά. Αυτή τη στιγμή δε μπορούμε να σας απαντήσουμε με έργα γι' αυτό θα πρέπει να ξανασυναντηθούμε.

**Πιστεύετε ότι οι επιχειρήσεις παίρνουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος;**

Για να απαντήσουμε σε ένα τόσο μεγάλο θέμα πρέπει να έχουμε συγκεκριμένα στοιχεία στα χέρια μας. Κι εμείς είπαμε ότι θα ξεκινήσουμε να το ελέγξουμε αυτό.

**Έχουν γίνει έρευνες για τη ρύπανση της περιοχής;**

Πριν από λίγες μέρες επικοινωνήσαμε μαζί μας ένας καθηγητής από το Πανεπιστήμιο της Πάτρας ο οποίος έχει κάνει μια μελέτη για το θέμα της απορρύπανσης. Θα έρθει ο ίδιος με τους συνεργάτες του για να συζητήσουμε αυτό το θέμα. Θα προσπαθήσουμε τη συνάντηση να την κάνουμε σαν ημερίδα και θα μπορέσετε να την παρακολουθήσετε κι εσείς.

### **Ποιες οι προτάσεις του Δήμου για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της ρύπανσης;**

Έχουμε πει ότι θα ζητήσουμε από τις Επιχειρήσεις να λειτουργούν με καύσιμο φιλικό προς το περιβάλλον και να ενισχύσουν τα φίλτρα τους. Έχουμε βάλει κάποιους στόχους στα θέματα λειτουργίας των εργοστασίων και τους συζητάμε. Είναι, όμως, ακόμα νωρίς. Έχουμε ζητήσει, δεν έχουμε κάτι χειροπιαστό. Για να κάνουμε προτάσεις πρέπει να έχουμε συγκεκριμένα στοιχεία μιας έρευνας.

### **Εγκρίνετε τη συμμετοχή των μαθητών σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης;**

Εγκρίνουμε και είπαμε ότι θα στηρίζουμε την προσπάθειά σας που είναι πολύ σημαντική. Θέλω να δώσω συγχαρητήρια και στις κυρίες που ασχολούνται με αυτό το θέμα αλλά και σ' εσάς. Εύχομαι να συνεχίσετε έτσι και να ενδιαφέρεστε τόσο πολύ για το περιβάλλον και στην υπόλοιπη ζωή σας.

### **Υπάρχουν προοπτικές για τη δημιουργία ενός Περιβαλλοντικού Κέντρου στην περιοχή μας;**

Ναι στο πρόγραμμά μας το έχουμε ζητήσει και θα το παλέψουμε. Πιστεύω άμα το παλέψουμε σοβαρά και ζεστά θα το πετύχουμε γιατί είμαστε μια περιοχή που έχει να κάνει μ' αυτό το αντικείμενο. Έχουμε βιομηχανίες, έχουμε δραστηριότητες τέτοιες που έχουμε το δικαίωμα όχι μόνο να το ζητήσουμε αλλά να το απαιτήσουμε. Γι' αυτό το έχουμε εξαγγείλει κιόλας.

### **Υπάρχει περίπτωση να δημιουργηθούν καινούριες θέσεις εργασίας και τι θα αφορούν;**

Ναι. **Καινούριες θέσεις εργασίας** μπορούν να δημιουργηθούν με διάφορες δραστηριότητες που θέλει να αναπτύξει ο Δήμος. Πιστεύω ότι θα καταφέρουμε να τις αναπτύξουμε αυτές τις δραστηριότητες γιατί θα είναι και σημαντικές για την περιοχή μας **πέρα από τις βιομηχανικές μονάδες, που μας ενδιαφέρει να κρατήσουμε αυτές τις θέσεις**. Κι εμείς από τη μεριά μας να στηρίζουμε με πληροφόρηση και με όποια άλλα μέσα μπορούμε να παρέμβουμε εκεί.

Θέλουμε να αυξήσουμε τις δραστηριότητές μας και θα κάνουμε μια πολύ μεγάλη προσπάθεια για να ενισχύσουμε τις Υπηρεσίες στον Κοινωνικό Τομέα, τις κοινωνικές υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει η Τοπική Αυτοδιοίκηση στον πολίτη. Κι εκεί σίγουρα θα δημιουργηθούν πάρα πολλές θέσεις εργασίας. Γι' αυτό ξεκινάμε ήδη με τη **'Βοήθεια στο σπίτι'** και σε λίγες μέρες θα βγει και η προκήρυξη για την πρόσληψη προσωπικού.

Παράλληλα, όμως, έχουμε στο νου μας και θα προσπαθήσουμε να στηρίξουμε δραστηριότητες που εκεί θα δημιουργηθούν και πολλές θέσεις εργασίας. Θα το δείτε κι εσείς στην καθημερινή σας ζωή.

**Υπάρχει πρόβλεψη για τη δημιουργία αστικής συγκοινωνίας που θα εξυπηρετεί τα σχολεία της περιοχής καθ' όλη τη διάρκεια του ημερήσιου προγράμματος των μαθημάτων;**

Ναι. Εμείς θέλουμε και πιστεύω ότι θα το καταφέρουμε να λειτουργήσουμε μια **Δημοτική Συγκοινωνία** με δική μας ευθύνη που να εξυπηρετεί κυρίως τις ώρες των μαθημάτων αλλά και των απογευματινών γιατί οι περισσότεροι από σας πηγαίνετε φροντιστήρια ή σε άλλες δραστηριότητες.

Το ΚΤΕΛ κάπου δεν μπορεί να εξυπηρετήσει τα απομακρυσμένα χωριά αλλά και τα περισσότερα δημοτικά μας διαμερίσματα μένουν χωρίς καθόλου συγκοινωνία. Δηλαδή σταματάει η συγκοινωνία το μεσημέρι που μεταφέρουν τους μαθητές. Αυτό είναι ένα θέμα που μας έχει απασχολήσει. Απασχολεί και όλους τους κατοίκους των δημοτικών διαμερισμάτων αλλά και το ίδιο το Αλιβέρι. Το Αλιβέρι έχει μεγαλώσει και πιστεύω ότι χρειάζεται να υπάρχει μια τέτοια συγκοινωνία. Είμαστε στο στάδιο να μελετήσουμε πώς θα γίνει αυτό.

**Υπάρχει πρόγραμμα ρύθμισης της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων ώστε να μη δημιουργείται πρόβλημα κυκλοφοριακής συμφόρησης μέσα στην πόλη του Αλιβερίου;**

Κι αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα γιατί η κατάσταση στο Αλιβέρι κάποιες μέρες είναι αφόρητη. Δεν μπορείς να περάσεις απέναντι. Υπάρχει το πρόβλημα της λαϊκής που γίνεται εδώ τα Σάββατα. Είναι και μέσα στην πόλη το πρόβλημα των απορριμματοφόρων. Περνάνε σε μια ώρα που δημιουργούν πρόβλημα. Ο ανεφοδιασμός της αγοράς γίνεται όποια ώρα σκεφτεί ο καθένας. Οι νταλίκες που έχουν προορισμό την Κύμη ή την Κάρυστο συνήθως περνούν μέσα στην πόλη δημιουργώντας μεγάλο πρόβλημα.

Όλα αυτά μας έχουν απασχολήσει. Εμείς θα αλλάξουμε την λειτουργία της πόλης. Θα κυκλοφορήσει σε λίγες μέρες ένας κανονισμός λειτουργίας της πόλης που πιστεύουμε ότι θα δώσει και λύση στα προβλήματα του τόπου μας. Βέβαια αυτό είναι αποτέλεσμα μιας μελέτης που θα γίνει για το κυκλοφοριακό αυτής της πόλης.

Έχουμε αρχίσει, βέβαια, να έχουμε μεγάλο πρόβλημα και στα δημοτικά διαμερίσματα. Εκεί έχουμε χωριά με στενούς δρόμους. Έχουμε παντού προβλήματα. Θα τα δούμε σε σύνολο.

**Και μια τελευταία ερώτηση: Μπορεί ο Δήμος να γίνει αρωγός της προσπάθειας της Περιβαλλοντικής Ομάδας;**

Πραγματικά είναι πολύ σοβαρή αυτή η προσπάθεια που κάνετε όλοι κι εμείς θα την στηρίξουμε με όποιους τρόπους μπορούμε.

Αφού μας δόθηκαν οι απαραίτητες διαβεβαιώσεις πως ο Δήμος θα βρίσκεται στο πλευρό μας ανανεώσαμε τη συνάντησή μας για μια άλλη φορά στο μέλλον.



**Πριν φύγουμε από το Δήμο μας παρατέθηκε γεύμα.**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε πάρα πολύ την κα. Δήμαρχο και τα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου για τον πολύτιμο χρόνο που μας διέθεσαν και τους ευχόμαστε κάθε επιτυχία στα νέα τους καθήκοντα.**



## **4<sup>Η</sup> ΟΜΑΔΑ: Τουριστική ανάπτυξη**

- Κάραβος – Κάμπος – Ακτή Νηρέως – Κάλαμος – Κορασίδα
- Ξενοδοχειακές μονάδες: 1. Ενοικιαζόμενα δωμάτια  
2. Πανσιόν  
3. Εστιατόρια, κάμπινγκ, χώροι αναψυχής και διασκέδασης
- Έτος ίδρυσης των πρώτων τουριστικών μονάδων
- Αριθμός ατόμων που μπορούν να φιλοξενηθούν, να σιτιστούν και να διασκεδάσουν
- Αριθμός εργαζομένων που απασχολούνται εποχιακά ή ετήσια στις τουριστικές επιχειρήσεις
- Δηλωμένα εισοδήματα από τον τουρισμό
- Δυνατότητα επέκτασης των υπάρχοντων επιχειρήσεων και αύξησης του αριθμού τους
- Επεμβάσεις που έχουν γίνει στο περιβάλλον – σε δάση, ακτές και ρέματα – από τις τουριστικές επιχειρήσεις
- Διάρκεια τουριστικής περιόδου
- Θετικά και αρνητικά της γειτνίασης της Εύβοιας με την Αθήνα
- Κατάσταση δρόμων, συγκοινωνιακών μέσων, αξιοθέατα της περιοχής
- Επαρκής ή όχι διαφήμιση της περιοχής
- Τυχόν προβλήματα της περιοχής

### **Οι απαντήσεις θα δοθούν:**

- Από τους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων
- Από τους δήμους
- Από το Ι.Κ.Α.

## **ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

ΚΟΥΝΤΟΥΡΗ	ΧΡΥΣΟΥΛΑ
ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΕΛΕΝΗ
ΜΑΣΟΥΡΑ	ΑΘΑΝΑΣΙΑ
ΠΙΕΡΡΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΣΑΜΑΡΑΣ	ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΑΡΧΟ  
ΤΑΜΥΝΕΩΝ  
κα. ΚΑΡΑΠΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ( 16 – 1 – 2003 )**

Την Πέμπτη 16 Ιανουαρίου 2003 στις 2:00μ.μ. η Περιβαλλοντική Ομάδα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου πραγματοποίησε επίσκεψη στο Δήμο Ταμυνέων. Μας υποδέχτηκε η Δήμαρχος κα. Καραπά Αικατερίνη και μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου όπως ο κ. Τριανταφύλλου Γεώργιος αντιδήμαρχος, ο κ. Ταμβάκος πρόεδρος του Δ. Σ., η κα. Σκούρα Μαρία αντιπρόεδρος της ΔΕΠΑΧ και ο κ. Ξύγγης Κωνσταντίνος νομικός σύμβουλος του Δήμου.

Είχε αναλάβει τα καθήκοντά της μόλις δεκαέξι ημέρες πριν και εύλογα μας είπε ότι η σημερινή συνάντηση είχε σα στόχο κυρίως να μας καλωσορίσει και να συζητήσουμε γύρω από τα θέματα που μας απασχολούν. Ίσως να μη μπορούσε να μας καλύψει σε όλες τις ερωτήσεις μας. Ήταν πολύ νωρίς και δεν είχαν ακόμα επεξεργασμένα στοιχεία. Αν ήταν απαραίτητο, θα ανανεώναμε τη συνάντηση για πιο αναλυτικές και συγκεκριμένες πληροφορίες σε κάποια άλλη ημερομηνία στο μέλλον.

Στη συνέχεια η Ομάδα προχώρησε στην υποβολή των ερωτήσεων:



**Η κα. Καραπά με την Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

### **Υπάρχουν τουριστικές επιχειρήσεις στην περιοχή;**

Δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου, για να μην πω καθόλου. Εδώ υπάρχει το πρόβλημα που έχουν όλοι διαπιστώσει. Η περιοχή μας είναι βιομηχανική. Δεν υπάρχει δυνατότητα για μια τουριστική μονάδα και δεν ενδείκνυται κιόλας.

### **Τι σκοπεύετε να κάνετε για την ανάπτυξη του τουρισμού στην περιοχή μας;**

Πιστεύω ότι για τον τόπο μας είναι πιο πρόσφορες οι **ήπιες μορφές τουρισμού** που μπορεί να εφαρμοστεί στα βόρεια χωριά μας. Και είναι πολύ όμορφα τα χωριά αυτά. Μπορούμε, δηλαδή, να τα εντάξουμε σε ένα συνολικό πρόγραμμα κι εκεί να λειτουργήσουν τέτοιες μικρές μονάδες σε οικογενειακό επίπεδο που μπορούν να προσφέρουν πάρα πολύ στην τοπική οικονομία. Έχουν γίνει αλλού τέτοιες προσπάθειες και έχουν αποδώσει.

Εμείς αυτό θα το επιχειρήσουμε. Υπάρχει ο 'Άξονας 7' του Υπουργείου Γεωργίας που μπαίνει σε τέτοια ζητήματα κι υπάρχει το πρόγραμμα 'LEADER', ένα μεγάλο Κοινοτικό Πρόγραμμα που λειτούργησε κάποια στιγμή στην Εύβοια. Το πρώτο πρόγραμμα που συντάχτηκε για το Νομό της Εύβοιας ήταν το 1989. Εκεί σ' αυτή την Επιτροπή στην Ελλάδα ήμουν και εγώ. Δεν πήγε καλά, όμως. Δε μας το χρηματοδότησαν.

Τα τελευταία χρόνια έγινε μια τέτοια χρηματοδότηση, αλλά δεν μπήκε πάλι μέσα το Αλιβέρι γιατί πάντα χαρακτηρίζεται σα μια βιομηχανική περιοχή κι έτσι μένει η περιοχή μας πάντα έξω από όλα αυτά. Από δω και πέρα εμείς αυτό θα το παλέψουμε για να καταφέρουμε να εντάξουμε την περιοχή μας. Κι έχουμε πολύ όμορφα χωριά που μπορεί να γίνει αυτό πράξη. Θα το προσπαθήσουμε. Τώρα για να κάνουμε μεγάλες τουριστικές μονάδες δεν το βλέπω. Έχουμε, όμως, παραθεριστική κατοικία. Έχει ξεκινήσει στην Ακτή Νηρέως. Είναι μια περιοχή που έχει ξεκινήσει να γίνεται παραθεριστική κατοικία για την Αθήνα κυρίως. Επίσης και ένας άλλος οικισμός ο ΟΣΜΑΝ, που είναι ιδιωτικός, που ξεκινάει τώρα και είναι καθαρά παραθεριστική κατοικία. Αρχίζει, δηλαδή, κι εδώ σε μας να φουντώνει σιγά-σιγά και αυτή η δραστηριότητα.

Εμείς βλέπουμε αλλιώς την περιοχή μας. **Θέλουμε να αναπτύξουμε και να προβάλλουμε τα τοπικά μας προϊόντα.** Έχουμε μια συνεργασία με δήμους της Ιταλίας. Πέρυσι έγιναν επισκέψεις στην περιοχή μας. Προσπαθήσαμε να ανταλλάξουμε βιολογικές καλλιέργειες και μικρές μονάδες σε οικογενειακό επίπεδο, όπως παρασκευή κάποιων τοπικών ειδικών τυριών ή αλλαντικών. Θα προσπαθήσουμε αυτά να τα προωθήσουμε πάρα πολύ.

**Θα μπορούσαν οι ξενοδοχειακές μονάδες να αντικαταστήσουν τις βιομηχανικές μονάδες;**

Νομίζω όχι. Σε μας εδώ πρέπει να συνυπάρξουν. Δηλαδή να υπάρχουν ήπιες μορφές τουρισμού και παράλληλα και η βιομηχανική ανάπτυξη. Εμείς θα προσπαθήσουμε την οικονομία μας να τη στρέψουμε εκεί. Αυτό είναι το μοντέλο που έχουμε δει για το δικό μας Δήμο.

**Μια περιοχή για να προσελκύσει τουρίστες πρέπει να υπάρχουν κάποια κίνητρα. Εσείς σα νέα δήμαρχος τι πρόκειται να κάνετε γι' αυτό;**

Σας το είπαμε ήδη. Εμείς βλέπουμε τις ήπιες μορφές τουρισμού. Θα προσπαθήσουμε να τις στηρίξουμε και να τις αναπτύξουμε και σε οικογενειακό επίπεδο στα βόρεια χωριά και όσο μπορούμε προς τα κάτω.

