

2<sup>Ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003 - 2004

ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

**ΑΛΙΒΕΡΙ 2004**

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003 - 2004**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

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

**ΑΛΙΒΕΡΙ 2004**

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**  
**ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003 - 2004**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

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

**ΤΑΞΗ: Α΄**

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ: ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ - ΘΕΟΛΟΓΟΣ**  
**ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ – ΦΥΣ. ΑΓΩΓΗΣ**

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ**

# ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Περιβαλλοντική Ομάδα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου σας παρουσιάζει την έρευνα που πραγματοποίησε και τα αποτελέσματα που έβγαλε κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2003 - 04. 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.

Γλάρου Κονδυλία - Θεολόγος  
Ιωαννίδης Παναγιώτης – Φυσικής Αγωγής

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

**ΘΕΜΑ: «Βιώσιμες μορφές ανάπτυξης  
στην ευρύτερη περιοχή  
του Δήμου Ταμυνέων»**

**ΤΑΞΗ: Α΄**

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ: ΓΛΑΡΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΑ - ΘΕΟΛΟΓΟΣ  
ΙΩΑΝΝΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ – ΦΥΣ. ΑΓΩΓΗΣ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ: ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2003 - ΙΟΥΝΙΟΣ 2004**

**Μαθητές που συμμετέχουν:**

**ΤΜΗΜΑ: Α1΄**

- |                         |            |                 |                         |
|-------------------------|------------|-----------------|-------------------------|
| 1. Αδάμ                 | Βασιλική   | 3. Νίκα         | Ευαγγελία               |
| 2. Δεμερτζής            | Ευάγγελος  | 4. Νόβας        | Νικόλαος                |
| 3. Ιωάννου              | Σαββίνα    | 5. Παγώνης      | Ιωάννης                 |
| 4. Κιούσης              | Γεώργιος   | 6. Παπαγεωργίου | Ευαγγελία               |
| 5. Κοτρώνης             | Ηλίας      | 7. Παπατζίμα    | Χαρίκλεια               |
| 6. Κουντούρης           | Μιχαήλ     | 8. Πάτζαλης     | Αριστείδης              |
| 7. Κούρτη - Παπαμούστου | Βασιλική   | 9. Παυλάκης     | Πέτρος                  |
|                         | Βασιλική   | 10.Περήφανου    | Παναγιώτα<br>- Νικολέτα |
| 8. Κούτουλα             | Στυλιανή   | 11.Πιλάτη       | Μαρία                   |
| 9. Λαθουράς             | Αναστάσιος | 12.Σάκκας       | Σταύρος                 |
| 10.Μαστροκώστα          | Χρυσάνθη   | 13.Σαμαρά       | Σταματία                |
| 11.Μαστροκώστας         | Νικόλαος   | 14.Σαμαράς      | Σπύρος                  |
| 12.Μαχαίρας             | Παναγιώτης | 15.Σπανός       | Κωνσταντίνος            |
| 13.Μεταξά               | Αικατερίνη | 16.Σπίθα        | Μαριάννα                |
| 14.Μεταξά               | Γεωργία    | 17.Σταματίου    | Μαρία                   |
| 15.Μοιρώτσου            | Μαρία      | 18.Τρίκα        | Δέσποινα                |

**ΤΜΗΜΑ: Α2΄**

- |                |           |                 |           |
|----------------|-----------|-----------------|-----------|
| 1. Μπαϊρακτάρη | Σταυρούλα | 19.Τσάλα        | Ζαχαρούλα |
| 2. Μοιρώτσος   | Γεώργιος  | 20. Φρυγανιώτης | Ευάγγελος |
|                |           | 21. Χρυσοστάλης | Παναγής   |

## 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 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Παρουσίαση των εργασιών που έχουν γίνει
- Παρουσίαση του υλικού που έχει συγκεντρωθεί
- Ανάθεση νέων εργασιών κάθε Τρίτη

## 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> / 2 Οκτωβρίου 2003).
- 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: Σύντομη ιστορία της περιοχής**
- 2<sup>η</sup> ομάδα: Βιομηχανίες και επιχειρήσεις της περιοχής**
- 3<sup>η</sup> ομάδα: Γεωργία – Κτηνοτροφία – Αλιεία - Ιχθυοκαλλιέργεια**
- 4<sup>η</sup> ομάδα: Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής**
- 5<sup>η</sup> ομάδα: Τουριστική ανάπτυξη**

# 1<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

- Σύντομη ιστορία της πόλης.
  - Τα όρια του Δήμου Ταμυνέων.
  - Πληθυσμός: Αυξάνει ή μειώνεται τα τελευταία χρόνια;
  - Για ποιους λόγους αναπτύχθηκε η περιοχή;
  - Τι δυνατότητες προσφέρει σήμερα η πόλη μας;
  - Τα παλιά κτήρια στο κέντρο – Η Ρυμοτομία
  - Καταγράψτε τι σας αρέσει και τι δε σας αρέσει.
  - Τι αλλαγές θα θέλατε να γίνουν;
  - Υπάρχουν διατηρητέα κτήρια;
  - Καταγραφή ονομάτων δρόμων και πλατειών – Ποιοι απ’ αυτά συνδέονται με την ιστορία της πόλης; Γράψτε ένα σύντομο ιστορικό για κάθε δρόμο ή μνημείο.
  - Εξακολουθεί το κέντρο να είναι στο ίδιο σημείο που ήταν παλιότερα ή έχει μετακινηθεί;
  - Λόγοι που επεκτάθηκε η πόλη προς τη μια ή την άλλη κατεύθυνση.
  - Ελεύθεροι χώροι (πλατείες) - χώροι πράσινου (πάρκα) - παιδικές χαρές.
  - Είναι καθαρή;
  - Το κυκλοφοριακό (Ατμοσφαιρική ρύπανση – Ηχορύπανση)
  - Βιοτικό επίπεδο – Κύριες ασχολίες των κατοίκων.
  - Μορφωτικό επίπεδο
  - Ανεργία
  - Αλλοδαποί
  - Εκτιμήστε πώς θα είναι η πόλη μας μετά από τριάντα χρόνια.
  - Φανταστείτε πώς θα θέλατε να είναι η πόλη μας μετά από τριάντα χρόνια.
  - Τι θα μπορούσε να κάνει το κράτος, η Τοπική Αυτοδιοίκηση, ο κάθε πολίτης και σεις οι ίδιοι ξεχωριστά ώστε να γίνει πραγματικότητα η ιδανική πόλη.
- 
- ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ της πόλης (παλιές – σημερινές)
  - ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ
  - ΧΑΡΤΕΣ της πόλης (παλαιότεροι και σημερινοί)
  - ΖΩΓΡΑΦΙΕΣ: Σχεδιάστε τη γειτονιά ή την πόλη σας όπως είναι ή όπως θα θέλατε να είναι.
  - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ
- Πώς θα ήθελα την πόλη μου;
- Τι θα αλλάζατε;

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ στο Δήμο Ταμυνέων

## ΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ



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

## ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΟΥΡΤΗ – ΠΑΠΑΜΟΥΣΤΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΚΟΥΤΟΥΛΑ	ΣΤΥΛΙΑΝΗ
ΜΕΤΑΞΑ	ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΜΕΤΑΞΑ	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΜΟΙΡΩΤΣΟΥ	ΜΑΡΙΑ
ΜΠΑΪΡΑΚΤΑΡΗ	ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
ΣΠΙΘΑ	ΜΑΡΙΑΝΝΑ
ΤΡΙΚΑ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ

# ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΕΥΒΟΙΑΣ

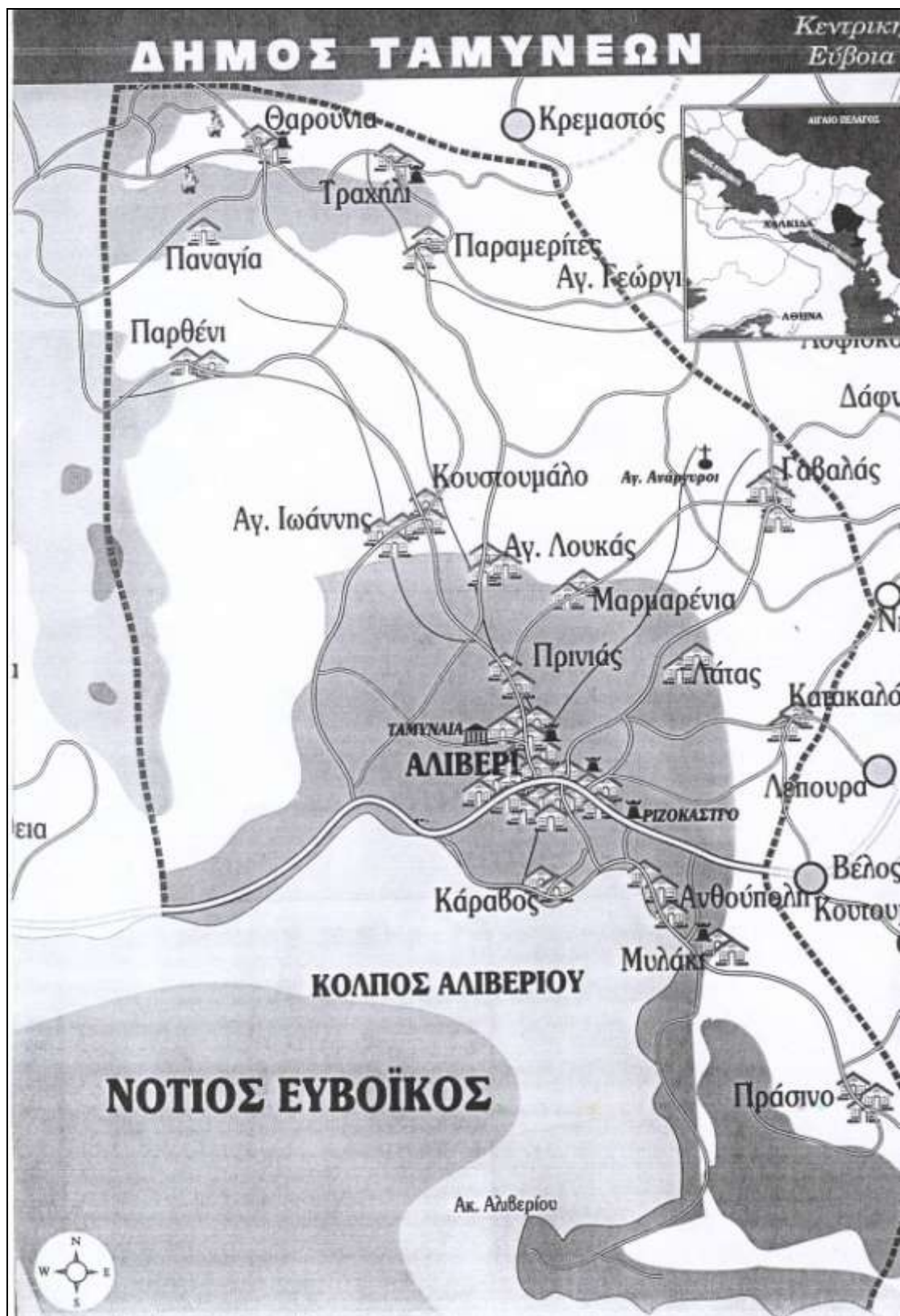
## ΟΙ ΔΗΜΟΙ ΤΗΣ ΕΥΒΟΙΑΣ



**Ο ΔΗΜΟΣ ΜΑΣ ΟΝΟΜΑΖΕΤΑΙ ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΕΩΝ  
(Η 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

## ΣΥΝΤΟΜΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Η Εύβοια υπήρξε ένα νησί με μεγάλη περίοδο ακμής κατά την αρχαιότητα αλλά και αργότερα. Τα αρχαιολογικά ευρήματα, που κατά καιρούς έχουν βρεθεί στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων αποδεικνύουν πως και η περιοχή μας γνώρισε ιδιαίτερη ακμή τα αρχαία χρόνια.

Όπως αναφέρει ο Στράβων, στους αρχαίους χρόνους υπήρχαν ειδωλολατρικοί ναοί και ο αξιοθέατος ναός του θεού Ταμυνίου Απόλλωνος προς τιμή του οποίου οργανώνονταν γιορτές που ονομάζονταν «**Ταμύνια**». Η ιστορία της αρχαίας πόλης είναι γνωστή και από τις μάχες που διεξήχθησαν μεταξύ Αθηναίων και Ευβοέων. Πότε ακριβώς κτίστηκε είναι άγνωστο. Το μόνο που γνωρίζουμε είναι ότι την εποχή των Ενετών η πόλη είχε αρκετούς κατοίκους.

Η εποχή κατά την οποία εμφανίστηκε για πρώτη φορά το **Αλιβέρι** σα θέση και σαν όνομα καθορίζεται μεταξύ αρχών της Τουρκοκρατίας και Ενετοκρατίας. Η παλιά πόλη του Αλιβερίου ήταν κτισμένη σε ένα λόφο στην κορυφή του οποίου δέσποζε κι εξακολουθεί να δεσπόζει μέχρι σήμερα ο μεγαλοπρεπής **Ναός του Αγίου Γεωργίου** και κατέληγε στην παραλία του Ευβοϊκού όπου ήταν οι αρχαίες **Ταμύναι**. Επίκειο του Αλιβερίου είναι ο **Κάραβος**.

Το Αλιβέρι αναπτύχθηκε σταδιακά σαν πόλη κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας και εξελίχθηκε σε εμπορικό κόμβο και σε τόπο συγκέντρωσης κατοίκων. Στην περίοδο της Επανάστασης του 1821 το Αλιβέρι υπήρξε κέντρο για τον απελευθερωτικό αγώνα της Νοτίου Ευβοίας. Ο επίσκοπος Καρυστίας Νεόφυτος οργάνωσε τις επαναστατικές του ομάδες για την κατατρόπωση του Ομέρ πασά. Με ένα πλοιάριο αποβιβάστηκε με τους άνδρες του στον Κάραβο, ήρθε σε επαφή με τους οπλαρχηγούς, συντόνισαν τις πολεμικές τους ενέργειες και ξεκίνησαν για την Κάρυστο. Επίσης ο Οδυσσεάς Ανδρούτσος και άλλοι οπλαρχηγοί συναντήθηκαν στον Κάραβο για να πολεμήσουν. Το Αλιβέρι και οι γύρω οικισμοί κατάφεραν να ενσωματωθούν στην Ελλάδα μόνο την άνοιξη του **1833**.

Για την απόδοση του ονόματος υπάρχουν διάφορες εκδοχές. Λόγω σκοταδισμού και αμάθειας που επικρατούσε τους χρόνους εκείνους, αντί να δοθεί στη νέα πόλη κάποιο από τα αρχαία ονόματά της, «**TAMYNAI**» ή «**ΠΟΡΘΟΜΟΣ**», σύμφωνα με τους νεότερους ερευνητές, δόθηκε πιθανότατα το όνομα κάποιου Τούρκου (Αλή Βέρος) ή κάποιου ισχυρού φράγκου φεουδάρχη (Αλίβερος). Παλαιότερα την κωμόπολη ονόμαζαν «**του Αλίβερου**» και αργότερα «**Αλιβέριον**». Άλλη μια εκδοχή για την προέλευση της ονομασίας είναι από τη λέξη «**αλισβερίσι** =νταλαβέρι» γιατί εδώ συγκεντρώνονταν έμποροι από τα

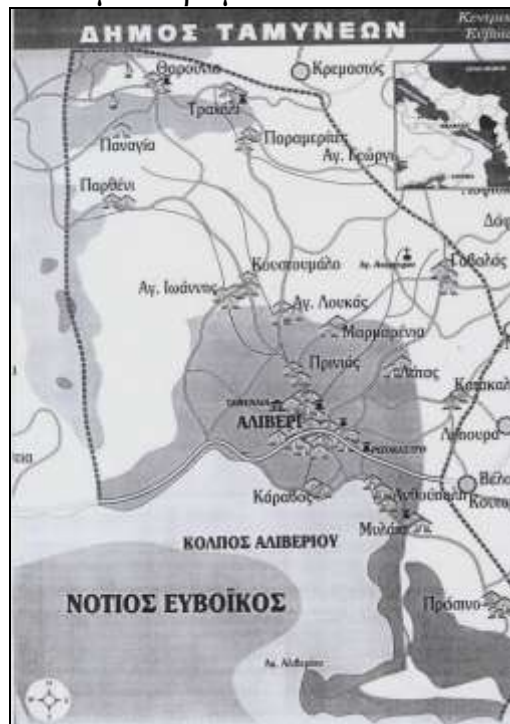


γύρω χωριά και ανταλλάζανε τα προϊόντα τους. Οι εκδοχές πάντως για την ονομασία της πόλης στηρίζονται απλά σε εικασίες των μελετητών και όχι σε επίσημα στοιχεία.

Το Αλιβέρι ως το **1914** ήταν «**Δήμος Ταμυναίων**» και περιελάμβανε 24 χωριά με τελευταίο δήμαρχο τον **Ιωάννη Γαλιτόπουλο**. Στη συνέχεια αποσπάστηκαν τα 24 χωριά και έγινε **Κοινότητα** με πρώτο πρόεδρο τον **Γεώργιο Γλάρο**. Με Προεδρικό Διάταγμα του Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας κ. Χρήστου Σαρτζετάκη αναγνωρίζεται στις 10 Μαΐου **1985** σε δήμο με την ονομασία «**Δήμος Αλιβερίου**» με πρώτο δήμαρχο το Φαρμακοποιό **κ. Χρυσοστάλη Λάζαρο**. Στη συνέχεια με το σχέδιο Καποδίστρια μετονομάστηκε και πάλι «**Δήμος Ταμυνέων**» με πρώτο δήμαρχο τον κ. Γκίκα Γεώργιο. Από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου **2003** δήμαρχος Ταμυνέων είναι η κα. **Κράπα Αικατερίνη**. Η απορία αν το ΤΑΜΥΝΕΩΝ γράφεται με «ε» ή με «αι» ακόμα παραμένει!

Ο **Δήμος Ταμυνέων** περιλαμβάνει το **Αλιβέρι** τα παρακάτω χωριά:

**Κάραβο**  
**Μηλάκι**  
**Πράσινο**  
**Άγιο Λουκά**  
**Άγιο Ιωάννη**  
**Κουστουμάλο**  
**Παρθένι**  
**Παναγιά**  
**Θαρούνια**  
**Τραχήλι**  
**Παραμερείτες**  
**Γαβαλά**  
**Λάτα**  
**Κατακαλό**



Ο αριθμός του πληθυσμού έχει αυξηθεί σημαντικά. Κατά την απογραφή του **1991** ο πραγματικός πληθυσμός του δήμου είχε ως εξής:

<b>ΠΕΡΙΟΧΕΣ</b>	<b>ΕΚΤΑΣΗ</b>	<b>ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ</b>	<b>ΥΨΟΜΕΤΡΟ</b>
ΑΛΙΒΕΡΙ	33.468 τ.μ.	5.263	24 μ.
ΑΓΙΟΣ ΛΟΥΚΑΣ	26.969 τ.μ.	1.242	110 μ.
ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	47.942 τ.μ.	1.086	110 μ.
ΠΡΑΣΙΝΟ	32.643 τ.μ.	485	110 μ.
ΓΑΒΑΛΑΣ	13.597 τ.μ.	461	190 μ.
ΠΑΡΘΕΝΙ	24.027 τ.μ.	407	342 μ.
ΤΡΑΧΗΛΙ	7.220 τ.μ.	382	420 μ.
ΘΑΡΟΥΝΙΑ	18.105 τ.μ.	381	400 μ.

**ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΗΣ 18<sup>ης</sup> ΜΑΡΤΙΟΥ 2001**  
**ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ**  
**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

Σύνολο Ελλάδος, νομοί, δήμοι/κοινότητες, δημοτικά/κοινοτικά διαμερίσματα και οικισμοί	Μόνιμος πληθυσμός		Πραγματικός πληθυσμός	
	2001	1991	2001	1991
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ</b>	<b>9.241</b>	<b>9.764</b>	<b>9.704</b>	<b>9.651</b>
<b>Δ.Δ.Αλιβερίου</b>	<b>5.686</b>	<b>5.241</b>	<b>5.621</b>	<b>5.263</b>
Αλιβέριον,το	5.214	5.059	5.140	5.065
Ανθούπολη,η	99	0	101	0
Κατακαλός,ο	116	109	118	117
Λάτας,ο	84	73	85	81
Μηλάκι,το	173	0	177	0
<b>Δ.Δ.Αγίου Ιωάννου</b>	<b>1.227</b>	<b>989</b>	<b>1.320</b>	<b>1.086</b>
Άγιος Ιωάννης,ο	906	886	969	941
Ακτή Νηρέως,η	321	103	351	145
<b>Δ.Δ.Αγίου Λουκά</b>	<b>1.086</b>	<b>1.216</b>	<b>1.126</b>	<b>1.242</b>
Άγιος Λουκάς,ο	930	1.007	970	1.021
Παραμερίται,οι	123	154	122	166
Πρινιάς,ο	33	55	34	55
<b>Δ.Δ.Γαβαλά</b>	<b>425</b>	<b>433</b>	<b>468</b>	<b>461</b>
Γαβαλάς,ο	425	433	468	461
<b>Δ.Δ.Θαρουνίων</b>	<b>187</b>	<b>238</b>	<b>202</b>	<b>381</b>
Θαρούνια,τα	187	238	202	381
<b>Δ.Δ.Παρθενίου</b>	<b>290</b>	<b>312</b>	<b>292</b>	<b>404</b>
Παρθένιον,το	204	221	204	288
Παναγία,η	86	91	88	116
<b>Δ.Δ.Πρασίνου</b>	<b>490</b>	<b>465</b>	<b>442</b>	<b>485</b>
Πράσινον,το	431	435	435	433
Παναγίτσα Πούντα,η	59	30	7	52
<b>Δ.Δ.Τραχηλίου</b>	<b>260</b>	<b>347</b>	<b>293</b>	<b>382</b>
Τραχήλιον,το	260	347	293	382

Απογραφή	Πληθυσμού 18ς ΣΥΝΟΛΟ	Μαρτίου 2001 ΑΡΡΕΝΕΣ	ΘΗΛΕΙΣ
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ</b>	<b>9651</b>	<b>4875</b>	<b>4776</b>
1. Άγαμοι	3352	1909	1443
2. Έγγαμοι	5364	2713	2651
3. Χήροι	725	175	550
4. Διαζευγμένοι	149	58	91
5. Σε διάσταση	61	20	41

Οι αλλαγές που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια στην περιοχή του Αλιβερίου είναι μεγάλες και σημαντικές. Τα τελευταία είκοσι χρόνια το Αλιβέρι έχει επεκταθεί προς όλες τις κατευθύνσεις και υπάρχει μεγάλη οικοδομική άνθιση στην ευρύτερη περιοχή.



### Πανοραμική άποψη του Αλιβερίου



Το Αλιβέρι βρίσκεται Ν.Α. της Κεντρικής Εύβοιας **47 χμ.** από τη Χαλκίδα, **44χμ.** από την Κύμη και **81 χμ.** από την Κάρυστο. Είναι το βιομηχανικό και εμπορικό κέντρο της Ν. Ευβοίας.

Οφείλει την εξέλιξή του σε βιομηχανική πόλη στην ύπαρξη και εκμετάλλευση του λιγνίτη. Μεγάλη άνθιση άρχισε να γνωρίζει μετά τη λειτουργία του πρώτου Θερμοηλεκτρικού Σταθμού της ΔΕΗ στην Ελλάδα το 1953. Σήμερα «φιλοξενεί» αρκετά εργοστάσια και επιχειρήσεις όπως την Τσιμεντοβιομηχανία της ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ στο Μηλάκι, το ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΟ Α.Β.Ε.Ε. του κ. Παπαδιόχου, τη ΒΙΔΟΜΕΤ Α.Β.Ε.Ε. στον Κάραβο, τη ΒΙΟΖΑΛ Α.Β.Ε.Ε., τη ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Ε. ΑΦΟΙ Ι. ΣΙΜΩΣΗ, την ΕΒΙΕΣΚ, την ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε., DRACULI coffee, Επιχειρήσεις Έτοιμου Μπετόν ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ, ΑΡΓΥΡΗ, ΦΡΥΓΑΝΙΩΤΗ, Λατομεία μαρμάρων, Σχιστήρια, μεγάλα σούπερ μάρκετς όπως ΑΤΛΑΝΤΙΚ – ΓΑΛΗΝΟΣ, ΔΙΑ %, ΔΕΗ κ.ά.

Απογραφή Πληθυσμού της 18ς Μαρτίου 2001			
Σύνολο Ελλάδος, νομοί, δήμοι/ κοινότητες και δημοτικά / κοινοτικά διαμερίσματα.	Σύνολο	Αστικότητα	
		Αστικά	Αγροτικά
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ</b>	<b>9.764</b>	<b>5.621</b>	<b>4.143</b>
Δ.Δ.Αλιβερίου	5.621	5.621	0
Δ.Δ.Αγίου Ιωάννου	1.320	0	1.320
Δ.Δ.Αγίου Λουκά	1.126	0	1.126
Δ.Δ.Γαβαλά	468	0	468
Δ.Δ.Θαρουνίων	202	0	202
Δ.Δ.Παρθενίου	292	0	292
Δ.Δ.Πρασίνου	442	0	442
Δ.Δ.Τραχηλίου	293	0	293

Η ρυμοτομία του Αλιβερίου δεν επιτρέπει σημαντικές αλλαγές στο **οδικό δίκτυο**. Έχει γίνει ασφαλτόστρωση όλων σχεδόν των δρόμων. Παρατηρούνται ωστόσο προβλήματα, όσο αφορά το **κυκλοφοριακό**, γιατί στους δρόμους σε ώρες αιχμής κινούνται πάρα πολλά αυτοκίνητα και δημιουργείται μποτιλιάρισμα.

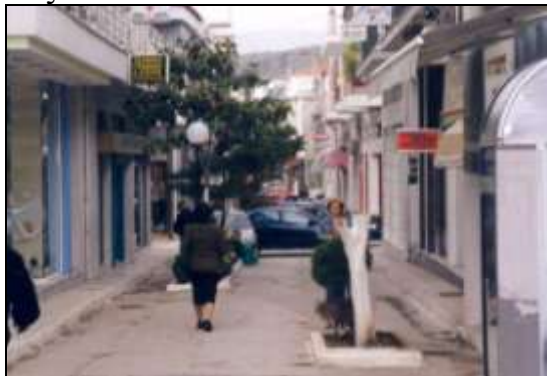
Μεγάλες **πλατείες** δεν έχει. Το σχέδιο της πόλης όσο αφορά το κέντρο δεν έχει δεχτεί σημαντικές αλλαγές και επεμβάσεις. Έχει καταντήσει ανέκδοτο για τους ξένους που έρχονται για πρώτη φορά στην πόλη μας και ψάχνουν να βρουν την «**πάνω**» και την «**κάτω πλατεία**»! Σήμερα υπάρχει μια πλατεία με πράσινο και πεζόδρομο, η **πλατεία Εθνικής Αντιστάσεως**, όπως λέγεται, αριστερά στον κεντρικό δρόμο όπως μπαίνουμε στο Αλιβέρι.



**Η πλατεία Εθνικής Αντιστάσεως**



Στην πόλη λειτουργούν πολλά όμορφα **καταστήματα** με καλαίσθητες βιτρίνες, όπου μπορούμε να βρούμε σχεδόν τα πάντα. Η απόφαση να μετατραπεί σε **πεζόδρομο** το εμπορικό κέντρο του Αλιβερίου έχει τα πλεονεκτήματά της. Έχουν δημιουργηθεί παρτέρια με δέντρα και θάμνους δίνοντας μια νότα πράσινου στην κατά τα άλλα τσιμεντούπολή μας, τα οποία περιποιούνται οι υπεύθυνοι του δήμου. Το μειονέκτημα είναι ότι οι διασταυρώσεις στον πεζόδρομο έχουν μετατραπεί σε parking δυσχεραίνοντας μερικές φορές τη διάβαση των πεζών.



Σήμερα το Αλιβέρι έχει σχεδόν ενωθεί με το επίνειό του τον **Κάραβο**. Και ο Κάραβος έχει αλλάξει αρκετά προς το καλύτερο τα τελευταία χρόνια. Στην δεκαετία του '90 λειτουργούσαν ελάχιστες καφετέριες και εστιατόρια σε σχέση με σήμερα. Κατά μήκος της παραλίας έχουν ανοίξει πολλές καφετέριες, ταβέρνες, πιτσαρίες, ουζερί, μπαράκια κ.ά. που ικανοποιούν και τον πιο απαιτητικό πελάτη. Ο Κάραβος μετατράπηκε σε ένα πολύ γραφικό λιμανάκι, «από τα ομορφότερα της Ελλάδας», όπως υποστηρίζουν με καμάρι οι φανατικοί θαμώνες του Καράβου!