Θέλουμε να αναδείξουμε τα τοπικά μας προϊόντα. Αν δείτε λίγο το θέμα **ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ** συνδυάζεται πάρα πολύ. Μπορούμε, επίσης, να στηρίξουμε ένα άλλο μεγάλο θέμα για την περιοχή μας. Είναι το Μουσείο που θέλουμε να προωθήσουμε, **'ΤΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ'**. Θέλουμε να γίνει στο Ορυχείο. Εκεί, ίσως καταφέρουμε να προωθήσουμε και την έννοια του **Μουσειακού Τουρισμού** και του **Συνεδριακού Τουρισμού** ακόμα, γιατί προσφέρεται και για Συνεδριακό Κέντρο αυτή η περιοχή.

Υπάρχει επίσης και το σπήλαιο των Θαρουνίων το οποίο δεν είναι όμως επισκέψιμο. Είχε έρθει παλιά μια ομάδα κι έκανε εκεί κάποιες έρευνες αλλά τώρα είναι εγκαταλειμμένο. Υπάρχουν και άλλα θέματα στην περιοχή που θα τα δούμε σιγά-σιγά στην πορεία.

Στο σημείο αυτό ολοκληρώθηκε η συνέντευξή μας με τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα. Στη συνέντευξη συμμετείχαν δύο υποομάδες του προγράμματός μας.

Φύγαμε με την εντύπωση ότι υπάρχει διάθεση για δουλειά, καλές προθέσεις κι ένα ενδιαφέρον και πολύπλευρο πρόγραμμα που θα είναι καλό για τον τόπο να υλοποιηθεί.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε την κα. Δήμαρχο και τα μέλη του Δημοτικού Συμβουλίου για τον πολύτιμο χρόνο που μας διέθεσαν και τους ευχόμαστε κάθε επιτυχία στα νέα τους καθήκοντα.**

## 5<sup>Η</sup> ΟΜΑΔΑ

### Ανάπτυξη Γεωργίας – Κτηνοτροφίας – Ιχθυοκαλλιέργειες

- A. Γεωργία
- B. Κτηνοτροφία
- Γ. Ιχθυοκαλλιέργεια
- Δ. Αλιεία

Οι απαντήσεις θα δοθούν:

- Από γεωπόνους της περιοχής
- Το. Λιμεναρχείο Αλιβερίου

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΔΙΚΑΙΟΥΛΙΑΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ
ΖΑΝΙΟΣ	ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΚΙΟΥΣΗ	ΑΜΑΛΙΑ
ΛΑΜΠΡΟΥ	ΕΛΕΝΗ
ΡΑΠΤΗ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ



# Α. ΓΕΩΡΓΙΑ

Σήμερα είναι γνωστά σ' εμάς **τρία** «μοντέλα» γεωργίας:

1. η **συμβατική ή χημική γεωργία**
2. η **καθαρή ή βιολογική γεωργία** και
3. η **γεωργία με ολοκληρωμένη διαχείριση των συντελεστών παραγωγής**

**1. Συμβατική ή χημική** καλείται η γεωργία της οποίας η ανάπτυξη εξαρτάται άμεσα από τις «εισροές» χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.

**2. Καθαρή ή βιολογική** ονομάζεται η γεωργία στην οποία δε χρησιμοποιούμε καθόλου χημικά. Ονομάζεται επίσης και πράσινη ή αειφορική γεωργία. Αυτό το είδος γεωργίας αυτοτροφοδοτείται και άρα δεν εξαντλεί τους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον αφήνοντας ανοιχτό το ενδεχόμενο και τη δυνατότητα στις επόμενες γενιές να ασχοληθούν και να αξιοποιήσουν τη γεωργία ως μορφή ανάπτυξης. Από τη δεκαετία του '60 άρχισαν άτομα στην αρχή και στη συνέχεια ομάδες να διεκδικούν μια γεωργία πιο φιλική με το περιβάλλον φτάνοντας σήμερα να είναι ομάδες πίεσης που επιβάλλουν σχέση αμοιβαίου σεβασμού ανάμεσα στην εξάσκηση της γεωργίας και του φυσικού περιβάλλοντος.

**3. Ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών** ονομάζεται η γεωργία στην οποία αξιοποιούνται ορθολογικά το σύνολο των ανθρωπίνων γνώσεων και των επιτευγμάτων της επιστήμης και της τεχνικής, τα χημικά και τα μηχανικά μέσα. Η χρήση των χημικών, όμως, γίνεται με όσο το δυνατόν περισσότερο φειδώ για να επηρεάζεται όσο το δυνατό λιγότερο το περιβάλλον.

Βέβαια στην εποχή μας εισάγεται και ένα νέο είδος, η καλλιέργεια **μεταλλαγμένων** προϊόντων. Η καλλιέργειά τους, όμως, είναι περιορισμένη στο καλαμπόκι, τον αραβόσιτο και τη σόγια. Η περιοχή μας ωστόσο δεν ασχολείται με αυτού του είδους την παραγωγή.

Με την εισαγωγή της μηχανής στη ζωή του ανθρώπου και τη Βιομηχανική Επανάσταση ο άνθρωπος άσκησε άμεση και βίαιη επιρροή στη φύση στην προσπάθειά του για έλεγχο και παραγωγική της αξιοποίηση, προκαλώντας αλυσιδωτές και πολλές φορές απρόβλεπτες αντιδράσεις, όπως η ρύπανση, που είχαν συνέπειες τελικά τόσο στο περιβάλλον όσο και επιπτώσεις στον ίδιο τον άνθρωπο. Μέχρι τότε το μοντέλο ανάπτυξης ήταν η γεωργία και η κτηνοτροφία. Η βιομηχανική

επανάσταση με την είσοδό της απέσπασε από τη γεωργία μεγάλες καλλιεργήσιμες εκτάσεις.

Μετά τον δεύτερο Παγκόσμιο πόλεμο, κυρίως, μαζί με τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού, παρουσιάστηκε το σοβαρότατο πρόβλημα σίτισής του. Αυτό προϋπόθετε είτε την καλλιέργεια περισσότερων εκτάσεων γης είτε την εντατικότερη καλλιέργεια των ήδη υπαρχόντων εκτάσεων. Για να αυξηθούν οι αποδόσεις των ήδη υπαρχόντων εκτάσεων, εφόσον δεν υπήρχε η δυνατότητα καλλιέργειας επιπλέον εκτάσεων εισήχθησαν στο σύστημα παραγωγής μεγάλες ποσότητες φυτοπροστατευτικών ουσιών και λιπασμάτων.

Όλα αυτά είχαν επίπτωση στο περιβάλλον. Όμως η χρήση τους κατέστη αναγκαία ιδιαίτερα σε περιοχές όπου εμφανίζεται στενότητα γης και μικρού κλήρου όπου είμαστε αναγκασμένοι να καλλιεργούμε μάλιστα συνεχώς τα ίδια εδάφη. Η συνεχής καλλιέργεια των ίδιων εδαφών λόγω στενότητας χώρου, η έλλειψη νερού και η ανάγκη εντατικοποίησης των καλλιεργειών δημιουργούν δυο προβλήματα:

1. Μειώνεται, υποβαθμίζεται η γονιμότητα των εδαφών οπότε τα εδάφη γίνονται λιγότερο παραγωγικά.
2. Παρουσιάζεται η πιθανότητα εμφάνισης φυτονόσων αλλά και εθισμού πολύ πιο εύκολα σε σύγκριση με τα παλαιότερα συστήματα αμειψισποράς και αγρανάπαυσης.

Τα προβλήματα αυτά με τη σειρά τους απαιτούν καινούριες και μεγαλύτερες ποσότητες εισροών για να αντιμετωπιστούν και αρχίζει ο φαύλος κύκλος...

Βέβαια η εντατική χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων είναι εν δυνάμει επικίνδυνη τόσο για το χρήστη όσο και για το περιβάλλον και τον καταναλωτή. Η χρήση τους απαιτεί κατάλληλες γνώσεις και παιδεία. Επίσης τα προϊόντα, στην καλλιέργεια των οποίων έχουν χρησιμοποιηθεί χημικά, πρέπει να καταναλωθούν αφού περάσει ορισμένο χρονικό διάστημα. Σε αντίθετη περίπτωση τα αποτελέσματα μπορεί να αποβούν και άμεσα αρνητικά. Ακόμη κίνδυνο αποτελούν τα υπολείμματα των συσκευασιών. Μπουκάλια χημικών πετιόνται ή χύνονται έξω από την καλλιέργεια αντί να φυλαχτούν ή να χρησιμοποιηθούν μόνο στην καλλιέργεια. Αυτό το γεγονός έχει άμεσες επιδράσεις στο περιβάλλον καθώς τα υπολείμματα περνούν και μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα. Είναι επίσης επικίνδυνα για τα ζώα που εκτρέφονται εκεί κοντά καθώς και για τα παιδιά που τυχόν παίζουν στην περιοχή. Η όσο το δυνατόν ορθολογική χρησιμοποίησή τους και μάλιστα κατά σωστό επιστημονικά τρόπο αποτελούν τη μόνη ενδεδειγμένη μέθοδο αντιμετώπισης αυτών των κινδύνων.

## ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Σε σχέση με τη δεκαετία του '50 παρατηρείται μείωση των φυσικών πόρων και της βιοποικιλότητας στην περιοχή μας καθώς και έλλειψη αρδεύσιμου και υδρεύσιμου ύδατος. Κυρίως μειώθηκε το κάρβουνο, που ήταν και ουσιαστικός αξιοποιήσιμος πόρος, καθώς επίσης και το νερό. Χαρακτηριστικό γεγονός είναι οι γεωτρήσεις που σε ορισμένες περιοχές της χώρας φτάνουν τα 600μ. βάθος. Στη λίμνη του Δύστου, για παράδειγμα, ενώ πριν είκοσι χρόνια βρίσκαμε νερό στα 5μ. σήμερα οι γεωτρήσεις φτάνουν από 35 – 60μ. ενώ στις ψηλότερες περιοχές τα 100μ.

Ακόμη υπάρχει μείωση της βιοποικιλότητας και των φυσικών πόρων ως αποτέλεσμα κυρίως της χρήσης ζιζανιοκτόνων. Υπάρχουν δυο είδη **ζιζανιοκτόνων**:

- τα καθολικά και
- τα εκλεκτικά

Τα **καθολικά** καταστρέφουν τόσο τα ζιζάνια, είτε σε βάθος είτε επιφανειακά, ταυτόχρονα με τους υπόλοιπους οργανισμούς. Αποτέλεσμα είναι άμεση εξαφάνιση ολόκληρων βιοκοινοτήτων της περιοχής.

Τα **εκλεκτικά**, προκαλούν και άλλα προβλήματα. Μπορεί να μην καταστρέφουν τη σοδειά, όμως στοχεύοντας τα ζιζάνια, μερικά απ' αυτά επιζούν, κυριαρχούν και αποκτούν ανθεκτικότητες οι οποίες μας οδηγούν στη χρήση ακόμα ισχυρότερων ζιζανιοκτόνων και ούτω κάθε εξής. Έτσι επηρεάζουν εμφανώς τη σύνθεση της βιοποικιλότητας στην οποία επιδρούν. Δυστυχώς από το ίδιο το κράτος δεν υπάρχει πρόγραμμα οργανωμένης διαχείρισης των φυσικών πόρων παρ' όλες τις δυνατότητες που προσφέρονται από το 3<sup>ο</sup> Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης ενισχύοντας δήμους, κοινότητες, φορείς αγροτών κ.λ.π.

Οπότε βρίσκεται στην προσωπική μας κρίση και ευαισθησία τα μέτρα που θα ληφθούν για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας της περιοχής μας. Κατ' αρχή θα πρέπει να προωθηθεί η ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών, όσο αφορά τη γεωργία, και να επιβάλλουμε τον έλεγχο των βιομηχανιών και να ελέγξουμε την ανάπτυξη τους ώστε να πετύχουμε για την περιοχή μας οικολογική ισορροπία αλλά και ποιότητα ζωής.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ για την ενέργειά του να έρθει στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και να μας παραχωρήσει σχετική συνέντευξη.

## Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΣ

Ένα έδαφος για να είναι κατάλληλο να καλλιεργηθεί καθορίζεται πρώτα - πρώτα από τη δομή του. Με την έννοια της δομής εννοούμε από τι μητρικά πετρώματα προέρχεται. Γνωρίζουμε ότι ο στερεός φλοιός της Γης έχει προκύψει μετά από πολλές γεωλογικές μεταβολές. Ανάλογα με τα μητρικά πετρώματα και τις διεργασίες που δέχτηκε εδώ και εκατομμύρια χρόνια εξαρτάται η **δομή** και η **σύστασή** του και καθορίζεται η περιεκτικότητά του σε χημικά και θρεπτικά στοιχεία .

Τη **δομή** του μπορούμε να την προσδιορίσουμε ακόμα και από το αν το χώμα είναι ελαφρύ, βαρύ, συμπαγές, από το αν γίνεται πηλός με το νερό, αν αερίζεται σωστά ή όχι αν δηλαδή έχει πόρους και αν κυκλοφορεί σωστά το νερό. Από το αν αερίζεται σωστά και αν κυκλοφορεί σωστά το νερό εξαρτάται το περιβάλλον που θα δημιουργηθεί για τη ρίζα ώστε να αναπτυχθούν τα φυτά σωστά.

Όταν μιλάμε για τη **σύσταση** του εδάφους μιλάμε για τα βασικά συστατικά του την ιλύ, την άργιλο και την άμμο που περιέχει σε διάφορα ποσοστά και αναλογίες μεταξύ τους. Η δομή και η σύστασή του καθορίζουν τη λεγόμενη γονιμότητά του μαζί με την οργανική ουσία που αποσυντίθεται στα επιφανειακά του στρώματα.

Τα εδάφη της περιοχής μας είναι σχετικά γόνιμα, βαριά εδάφη, με υψηλή τιμή οξύτητας. Μπορούν να δεχτούν οποιαδήποτε καλλιέργεια αλλά χρειάζεται προσοχή στην κατεργασία του. Δεν πρέπει να είναι υπερκορεσμένα σε νερό γιατί δε θα γίνει καλή κατεργασία του εδάφους και δε θα αναπτυχθεί σωστά το φυτό.

Τα κυριότερα προϊόντα που παράγονται στην περιοχή μας είναι: λάδι, κρασί και λίγα κηπευτικά. Αρκετά θα λέγαμε σε σύγκριση με το ποσοστό των επαγγελματιών γεωργών της περιοχής και με τον αριθμό των θερμοκηπίων.

Οι καθαυτού **επαγγελματίες αγρότες** που ασχολούνται με τη γεωργία και οργανωμένα λειτουργούν γεωργικές εκμεταλλεύσεις στον τομέα των κηπευτικών από την Αμάρυνθο έως την Κάρυστο και την Κύμη σε ευρεία περιοχή είναι **περίπου 90** άτομα. Επιπλέον, **100** περίπου άτομα ασχολούνται με τον τομέα των αμπελιών , **100** περίπου άτομα ασχολούνται με την καλλιέργεια της ελιάς και **50** ακόμα άτομα ασχολούνται με την καλλιέργεια των σιτηρών.

Εξαιτίας αυτού του μικρού ποσοστού των αγροτών μπορούμε να πούμε με σιγουριά πως η οικονομία του Αλιβερίου δεν εξαρτάται από τη γεωργία. Μόνο σε κάποιες περιοχές, και όχι απόλυτα, στο βόρειο τμήμα του Δήμου Ταμυνέων που είναι εγκαταλειμμένες και υποβαθμισμένες, όπως τα Θαρούνια και το Τραχήλι, ασχολούνται με τη γεωργία και κυρίως με την κτηνοτροφία.

Σε ευρεία περιοχή υπάρχουν **4** στρέμματα **θερμοκηπίων** στον Άγιο Ιωάννη με ανθοκηπευτικά, **2,5** στρέμματα στον Άγιο Λουκά με κηπευτικά, **25** στρέμματα στο Δύστο με άνθη και κηπευτικά. Ωστόσο καταλληλότερες περιοχές για εγκατάσταση θερμοκηπίων θεωρούνται το Μαρμάρι και η Κάρυστος.

Γενικά, τα ευρύτερα οφέλη από την καλλιέργεια της γης είναι η πώληση των παραγόμενων προϊόντων και κυρίως των κηπευτικών που μετά το 1990 έχουν αναδειχτεί σε δυναμική καλλιέργεια στην κεντρική λαχαναγορά του Ρέντη στην Αττική ενώ υπάρχουν προϊόντα που πωλούνται και στις **λαϊκές αγορές**. Για παράδειγμα, σε παραγωγή **ντομάτας** αυτή τη στιγμή είμαστε από τις καλές περιοχές γιατί έχουμε καλή ποιότητα ντομάτας. Οφέλη κυρίως έχουν φυσικά οι επαγγελματίες αγρότες.