Από το καλοκαίρι του 2003 με την **επέκταση του λιμενοβραχίονα** σημειώθηκε και αύξηση του τουρισμού με την πρόσδεση ελληνικών και ξένων ιστιοφόρων. Μειονέκτημα είναι το ότι δεν υπάρχουν ξενοδοχειακές μονάδες ή ενοικιαζόμενα δωμάτια. Η θέα των εργοστασίων της ΔΕΗ και της ΑΓΕΤ αποθαρρύνουν τυχόν επενδυτές.



**Ο Κάραβος**



**Η επέκταση του λιμενοβραχίονα**

## ΜΙΑ ΒΟΛΤΑ ΣΤΙΣ ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΜΟΥ



Την Τρίτη 24 Φεβρουαρίου 2004 στις 13:00 μ.μ. κάναμε μια βόλτα στην πόλη του Αλιβερίου. Ξεκινήσαμε από την κορυφή του λόφου όπου δεσπόζει ο Ιερός Ναός του Αγίου Γεωργίου, ρυθμού Βασιλικής, που είναι και ο πολιούχος της πόλης. Εδώ ήταν χτισμένο το παλιό Αλιβέρι που σήμερα έχει επεκταθεί προς όλα τα σημεία του ορίζοντα. Τα στενά δρομάκια, τα παλιά κτίρια και το λιγοστό πράσινο ενώνονται με τα κτίρια που χτίστηκαν στα νεώτερα χρόνια δείχνοντας την πορεία του Αλιβερίου προς τον πολιτισμό.



Κατά τη διάρκεια της περιήγησής μας παρατηρήσαμε ότι σε αρκετά σημεία υπάρχουν στενά δρομάκια και σοκάκια καθώς και παλαιά εγκαταλειμμένα και μισοκατεστραμμένα νεοκλασικά κτίρια. Στις προσόψεις τους κρέμονται παλιοί σοβάδες ενώ τα παραθυρόφυλλα έχουν σαπίσει.

Ένα τέτοιο νεοκλασικό κτίριο είναι η παλιά κλινική της οικογένειας Κόλλια που σήμερα είναι μισογκρεμισμένο. Στην πρόσοψη

είναι αποτυπωμένα τα σημάδια της παρακμής. Παρατηρήσαμε ότι υπάρχουν κίονες, ανάγλυφα σχέδια και ακροκέραμα τα περισσότερα κατεστραμμένα. Από τα χαλασμένα παράθυρα φαίνονται οι ξεβαμμένοι τοίχοι.



**Το νεοκλασικό κτίριο όπου στεγαζόταν η κλινική του Κόλλια**



**Εγκαταλειμμένο και το σπίτι της οικογένειας Εμπειρικού στον Πρινιά**

Αρκετά είναι και τα παλαιά κτίρια - μερικά από αυτά ευτυχώς αναπαλαιωμένα - στο κέντρο της πόλης που αποτελούν όμως μια ανομοιομορφη και δυσανάλογη εικόνα σε συνδυασμό με τα μοντέρνα καταστήματα που υπάρχουν εκεί.





Γενικά η εικόνα του κέντρου δεν έχει αλλάξει και πολύ όπως δείχνουν φωτογραφίες του 1930 που παραθέτουμε στη συνέχεια.



Καλό θα ήταν να γινόταν συντήρηση και αναπαλαίωση των παλαιών κτιρίων του κέντρου και να γινόταν μια προσπάθεια να γίνει ένα σωστό «πάντρεμα» ανάμεσα στο παλαιό και το σύγχρονο Αλιβέρι.



## 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





## ΟΙ ΕΚΚΛΗΣΙΕΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ

Μέσα στην πόλη του Αλιβερίου υπάρχουν εκτός από τον **Ιερό Ναό του Αγίου Γεωργίου** και τη δεύτερη ενορία, την **Αγία Μαρίνα**, άλλα τρία εκκλησιάκια:

- του **Αγίου Νικολάου** στον περίβολο του Αγίου Γεωργίου
- του **Αγίου Δημητρίου** πίσω από το 1<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και
- της **Κοίμησης της Θεοτόκου** πιο πάνω από το κτίριο του ΟΤΕ.



**Ο Άγιος Γεώργιος**



**Η Αγία Μαρίνα**



**Ο Άγιος Νικόλαος**



**Ο Άγιος Δημήτριος**



**Η Κοίμηση της Θεοτόκου**



## 2<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ

### ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

- Καταγραφή των βιομηχανιών και 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 - 04)
- 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

- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
- ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ
- ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

### **ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

ΔΕΜΕΡΤΖΗΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
ΚΙΟΥΣΗΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΛΑΘΟΥΡΑΣ	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΜΑΧΑΙΡΑΣ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΑΥΛΑΚΗΣ	ΠΕΤΡΟΣ
ΧΡΥΣΟΣΤΑΛΗΣ	ΠΑΝΑΓΗΣ

## Ο ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ



### Ο ΑΗΣ / ΔΕΗ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

#### 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.

## β. Γενική Τεχνική Περιγραφή

Ο Σταθμός ιδρύθηκε από τη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (Δ.Ε.Η.) στον Κάραβο, επίνειο 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.

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



**Οι Μονάδες I και II της ΔΕΗ**

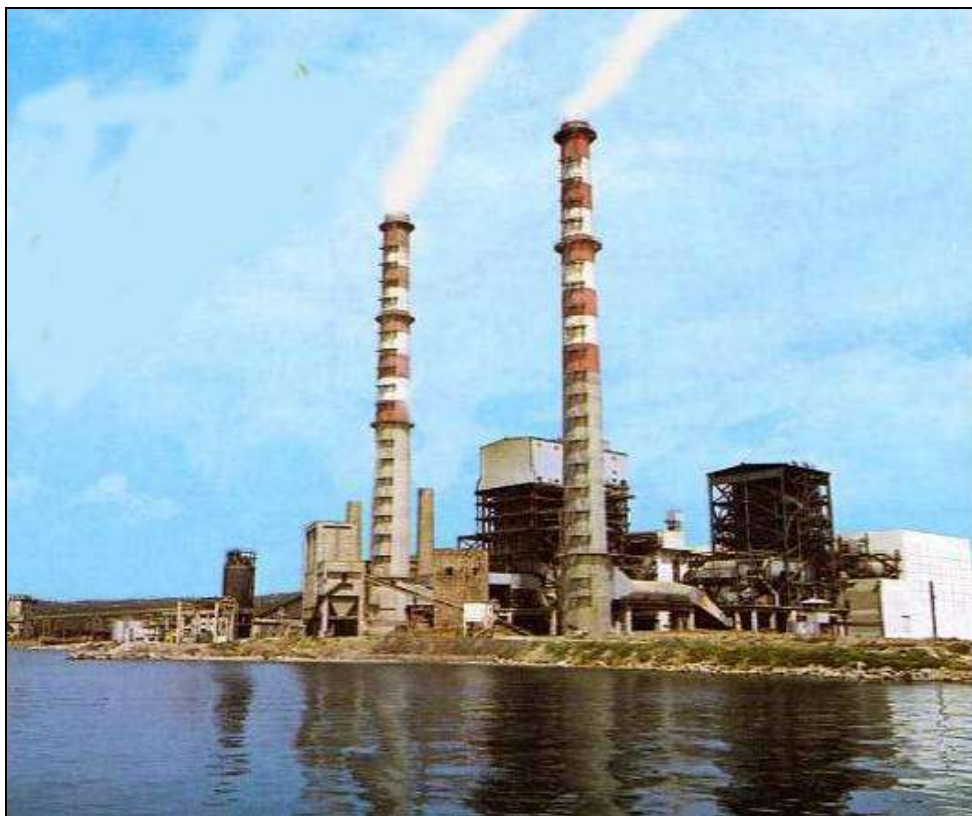
Το **1968** τέθηκε σε λειτουργία και **τρίτη** Μονάδα των 150 MW που είχε σχεδιαστεί να καίει λιγνίτη ή μαζούτ ή μείγμα λιγνίτη και μαζούτ.

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.

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.



**Οι Μονάδες III και IV**

## **γ. Μονάδες: III και IV**

### **1. Μονάδες III και IV - Λέβητας**

Οι λέβητες και των δυο μονάδων είναι κατασκευής του οίκου STEIN INDUSTRIES. Διαθέτουν 16 και 12 καυστήρες μαζούτ αντίστοιχα που είναι διατεταγμένοι σε τρία επίπεδα στις 4 γωνίες του λέβητα. Για καύσιμο χρησιμοποιείται μαζούτ. Κάθε 15 με 20 ημέρες **20.000 - 30.000 τόνοι μαζούτ** μεταφέρονται με καράβι από τα διωλιστήρια Ελευσίνας.



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

## **2. Μονάδες III – IV – Στρόβιλος**

Στις μονάδες III και IV οι στροβιλογεννήτριες είναι ίδιες. Είναι κατασκευής του Οίκου ALSTHOM. Η ισχύς του στρόβιλου είναι 150 MW. Πίεση πριν τους ατμοφράκτες 141 Bars και θερμοκρασία ατμού 545°C. Η ψύξη της γεννήτριας γίνεται με υδρογόνο.



**Ο Στρόβιλος της IV Μονάδας**



## 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 ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π.Ε. ΤΟΥ 2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ / ΔΕΗ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ Κ. ΚΟΤΡΟΓΙΑΝΝΗ  
ΔΗΜΗΤΡΙΟ, ΜΗΧΑΝΙΚΟ, ΥΠΕΥΘΥΝΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 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.

### **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.

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

Το θερμαίνουμε για ν' αποκτήσει ρευστότητα και να καίγεται καλύτερα. Για να είμαστε πιο φιλικοί 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 Μηλάκι. 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 Μηλάκι 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 δένδροφύτευση. 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 φιλτρόπρεσσα 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 ατόφιο;**

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;**

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 Ταμνέων;**

Ναι. Εργάζονται άτομα από Χαλκίδα μέχρι Κύμη και Κάρυστο. Όμως, 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.