Τι γίνεται όμως με την επικινδυνότητα από την κατανάλωση; Γενικά, πρόβλημα δε φαίνεται να υπάρχει και στη συντριπτική πλειοψηφία πρόκειται για ασφαλή, υγιεινά και ποιοτικά προϊόντα. Δυστυχώς όμως έλεγχος των προϊόντων αυτών πρακτικά δεν υπάρχει κι έτσι και η ίδια αυτή η διαπίστωση μένει μετέωρη στην επαλήθευσή της. Όλα εξαρτώνται από την ευσυνειδησία των παραγωγών και από το κατά πόσο δουλεύουν επαγγελματικά και σε συνεργασία με τους αντίστοιχους γεωπόνους.

Θεωρητικά υπάρχει κάποια υποχρέωση δειγματοληπτικών ελέγχων από τον Ενιαίο Φορέα Τροφίμων, ο οποίος ουσιαστικά δεν έχει λειτουργήσει ποτέ. Κι αυτό διότι δεν υπάρχουν εργαστήρια υπολειμμάτων και το μόνο που λειτουργεί είναι το Χημείο του κράτους. Υπάρχουν ωστόσο συγκεκριμένες προτάσεις για να ενεργήσουμε κι εμείς όπως γίνεται και στο εξωτερικό. Τα προϊόντα που καταναλώνονται, δηλαδή, να έχουν πάνω μια φίρμα με την ευθύνη κάποιου επιστήμονα γεωπόνου, ο οποίος να έχει παρακολουθήσει το συγκεκριμένο χωράφι, τη συγκεκριμένη καλλιέργεια, όπου θα περιλαμβάνεται το όνομα του παραγωγού καθώς και το πότε και με τι έχει επέμβει τελευταία φορά στο προϊόν για να είναι ασφαλής η κατανάλωσή του. Δυστυχώς, όμως, ακόμα κάτι τέτοιο δεν έχει εφαρμοστεί.

Τον τελευταίο καιρό μέσω των ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης, το κράτος δημιούργησε έναν οργανισμό τον Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. (Οργανισμός Πιστοποίησης και Ελέγχου Γεωργικών Προϊόντων ), ο οποίος χορηγεί ένα σήμα το **AGROSERT** που πιστοποιεί ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει παραχθεί με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ για την ενέργειά του να έρθει στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και να μας παραχωρήσει σχετική συνέντευξη.



## Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται μεγάλες αλλαγές στο χώρο της γεωργίας στη χώρα μας. Ενώ το 1975 το 25 % του εργαζόμενου πληθυσμού εργαζόνταν σε γεωργοί, το 2005 αναμένεται να φτάσει το 7,5 % του εργαζόμενου πληθυσμού. Παρατηρούνται επίσης εσωτερικές αλλαγές στους κλάδους. Ενώ το 1975 είχαμε σιτοβολώνες, σήμερα ασχολούμαστε κυρίως με την παραγωγή βαμβακιού στις μεγάλες καλλιέργειες. Έχουμε, επίσης, μεγάλης ηλικιακής σύνθεσης γεωργούς από τους οποίους περισσότερο από το 7,5 % είναι άνω των 50 χρόνων. Επιπλέον υπάρχει μικρός γεωργικός κλήρος που καθιστά ακόμα μεγαλύτερα τα προβλήματα στην ανάπτυξη της γεωργίας.

Η χώρα μας προσφέρεται και για την παραγωγή **βιολογικών** προϊόντων, κάτι που δεν εφαρμόζεται ακόμα στην περιοχή μας ενώ αποτελεί μια από τις μοναδικές διεξόδους για να συνεχίσει η γεωργία να είναι κερδοφόρος συντελεστής.

Ωστόσο το κράτος δίνει κίνητρα στους νέους αγρότες. Υπάρχει το πρόγραμμα Ηλικιακής Αποκατάστασης του πληθυσμού. Ο 2520 Εθνικός Νόμος που προβλέπει κίνητρα για τους νέους αγρότες από εθνικά κονδύλια. Υπάρχει και το μέτρο που δίνει κίνητρα στους παλιούς αγρότες να συνταξιοδοτηθούν στα 55 χρόνια τους αφήνοντας νεώτερους ως αντικαταστάτες τους. Σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα στους νέους αγρότες κάτω των 40 ετών δίνεται επιδότηση από 7400 € έως 22000 € ακριβώς επειδή είναι νέοι και αποτελούν το νεαρό αγροτικό δυναμικό που έχει ανάγκη ο τόπος μας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ για την ενέργειά του να έρθει στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και να μας παραχωρήσει σχετική συνέντευξη.

# ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ – ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΆΛΛΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΣ

Όσο αφορά τη βιομηχανική ανάπτυξη στην περιοχή μας, όπως προαναφερθήκαμε, στερεί από τη γεωργία αγροτική γη και δημιουργεί προβλήματα τόσο στο περιβάλλον όσο και στην παραγωγή.

Η αιολική ενέργεια, αντίθετα, δεν έχει συνέπειες στη γεωργία. Αποσπά μεν τμήματα γης που είναι όμως μικρά αλλά και τα σημεία που εγκαθίστανται οι ανεμογεννήτριες δεν ενδείκνυνται για καλλιέργεια.

Τέσσερα είναι τα σοβαρά **προβλήματα** που επιδρούν στη γεωργία και στην καλλιέργεια. Αυτά είναι:

- το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- η τρύπα του όζοντος
- η όξινη βροχή και
- οι κλιματικές αλλαγές

Το **φαινόμενο του θερμοκηπίου** και η **τρύπα του όζοντος** επηρεάζουν φυσικά την παραγωγή. Ούτως ή άλλως η αύξηση της θερμοκρασίας επηρεάζει την καλλιέργεια. Αν τα μοντέλα εξέλιξης των μετεωρολογικών φαινομένων εξελιχθούν και το 2050 η πραγματικότητα τείνει να προσεγγίσει τις συνθήκες της Αφρικής, θα έχει αλλάξει όλο το θερμομετρικό εύρος. Η καλλιέργεια συνεπώς θα επηρεαστεί άμεσα και μια σειρά από καλλιέργειες ευκράτων κλιμάτων δε θα είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν.

Η περίοδος που διανύσαμε με τις απότομες **μεταβολές των κλιματικών συνθηκών** επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την παραγωγή. Στην πρώτη περίοδο, όπου παρουσιάστηκε ξηρασία, είχαμε σμίκρυνση του βιολογικού κύκλου φυτών λόγω των υψηλών θερμοκρασιών. Αποτέλεσμα ήταν η μικρότερη παραγωγή αλλά είχαμε καλύτερα ποιοτικά προϊόντα με καρπούς που περιείχαν περισσότερα ζάχαρα και εντονότερα χρώματα. Υπήρξαν όμως και αυξημένες προσβολές από φυτονόσους και ζωνοσούς καθώς και μείωση του πόσιμου και του αρδεύσιμου νερού.

Ένα ακόμα πρόβλημα για την παραγωγή αποτελεί η **όξινη βροχή** η οποία πέφτοντας πάνω στο φυτό το καταστρέφει, το « καίει » όπως λέμε, ενώ επιδρά και στο έδαφος. Σημαντικά στο φαινόμενο συμβάλλουν τα εργοστάσια και οι βιομηχανίες με τις εκπομπές κυρίως αερίων ρύπων που συσσωρεύονται και ως μαζικές ουσίες πια επιστρέφουν με τη βροχή στη γη.

# ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΩΠΟΝΟ κ. ΣΤΟΥΠΗ ΝΙΚΟΛΑΟ

2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο Αλιβερίου ( Δευτέρα 18-11-02 )



**Είναι το έδαφος της περιοχής μας κατάλληλο να καλλιεργηθεί; Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του;**

Στην περιοχή μας έχουμε να κάνουμε με ασβεστολιθικά πετρώματα που σημαίνει ότι έχουν μια υψηλή τιμή οξύτητας με p.h. 7,5. Τα εδάφη που βρίσκονται στο βόρειο τόξο αλλά και αυτά του Πρασίνου απ' όπου προμηθεύεται και η Α. Γ. Ε. Τ. τον ασβεστόλιθο για το τσιμέντο είναι σχετικά γόνιμα εδάφη, βαριά εδάφη και πιο πηλώδη. Το έδαφος δεν έχει πρόβλημα να δεχτεί οποιαδήποτε καλλιέργεια αλλά χρειάζεται πάρα πολύ προσοχή στην κατεργασία του, δηλαδή πότε και πώς θα την κάνουμε , αν θα κάνουμε βαθιά άροση ή όχι. Τα εδάφη τα δικά μας πρέπει, όταν θα τα καλλιεργήσουμε, να μην είναι υπερκορεσμένα σε νερό γιατί ακριβώς, επειδή είναι βαριά, με το που μπαίνει το μηχάνημα τα συμπιέζει πολύ και μετά βγάζει πίσω από το υνί πολύ μεγάλους όγκους

χώμα πράγμα που σημαίνει ότι δε γίνεται καλή κατεργασία του εδάφους και το φυτό μετά δε θα μπορέσει να αναπτυχθεί σωστά.

Εξαιρέση αποτελούν ορισμένα εδάφη της λίμνης του Δύστου όπου έχουμε να κάνουμε με όξινα εδάφη έως πολύ όξινα. Μιλάμε για ένα p.h. 3,5–6. Αν κάνει ένα έδαφος ή όχι εξαρτάται αν αυτό είναι υποβαθμισμένο ή όχι με την έννοια κάποιων τοξικών σε συγκέντρωση στοιχείων που ενδεχομένως υπάρχουν στο επιφανειακό στρώμα του εδάφους. Είναι π.χ. πολύ έντονη η τοξικότητα μαγγανίου σ' αυτά τα εδάφη κι όταν καλλιεργεί κάποιος καρπούζια για παράδειγμα το βλέπει έντονα γιατί καίγονται τα φύλλα της βάσης. Άλλο πρόβλημα σχετικά με τη λίμνη του Δύστου είναι ότι ακριβώς επειδή τα πετρώματα είναι ασβεστολιθικά και γειτονεύουν με τη θάλασσα έχουμε από τον αναδασμό ακόμα και από παλαιότερα κηλίδες αλατιού. Σε αλκαλιωμένα εδάφη με ευθεία ανίχνευση χλωριούχου νατρίου δε μπορούμε να καλλιεργήσουμε τίποτα παρά με δυσκολία βρωμάρι.

Το γενικό πάντως συμπέρασμα είναι ότι τα εδάφη της περιοχής μας είναι κατάλληλα για καλλιέργεια περισσότερο για δεντροκαλλιέργεια στα βαριά ασβεστολιθικά εδάφη. Όμως για το τι θα καλλιεργήσει κάποιος θα πρέπει να γνωρίζει τους κινδύνους από τις νόσους, τις ποικιλίες που είναι πιο ανθεκτικές, να δει βάση του κλίματος και τις πιθανότητες ύπαρξης του νερού ποιες ποικιλίες αντέχουν, τι προϊόντα έχει ανάγκη η αγορά κ.ά.

### **Ποιο είναι το ποσοστό των ανθρώπων που ασχολείται ερασιτεχνικά και επαγγελματικά με τη γεωργία;**

Οι επαγγελματίες αγρότες που ασχολούνται αποκλειστικά με τη γεωργία κι αυτό είναι το βιοποριστικό τους επάγγελμα είναι κατά προσωπική απογραφή:

**90** άτομα περίπου που ασχολούνται με την εντατική καλλιέργεια κηπευτικών

από Αμάρυνθο έως Κάρυστο και Κύμη σε ευρεία περιοχή.

**100** περίπου άτομα που ασχολούνται με τα αμπέλια

**100** περίπου άτομα που ασχολούνται με την ελαιοκαλλιέργεια και

**50** άτομα που ασχολούνται με την καλλιέργεια σιτηρών.

Μαζί με αυτούς ένα πολύ μεγάλο μέρος του πληθυσμού ασχολείται ερασιτεχνικά με τη γεωργία και για την κάλυψη των οικογενειακών αναγκών.

### **Κατά πόσο η οικονομία του Αλιβερίου και των περιχώρων εξαρτάται από τη γεωργία;**

Η οικονομία του Αλιβερίου δεν εξαρτάται από τη γεωργία. Μόνο στις ορεινές και πιο υποβαθμισμένες περιοχές του Δήμου Ταμυνέων, όπως στα Θαρούνια και στο Τραχήλι, κάποιοι άνθρωποι ζουν από τη γεωργία και κυρίως από την κτηνοτροφία.

### **Ποια είναι τα κυριότερα προϊόντα που παράγει η περιοχή μας;**

Είναι λάδι, κρασί, σιτηρά και λίγα κηπευτικά.

### **Ποια είναι τα οφέλη από την καλλιέργεια της γης για την ευρύτερη περιοχή;**

Πρώτα παράγονται προϊόντα τα οποία πωλούνται κι έχουν απολαβές οι επαγγελματίες αγρότες. Στην ευρύτερη περιοχή εκτός του Αλιβερίου μετά τη δεκαετία του '90 κυρίως έχουν αναπτυχθεί πάρα πολύ τα κηπευτικά κι έχουν αναδειχτεί σε δυναμική καλλιέργεια. Δεν έχουμε να κάνουμε με καλλιέργεια κηπευτικών που τα πωλούν στη λαϊκή παλιοί παραδοσιακοί αγρότες κάθε Σάββατο αλλά με δυναμικούς αγρότες που τα προϊόντα τους πηγαίνουν στην κεντρική λαχαναγορά του Ρέντη. Σε ντομάτα αυτή τη στιγμή είμαστε από τις πιο καλές περιοχές γιατί βγάζουμε καλής ποιότητας ντομάτα.

### **Χρησιμοποιούν οι γεωργοί της περιοχής φυτοφάρμακα και λιπάσματα; Είναι επικίνδυνα για την παραγωγή;**

Όλοι χρησιμοποιούν και τα χρησιμοποιούν αναγκαστικά γιατί η μη σωστή και μελετημένη αξιοποίηση της γης μας μετά τον πόλεμο σε συνδυασμό με τη στενότητα της γης που εμφανίζει η περιοχή μας, το μικρό πολυτεμαχισμένο κλήρο και την έλλειψη νερού έχουμε πεπερασμένες καλλιεργήσιμες εκτάσεις και συνεπώς καλλιεργούμε τις ίδιες εκτάσεις. Η συνεχής αυτή καλλιέργεια δημιουργεί δυο προβλήματα:

**α.** μειώνει, υποβαθμίζει τη γονιμότητα των εδαφών και τα εδάφη γίνονται λιγότερο παραγωγικά.

**β.** εμφανίζεται η πιθανότητα εμφάνισης φυτονόσεων πολύ πιο εύκολα απ' ότι αν άφηναν τα εδάφη σε κατάσταση αγρανάπαυσης και αμειψισποράς, όπως έκαναν οι παλιοί γεωργοί.

Οι παλιοί γεωργοί άφηναν μετά από τέσσερα χρόνια συνεχούς καλλιέργειας το χωράφι για ένα χρόνο ακαλλιέργητο. Για ένα χρόνο το χωράφι «ξεκουραζόταν», «καθόταν», όπως έλεγαν. Στα τέσσερα αυτά όμως χρόνια δεν καλλιεργούσαν ποτέ την ίδια καλλιέργεια. Ενάλλασαν καλλιέργειες που η μια ακολουθούσε την άλλη και διευκόλυνε στο να αντιμετωπίζονται μια σειρά από ασθένειες κυρίως του εδάφους. Η μια καλλιέργεια πρόσθετε στην άλλη λιπαντικά στοιχεία με αποτέλεσμα η καλλιέργεια να μη χρειάζεται τόσα πολλά λιπάσματα ( αυτοτροφοδοτούμενη γεωργία ).

Υπάρχει, όμως, στενότητα γης κι έλλειψη νερού και οι εντατικές καλλιέργειες σε συνδυασμό με τις υψηλές αποδόσεις που θέλουμε απαιτούν τη χρήση λιπασμάτων. Στις μεγάλες εκτάσεις είναι περισσότερες οι πιθανότητες φυτονόσεων κι έτσι έχουμε χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων.



Τα λιπάσματα και τα φυτοφάρμακα είναι πάνω απ' όλα επικίνδυνα για το χρήστη γιατί απαιτούν γνώσεις για να τα χρησιμοποιήσει κάποιος σωστά. Είναι επίσης άμεσα επικίνδυνα για το περιβάλλον γιατί πολλά περνούν και μολύνουν τον υδροφόρο ορίζοντα. Απαιτείται ορισμένος χρόνος πριν μπορέσουν τα παραγόμενα προϊόντα να καταναλωθούν. Αν οι παραγωγοί δεν ακολουθήσουν τις οδηγίες για το χρόνο που απαιτείται γίνονται άμεσα επικίνδυνα για τους καταναλωτές. Τέλος πολύ επικίνδυνα είναι και τα υπολείμματα λιπασμάτων ή φυτοφαρμάκων. Δυστυχώς δεν υπάρχει η αντίστοιχη παιδεία ή συστήματα προστασίας και πολλές φορές βρίσκουμε πεταμένα ή χυμένα μπουκάλια φυτοφαρμάκων τα οποία είναι εν δυνάμει επικίνδυνα για τα ζώα αλλά και για τα παιδιά που τυχόν παίζουν στην περιοχή.

### **Λειτουργούν πολλά θερμοκήπια στην περιοχή μας;**

Ναι. Υπάρχουν: **4** στρέμματα στον Άγιο Ιωάννη με ανθοκηπευτικά  
**2,5** στρέμματα στον Άγιο Λουκά  
**20** στρέμματα στο Δύστο με κηπευτικά και  
**10** στρέμματα στο Δύστο με άνθη

Η καταλληλότερη περιοχή για θερμοκήπια είναι Μαρμάρι – Κάρυστος.

### **Η βιομηχανική ανάπτυξη στην περιοχή μας επηρεάζει αρνητικά τη γεωργία μας;**

Την επηρεάζει αν και στον τομέα των θερμοκηπίων ειδικά μπορεί να δίνει λύσεις. Επηρεάζει αρνητικά με την έννοια ότι η βιομηχανική ανάπτυξη στερεί αγροτική γη και η ρύπανση που προέρχεται απ' αυτή έχει άμεση επέμβαση στην παραγωγή.

### **Η Αιολική ενέργεια επηρεάζει το περιβάλλον;**

Δεν το επηρεάζει. Παίρνει κάποιες εκτάσεις γης εκεί όμως που εγκαθίστανται οι ανεμογεννήτριες δεν είναι παραγωγικά τα εδάφη για τη γεωργία.

### **Οι πυρκαγιές που ξέσπασαν στην περιοχή τα τελευταία χρόνια επηρέασαν την παραγωγή;**

Όχι δεν επηρέασαν την προηγούμενη παραγωγή. Μόνο τις ελιές στον Άγιο Ιωάννη έκαψε αλλά το λάδι δε συμβάλλει τόσο πολύ στην οικονομία του τόπου. Η ζημιά αφορούσε κάποιους ιδιώτες..

### **Υπάρχει πρόγραμμα αποκατάστασης ( π.χ. αναδάσωσης ) των καμένων περιοχών;**

Όχι γιατί δεν ήταν δάση. Υπήρξε μόνο πρόγραμμα αποζημίωσης ελαιοπαραγωγών για να μπορέσουν να αντικαταστήσουν τα δέντρα τους.

### **Τι είναι η βιολογική καλλιέργεια; Εφαρμόζεται στην περιοχή μας;**

Υπάρχουν τρία «μοντέλα» γεωργίας:

- Η **συμβατική ή χημική γεωργία** που η ανάπτυξή της κυρίως εξαρτάται από τις εισροές χημικών προϊόντων, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων
- Η **καθαρή ή βιολογική γεωργία** όπου δεν έχουμε καθόλου χημικά προϊόντα και δεν εφαρμόζεται στην περιοχή μας και
- Η **ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιεργειών** στην οποία αξιοποιούμε όλες τις ανθρώπινες γνώσεις, τα χημικά, καλλιεργητικά και μηχανικά μέσα για να έχουμε τη μικρότερη επέμβαση στο περιβάλλον με την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών για την κατανάλωση προϊόντων.

### **Επηρεάζεται η παραγωγή από το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την τρύπα του όζοντος;**

Βεβαίως και επηρεάζεται. Θέμα αύξησης της θερμοκρασίας ούτως ή άλλως θα επηρεάσει τις καλλιέργειες. Αν τα μετεωρολογικά φαινόμενα μεταβληθούν και το 2050 η πραγματικότητα προσεγγίζει τις συνθήκες της Αφρικής θα έχουμε αλλάξει όλο το θερμομετρικό εύρος. Άρα θα επηρεαστεί άμεσα η καλλιέργεια και μια σειρά από καλλιέργειες ευκράτων κλιμάτων δε θα μπορούσαμε να τις κάνουμε.

### **Η όξινη βροχή μολύνει τη γη και την παραγωγή; Τι μέτρα μπορούμε να πάρουμε;**

Η όξινη βροχή πέφτοντας πάνω στο φυτό το καίει ενώ επιδρά και στο έδαφος. Όσο για μέτρα εμείς δε μπορούμε να κάνουμε τίποτα. Οι βιομηχανίες θα πρέπει να ελέγξουν την έκλυση ρύπων και το κράτος τις βιομηχανίες.

### **Επηρεάστηκε η παραγωγή από τις κλιματικές αλλαγές των τελευταίων χρόνων;**

Επηρεάστηκε με την έννοια ότι στην πρώτη περίοδο που είχαμε ξηρασία η περιοχή η δική μας είχε μια σμίκρυνση του βιολογικού κύκλου των φυτών λόγω υψηλών θερμοκρασιών. Είχαμε επομένως μικρότερη παραγωγή αλλά καλύτερα ποιοτικά προϊόντα – μεγαλύτερες τιμές ζαχάρου, πιο έντονα χρώματα κ.λ.π. Είχαμε όμως μεγαλύτερες προσβολές από φυτονόσους και ζωονόσους καθώς και περιορισμό νερού.

### **Σημειώνονται τα τελευταία χρόνια αλλαγές στον τομέα της γεωργίας;**

Παρατηρούνται μεγάλες αλλαγές. Ενώ το 1975 το 25 % του εργαζόμενου πληθυσμού ήταν αγρότες το 2005 αναμένεται μείωση έως και 7,5 %. Παρατηρούνται επίσης και εσωτερικές αλλαγές στους κλάδους. Το 1975 είχαμε σιτοβολώνες ενώ το 2010 αναμένεται να

είμαστε βαμβακοπαραγωγοί. Έχουμε μεγάλης ηλικιακής σύνθεσης γεωργούς που το 7,5 % είναι πάνω από 50 χρονών. Ο γεωργικός κλήρος είναι πλέον μικρός. Ταυτόχρονα η χώρα μας προσφέρεται για παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Αυτό αποτελεί και τη μοναδική διέξοδο για να συνεχίσει η γεωργία μας ως κερδοφόρος συντελεστής. Επιπλέον εισάγεται και η έννοια της πολυαπασχόλησης ( **αγροτουρισμός - οικοτεχνία** ) για να μπορέσουν να έχουν ένα καλό εισόδημα οι γεωργοί μας.

**Δίνονται κίνητρα ( π.χ. επιχορηγήσεις ) στους νέους για να ασχοληθούν με τη γεωργία;**

Υπάρχει το πρόγραμμα ηλικιακής αποκατάστασης του αγροτικού πληθυσμού που δίνει κίνητρα στους νέους αγρότες. Ο νόμος 2520, Εθνικός Νόμος, προβλέπει κίνητρα για τους νέους αγρότες από εθνικά κονδύλια. Υπάρχει ακόμα ένα μέτρο που δίνει κίνητρα σε παλιούς αγρότες να βγουν στη σύνταξη στα 55 τους χρόνια και στη θέση τους να βρουν νέους να τους αντικαταστήσουν. Σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα οι νέοι αγρότες κάτω των 40 ετών έχουν μια άμεση παροχή βοήθειας 7.300 € - 22.000 € ακριβώς επειδή έγιναν νέοι αγρότες.

**Γίνεται στην περιοχή μας καλλιέργεια μεταλλαγμένων προϊόντων;**

Στην δική μας περιοχή δεν παράγονται μεταλλαγμένα προϊόντα. Στην Αμερική και ίσως αλλού παράγεται μεταλλαγμένη σόγια και καλαμπόκι.

**Υπάρχουν επιπτώσεις στην υγεία μας από τη χρήση γενετικά μεταλλαγμένων προϊόντων;**

Είναι ακόμα αδιευκρίνιστο από την επιστήμη. Τα παράγουν κυρίως αμερικανικές εταιρείες οπότε διακυβεύονται μεγάλα οικονομικά συμφέροντα. Οι βιομηχανίες δεν ενδιαφέρονται για την υγεία αλλά για τα κέρδη. Υπάρχουν όμως και θετικά στοιχεία όπως η αύξηση των αποδόσεων και μια εν δυνάμει πιθανότητα μείωσης των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων φυτοφαρμάκων. Οι επιστήμονες επεμβαίνουν στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των φυτών σε ζητήματα ανθεκτικότητας. Υπάρχουν όμως και αρνητικά στοιχεία όπως το ότι δε μπορούμε να επέμβουμε στη φύση χωρίς να περιμένουμε τις συνέπειες κάθε στιγμή. Δεν έχει μελετηθεί επίσης το θέμα των επιδράσεων στον ανθρώπινο οργανισμό γιατί δεν είναι μόνο το μεταλλαγμένο προϊόν που πρέπει να μελετηθεί. Η μέλισσα π.χ. παίρνει γύρη από το μεταλλαγμένο προϊόν και επεμβαίνει στη βιοπικαιότητα ανατρέποντας την ισορροπία. Δε γνωρίζουμε ακόμα τι επίπτωση έχουν στον ανθρώπινο οργανισμό τα ανθεκτικά στις ασθένειες γονίδια καθώς διαφορετικά λειτουργεί ένα φυτό και διαφορετικά ο άνθρωπος.

### **Μπορούμε να αναγνωρίσουμε ένα μεταλλαγμένο προϊόν;**

Δυστυχώς δε μπορούμε παρά μόνο αν αναγράφεται στη συσκευασία. Αυτό όμως δεν είναι πλέον υποχρεωτικό λόγω πίεσης των Αμερικανών.

### **Παρατηρείται μείωση των φυσικών πόρων στην περιοχή μας σε σχέση με τη δεκαετία του '50; Παρατηρείται έλλειψη νερού άρδευσης και ύδρευσης της περιοχής;**

Σε σχέση με το '50 τα αποθέματα κάρβουνου τελείωσαν. Το νερό έχει μειωθεί οπότε έχουμε πρόβλημα στις αρδεύσεις. Οι γεωτρήσεις φτάνουν έως 600 μέτρα. Στη λεκάνη του Δύστου ενώ πριν από 15 χρόνια βρίσκामε νερό στα 5 μέτρα σήμερα βρίσκουμε στα 35 – 60 μέτρα και στις ψηλές περιοχές στα 100 μέτρα.

### **Υπάρχει πρόγραμμα διαχείρισης των φυσικών πόρων;**

Δεν υπάρχει σχετικό πρόγραμμα από το κράτος αλλά υπάρχει από το 3<sup>ο</sup> Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Οι δήμοι και οι κοινότητες, αν υποβάλλουν μελέτες, μπορούν να ενταχθούν και να ενισχυθούν για την υλοποίηση προγραμμάτων που αφορούν τη διαχείριση των φυσικών πόρων.

### **Παρατηρείται μείωση της βιοποικιλότητας και των φυσικών πόρων;**

Παρατηρείται ως συνάρτηση κυρίως της εφαρμογής των ζιζανιοκτόνων. Υπάρχουν δυο είδη ζιζανιοκτόνων:

- Τα **καθολικά** που καταστρέφουν τα ζιζάνια είτε σε βάθος είτε επιφανειακά και προκαλούν προβλήματα εξαφάνισης ολόκληρων βιοκοινοτήτων και
- Τα **εκλεκτικά** που δημιουργούν τα μεγαλύτερα προβλήματα. Ναι μεν δεν καταστρέφουν τη σοδειά αλλά τα ζιζάνια, όσα επιζούν, γίνονται πιο ανθεκτικά οπότε και υπερισχύουν.

### **Ποια μέτρα πρέπει να πάρουμε για να διατηρήσουμε την οικολογική ισορροπία στην περιοχή μας;**

Κατ' αρχή την προώθηση ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης καλλιέργειας όσο αφορά τη γεωργία, τον έλεγχο ανάπτυξης της βιομηχανίας, να αλλάξουμε συνείδηση και να μην επιζητούμε απλά και μόνο περισσότερα εργοστάσια ως αποκλειστικό μοτίβο ανάπτυξης διότι πλέον θα γευόμαστε μόνο τις αρνητικές επιπτώσεις των εργοστασίων. Αν συνεχίσουμε έτσι όχι μόνο δε θα έχουμε οικολογική ισορροπία αλλά και κακή ποιότητα ζωής.

### **Γίνεται έλεγχος των προϊόντων που πωλούνται στη λαϊκή αγορά;**

Δυστυχώς, πρακτικά αυτό δε γίνεται. Όλα είναι στην καλή ευσυνειδησία των παραγωγών και κατά πόσο αυτοί δουλεύουν επαγγελματικά και σε συνεργασία με τους αντίστοιχους γεωπόνους. Θεωρητικά υπάρχει κάποια υποχρέωση δειγματοληπτικών ελέγχων από τον Ενιαίο Φορέα Τροφίμων ο οποίος ουσιαστικά δεν έχει λειτουργήσει ποτέ. Δεν υπάρχουν Εργαστήρια Υπολειμμάτων παρά μόνο το Χημείο του Κράτους. Παρόλο που υπάρχουν συγκεκριμένες προτάσεις για να προχωρήσουμε κι εμείς όπως στο εξωτερικό, δηλαδή τα προϊόντα που καταναλώνονται να έχουν πάνω μια φίρμα με την ευθύνη κάποιου επιστήμονα γεωπόνου, ο οποίος έχει παρακολουθήσει στο συγκεκριμένο χωράφι τη συγκεκριμένη εξέλιξη της καλλιέργειας, με το όνομα του παραγωγού πάνω και με το τι έχει επέμβει τελευταία φορά και τότε στο προϊόν για να είναι ασφαλής η χορήγησή του, αυτό τώρα πάει να ξεκινήσει να λύνεται με αυτά τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης.

Το κράτος έφτιαξε έναν Οργανισμό τον Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π. (Οργανισμός Πιστοποίησης και Ελέγχου Γεωργικών Προϊόντων ) ο οποίος δίνει ένα σήμα το λεγόμενο **AGROSEPT** που πιστοποιεί ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει παραχθεί με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

### **Γίνεται εισαγωγή προϊόντων από το εξωτερικό; Δε μπορούμε να καλύψουμε την αγορά με ντόπια προϊόντα;**

Η εισαγωγή προϊόντων δε γίνεται για να καλύψουμε ελλείψεις στην αγορά. Γίνεται κυρίως για πολιτικούς και τεχνικούς λόγους. Είναι δύσκολο σήμερα στην Ευρώπη δίχως σύνορα να παρέμβει κάποιος στη διακίνηση των προϊόντων και των αγαθών. Υπάρχει η κοινή Αγροτική πολιτική που έχει υποβάλει δεσμεύσεις και η συμφωνία της GAT του Παγκοσμίου Εμπορίου ανάμεσα σε Ευρώπη και Αμερική που βάζει κάποιους κανόνες στις εισαγωγές και εξαγωγές στο εμπόριο. Το μεγάλο πρόβλημα εδώ δημιουργείται για πολιτικούς λόγους. Επειδή είναι τελείως ανεξέλεγκτη η αγορά προϊόντων μόλις ανεβαίνει η τιμή κάποιου προϊόντος κάνουν εισαγωγή του αντίστοιχου προϊόντος για να ρίξουν την τιμή.

Η εισαγωγή προϊόντων από τις Τρίτες Χώρες θέλουν προσοχή γιατί οι χώρες αυτές χρησιμοποιούν φάρμακα που έχουν καταργηθεί ή απαγορευτεί ως επικίνδυνα επειδή είναι πολύ φθηνά και που εμείς δε χρησιμοποιούμε πλέον.

Σε κάθε περίπτωση σημειώστε πως χαμένοι είναι οι παραγωγοί και οι καταναλωτές.



## **B . ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

Στην περιοχή μας έχει παρατηρηθεί ουσιαστική εγκατάλειψη των επαγγελμάτων του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα παραγωγής. Λόγω της ευνοούμενης γεωγραφικής θέσης μας η ίδρυση πολλών εργοστασίων η πληθώρα των οποίων βρίσκεται στο λιμάνι του Καράβου έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη των παραδοσιακών επαγγελμάτων, όπως η κτηνοτροφία και η γεωργία. Στο σημείο αυτό θα ασχοληθούμε εκτενέστερα με το βασικό τομέα της κτηνοτροφίας.

Στην περιοχή μας τα κυριότερα είδη που εκτρέφονται είναι: πρόβατα, κατσίκες, χοιρινά και οι αγελάδες ελευθέρας βοσκής. Δυστυχώς ο αριθμός των οικογενειών που ασχολείται επαγγελματικά με την κτηνοτροφία μειώνεται συνεχώς. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η περιοχή του Πρασίνου και των Θαρουνίων έχει το μεγαλύτερο ποσοστό κατοίκων που ασχολούνται επαγγελματικά με την κτηνοτροφία.