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

Μελέτες όχι. Γίνονται καθημερινές έρευνες και καθημερινή καταγραφή των ρύπων στη θάλασσα και στην ατμόσφαιρα. Τους λέω ρύπους επειδή έτσι 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, 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, 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 κι αυτό γιατί υπάρχει μια κρατική σύμβαση με την Ευρωπαϊκή Ένωση που λέει ότι ως το 2010 η ηλεκτρική ενέργεια της χώρας κατά ένα ποσοστό 15% θα πρέπει να καλύπτεται από τον αέρα. Δεν είναι, δηλαδή, το σύστημα αυτό μόνο εθνικό αλλά ευρωπαϊκό.

**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. **Το Αλιβέρι είναι μια ενδεδειγμένη θέση.** Μόνο που δεν έχει δικό του καύσιμο όπως η Πτολεμαΐδα ή η Μεγαλόπολη που έχουν τους λιγνίτες. Θα πρέπει το καύσιμο να είναι ή **φυσικό αέριο ή λιθάνθρακας.**

Η τιμή του φυσικού αερίου, του λιθάνθρακα και του μαζούτ είναι 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 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 στιγμή 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.

**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 διαθέσιμων 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 διαθέσιμων μέσων 24ώρων τιμών: 80 ή 120 μg/Nm<sup>3</sup> (για το διάμεσο έτους των διαθέσιμων 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 διαθέσιμων μέσων 24ώρων τιμών: 130 ή 180 μg/Nm<sup>3</sup> (για διάμεσο χειμώνα των διαθέσιμων μέσων 24ώρων τιμών αιωρούμενων σωματιδίων μεγαλύτερη ή μικρότερη – ίση των 60 μg/Nm<sup>3</sup> αντίστοιχα )

##### 2.1.3 Για τα αιωρούμενα σωματίδια

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

Η διάμεσος χειμώνα (1/10 – 31/3) των διαθέσιμων 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.

**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  
ΑΗΤ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

**ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ**

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

**ΑΠΟ ΜΑΡΤΙΟ 2000 ΕΩΣ ΜΑΡΤΙΟ 2001**

**ΠΕΡΙΟΧΗΣ: ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**1) ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

**2) ΜΗΛΑΚΙ**

**ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ**

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

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

**ΑΛΙΒΕΡΙ ΜΑΡΤΙΟΣ 2001**

**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 τη ΔΕΗ για τα στοιχεία αυτά



Οι εργαζόμενοι αγωνίζονται για το μέλλον του εργοστασίου





## 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

ΜΟΥΝΤΡΙΑΧΟΣ Δημήτριος

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

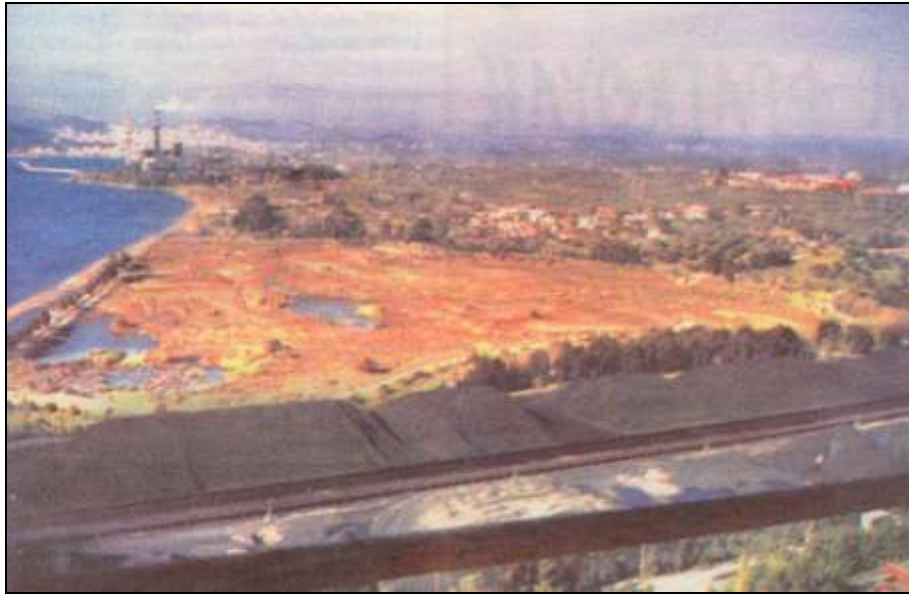
ΜΠΑΝΟΣ Νικόλαος







## ΤΟ ΚΤΗΜΑ ΣΤΙΣ ΣΤΑΧΤΕΣ



**Φωτογραφία «ΤΑΜΥΝΑΙ», Φύλλο 52<sup>ο</sup>, Νοέμβριος 2002**

Το **Θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο της Δ.Ε.Η. στο Αλιβέρι** ήταν το **πρώτο μεγάλο αναπτυξιακό έργο** που έγινε στην Ελλάδα μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο και για αυτό δίκαια θεωρείται ότι αποτελεί την αρχή, το θεμέλιο λίθο, της βιομηχανικής ανάπτυξης της χώρας. Τα εγκαίνια της λειτουργίας του έγιναν τον Αύγουστο του **1953**. Το έργο είχε μελετηθεί και εκτελέστηκε από Αμερικάνους ενώ οι τουρμπίνες του ήταν ένα από τα ελάχιστα ανταλλάγματα των Γερμανικών αποζημιώσεων.



Αυτή η βιομηχανική μονάδα ενώ δημιούργησε τότε πολύ μεγάλη εντύπωση εν τούτοις **δεν είχε προβλεφθεί πού θα απέθεταν τα υπολείμματα της καύσης (στάχτες)**. Έτσι, αγοράστηκε ένας χώρος

πάνω από το εκκλησάκι της Ζωοδόχου Πηγής (Κουτρουλάρου), σαράντα περίπου στρεμμάτων, και μέχρι τον εθνικό δρόμο Χαλκίδας - Λεπούρων. Γρήγορα όμως ο χώρος αυτός γέμισε και τότε σκέφτηκαν να αποθέσουν τις στάχτες στην περιοχή **Ρηγά** του Μηλακίου.



Τα **Ρηγά** που βρίσκονται κοντά στον οικισμό Μηλάκι, ήταν μια έκταση **200 περίπου στρεμμάτων** και το νερό δεν είχε μεγαλύτερο βάθος από 50-60 πόντους. Ήταν στο μυλό του κόλπου του Αλιβερίου στο πλέον **υπήνεμο** σημείο, στο οποίο κατέληγαν δύο μικροί χείμαρροι έτσι είχε ζεστά, ασφαλή και πλούσια σε θρεπτικές ουσίες νερά και έτσι αποτελούσε ένα **φυσικό ιχθυογενετικό σταθμό**. Για τους παραπάνω λόγους ο κόλπος του Αλιβερίου ήταν το **πλουσιότερο σημείο του νότιου Ευβοϊκού σε αλιεύματα**.

Με **σιδηροσωλήνες** κατασκεύασαν δίκτυο μεταφοράς της τέφρας (προϊόν της καύσης του λιγνίτη στις μονάδες I και II του Α.Η.Σ. Αλιβερίου) από το σημείο της καύσης στην περιοχή των Ρηγών. Η μεταφορά γινόταν με υδραυλική πίεση. Οι σιδηροσωλήνες, ενώ είχαν κυμαινόμενο μήκος, η εσωτερική τους διάμετρος ήταν **31,5cm** και το πάχος του σωλήνα **1,5cm**.



**Σιδηροσωλήνες που μετέφεραν την τέφρα**





**Οι ποσότητες της τέφρας ήταν τεράστιες, εάν υπολογιστεί ότι η καθημερινή καύση του λιγνίτη επί σειρά ετών (1954-1972) ανερχόταν στους 2000tn!**

Σε χρονικό διάστημα λίγων ετών δημιουργήθηκαν τεράστιοι σωροί τέφρας, που θύμιζαν μικρούς λόφους, ενώ μεγάλες ποσότητες μεταφέρονταν στην γύρω **θαλάσσια περιοχή** και κάλυπταν το βυθό σε μια τεράστια έκταση, **καταστρέφοντας έτσι την χλωρίδα και την πανίδα** του και **δημιουργώντας υποθαλάσσιες ερήμους**. Γρήγορα η περιοχή των Ρηγών θεωρήθηκε κορεσμένη και τα τελευταία χρόνια η απόθεσή της γινόταν στην περιοχή **Καθούμενες** του Αγ. Ιωάννη. Η μεταφορά της γινόταν με το τρένο που μετέφερε το λιγνίτη από το Λιγνιτωρυχείο Αλιβερίου στον Α.Η.Σ.Α.



Η απόθεση της τέφρας στα Ρηγά έχει **τεράστια επιβάρυνση** για το ήδη βεβαρημένο περιβάλλον της περιοχής. Η **λιγνιτική τέφρα**, προϊόν καύσης του λιγνίτη, περιέχει, όπως όλοι οι άνθρακες, **ραδιενεργό ισότοπο** το οποίο, όπως είναι φυσικό, δεν καταστρέφεται με την καύση. Την αυξημένη ποσότητα ραδιενέργειας επιβεβαίωσαν οι μετρήσεις του

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ Πανεπιστήμιου Θράκης. Η μελέτη του καθηγητή του Πανεπιστημίου Πατρών κ. Σ. Βαρνάβα επισημαίνει τον **πολύ μεγάλο κίνδυνο ρύπανσης από βαρέα μέταλλα** όπως **μόλυβδο, κάδμιο, νικέλιο, χρώμιο** όχι μόνο του κόλπου του Αλιβερίου, που θα είχε μόνο τοπική σημασία, αλλά, λόγω των ρευμάτων, και **μεγάλου τμήματος του Ευβοϊκού** που αποτελεί τμήμα της κλειστής θάλασσας της Μεσογείου.