Ένα πλεονέκτημα των ζώων προς κατανάλωση είναι ότι είναι υγιή, έχουν καλές συνθήκες υγιεινής διαβίωσης και σιτίζονται υγιεινά. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί το φαινόμενο σοβαρής ασθένειας που εμφανίστηκε στο Ωρολόγι με τις αγελάδες. Ευτυχώς το φαινόμενο της υπερβόσκησης υπολείπεται στην περιοχή μας γιατί πλέον έχει αρχίσει να μπαίνει ένα standard από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ο έλεγχος της λεγόμενης βοσκοϊκανότητας.

Βέβαια, όπως είναι φυσικό, παρατηρήθηκαν αλλαγές στον τομέα της κτηνοτροφίας τα τελευταία χρόνια. Παρατηρήθηκε μείωση του ασχολούμενου πληθυσμού και του ζωικού κεφαλαίου και αύξηση της σταβλισμένης κτηνοτροφίας. Στην περιοχή μας σημειώνεται έλλειψη τεχνητών βοσκότοπων ενώ οι δημοτικοί βοσκότοποι είναι χαμηλής θρεπτικής αξίας καλυπτόμενοι κυρίως με θάμνους. Από την άλλη πλευρά το χρηματικό κίνητρο εξακολουθεί να υπάρχει και είναι αξιοσημείωτο ότι στον τομέα της κτηνοτροφίας το εισόδημα είναι πιο αποδοτικό από τη γεωργία, απλά οι συνθήκες εργασίας είναι αποθαρρυντικές.

Για την περαιτέρω ανάπτυξη της κτηνοτροφίας στην περιοχή μας σημαντικό είναι ότι μπορούν να εκτραφούν επίσης αγριογούρουνα, ελάφια, στρουθοκάμηλοι, λαγοί, πέρδικες και φασιανοί.

Εξαγωγές κρεάτων στην περιοχή μας δε γίνονται, γεγονός που την υποβαθμίζει οικονομικά. Εισαγωγές έχουμε κυρίως στο βόειο κρέας από βόρειες χώρες και Λατινική Αμερική, στα αιγοπρόβατα από Νέα Ζηλανδία και Αργεντινή και λιγότερο στα χοιρινά και τα κοτόπουλα.

Τα σφαγεία της περιοχής είναι δυο, στην Κάρυστο και στις Κονίστρες - το τελευταίο ήδη έκλεισε - και γενικά τηρούνται οι προδιαγραφές για τη σφαγή των ζώων. Βέβαια υπάρχει θέμα ανεξέλεγκτης σφαγής σε επίπεδο χωριών.

Ο αποτελεσματικότερος τρόπος ελέγχου των ζώων που προορίζονται για αυτοκατανάλωση είναι να τα παρακολουθεί ο κτηνίατρος και η διατροφή τους να στηρίζεται στις ιδιοπαραγόμενες τροφές. Όσο για την ασφαλή και υγιή εγκατάσταση ζώων στην περιοχή το μόνο που απαιτείται είναι χαλαρές εγκαταστάσεις και εξωτερικοί χώροι.



**Το σήμα ARGOSERT πιστοποιεί ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει παραχθεί με συγκεκριμένες προδιαγραφές.**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ για την ενέργειά του να έρθει στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και να μας παραχωρήσει σχετική συνέντευξη.

# ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΩΠΟΝΟ κ. ΣΤΟΥΠΗ ΝΙΚΟΛΑΟ

2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο Αλιβερίου ( Δευτέρα 18-11-2002 )



Η Περιβαλλοντική Ομάδα με τον κ. Στουπή

**Ποια είναι τα κυριότερα είδη ζώων που εκτρέφονται στην περιοχή μας;**

- Πράσινο ( Καλέτζι ) και Κριεζά: 2 μονάδες με αγελάδια ελευθέρως βοσκής, και αιγοπρόβατα.
- Γαβαλάς: 1 μονάδα με χοιρινά
- Ωρολόγι: 2 μονάδες γαλακτοφόρων αγελάδων ( η μια αυτή την εποχή – Νοέμβριος 2002- έχει πρόβλημα με σοβαρή ασθένεια )
- Καθούμενη: 1 μονάδα γαλακτοφόρων αγελάδων υπό ίδρυση
- Οξύλινθος: 1 μονάδα με χοίρους  
1 μονάδα με μόσχους και  
1 μονάδα με στρουθοκαμήλους
- Πόρτο Μπούφαλο (κτήμα κ. Κυριακού ) ελάφια κ.ά.

**Ποιο είναι το ποσοστό των κατοίκων της περιοχής που ασχολείται επαγγελματικά με την κτηνοτροφία;**

- Αλιβέρι: 3 οικογένειες
- Πράσινο: 13 οικογένειες
- Άγιος Ιωάννης: 3 οικογένειες
- Άγιος Λουκάς: 3 οικογένειες
- Θαρούνια: 10 οικογένειες
- Παρθένι: 8 οικογένειες
- Γαβαλάς: 5 οικογένειες

**Σύνολο:** Αιγοπρόβατα: 5000

Χοιρινά: 60 χοιρομητέρες

Αγελάδες: 100\*

\* Ας σημειωθεί ότι τα στοιχεία είναι κατά προσέγγιση.

**Παρατηρείται υπερβόσκηση στην περιοχή;**

Όχι. Από την Ευρωπαϊκή Ένωση έχει μπει ένα standard η λεγόμενη βοσκοϊκανότητα. Θα πρέπει, δηλαδή, για κάθε ζωική μονάδα να υπάρχουν 10 στέμματα βοσκήσιμης έκτασης. Μια ζωική μονάδα είναι μια αγελάδα ή επτά αιγοπρόβατα. Για τα περίπου 5000 αιγοπρόβατα που εκτρέφονται στην περιοχή μας η έκταση είναι υπεραρκετή και υπάρχουν πολλές εκτάσεις που είναι βοσκοτόπια.

**Πόσο υγιή είναι τα ζώα που εκτρέφουν ιδιώτες για προσωπική κατανάλωση;**

Αυτό εξαρτάται από:

- Το γενετικό τους υλικό κι αν αυτό είναι υγιές, δηλαδή να είναι υγιή τα ζώα που γεννούν
- Τις καλές συνθήκες υγιεινής διαβίωσης εκεί που εκτρέφονται
- Αν ταΐζονται υγιεινά

Εδώ δεν έχουμε πρόβλημα εκτός από μια σοβαρή ασθένεια στη μια μονάδα με αγελάδες στο Ωρολόγι. Στα αιγοπρόβατα δεν έχουμε μεγάλο πρόβλημα υγιεινής διαβίωσης και γενετικού υλικού. Το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι στη διατροφή. Δε γνωρίζουμε αν οι τροφές, κυρίως αυτές που παίρνουμε από τη βιομηχανία, περιέχουν αντιβιοτικά για ασθένειες, αν είναι μεταλλαγμένες ( το καλαμπόκι ή η σόγια ), τι λογής είναι τα ζωάλευρα και τα αιματάλευρα, απ' όπου προέρχεται η σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια και που θεωρητικά είναι απαγορευμένα κ.ά. Γενικά όμως δεν υπάρχει τέτοιο πρόβλημα.

**Έχουν σημειωθεί αλλαγές στον τομέα της κτηνοτροφίας τα τελευταία χρόνια;**

Παρατηρείται μείωση του απασχολούμενου πληθυσμού και του ζωικού κεφαλαίου. Αντίθετα παρατηρείται αύξηση της σταβλισμένης κτηνοτροφίας αιγοπροβάτων, χοιρινών και αγελάδων.

### **Υπάρχουν βοσκοτόπια στην περιοχή μας;**

Τεχνητά βοσκοτόπια υπάρχουν ελάχιστα. Κυρίως είναι δημοτικά. Οι βοσκοτόποι είναι χαμηλής διατροφικής αξίας και καλύπτονται από θάμνους.

### **Ποιο είναι το ποσοστό στα γενικά εισοδήματα της περιοχής από την ενασχόληση με την κτηνοτροφία;**

Με την έννοια των επιδοτήσεων είναι πιο προσοδοφόρο σε σχέση με τη γεωργία. Απλά οι συνθήκες εργασίας είναι αποθαρρυντικές, όχι το εισόδημά τους. Το εισόδημά τους είναι πιο αποδοτικό από της γεωργίας

### **Ποιος είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος ελέγχου των ζώων που προορίζονται για αυτοκατανάλωση;**

- Να αγοράζει υγιή ζώα.
- Να τα παρακολουθεί ο κτηνίατρος.
- Να στηρίζει τη διατροφή τους σε ιδιοπαραγόμενες τροφές.
- Να προσέχει αν του αρρωσταίνουν τα ζώα.
- Αν τους παρέχει φάρμακα να προσέχει τότε τα σφάζει ή τότε αξιοποιεί το γάλα τους.

### **Γίνονται εξαγωγές ή εισαγωγές κρεάτων στην περιοχή μας;**

Δε γίνονται εξαγωγές εκτός χώρας παρά μόνο εκτός νομού. Εισαγωγές γίνονται σε μοσχάρια και αιγοπρόβατα, και λιγότερες σε χοιρινά και κοτόπουλα. Επίσης εισάγουμε μεγάλες ποσότητες γάλα. μακράς διάρκειας Δυστυχώς έχουμε παρατηρήσει ότι περνούν ζώα από την περιοχή μας σε αυτοκίνητα με Ολλανδικές ή Βελγικές πινακίδες και καταλήγουν... άγνωστο πού.

### **Τι είδους τροφές χρησιμοποιούνται για την εκτροφή των ζώων;**

Κυρίως δημητριακά ( σιτάρι, κριθάρι, βρώμη ), καρποί, άχυρο, καλαμπόκι και ορισμένα ψυχανθή ( τριφύλλι, κουκιά, βίκος ).

### **Κατά πόσο ελέγχονται τα σφαγεία της περιοχής; Τηρούν τις προδιαγραφές για τη σφαγή των ζώων;**

Για τη σφαγή των ζώων επιβάλλεται να πηγαίνουν σε οργανωμένα σφαγεία. Εδώ υπάρχουν δυο που είναι στην Κάρυστο και στις Κονίστρες και η σφαγή των ζώων γίνεται παρουσία κτηνιάτρων. Υπάρχει βέβαια ένα θέμα ανεξέλεγκτης σφαγής σε επίπεδο χωριών από παραγωγούς και κρεοπώλες.



### **Από ποιους γίνεται ο έλεγχος των κρεάτων της αγοράς;**

Βασικά από κτηνιάτρους που έχουν και την ευθύνη να πραγματοποιούν ελέγχους και μέσα στα ίδια τα κρεοπωλεία.

### **Υπάρχει πρόβλεψη για την ασφαλή και υγιή εγκατάσταση ζώων στην περιοχή;**

Για τα αιγοπρόβατα δε χρειάζεται να φτιάξουμε σταβλισμένη κτηνοτροφία. Προτιμότερες είναι χαλαρές εγκαταστάσεις και έξω στην ύπαιθρο. Όσο αφορά όμως τα ζώα που αναπτύσσονται με μηχανικές υποστηρίξεις όπως κοτόπουλα, γελάδια και χοιρινά οι κίνδυνοι είναι μεγαλύτεροι όπως και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ιδιαίτερα επιβαρύνει η εκτροφή χοίρων γιατί απαιτείται βιολογικός καθαρισμός.

### **Θα μπορούσαν να εκτραφούν ζώα εκτός των συνηθισμένων;**

Αιγοπρόβατα και μοσχάρια ελευθέρως βοσκής όχι πολλά όμως γιατί θα έχουμε πρόβλημα με τη βοσκοκοινότητα. Άλλα ζώα που ευνοεί το συγκεκριμένο περιβάλλον είναι αγριογούρουνα, λαγοί ελάφια, στρουθοκάμηλοι, , πέρδικες, φασιανοί κ.ά.

### **Δίνονται κίνητρα στους νέους να ασχοληθούν με την κτηνοτροφία;**

Υπάρχει το πρόγραμμα ηλικιακής αποκατάστασης του αγροτικού πληθυσμού που δίνει κίνητρα στους νέους κτηνοτρόφους. Ο νόμος 2520 Εθνικός Αναπτυξιακός Νόμος προβλέπει κίνητρα για τους νέους κτηνοτρόφους από εθνικά κονδύλια. Υπάρχει ακόμα ένα μέτρο που δίνει κίνητρα σε παλιούς κτηνοτρόφους να βγουν στη σύνταξη στα 55 τους χρόνια και στη θέση τους να βρουν νέους να τους αντικαταστήσουν. Σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα οι νέοι κτηνοτρόφοι κάτω των 40 ετών έχουν μια άμεση παροχή βοήθειας 7.300 € - 22.000 € ακριβώς επειδή έγιναν νέοι κτηνοτρόφοι.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ για την ενέργειά του να έρθει στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και να μας παραχωρήσει σχετική συνέντευξη.

## Γ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ



Ιχθυοτροφεία στην Κακιά Σκάλα

### ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΩΠΟΝΟ

κ. ΣΤΟΥΠΗ ΝΙΚΟΛΑΟ

2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο Αλιβερίου (Δευτέρα 18-11-2002 )

**Τα ιχθυοτροφεία μολύνουν τη θάλασσα;**

**Μια εξαιρετικά βιώσιμη μορφή ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων είναι και η ιχθυοκαλλιέργεια.** Τα ψάρια επειδή ζουν στο δικό τους περιβάλλον, έστω κι αν έχουμε να κάνουμε με κλειστά συστήματα όπου συγκεντρώνεται μεγάλη βιομάζα σε μικρό όγκο, δε ρυπαίνουν τη θάλασσα. Αντίθετα η ανθρώπινη δραστηριότητα συμβάλλει κυρίως στη ρύπανση του περιβάλλοντος και της θάλασσας. Βέβαια το γεγονός της μεγάλης συγκέντρωσης σε μικρό όγκο έμβιων οργανισμών σε συνάρτηση με την κακή επιλογή των χώρων, τη μειωμένη οξυγόνωση των νερών και την κακή χορήγηση της τροφής ελλοχεύει τον κίνδυνο να δημιουργηθεί οργανική λάσπη στο βυθό και να εμφανιστούν εν δυνάμει συνθήκες ευτροφισμού.

Επίσης καταστάσεις ρύπανσης πολεμούν οι ίδιοι οι ιχθυοτρόφοι για το λόγο ότι τα ψάρια πρέπει να ζουν σε όσο το δυνατό καθαρά νερά άσχετα με το αν είναι μέσα σε κλουβιά. Έτσι είτε επειδή το θέλουν από μόνοι τους είτε επειδή είναι υποχρεωμένοι δε ρυπαίνουν τη θάλασσα και πόσο μάλλον την περιοχή αυτή του ιχθυοτροφείου. Βέβαια λόγω των μεγάλων πληθυσμών ιχθυδίων είναι ευνόητο ότι όταν καταστάσεις ξεφεύγουν από τον έλεγχο, πολύ περισσότερο αν η ρύπανση μετατραπεί σε μόλυνση έχουμε εν δυνάμει τις περισσότερες φορές θανατηφόρες και καταστροφικές καταστάσεις για τις εκμεταλλεύσεις.

### **Χρησιμοποιούνται ορμόνες ή φάρμακα στην τροφή των ψαριών;**

Είναι αυστηρά απαγορευμένο να χρησιμοποιούνται ορμόνες. Μόνο όταν ο γόνος ή τα ιχθύδια εμφανίζουν αδυναμία ή εγκυμονούν κάποια ασθένεια τους χορηγούνται βιταμίνες ή φάρμακα αναγνωρισμένα και με την έγκριση του Ε.Ο.Φ. για να δημιουργηθούν και να ισχυροποιηθούν τα αντισώματα του οργανισμού τους και για θεραπεία. Αυτό που κυρίως χρήζει προσοχής είναι η ανάγκη προσεγμένης και με φειδώ χρήσης των αντιβιοτικών.

### **Ποια είναι τα πλεονεκτήματα από τα ιχθυοτροφεία στην περιοχή μας;**

Στην περιοχή μας τα πλεονεκτήματα των ιχθυοτροφείων είναι κυρίως δυο:

1. Άτομα από την περιοχή μας βρίσκουν εργασία σαν φύλακες, σιτιστές, συντηρητές κ. ά.
2. Προσφέρουν χρήματα στην εθνική και τοπική οικονομία.
3. Προσφέρουν κάποιας υψηλής θρεπτικής αξίας προϊόντα αλλά και κάποιας μορφής εμπλουτισμού σε συγκεκριμένα είδη ψαριών της θάλασσας.

### **Βοηθάνε στην καταπολέμηση της παράνομης αλιείας;**

Τα ιχθυοτροφεία βοηθάνε έμμεσα στην καταπολέμηση της παράνομης αλιείας γιατί ο χώρος του ιχθυοτροφείου και μέχρι τα όρια του φυλάσσεται. Έξω από αυτό το χώρο είναι πολύ δύσκολο γιατί δεν υπάρχουν αρμοδιότητες. Επιπλέον η ύπαρξη πλούσιας, διαθέσιμης τροφής συγκεντρώνει μεγάλες ποσότητες ψαριών που ενισχύονται από τα διαφεύγοντα από τα κλουβιά ιχθύδια και προσφέρουν, ιδιαίτερα στους ερασιτέχνες ψαράδες, δυνατότητες νόμιμης και αποτελεσματικής αλιείας.

### **Πόσο φρέσκο και υγιεινό είναι ένα ψάρι ιχθυοτροφείου; Μπορούμε να το εμπιστευόμαστε;**

Το ψάρι ιχθυοτροφείου είναι φρέσκο διότι διατίθεται στην αγορά λίγες ώρες μετά το θάνατό του. Το σημαντικό στοιχείο για το οποίο λέμε ότι είναι φρέσκο είναι η διαδικασία -- αναγκαστικά προβλεπόμενη από τη

νομοθεσία – κατά την οποία το ψάρι μόλις βγει από το κλουβί πεθαίνει ακαριαία μέσα σε πολύ παγωμένο νερό. Αντίθετα δεν προβλέπεται το ίδιο για τα ψάρια από την ελεύθερη αλιεία.

### **Έχετε στοιχεία για την ετήσια παραγωγή;**

Η ετήσια παραγωγή κατά μέσο όρο κάθε ιχθυοτροφείου της περιοχής είναι περιορισμένη. Δεν υπάρχει περιορισμός για το πόσους τόνους βγάζει κάθε μονάδα. Συνήθως η ετήσια παραγωγή είναι 100-150 τόνοι.

### **Ποια είναι τα μειονεκτήματα από τα ιχθυοτροφεία στην περιοχή μας;**

Στην περιοχή μας ένα μεγάλο μειονέκτημα είναι η πυκνή χωροταξικά τοποθέτησή της. Γενικά, όμως, στην Ελλάδα υπάρχουν ελάχιστες έως καμία περιπτώσεις όπου μπορεί το ιχθυοτροφείο να προκαλέσει ρύπανση κι αυτό θα συμβεί επειδή ο συγκεκριμένος ιχθυοτρόφος δε έχει καμιά σχέση με τη θάλασσα και γενικά δε θα νοιάζεται για τη μόλυνσή της ή από ατύχημα.

### **Υπάρχουν στοιχεία για την οικονομία των ιχθυοτροφείων;**

Στην αρχή δημιουργίας και ανάπτυξής τους υπήρχαν καλές προοπτικές εξ αιτίας της υψηλής τιμής του τελικού προϊόντος και του μικρού όγκου παραγωγής. Σήμερα, όμως, οι προοπτικές χάθηκαν διότι η τιμή του τελικού προϊόντος μειώθηκε πολύ, ο εσωτερικός ανταγωνισμός μεγάλωσε και εμφανίστηκε έντονος ανταγωνισμός με γειτονικές χώρες.

### **Σε τι ποσοστό καταπολεμούν το ποσοστό ανεργίας;**

Το ποσοστό ανθρώπινου δυναμικού που ασχολείται στις μονάδες αυτές αναλογικά είναι ικανοποιητικός. Στην αρχή χρησιμοποιήθηκαν σχεδόν μόνο Έλληνες. Με το πέρασμα των χρόνων το ποσοστό των αλλοδαπών που απασχολούνται έχει αυξηθεί αρκετά.

### **Πώς διασφαλίζεται ο πολίτης ο οποίος καταναλώνει ψάρι ιχθυοτροφείου θεωρώντας ότι είναι ψάρι ανοιχτής θαλάσσης υπερπληρώνοντάς το στα πρατήρια πώλησης;**

Αφού εκτελούνται πλήρως οι παραπάνω διαδικασίες ο πολίτης διασφαλίζεται και δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα να καταναλώνει το ψάρι του ιχθυοτροφείου. Το ψάρι του ιχθυοτροφείου ίσα-ίσα είναι φθινό και φρέσκο. Από κει και πέρα είναι ζητήματα εμπορικά, ανταγωνισμού της αγοράς που άπτονται διαφορετικών αρμοδιοτήτων.

Πρακτικά μέτρα για να ξεχωρίζει κάποιος τα ψάρια ανοιχτής θαλάσσης από τα ψάρια ιχθυοτροφείου είναι τα ακόλουθα:

**α.** Το είδος. Δεν παράγονται όλα τα είδη σε ιχθυοτροφεία παρά μόνο Λαβράκι, Τσιπούρα, Μυτάκι (είδος σαργού).

**β.** Η απόλυτη **ομοιομορφία** τους είναι ένδειξη προϊόντος ιχθυοτροφείου. Οικονομικά αποδοτική σύλληψη για την εκμετάλλευση είναι το ψάρι να είναι ηλικίας 14-17 μηνών και μέσου βάρους 400 γραμμάρια +/- 50 γραμμάρια.

**γ.** Τα **λέπια** των ψαριών στα ιχθυοτροφεία είναι λιγότερου αριθμού «κύκλων» ( ένδειξη ηλικίας ), μικρότερου και λεπτότερου μεγέθους.

**δ.** Η υφή του **κρέατος** και η συσσώρευση **λίπους** στην κοιλιά. Τα ψάρια ιχθυοτροφείου είναι πιο μαλακά κι έχουν περισσότερο λίπος λόγω καλής διατροφής και λιγότερης κινητικότητας.



**Τα ιχθυοτροφεία, η ΔΕΗ και η ΑΓΕΤ συμβάλλουν στην βιώσιμη ανάπτυξη του Αλιβερίου**



## **Δ. ΑΛΙΕΙΑ**



**Το λιμάνι του Καράβου**

### **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΛΩΤΑΡΧΗ κ. ΔΕΜΕΡΤΖΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ**

**( ΣΤΟ ΥΠΟΛΙΜΕΝΑΡΧΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ )**

**Ποια οικολογική βλάβη μπορεί να προκληθεί στους θαλάσσιους οργανισμούς από τη διαρροή πετρελαίου;**

Η διαρροή πετρελαίου από τις επιχειρήσεις ή τις βάρκες στην περιοχή αποτελεί ένα πολύ μεγάλο πρόβλημα καθώς η περιοχή νεκρώνεται. Τα ψάρια, δηλαδή, είτε θα φύγουν είτε θα πεθάνουν από την ύπαρξη πετρελαίου με αποτέλεσμα την παρουσία ενός «σεληνιακού τοπίου». Στην περιοχή μας υπάρχουν, δυστυχώς, πολλές διαρροές.

Το μεγάλο πρόβλημα της ρύπανσης το προκαλεί το βαρύ πετρέλαιο, το ντίτζελ ή αλλιώς μαζούτ το οποίο εξατμίζεται αλλά δε διαλύεται. Όταν πέσει στη θάλασσα, κατά τη διάρκεια της ημέρας

παραμένει σε υγρή κατάσταση το βράδυ όμως μετατρέπεται σε στερεούς κύβους αδιάλυτους στο νερό οπότε είναι απαραίτητη η περισυλλογή τους. Το μαζούτ χρησιμοποιείται από τα μεγάλα πλοία για κίνηση και η διαφυγή του προφανώς προκαλεί σοβαρά προβλήματα στο θαλάσσιο περιβάλλον. Οι βάρκες, ωστόσο, δε δημιουργούν μεγάλα προβλήματα.

### **Ποια μέτρα παίρνετε για να προστατεύεται η θάλασσα από τη διαρροή πετρελαίου;**

Για την προστασία της θάλασσας από το πετρέλαιο υπάρχουν μέτρα καθορισμένα από τη νομοθεσία. Κύριο μέτρο είναι ο συχνός έλεγχος στα πλοία για το κατά πόσο λαμβάνουν μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος. Σε περίπτωση διαρροής υπάρχουν διάφορα κατασταλτικά μέσα που εφαρμόζονται από το Λιμενικό και ανεξάρτητες με τη συνεργασία των εκάστοτε εθελοντών. Τα δυο εργοστάσια της περιοχής μας, η ΔΕΗ και η ΑΓΕΤ, διαθέτουν εξειδικευμένο προσωπικό για την καταπολέμηση και την πρόληψη τέτοιων καταστάσεων. Επιπλέον όσο αφορά τα πλοία που χρησιμοποιούν είναι απόλυτα νόμιμα

Για την προστασία του υποθαλάσσιου κόσμου λαμβάνονται πολλά μέτρα όπως απαγορεύσεις που οι παραβιάσεις τους συνεπάγονται πρόστιμα.

Υπάρχει, όμως, και ένα ακόμη πρόβλημα. Αυτό είναι η έλλειψη προσωπικού και τεχνικών μέσων για καλύτερη επίβλεψη της περιοχής. Το πρόβλημα αυτό θα πρέπει να λυθεί άμεσα για να υπάρξει καλύτερη δυνατή πρόληψη προβλημάτων μόλυνσης ή ρύπανσης της όμορφης περιοχής μας.

### **Υπάρχουν περιπτώσεις διαρροής πετρελαίου στη θάλασσα από τα καράβια, τις βάρκες, τη ΔΕΗ ή την ΑΓΕΤ;**

Από τη ΔΕΗ δεν έχει ξεφύγει πετρέλαιο σκόπιμα αν και κάθε εβδομάδα φθάνει βυτιοφόρο που μεταφέρει μεγάλες ποσότητες αργού πετρελαίου το οποίο είναι πολύ επικίνδυνο. Ευτυχώς μέχρι σήμερα υπάρχει μόνο ένα περιστατικό διαρροής.

### **Έχετε προχωρήσει σε μηνύσεις για διαρροή πετρελαίου;**

Στα αρχεία του Λιμεναρχείου της περιοχής μας υπάρχουν πολυάριθμες μηνύσεις σε βάρος εταιρειών που όμως αφορούν κυρίως ατυχήματα που οφείλονται είτε σε πρόσκρουση του πλοίου είτε σε δυσλειτουργία κάποιου συστήματος. Τα πρόστιμα είναι βαριά και μεγάλα και τα εισπράττει ο Ε.Τ.Ε.Ρ.Π.Σ. Ο οργανισμός αυτός χρησιμοποιεί τα χρήματα για κάλυψη των αναγκών και την καλύτερη λειτουργία των λιμεναρχείων.

### **Γίνονται μετρήσεις για την καθαρότητα του νερού;**

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι κάθε Μάιο γίνεται μικροβιολογικός έλεγχος των νερών για τη διαπίστωση της καταλληλότητας των υδάτων για κολύμπι. Ο έλεγχος αυτός διεξάγεται από την Υγειονομική Υπηρεσία, του Κέντρου Υγείας Αλιβερίου. **Η διαπίστωση είναι ότι τα νερά των ακτών μας είναι κατάλληλα για κολύμπι.**



**Ο Ναυτικός Όμιλος Αλιβερίου προπονείται στα νερά του λιμανιού**

### **Μπορούμε να τρώμε οστρακοειδή από την περιοχή μας άφοβα;**

Η Νομαρχία έχει καθορίσει ποιες περιοχές είναι κατάλληλες για την αλιεία οστρακοειδών και ψαριών. Βέβαια η απαγόρευση των υπόλοιπων περιοχών δε σημαίνει ότι υπάρχει μόλυνση. Κύριος λόγος είναι ότι έχουν κριθεί περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Πριν ληφθεί απόφαση για άδεια αλιείας η περιοχή υφίσταται έλεγχο από αρχαιολόγους για το αν υπάρχουν αρχαιολογικά ευρήματα.

### **Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις έχουν επηρεάσει αρνητικά τον αριθμό των ψαριών στην περιοχή;**

Δε μπορούμε να πούμε ότι έχει επιβαρυνθεί πολύ από τις εταιρείες καθώς υπάρχουν θαλάσσια ρεύματα τα οποία συνεχώς καθαρίζουν τα ύδατα.

### **Υπάρχει πρόβλημα υπεραλίευσης στην περιοχή;**

Η περιοχή μας δεν αποτελεί αλιευτικό πεδίο και δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα υπεραλίευσης.



**Παρατηρούμε ότι γίνεται επέκταση του λιμενοβραχίονα. Αυτό θα επηρεάσει την αλιεία; Συμβάλλει ή όχι στην μόλυνση της περιοχής; Ποια είναι τα θετικά από την επέκταση του λιμενοβραχίονα;**

Αυτή την περίοδο ο λιμενοβραχίονας υφίσταται επέκταση πράγμα που σημαίνει ότι η θάλασσα επιβαρύνεται. Ωστόσο υπάρχει έγκριση που λαμβάνεται βάση πορισμάτων περιβαλλοντικών μελετών. Από την άλλη πλευρά τα οφέλη για την περιοχή θα είναι μεγάλα. **Η επέκταση του λιμενοβραχίονα συνεπάγεται αύξηση των θέσεων προσάραξης σκαφών που έχει άμεση συνέπεια την αύξηση τουριστικού ενδιαφέροντος της περιοχής.**



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε τον. πλωτάρχη κ Δεμερτζή Κωνσταντίνο για τη συνέντευξη που μας παραχώρησε.**

## 6<sup>Η</sup> ΟΜΑΔΑ

### Εναλλακτικές μορφές ενέργειας: Αιολική Ενέργεια

Αιολική ενέργεια

Αιολικά πάρκα στην περιοχή



**Αιολικά Πάρκα**

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΔΙΚΑΙΟΥΛΙΑΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ
ΖΑΝΙΟΣ	ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΚΙΟΥΣΗ	ΑΜΑΛΙΑ
ΛΑΜΠΡΟΥ	ΕΛΕΝΗ
ΡΑΠΤΗ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ



## ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ – ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν τον Αίολο θεό των ανέμων. Από το Δία είχε πάρει το δικαίωμα να εξαπολύει και να σταματά τους ανέμους που φύλαγε μέσα στους ασκούς του και γι' αυτό τον έλεγαν « ταμία των ανέμων ». Ο Αίολος φιλοξένησε τον Οδυσσέα και τους συντρόφους του στην «πλωτή» Αιολία ή τα νησιά του Αιόλου, όπου βασίλευε, τα οποία βρίσκονταν βόρεια της Σικελίας. Κατά την αναχώρησή τους οι σύντροφοι του Οδυσσέα από περιέργεια άνοιξαν τους «ασκούς του Αιόλου», παρόλο που τους φύλαγε κρυφά, κι έτσι εξαπέλυσαν τους ανέμους στα νησιά για τιμωρία τους. Από αυτό προέρχεται και η λαϊκή ρήση «άνοιξε τους ασκούς του Αιόλου» που σημαίνει ότι θα γίνει μεγάλη ταραχή ή φασαρία.

Με την τεχνολογική πρόοδο, η **αιολική** ενέργεια αντικαταστάθηκε σιγά - σιγά από άλλες μορφές ενέργειας τη **θερμική** και σε μικρότερο ποσοστό την **πυρηνική**. Η αύξηση όμως της ζήτησης ενέργειας μεταπολεμικά οδήγησε ορισμένες τεχνολογικά ανεπτυγμένες χώρες στην κατάσταση προγραμμάτων για την εκμετάλλευση της αιολικής ενέργειας.

Αιολική καλούμε τη μορφή μηχανικής ενέργειας που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος με την εκμετάλλευση της κίνησης του ανέμου. Ο άνεμος υπήρξε μια από τις πιο παλιές φυσικές πηγές ενέργειας που αξιοποιήθηκε σαν κινητήρια δύναμη στη ναυτιλία και στους ανεμόμυλους. Η συμβολή της στις θαλάσσιες συγκοινωνίες και επομένως στις εξερευνήσεις έπαιξε αποφασιστικό ρόλο στην εξέλιξη της ανθρωπότητας.

Η Αιολική ενέργεια δημιουργείται έμμεσα από την ηλιακή ακτινοβολία. Η ανομοιόμορφη θέρμανση της επιφάνειας της γης προκαλεί τη μετακίνηση μεγάλων μαζών αέρα από τη μια περιοχή στην άλλη, δημιουργώντας έτσι τους ανέμους. Είναι μια **ήπια** μορφή ενέργειας, **φιλική** προς το περιβάλλον, πραγματικά **ανεξάντλητη** γι' αυτό είναι και **ανανεώσιμη**.

Βασική προϋπόθεση για την κατασκευή ενός αιολικού πάρκου είναι η εύρεση μιας περιοχής με υψηλά επίπεδα αιολικής ενέργειας. Για να πραγματοποιηθεί κάτι τέτοιο απαιτείται η εκτίμηση της ταχύτητας του ανέμου ( μέτρο και κατεύθυνση ). Τα συνηθισμένα επίπεδα στο 25% της επιφάνειας της γης είναι 5,1 m/s σε ύψος 10 m πάνω από το έδαφος. Όταν οι άνεμοι πνέουν με μεγαλύτερη ταχύτητα από την παραπάνω τιμή τότε το αιολικό δυναμικό του τόπου θεωρείται εκμεταλλεύσιμο και οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις μπορούν να καταστούν οικονομικά βιώσιμες, σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα.