Αξίζει τον κόπο να αναφερθεί ακόμη ότι ενώ πριν από λίγα χρόνια τα νησιά του συμπλέγματος των Πεταλιών θεωρούνταν ελεύθερα βαρέων μετάλλων και αποτελούσαν σημείο αναφοράς **σήμερα ανιχνεύονται βαρέα μέταλλα**. Είναι άραγε άμοιρα ευθυνών τα Ρηγά;

Η έκταση αυτή των 200 στρεμμάτων στα Ρηγά περιήλθε στην **ιδιοκτησία του κράτους** δηλαδή της Κ.Ε.Δ.(Κτηματική Εταιρία Δημοσίου) με τον κωδικό **KB52**.

Κατά καιρούς το κράτος προσπάθησε να “αξιοποιήσει” την έκταση αυτή και τελευταία προσπάθησε να το δημοπρατήσει. Οι κάτοικοι του Αλιβερίου και του Μηλακίου αντέδρασαν **με τους φορείς τους και κατόρθωσαν**, όχι μόνο να ματαιώσουν την δημοπρασία, αλλά και να **εξαναγκάσουν το κράτος να παραχωρήσει το Φεβρουάριο του 2004 το KB52 στο Δήμο Ταμυναίων**.



ΤΑΜΥΝΑΙ, Φύλλο 52<sup>ο</sup>, Νοε. 2002



**Κόντρα Κτηματικής-κατοίκων Αλιβερίου**  
Σε κατάληψη προχώρησαν κάτοικοι και φορείς του Αλιβερίου για να σταματήσει η δημοπρασία ακινήτου στο Μηλάκι. Τελικά πέτυχαν το σκοπό τους.

Αρέθουσα, Δευ. 11 Νοε. 2002

Η υπάρχουσα επιτροπή των φορέων του Αλιβερίου ζητάει ο Δήμος να εκμεταλλευτεί Ευρωπαϊκά προγράμματα για την προστασία του περιβάλλοντος και να προχωρήσει στην εξυγίανση της περιοχής με αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος.

- Κείμενα και Φωτογραφίες Χρυσοστάλη Παναγή \*



**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε**

Διεύθυνση Εκμετάλλευσης ΘΗΣ

Σολωμού 41

106 82 Αθήνα

ΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΕΙΞΗ ΧΑΡΟΤΑΞΙΣ ΟΙΚΙΣΤΩΝ

ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ.

2363/342

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

1/4/03

Βαθμός Ασφαλείας

Βαθμός Προτεραιότητας :

ΑΡ. / ΗΜ. : ΔΕΘ/

(Θεματολογική συσχέτιση)

Πληροφορίες : Δ. ΚΑΡΑΝΑΣΟΣ

Α. ΚΑΣΤΑΝΑΚΗ

Τηλέφωνο : 3806211

ΤΗ ΠΡ ΗΕΦ

Μπουτάρης

ΠΡΟΣ: ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ

Περίληψη : Αποθέσεις λιγνιτικής ιπτάμενης τέφρας της ΔΕΗ στο Αλιβέρι.

Σχετικά : α) ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΔΠ/ΔΠΣ/Τμ.ΔΣΑ/133206/27.11.2002

β) ΚΥΑ 69728/96

γ) ν. 1650/1986

δ) ΔΕΗ/ΔΕΠ/Φ.331/6780/25.10.1994

ε) ΑΔΕΙΑ ΛΙΜΕΝΑΡΧΕΙΟΥ ΧΑΛΚΙΔΟΣ/3663/23.06.1954

στ) ΚΥΑ 69269/5387/90

ζ) ΚΥΑ 46999/5.06.2000

η) ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΚΕΔ/6817/Φ.311291/26.07.2001

Σε απάντηση της (α) σχετικής επιστολής σας σχετικά με το θέμα της περίληψης, σας γνωρίζουμε τα εξής:

1. Ο ΑΗΣ Αλιβερίου λειτούργησε το έτος 1953 με δύο λιγνιτικές Μονάδες ισχύος 40 MW η καθεμία οι οποίες τροφοδοτούνταν με λιγνίτη του Ορυχείου Αγίου Λουκά Αλιβερίου. Αρχικά η παραγόμενη τέφρα μεταφερόταν με βαγόνια στο χώρο των ορυχείων για απόθεση.

➤ Κατά το έτος 1954, μετά από σχετικό αίτημα της ΔΕΗ, εδόθη έγκριση από το τότε αρμόδιο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας (ε' σχετικό) για την εναπόθεση της υγρής τέφρας στον παρακείμενο όρμο Μηλακίου. Η ιπτάμενη τέφρα εξακολούθησε να μεταφέρεται στο Λιγνιτωρυχείο.

➤ Από το 1972 σταμάτησε οριστικά η απόρριψη οποιασδήποτε ποσότητας υγρής τέφρας του ΑΗΣ στην περιοχή.

➤ Κατά τα έτη 1975 – 1976, για την αποκατάσταση του χώρου, η ΔΕΗ ανέλαβε την ισοπέδωση του δημιουργηθέντος Δημοσίου κτήματος, συνολικής έκτασης περίπου 200 στρεμμάτων.

➤ Το έτος 1992, κατόπιν αιτήσεως της ΔΕΗ, η Κτηματική εταιρεία Δημοσίου (Κ.Ε.Δ) παραχώρησε για αόριστο χρόνο στην Επιχείρηση το εν λόγω Δημόσιο κτήμα, χωρίς αντάλλαγμα, για συγκεκριμένη δραστηριότητα η οποία όμως δεν υλοποιήθηκε. Η Κ.Ε.Δ., το έτος 2001 με το (η) σχετικό ανακάλεσε την απόφασή της για παραχώρηση του κτήματος στη ΔΕΗ, επειδή δεν υλοποιήθηκε ο σκοπός της παραχώρησης, όχι μόνο χωρίς την παραμικρή διαμαρτυρία εκ μέρους της αλλά αντίθετα, σε προηγούμενη επιστολή της προς την Επιχείρηση μεταξύ άλλων αναφερόταν στο ότι «*πρόκειται για σημαντικό ακίνητο το οποίο έχει συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα αξιοποίησης της Κτηματικής Εταιρείας Δημοσίου*».

2. Το 1994, στα πλαίσια της εφαρμογής της (στ) σχετικής ΚΥΑ υποβλήθηκε η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για την έκδοση της ΚΥΑ έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας του ΑΗΣ Αλιβερίου (ζ' σχετικό). Στην εν λόγω ΜΠΕ περιγράφεται αναλυτικά η δραστηριότητα του ΑΗΣ Αλιβερίου, με καύσιμη πρώτη ύλη αποκλειστικά πυρολυτικό μαζούτι.

3. Ο νόμος πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος (γ' σχετικό), που μεταξύ άλλων προβλέπει και ζητήματα ευθύνης (βλ άρθρα 28επ.) ψηφίστηκε και άρχισε να ισχύει από το 1986 και εφεξής (οπότε δεν καλύπτει προηγούμενες πράξεις), ήτοι 14 χρόνια μετά την οριστική παύση εκ μέρους της ΔΕΗ εναπόθεσης υγρής τέφρας στον ρηθέντα χώρο. Το ίδιο ισχύει και για την β' σχετική ΚΥΑ στην οποία αναφέρεστε *περί μέτρων και όρων για την διαχείριση των στερεών αποβλήτων* που μεταξύ άλλων προβλέπει και ζητήματα αποκατάστασης και υποχρεώσεων (βλ. άρθρα 12-13), δεδομένου ότι άρχισε να εφαρμόζεται από 17.5.1996, ήτοι 24 χρόνια μετά την ρηθείσα οριστική παύση εναπόθεσης.

4. Επιπλέον επισημαίνεται ότι η υγρή τέφρα δεν αποτελεί ακόμη και σήμερα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, επικίνδυνο απόβλητο (βλ. Κατάλογο αποβλήτων που έχει συνταχθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ήτοι με την Απόφαση 94/3 ΕΕΕΚ L 15/7.1.1994 ).

5. Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, προκύπτει ότι ουδέποτε υπήρξε θέμα «ανεξέλεγκτης απόρριψης ιπτάμενης τέφρας». Αντίθετα στο χώρο διατέθηκε υγρή τέφρα (που δεν έχει λεπτόκοκκη υφή), με τις καθ όλα νόμιμες διαδικασίες και η απόθεση αυτή ουδέποτε απετέλεσε πηγή ρύπανσης για το περιβάλλον, η οποία να χρήζει μέτρων οιασδήποτε αποκατάστασης. Η λειτουργία δε του ΑΗΣ Αλιβερίου υπήρξε καθ όλα νόμιμη και κατά συνέπεια δεν τίθενται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ζητήματα υποχρέωσης της ΔΕΗ πέραν αυτών που ορίζονται στους περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του Σταθμού.



A. ΧΑΝΤΑΒΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ



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

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

Προς  
 Σύλλογο Προστασίας  
 Περιβάλλοντος  
 Αλιβερίου

Αγαπητέ κύριε,

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

Είδος δείγματος

1. Διζήρι 1986	Μπεκερέλ σε Κίσιο -137
2. Α. Α. 1987	σ' ένα Kg (καρό)
3. Α. Χ. Ν. Ν. Κ. Α. Α. Α. Α.	80
4. Α. Α. Α. Α. Α. Α. Α. Α.	50
	30

Δες στην πίσω πλευρά αν υπάρχουν περισσότερα δείγματα.

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

Στην επόμενη αποστολή σας το κάθε δείγμα θα πρέπει να έχει βάρος τουλάχιστον 50 γραμμ-  
 οια. 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 προ-  
 γράμματος.

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

Χρησιμοποιείστε το εσάκλειστο έντυπο "ΣΧΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ  
 ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ" για την επόμενη αποστολή  
 δειγμάτων.

Σας κάνουμε γνωστό ότι λειτουργεί πρόσφατα υπερσύγχρονος μετρητής ραδιενέργειας πολ-  
 λών δειγμάτων που αγοράσθηκε αποκλειστικά με συνεισφορές φορέων και ιδιωτών. Προς όλους  
 αυτούς εκοράζεται η βαθιά ευγνωμοσύνη.

57

Σκ του Εργαστηρίου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα έγγραφα είναι από το Αρχείο του Συλλόγου  
 Προστασίας Περιβάλλοντος Αλιβερίου του οποίου πρόεδρος είναι ο  
 κ. Χρυσοστάλης Λάζαρος**

**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.

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε. ΤΟΥ  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ**



**Η ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ**



Η εταιρεία ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ είναι μέλος του ομίλου των εταιρειών της LAFARGE. Ο όμιλος της ΑΓΕΤ – ΗΡΑΚΛΗΣ στην Ελλάδα έχει **τρία** εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου: το εργοστάσιο ΗΡΑΚΛΗΣ II στο Μηλάκι, το εργοστάσιο που βρίσκεται στο Μικρό Βαθύ Χαλκίδας και στην Αγριά Βόλου.



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

Όλα μαζί τα εργοστάσια έχουν παραγωγική ικανότητα περίπου 9.600.000 τόνους τσιμέντο. Είναι η πρώτη εταιρεία στην παραγωγή τσιμέντου πανελληνίως. Το εργοστάσιο ΗΡΑΚΛΗΣ II είναι από τα πιο σύγχρονα εργοστάσια της Ευρώπης και απασχολούνται **338 άτομα** διαφόρων ειδικοτήτων.

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: το τσιμέντο, τα αδρανή υλικά, το σκυρόδεμα και διάφορα υλικά, γυψοσανίδες, που αφορούν υλικά στέγης.



## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΚΟΡΔΑΛΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ, ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΗΡΑΚΛΗΣ II**

Η βιομηχανία είναι ένας παράγοντας στη ζωή μας που λειτουργεί και 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.

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 παίρνει λοιπόν η βιομηχανία, τα μεταποιεί, τα καταναλώνει και τα αποσύρει εντελώς. Όλοι μας έχουμε δει τους μεγάλους σωρούς χρησιμοποιημένων ελαστικών αυτοκινήτων. Μεταχειρισμένα ελαστικά αυτοκινήτων θα υπάρχουν όλο και περισσότερα. Αυτά είναι μια ύλη που δεν υπήρχε πριν. Την έχει προσθέσει τεχνικά ο άνθρωπος 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.

Η βιομηχανία καίγοντας ταυτόχρονα παράγει αέρια καύσης αλλά και εκεί υπάρχει παρέμβαση. 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.**

Ο **μύλος** της ΑΓΕΤ είναι κάθετος κι έχει παραγωγική ικανότητα 450 τόνους την ώρα. Τα υλικά, εφόσον γίνουν σκόνη, οδεύουν προς την **κάμινο**. Με τη βοήθεια της θερμότητας γίνονται χημικές ενώσεις 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: **οξειδία του άνθρακα, οξειδία του αζώτου και οξειδία 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**. Επειδή η ασφάλεια του εργοστασίου επιβάλλει να μη βγαίνουν οξειδία του άνθρακα και ειδικά μονοξειδία 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 οξειδία του θείου μπορούν να βγουν στην ατμόσφαιρα διότι τα οξειδία του θείου ενώνονται με το σίδηρο και με το οξείδιο της ασβέστου και παράγουν οξειδία. Άρα δεσμεύονται.

**Η τσιμεντοβιομηχανία, λοιπόν, δε βγάζει χημικούς ρύπους.** «Ελαχιστοτατότατα» οξειδία 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 mg/m<sup>3</sup> στην έξοδο η συγκέντρωση είναι μικρότερη από 50 mg/m<sup>3</sup>.

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.



**Σιλό τσιμέντου και τενιόδρομος**

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ:

- κ. Φλώρο Αντώνιο, Υπεύθυνο Δημοσίων Σχέσεων
- κ. Κορδαλή Βασίλειο, Προϊστάμενο Μετρήσεων
- κ. Καρκαλέτση Κων/ντίνο, Πρόεδρο του Σωματείου

Τι σημαίνουν τα αρχικά Α. Γ. Ε. Τ.;

**Α**ΝΩΝΥΜΟΣ **Γ**ΕΝΙΚΗ **Ε**ΤΑΙΡΕΙΑ **Τ**ΣΙΜΕΝΤΟΥ

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

Η επιχείρηση ιδρύθηκε το **1980**. Αρχισε 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 **LAFARGE** 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 Ταμνέων;**

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 εργαζομένους 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 εκπέμπει 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. Ελλιπή 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 ψηλή θερμοκρασία. Η θερμοκρασία αυτή που οι υδρατμοί υψηλής θερμοκρασίας υγροποιούνται ονομάζεται «σημείο δρόσου». Το σημείο δρόσου στα απαέρια εδώ είναι περίπου 48-60°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 κάθεται 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 καραβάκι 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 κατακρατηνίζεται. Δεν έχει εμβέλεια.

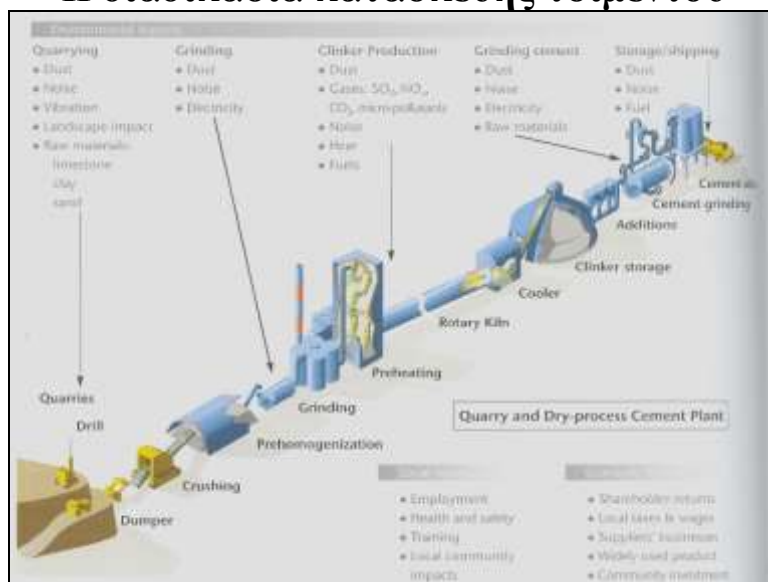
### **Τι μέτρα λαμβάνετε για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος στις περιοχές από τις οποίες παίρνετε τις πρώτες ύλες;**

Υπάρχει πρόγραμμα αποκατάστασης του περιβάλλοντος με επεξεργασμένο μοντέλο. Υπάρχει ο προϊστάμενος που με τον καιρό προϊσταται 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.

### **Η διαδικασία κατασκευής τσιμέντου**



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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε τον κ. Διευθυντή και το κλιμάκιο της ΑΓΕΤ για την υποδοχή και την ενημέρωση.**

# **ΒΙΟ.Ζ.ΑΛ. Α.Β.Ε.Ε. ΑΦΟΙ Ι. ΣΙΜΩΣΗ**



## **BIOZAA ABEE**

Την Τρίτη 3 Φεβρουαρίου 2004 επισκεφτήκαμε τη **Βιομηχανία Ζωοτροφών** των αδελφών **Ι. Σίμωση** στο Αλιβέρι. Διευθύνων Σύμβουλος του εργοστασίου είναι ο κ. **Σίμωσης Παναγιώτης**. Ξεναγηθήκαμε στους χώρους του εργοστασίου και ενημερωθήκαμε από το Μηχανολόγο **κ. Ζωντό Δημήτριο** τον οποίο και ευχαριστούμε.

Η βιομηχανία ζωοτροφών παράγει και διακινεί ζωοτροφές από δημητριακούς καρπούς. Επίσης τους μεταποιεί κιόλας. Ο στόχος της μεταποίησης έχει να κάνει με τη βελτίωση της ποιότητας των ζωοτροφών και τη μείωση του κόστους παραγωγής για τον κτηνοτρόφο και την αύξηση της παραγωγικότητας της παραγωγής τους είτε αυτό μεταφράζεται σε γάλα είτε σε κρέας. Έχει να κάνει δηλαδή με τη βιωσιμότητα της εκμετάλλευσής τους.

**Οι μεταποιημένες ζωοτροφές που παράγονται είναι:**

- 1. με τη μορφή των αλευροειδών**
- 2. με τη μορφή των συμπήκτων**
- 3. με τη μορφή των νιφάδοποιημένων**

Οι ζωοτροφές που παράγονται εδώ για ορισμένα είδη των ζώων έχουν **συμπληρωματικό** χαρακτήρα ενώ για κάποια άλλα είναι πλήρεις ζωοτροφές. Στις μεταποιημένες ζωοτροφές ενσωματώνονται ορισμένα πρόσθετα στοιχεία όπως βιταμίνες και ιχνοστοιχεία που



λείπουν από τις πρώτες ύλες ώστε να καλύπτονται έτσι οι διατροφικές ανάγκες των ζώων.