Ο τρόπος για να εκτιμήσουμε την ισχύ του ανέμου είναι ο εξής: Αρχικά εκτιμάμε την ταχύτητα του ανέμου με δυο διαφορετικούς τρόπους χρησιμοποιώντας έναν απλό εκτιμητή του δείγματος που βασίζεται μόνο στα λίγα δεδομένα και έναν Kriging εκτιμητή που χρησιμοποιεί και τα δεδομένα των μετεωρολογικών σταθμών. Οι εκτιμούμενες διασπορές και των δύο παραπάνω εκτιμητών υποεκτιμούν τη διασπορά της ταχύτητας του ανέμου. Γι' αυτό το λόγο αλλά κι επειδή ο Kriging εκτιμητής αγνοεί τη χρονική εξάρτηση των δεδομένων, εφαρμόζεται ένα πολυδιάστατο AFRIMA μοντέλο. Στη συνέχεια χρησιμοποιούμε τον Kriging εκτιμητή της ταχύτητας του ανέμου για να εκτιμήσουμε την ισχύ του ανέμου στην υποψήφια θέση. Τέλος αναπτύσσουμε και εφαρμόζουμε μια νέα μέθοδο για την εκτίμηση της κατεύθυνσης του ανέμου.

Η χώρα μας διαθέτει εξαιρετικά πλούσιο αιολικό δυναμικό και η αιολική ενέργεια μπορεί να γίνει σημαντικός μοχλός ανάπτυξής της. Από το **1982**, οπότε εγκαταστάθηκε από τη ΔΕΗ το πρώτο αιολικό πάρκο στην Κύθνο, μέχρι και σήμερα έχουν κατασκευαστεί στην Άνδρο, στην Εύβοια, στη Λήμνο, στη Λέσβο, στη Χίο, στη Σάμο και στην Κρήτη εγκαταστάσεις παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από τον άνεμο συνολικής ισχύος πάνω από 30 MW.

Υπολογίζεται ότι το 2% της ενέργειας του ήλιου που φτάνει στη γη μετατρέπεται σε άνεμο – με τις διαφορές πίεσης που προξενούν οι αυξομειώσεις της θερμοκρασίας στην ατμόσφαιρα – δηλαδή  $26 \cdot 10^{14}$  KWh το χρόνο, ποσότητα 500 φορές μεγαλύτερη από τη σημερινή παγκόσμια κατανάλωση. Πρακτικά το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας αυτής είναι απρόσιτο αλλά μπορεί να γίνει εκμετάλλευση 1.000.000 KWh περίπου το χρόνο που είναι η μισή παγκόσμια υδροηλεκτρική ενέργεια.

Ο άνεμος εμφανίζεται περισσότερο στις περιοχές της εύκρατης ζώνης της γης και η ταχύτητά του μεταβάλλεται ανάλογα με το ύψος από την επιφάνεια της γης. Έτσι η ταχύτητα χαμηλά της γης είναι μικρότερη απ' ότι πιο ψηλά. Θεωρητικά η μέγιστη ισχύς που μπορούμε να πάρουμε δίνεται από τον τύπο που διατύπωσε ο Betz:  $N=0,37 (u /10)^3$  όπου N η ισχύς σε KW/m<sup>2</sup> και u η ταχύτητα του ανέμου σε m/s. Πρακτικά όμως εκμεταλλευόμαστε το 0,35 - 0,50 της παραπάνω ισχύος λόγω βαθμού απόδοσης της έλικας.

Η μετατροπή της κινητικής ενέργειας του ανέμου σε μηχανική και στη συνέχεια σε άλλες χρήσιμες μορφές γίνεται με τον **ανεμοκινητήρα** είτε με οριζόντιο άξονα περιστροφής που κινεί ηλεκτρογεννήτρια, είτε με κατακόρυφο άξονα. Ο άνεμος προσφέρεται καλύτερα για εκμετάλλευση σε ύψος μερικών δεκάδων μέτρων από την επιφάνεια της γης, όπου η ταχύτητα είναι μεγαλύτερη και η ροή πιο ομαλή.

Σε πολλές χώρες η προσπάθεια στον τομέα της εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας έχει αρχίσει πριν από αρκετά χρόνια. Η Δανία έχει παράδοση 50 χρόνων στον τομέα αυτό και μελετά την παραπέρα ανάπτυξη των προγραμμάτων της. Στη Γαλλία έχουν εγκατασταθεί σε πρώτη φάση και λειτουργούν 200 μικροί ανεμοκινητήρες για την εξυπηρέτηση των φωτοσημάνσεων στη ναυτιλία. Στις Η.Π.Α. για πρώτη φορά λειτούργησε ανεμογεννήτρια 1,25 MW στη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου στην πολιτεία του Βερμόντ.

Η χώρα μας είναι ιδιαίτερα προικισμένη από ήλιο και αέρα. Συνεπώς κατέχει ένα συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή ενέργειας από αυτές τις πηγές. Το αιολικό δυναμικό της Ελλάδας παραμένει ανεκμετάλλευτο εκτός λίγων εξαιρέσεων. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η Κρήτη, όπου το 10% του ηλεκτρισμού παράγεται από αιολικά πάρκα. Το ποσοστό αυτό μάλιστα αναμένεται να αυξηθεί σύντομα, καθώς νέες επενδύσεις αιολικών πάρκων και άλλων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη. Το παράδειγμα της Κρήτης αποδεικνύει ότι η στροφή προς την αιολική ενέργεια, εκτός από επιθυμητή, είναι και εφικτή.

**ΔΗΜΟΣ ΔΥΣΤΙΩΝ** ΜΕ ΟΜΟΦΩΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

## Λένε όχι στα αιολικά πάρκα



**✓** ΟΥΤΕ μια νέα ανεμογεννήτρια δεν πρόκειται να δεχτεί στα όρια του ο Δήμος Δυστίων. Αυτή είναι η ομόφωνη απόφαση του δημοτικού συμβουλίου, το οποίο συζητήθηκε με το σοβαρό αυτό θέμα στην τελευταία συνεδρίασή του.

**ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ** του θέματος ήταν ο δήμαρχος Κώστας Μαστροκόστας, ο οποίος αναφέρθηκε στην άναρχη εγκατάσταση των αιολικών πάρκων, την αισθητική ρύπανση που προκαλούν και τα ελάχιστα ανταλλάγματα που παίρνει ο δήμος.

**ΑΠΟΦΑΣΙΣΤΗΚΕ** ομόφωνα να μην επιτραπεί η εγκατάσταση νέων αιολικών πάρκων στα όρια του Δήμου Δυστίων και να μετεγκαταστούν οι ανεμογεννήτριες που έχουν τοποθετηθεί εκτός του καθορισμένου χώρου που παραχωρήθηκε στους επενδυτές.

**ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ** Συμβούλιο ζήτησε ακόμη να γίνει χωροταξικός σχεδιασμός στην περιοχή και ν' αυξηθεί το τέλος της αιολικής ενέργειας που παίρνει ο δήμος από 2% σε 4%, επί των ακαθάρσιων εσόδων των εταιριών.

**ΣΤΗΝ** ίδια συνεδρίαση εγκρίθηκε σύμφωνα ψήφισμα του Δημοτικού Συμβουλίου, για τη διατήρηση και αναβάθμιση του ενεργειακού κέντρου Αλιβερίου.

Ο Δήμαρχος Δυστίων Κ. Μαστροκόστας.

**ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ, Μ. ΠΕΜΠΤΗ 24 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2003**

## ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΕΥΒΟΙΑΣ

Εκτός από την Κρήτη υπάρχει και το παράδειγμα της Εύβοιας με έξι συνολικά αιολικά πάρκα. Πλήθος εταιρειών έχουν αναλάβει τη δημιουργία αιολικών πάρκων στην Εύβοια. Αυτές είναι: η ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΙΟΛΙΚΗ Α.Ε., Η WRE Hellas Α.Ε., η Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε., Η ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ.. Αιολικά Πάρκα Α.Ε. και το Ενεργειακό Δίκτυο ΕΠΕ.

**Τα αιολικά πάρκα που λειτουργούν αυτή τη στιγμή στην Εύβοια είναι έξι:**

### 1.

- **Θέση:** Ηλιόλουστη, Δήμος Στυραίων
- **Κύριος Έργου:** Διεθνής Αιολική Α.Ε.
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 10 Α/Γες\* τύπου NM 600/43
- **Συνολική Ισχύς:** 6 MW

### 2.

- **Θέση:** Προφήτης Ηλίας, Καρυστίας, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** WRE Hellas Α.Ε.
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 6 Α/Γες τύπου NM 600/43
- **Συνολική Ισχύς:** 3,6 MW

### 3.

- **Θέση:** Πυργάρι, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε.
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 9 Α/Γες τύπου NM 660/48
- **Συνολική Ισχύς:** 5,4 MW

### 4.

- **Θέση:** Πολυπόταμος, Καρυστίας, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** ΕΝΤΕΚΑ Αιολικά Πάρκα Α.Ε.
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 2 Α/Γες τύπου NM 750/44
- **Συνολική Ισχύς:** 1,5 MW

### 5.

- **Θέση:** Τσούκα – Τσουγκάρι, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** Τέρνα Ενεργειακή Α.Ε.
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 16 Α/Γες τύπου NM 750/48
- **Συνολική Ισχύς:** 12 MW

\* Α/Γες: ανεμογεννήτριες

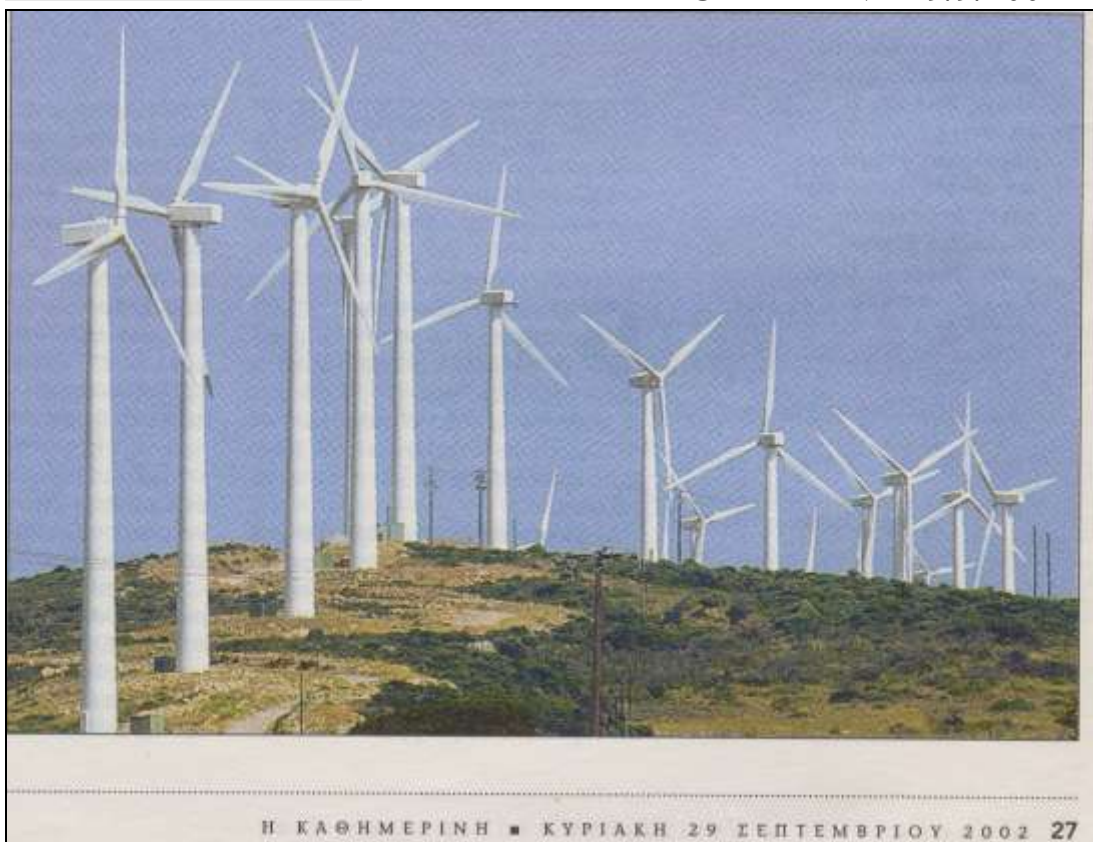
6.

- **Θέση:** Μομίλι, Καρυστίας, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** Ενεργειακό Δίκτυο ΕΠΕ
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 1 Α/Γ τύπου Μ 750 400/100 Kw
- **Συνολική Ισχύς:** 0,4 MW

**Σημείωση:** Οι πληροφορίες προέρχονται από το INTERNET

▼ Μεγάλο πλήγμα για τις φτωχές χώρες και την προστασία του κλίματος υπήρξε το άρθρο περί ενέργειας που υιοθέτησε η Διάσκεψη των Ποχάντομποργκ, απορρίπτοντας την πρόταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης για παραγωγή του 15% του συνόλου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές έως το 2010. Στη φωτογραφία, συγκρότημα ανεμογεννητριών στα Στέρια Ευβοίας. Το 2001 τα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα παρήγαγαν το 10% του συνόλου της ηλεκτροπαραγωγής στα ελληνικά νησιά (φωτ.: EPA).

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ 29/9/2002



Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ■ ΚΥΡΙΑΚΗ 29 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2002 27

**Σημείωση:** Σε όλα τα παραπάνω η επίβλεψη των εργασιών για την ανέγερση των αιολικών πάρκων έγινε από την ΕΝ.ΤΕ.ΚΑ. (Ενεργειακή Τεχνολογία και Κατασκευές Α.Ε. )

## Η ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ

Ο άνεμος είναι μια απεριόριστη πηγή ενέργειας που παρέχεται μάλιστα δωρεάν. Η αιολική ενέργεια προστατεύει τον πλανήτη μας καθώς εγκατεστημένο μεγαβάτ της εκλύει 3.000-3,5.000 τόνους διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) ετησίως. Ακόμα δεν επηρεάζει το περιβάλλον με επικίνδυνους αέριους ρύπους. Κατά μέσο όρο κάθε κιλοβατώρα που παράγεται από αέριο ή άνθρακα ή πετρέλαιο εκλύει στην ατμόσφαιρα 1 κιλό διοξείδιο του άνθρακα, 10-20 γραμμάρια διοξείδιο του θείου, 1,5-15 γραμμάρια οξειδίων του αζώτου, 1-5 γραμμάρια μικροσωματίδια κ.ά.

Για κάθε μεγαβάτ εγκατεστημένης ισχύος αιολικής ενέργειας δημιουργούνται 15-22 θέσεις εργασίας εκ των οποίων 0,5-1 είναι μόνιμες και αφορούν τη λειτουργία και τη διαχείριση του αιολικού πάρκου

Η αιολική ενέργεια ενισχύει επίσης την ενεργειακή ανεξαρτησία και ασφάλεια. Με άλλα λόγια είναι μια ώριμη τεχνολογία. Η αιολική βιομηχανία είναι η ταχύτερα αναπτυσσόμενη ενεργειακή τεχνολογία με ρυθμό ανάπτυξης 40% ετησίως.

Η τιμή της κιλοβατώρας που παράγεται από την καύση των ορυκτών καυσίμων δεν αποτελεί το πραγματικό και περιβαλλοντικό κόστος από την παραγωγή και τη χρήση της και μένει χαμηλή επειδή τα ορυκτά καύσιμα επιδοτήθηκαν άμεσα ή έμμεσα για δεκαετίες. Η ενσωμάτωση αυτού του κόστους θα καθιστούσε την αιολική ενέργεια κι όλες τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πολύ πιο ανταγωνιστικές σε σχέση με τα ορυκτά καύσιμα και πιο ελκυστικές στους καταναλωτές.

Σε γενικές γραμμές η αιολική ενέργεια είναι σήμερα μια οικονομία ανταγωνιστική κι εναλλακτική λύση απέναντι στα ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα και την επικίνδυνη πυρηνική ενέργεια.

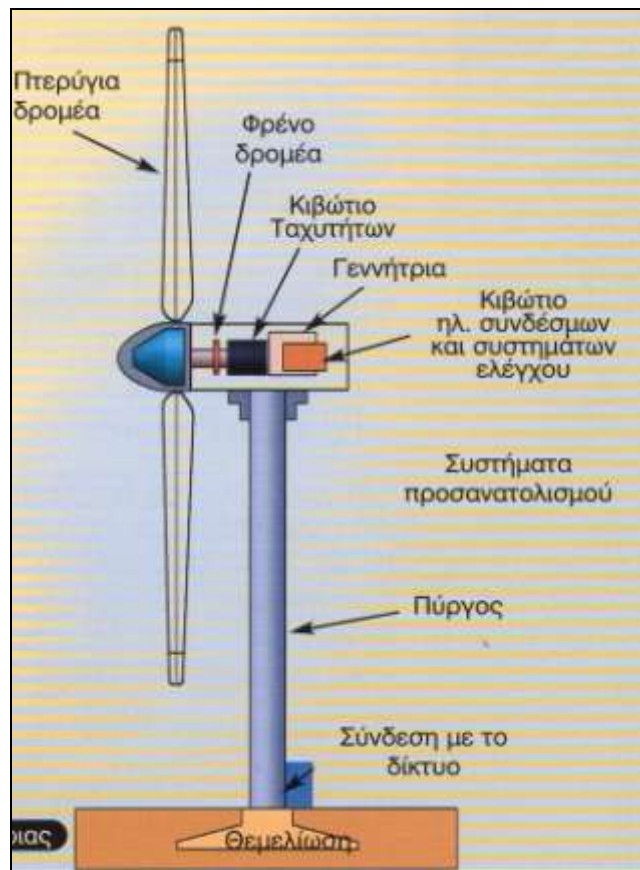
Το κόστος παραγωγής αιολικής ενέργειας δεν είναι απαγορευτικό για μικρές εφαρμογές εν αντιθέσει με τους συμβατικούς τρόπους ηλεκτροπαραγωγής. Η αιολική ενέργεια αποτελεί και μια βιώσιμη λύση για περιοχές καθώς συμβάλλει στην παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος.

Το αιολικό δυναμικό της χώρας μας είναι γεωγραφικά διεσπαρμένο οδηγώντας στην αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος ανακουφίζοντας τα συστήματα υποδομής και μειώνοντας τις απώλειες από τη μεταφορά ενέργειας.

Η αιολική ενέργεια δεν εμποδίζει τις γεωργικές και κτηνοτροφικές δραστηριότητες. Όσο αφορά τα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα η πλειοψηφία τους εγκαθίσταται σε ορεινές περιοχές με αραιή βλάστηση ή συνήθως σε άγονες. Οι γόνιμες περιοχές δε συνίστανται για την εκμετάλλευση αιολικού δυναμικού. Η συνήθης χρήση της γης στις θέσεις εγκατάστασης αιολικών πάρκων είναι η βοσκή αιγοπροβάτων.

Επίσης η αιολική ενέργεια συμβάλλει στην τουριστική ανάπτυξη του τόπου καθώς αντικαθιστά τις ρυπογόνες μορφές και διαφυλάσσει το φυσικό περιβάλλον.

Στην Εύβοια έως τα μέσα του 2001 είχαν εγκατασταθεί 150 MW περίπου αιολικών πάρκων συνολικού κόστους 58 δισεκατομμυρίων δραχμών. Για την κατασκευή κάθε πάρκου απασχολήθηκαν 45-65 εργαζόμενοι για 4-5 μήνες ανά έργο, οι μισοί εκ των οποίων προέρχονταν από το τοπικό ανθρώπινο δυναμικό. Στη φάση λειτουργίας των αιολικών πάρκων οι μισοί περίπου εργαζόμενοι προέρχονται από το τοπικό ανθρώπινο δυναμικό. Στην Εύβοια επίσης δαπανώνται τοπικά 1,5-2 εκατομμύρια δραχμές ( 4.402 - 5.870 € ) το χρόνο ανά εγκατεστημένο MW. Τέλος έχουν ήδη υλοποιηθεί από τους επενδυτές παράπλευρα έργα κοινωνικού οφέλους καθώς και χορηγίες της τάξης των 5-10 εκατομμυρίων δραχμών ( 14.675 - 29.350 € ) ανά εγκατεστημένο MW.



### Τομή Ανεμογεννήτριας

( Σχέδιο από το βοηθητικό υλικό του Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης ΓΑΙΑ )

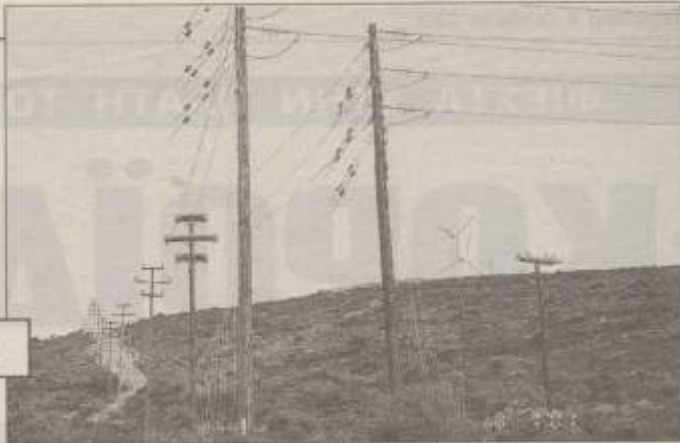


## ΣΤΗΝ ΕΥΒΟΙΑ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΜΙΑ ΑΔΟΓΙΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΙΟΛΙΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ

4-10-2002

ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ

Η κατάσταση με τα αιολικά πάρκα στην Καρυστία είναι ήδη απαράδεκτη. Φανταστείτε τι έχει να γίνει με την εγκατάσταση των 26 καινούργιων.



### ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ

# Συνεχίζεται η αναρχία

**Κ**ΑΜΙΑ πρόθεση δεν έχει η Κυβέρνηση ν' ακολουθήσει χωροταξικό σχεδιασμό στην έκδοση αδειών για εγκατάσταση αιολικών πάρκων στην Εύβοια. Αυτό προκύπτει σαφέστατα από την απάντηση του Υπουργού Ανάπτυξης Ακη Τσοχατζόπουλου σε ερώτηση του Δημήτρη Πιτεργιά.

**Ο ΒΟΥΛΕΥΤΗΣ** κατέθεσε ερώτηση μετά την απόφαση της ΡΑΕ (Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας) να χορηγήσει άδεια εγκατάστασης στην Εύβοια σε 26 νέα αιολικά πάρκα, συνολικής ισχύος 362 MW. Αίτημά του ήταν να βασιστούν οι άδειες στο χωροταξικό σχεδιασμό που εκπόνησε το ΚΑΠΕ, ώστε να μην επιβαρυνθεί το περιβάλλον της Νότιας Εύβοιας.

**Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ** του Υπουργού Ανάπτυξης προκαλεί πραγματικά αγανάκτηση. Ο κ. Τσοχα-

τζόπουλος ξεχνάει τις υποσχέσεις κυβερνητικών παραγόντων στους δήμους και φορείς της Νότιας Εύβοιας για χωροταξικό σχεδιασμό, βάσει του οποίου θα εγκαθίστανται τα νέα αιολικά πάρκα και απαντάει:

«**ΚΑΤΑ** τη βούληση του νομοθέτη δεν αποτελεί προϋπόθεση για την αδειοδότηση αιολικών σταθμών ο προηγούμενος χωροταξικός σχεδιασμός, όχι μόνο γι' αυτούς που βρίσκονται εκτός προστατευόμενων περιοχών, αλλά και για τους εντός αυτών».

**Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ** του υπουργού συνοδεύεται από έγγραφο της ΡΑΕ, όπου αναφέρεται: «Ο χωροταξικός σχεδιασμός που εκπονήθηκε από το ΚΑΠΕ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως νόμιμη βάση ώστε η ΡΑΕ να αιτιολογήσει έκδοση θετικής ή αρνητικής γνωμοδότησης. Αυτό προκύπτει και από απάντηση της Περιφέρειας Στ. Ελλάδας».

**ΣΧΕΤΙΚΑ** με τον χωροταξικό σχεδιασμό που έχουν υποσχεθεί κυβερνητικά στελέχη στους δημάρχους της Καρυστίας, ο υπουργός Ανάπτυξης ρίχνει την ευθύνη στο ΥΠΕΧΩΔΕ που δεν φρόντισε για την εκπόνηση μελέτης. Αντίθετα η ΡΑΕ υποστηρίζει ότι περιμένον ένα χρόνο τη χωροταξική μελέτη με νόμιμη βάση και αφού δεν συντάχθηκε, έδωσε πρόθεση θετικής γνωμοδότησης για τα 26 αιολικά πάρκα.

**Η ΡΑΕ** όμως αναφέρει και κάτι άλλο πολύ σημαντικό: «Για κάθε ένα πάρκο έχει εκδοθεί από τη Διοίκηση προγενέστερη πράξη (έγκριση περιβαλλοντικών όρων, κ.λ.π.), η οποία δεσμεύει τη ΡΑΕ κατά την αξιολόγηση αίτησης για χορήγηση άδειας παραγωγής. Μόνο αρμόδια για ενδεχόμενη ακύρωση τέτοιων πράξεων της Διοίκησης είναι τα δικαστήρια».

**ΜΕ ΑΠΛΑ** λόγω Υπουργείου Ανάπτυξης και ΡΑΕ μας λένε: Χωροταξική μελέτη δεν υπάρχει με ευθύνη του ΥΠΕΧΩΔΕ και εμείς δίνουμε άδειες. Αν θέλετε να τις ακυρώσετε πηγαίνετε στα δικαστήρια.

**ΜΕΤΑ** απ' αυτή την απάντηση ο κ. Πιτεργιάς δήλωσε: «Η πολιτική του αναρχικού σχεδιασμού των αιολικών πάρκων ναρκοθετεί το ίδιο το πρόγραμμα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και δημιουργεί εμπόδια στην αναπτυξιακή πορεία της Εύβοιας. Θα καταθέσω νέα ερώτηση στον υπουργό ΠΕΧΩΔΕ πλέον, στον οποίο παραπέμπεται το θέμα του χωροταξικού σχεδιασμού».

Εφημερίδα ΕΥΒΟΪΚΗ ΓΝΩΜΗ, 4 Οκτωβρίου 2002

**Επίσκεψη στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης  
ΓΑΙΑ – ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ( 4 / 11 / 2002 )**



**Επίσκεψη στο Κ.Π.Ε. Νάουσας με χορηγία της ΑΓΕΤ  
ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ ( 13-15 / 2 / 2003 )**



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στο σημείο αυτό ολοκληρώνουμε την έρευνά μας για το σχολικό έτος 2002 – 03. Με χαρά παρουσιάζουμε το υλικό που συγκεντρώσαμε. Γνωρίζουμε ότι είναι πολλά αυτά που θα μπορούσαμε να είχαμε γράψει και πολλά αυτά θα 'πρεπε ακόμα να γραφτούν. Το θέμα άλλωστε είναι ευρύ και πολυδιάστατο.

Παρόλο που στα περισσότερα παιδιά η έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ήταν άγνωστη, εργάστηκαν με ενθουσιασμό και ζήλο, σα μικροί δημοσιογράφοι, για να συγκεντρώσουν τις πληροφορίες. Έκαναν ό,τι μπορούσαν καθότι στο Λύκειο ο ελεύθερος χρόνος είναι περιορισμένος. Επιπλέον, λόγω της μετακίνησης των μαθητών από και προς τα γύρω χωριά του Αλιβερίου, ήταν δύσκολο να δουλέψουμε εκτός σχολικού ωραρίου.

Το ίδιο άπειρες ήταν και οι συντονίστριες. Ήταν η πρώτη φορά που ασχοληθήκαμε με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θίξαμε πολλούς τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης του Δήμου μας. Πήραμε πληροφορίες από αρκετούς φορείς του τόπου μας. Γνωρίζουμε ότι είναι πολλά αυτά που θα μπορούσαμε ακόμα να προσθέσουμε.

Ευχαριστούμε πολύ το διευθυντή του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου κ. Διαμαντή Βασίλειο για την αμέριστη συμπαράσταση και το ενδιαφέρον του για το έργο μας, τα παιδιά της Ομάδας καθώς και όλους όσους συνεργάστηκαν για να πραγματοποιηθεί αυτή η εργασία.

ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ  
ΓΚΟΥΜΑ ΜΑΡΙΑ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ.
Μαθητές που συμμετέχουν – Συντονίστριες .....	4
<b>Πρόλογος</b> .....	5
Τρόποι δράσης – Κριτήρια Επιλογής του θέματος – Στόχοι – Σκοποί.....	6
Προγραμματισμός .....	7
<b>1<sup>η</sup> Ομάδα: Ιστορία της περιοχής</b> .....	8
Χάρτης του Ν. Ευβοίας .....	9
Τα όρια του Δήμου Ταμυνέων .....	10
Το Αλιβέρι άλλοτε και σήμερα .....	11
Το κέντρο του Αλιβερίου άλλοτε και σήμερα .....	12
Η ‘κάτω πλατεία’ άλλοτε και σήμερα .....	13
<b>2<sup>η</sup> Ομάδα: Βιομηχανική Ανάπτυξη</b> .....	14
I. Οι βιομηχανικές Μονάδες της περιοχής μας	
Ο Θερμοηλεκτρικό Σταθμός Αλιβερίου .....	16
Ο λιγνίτης του Αλιβερίου .....	17
Ο Θερμοηλεκτρικός Σταθμός Αλιβερίου	
α. Θέση .....	18
β. Γενική Τεχνική Περιγραφή .....	19
γ. Μονάδες : III και IV .....	21
δ. Προσωπικό .....	23
Επίσκεψη Περιβαλλοντικής Ομάδας στον ΑΗΣ / ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ .....	24
Συνέντευξη από τον κ. Κοτρογιάννη Δημήτριο, Μηχανικό .....	25
Απόσπασμα Υπουργικού Εγγράφου .....	38
Ημερολόγια Ποιότητας Περιβάλλοντος Έτους 2001 .....	39
Ημερολόγιο Μετρήσεων Εκπομπών Ατμοσφαιρικών Ρύπων .....	41
Ημερολόγιο Αναλύσεων Ιλύος .....	42
Αποτελέσματα Μετρήσεων Διοξειδίου του Θείου, Μάρτιος 2000-01...43	
Δημοσιεύματα «ΤΑΜΥΝΑΙ», Ιανουάριος 1998 .....	46
Δημοσίευμα στο περιοδικό «Παλμός» .....	47
Ανακοίνωση – Κάλεσμα .....	48
Κινητοποιήσεις εργαζομένων για το μέλλον του εργοστασίου της ΔΕΗ49	
Δημοσίευμα « Εμπαίζουν την Εύβοια » .....	51
Έγγραφο προς την ΑΓΕΤ .....	52
Επίσκεψη Περιβαλλοντικής Ομάδας στην ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ .....	53
Χαιρετισμός από τον κ. Φλώρο Αντώνιο .....	53
Εισαγωγή από τον κ Κορδαλή Βασίλειο .....	56
Συνέντευξη από τους κ.Φλώρο Αντώνιο, κ. Κορδαλή Βασίλειο και κ. Καρκαλέτση Κωνσταντίνο .....	62
Επιστολή Αλιευτικού και Αγροτικού Συλλόγου Αλιβερίου .....	69
Δημοσιεύματα εφημερίδων για την ΑΓΕΤ .....	70



Έρευνα από την Περιβαλλοντική Ομάδα .....	71
Συνέντευξη από τον κ. Χρυσοστάλη Λάζαρο .....	76
Δημοσιεύματα από το αρχείο του Συλλόγου Προστ. Περιβάλλοντος...	80
Αποτελέσματα ραδιενέργειας από το Παν/μιο Θράκης .....	82
Έκθεση καθηγητή κ. Σ. Βαρνάβα .....	83
Φωτογραφία της ΔΕΗ του κ. Χρυσοστάλη .....	88
<b>3<sup>η</sup> Ομάδα: Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής</b> .....	89
Συνέντευξη από τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καραπά .....	90
<b>4<sup>η</sup> Ομάδα: Τουριστική Ανάπτυξη</b> .....	97
Συνέντευξη από τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καραπά .....	98
<b>5<sup>η</sup> Ομάδα: Ανάπτυξη Γεωργίας – Κτηνοτροφίας Ιχθυοκαλλιέργειας</b> .....	101
<b>A. ΓΕΩΡΓΙΑ</b> .....	102
Βιοποικιλότητα και φυσικοί πόροι .....	104
Η Γεωργία στην περιοχή μας .....	105
Η Γεωργία σήμερα .....	107
Βιομηχανική Ανάπτυξη – Αιολική Ενέργεια και άλλα προβλήματα που επηρεάζουν τη Γεωργία στην περιοχή μας .....	108
<b>B. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ</b> .....	117
Συνέντευξη από το Γεωπόνο κ. Στουπή Νικόλαο .....	119
<b>Γ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ</b> Συνέντευξη από το Γεωπόνο κ. Στουπή Νικόλαο .....	123
<b>Δ. ΑΛΙΕΙΑ</b> Συνέντευξη από τον Πλωτάρχη κ. Δεμερτζή Κωνσταντίνο .....	127
<b>6<sup>η</sup> ομάδα: Αιολική Ενέργεια – Αιολικά Πάρκα</b> .....	131
Αιολικά Πάρκα Εύβοιας .....	135
Η Αιολική Ενέργεια και τα πλεονεκτήματά της .....	137
Δημοσιεύματα για τα Αιολικά Πάρκα στην Εύβοια .....	139
Φωτογραφίες από επισκέψεις σε Περιβαλλοντικά Κέντρα .....	140
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b> .....	141