**Η διαδικασία παραγωγής είναι η εξής:**

1. Προμήθεια πρώτων υλών
2. Αποθήκευσή τους σε μεταλλικά σιλό που υπάρχουν στην πίσω πλευρά του εργοστασίου
3. Είσοδος μέσω μηχανισμών στις κυψέλες εργασίας

Ανάλογα με το τι ζωοτροφή πρέπει να παραχθεί υπάρχει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής ο οποίος αναλαμβάνει τη σύνθεση των μιγμάτων κατά ποσότητες. Αυτά ζυγίζονται κατά κιλά και ακολουθούν τη διαδικασία:

- α. της άλεσης - ανάμιξης
- β. της σύμψηξης
- γ. της συσκευασίας

## **A. Η διαδικασία άλεσης**



Κατά την ξενάγησή μας μέσα στο εργοστάσιο μπήκαμε στην **κεντρική μονάδα ελέγχου** όπου προγραμματίζεται όλη η διαδικασία της παραγωγής. Είδαμε το **διάγραμμα ροής της λειτουργίας** του εργοστασίου. Η λειτουργία του είναι αυτόματη.

Ο **ζυγός** είναι ταυτόχρονα ένας βιομηχανικός ηλεκτρονικός υπολογιστής. Δίνει εντολή στους **κοχλίες** ανάλογα με το πρόγραμμα να τροφοδοτήσουν τη ζυγοχοάνη με τις αντίστοιχες ποσότητες.

Αν π.χ. θέλουν να βγάλουν ένα μίγμα που θέλει 100 κιλά καλαμπόκι, όταν ο ζυγός ζύγισης μηδενίσει, θα αρχίσει να ρίχνει 100 κιλά καλαμπόκι ο **τροφοδοτικός κοχλίας** μέσα στη **ζυγιστική χοάνη**. Μόλις φτάσει τα 100 κιλά σταματάει. Μετά θα ρίξει το επόμενο π.χ. 50 κιλά σιτάρι κ.ο.κ. έως ότου να συμπληρώσει την ποσότητα του μίγματος. Το μίγμα που φτιάχνεται είναι βάρους **500 κιλών**. Αυτό επαναλαμβάνεται για όσους κύκλους, δηλαδή πόσους τόνους παραγωγή το έχουν προγραμματίσει να βγάλει.

Από τη ζύγιση μέσω ενός μεταφορικού συστήματος **αναβατορίου**, που είναι ένας κάθετος ιμάντας με κουβαδάκια, τροφοδοτείται ο **σφυρόμυλος** ο οποίος αλέθει. Η εκκένωση του σφυρόμυλου γίνεται με αναρρόφηση. Δημιουργείται δηλαδή μέσα κενό. Ο αέρας περνάει μέσα από κάτι ειδικής σύνθεσης σάκους, τα **σακόφιλτρα**, τα οποία συγκρατούν την αλευρόσκονη και ο αέρας βγαίνει στο περιβάλλον καθαρός. Εν τούτοις απειροελάχιστα σωματίδια διαφεύγουν και αιωρούνται στην ατμόσφαιρα. Τα σακόφιλτρα καθαρίζονται αυτόματα και η σκόνη πέφτει μέσα στον αναμίκτη ή «χαρμανιέρα».

Στον **αναμίκτη** προστίθενται τα πρόσθετα διάφορα **ιχνοστοιχεία** ανάλογα με το είδος της τροφής και αναμειγνύονται. Ο χρόνος της ανάμιξης είναι περίπου 4-5 λεπτά. Αν αυτό το χρόνο τον υπερβούμε κατά πολύ γίνεται διάσπαση του μίγματος λόγω του διαφορετικού ειδικού βάρους που έχουν τα αλεσμένα υλικά. Ανάλογα για ποιο ζώο είναι η τροφή η άλεση γίνεται ψιλότερη ή χοντρότερη. Μετά τον εκσυγχρονισμό που πρόκειται να γίνει στο εργοστάσιο θα γίνονται όλα αυτά αυτόματα από το πρόγραμμα και δε θα παρεμβαίνει καθόλου άνθρωπος. Ο χειριστής που απαιτείται εδώ είναι μόνο για να παρακολουθεί. Δεν κάνει τίποτε άλλο. Ελέγχει από ένα αμπερόμετρο. Ο ηλεκτροκινητήρας που έχει μπορεί να δουλεύει με ασφάλεια στα 150 Αμπέρ. Όταν ζορίζεται ανεβαίνει προς τα πάνω και παρεμβαίνει ο χειριστής.

Από τον αναμίκτη το μίγμα προωθείται σε ένα **σιλό αναμονής** πριν τη σύμπηξη. Εκεί προστίθεται ατμός και μελάσα. Η μελάσα είναι τα υπολείμματα από τη βιομηχανία της ζάχαρης σε συγκεκριμένη ποσότητα. Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται το 3% όχι περισσότερο. Το μίγμα με ηλεκτρονική ρύθμιση από δω τροφοδοτεί την **πρέσα** η οποία βγάζει τα **pellets** (=σύμπηκτα) που μοιάζουν με γαριδάκια. Αυτό γίνεται γιατί πετυχαίνουμε τη ζελατινοποίηση του αμύλου με τη χρήση του ατμού και της συμπίεσης. Από την άλλη μεριά τα ιχνοστοιχεία που προστίθενται με τη μορφή της σκόνης δεν χάνονται. Αν ήταν σε μορφή σκόνης από το σακί μέχρι την κατανάλωση θα χάνονταν.

## **B. Η διαδικασία της σύμπτυξης**

Η **σύμπτυξη** γίνεται στην πελετομηχανή (**πρέσσα**) υπ' ατμό και με θερμοκρασία 60-90°C. Χρησιμοποιούνται φόρμες ανάλογα με το επιζητούμενο σχήμα του προϊόντος.

Οι μηχανές όπως και όλα τα εξαρτήματα, που είναι υπερβολικά αναλώσιμα υλικά, είναι του **οίκου MATADOR** από τη **Δανία**. Η σύνθεση των υλικών είναι πατενταρισμένη. Είναι πάρα πολύ σκληρά υλικά και παρόμοια δεν κατασκευάζονται στην Ελλάδα.

Στη συνέχεια το προϊόν οδηγείται στον **ψύκτη** ο οποίος αφαιρεί τη θερμοκρασία και την υγρασία που υπάρχει. Υπάρχουν δυο αισθητήρες που ελέγχουν το ύψος του υλικού που υπάρχει μέσα. Ο χειριστής το ανεβάζει ή το κατεβάζει κι έτσι αυξάνει ή ελαττώνει ανάλογα το χρόνο που θα παραμείνει μέσα το υλικό για να κάνει την **εκκένωση** η οποία γίνεται αυτόματα χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση ανάλογα με την ποσότητα της υγρασίας που έχει.

Η υγρασία ελέγχεται μετά με όργανα και ανάλογα γίνεται η ρύθμιση. Το ποσοστό της αναλογίας είναι μέχρι 10% όχι περισσότερο γιατί αν το μίγμα έχει μεγαλύτερη υγρασία θα χαλάσει πριν τη λήξη του. Δίπλα στα σακόφιλτρα υπάρχει ένα **κυκλόνιο**. Και αυτό είναι φίλτρο που καθαρίζει τον αέρα της ψύξης. Η ψύξη και η αφαίρεση της υγρασίας που γίνεται από τον ψύκτη γίνεται με αναρρόφηση αέρα. Περνάει ο αέρας από το υλικό και το στεγνώνει. Ο αέρας ακολουθεί όλη τη διαδικασία του κυκλώνα, αφήνει τη σκόνη και ξαναφεύγει στο περιβάλλον καθαρός.

Ο χρόνος της αποθήκευσης ενός σύμπτηκτου σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης δηλαδή θερμοκρασία και υγρασία κανονική είναι περίπου **τέσσερις με πέντε μήνες**. Πρέπει να αποφεύγεται η αποθήκευση των τροφών σε χώρο που έχει πολύ υγρασία, γιατί οι δημητριακοί καρποί έχουν μια τάση να απορροφούν από μόνοι τους υγρασία από το περιβάλλον, και θα καταστραφούν.

## **Γ. Η διαδικασία της συσκευασίας**

Όλη η λειτουργία γίνεται αυτόματα. Από τα **σιλό αποθήκευσης** με μεταφορικό σύστημα έρχονται στο **σακιαστικό** όπου και σακιάζονται. Η **ενσάκιση** γίνεται αυτόματα σε σάκους των **20, 40 και 50 κιλών**. Η τροφοδότηση γίνεται αυτόματα. Μόλις πιάσει το βάρος που έχει οριστεί στον υπολογιστή σταματάει, τοποθετείται ο σάκος από κάτω, πατάει ο χειριστής το μπουτόν, εκκενώνει και ράβεται αυτόματα από τη μηχανή. Το ίδιο το μηχάνημα τροφοδοτεί αυτόματα ζυγίζει τα κιλά, είναι κι αυτός ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής, τα τοποθετεί σε ένα σακί, το ράβει κ.ο.κ.

Ταυτόχρονα ανάλογα με το ειδικό βάρος που έχει το προϊόν που σακιάζεται τοποθετείται πάνω και μια καρτέλα η οποία πρέπει να μπαίνει υποχρεωτικά. Το εργοστάσιο πέρα από τη διαδικασία του **ISO**, **σαν εταιρεία έχει πιστοποίηση κατά ISO 9002**, θα πρέπει να γνωστοποιεί στον καταναλωτή τι περιέχει μέσα ο σάκος. Πρέπει υποχρεωτικά, έτσι και γίνει ανάλυση του περιεχομένου, ο σάκος να περιέχει τη σύνθεση που είναι δηλωμένη στην καρτέλα. Με την καρτέλα μπορεί να γίνεται και έλεγχος.

Εξχωριστή γραμμή παραγωγής αποτελεί ένα συγκρότημα **νιφάδοποίησης** της τροφής. Οι δημητριακοί καρποί που μετατρέπονται σε νιφάδες είναι το καλαμπόκι και το κριθάρι γιατί αυτά χρησιμοποιούνται για τις ζωοτροφές. Η νιφάδοποίηση γίνεται όταν οι δημητριακοί καρποί συνθλίβονται υπ' ατμό μεταξύ δυο κυλίνδρων. Στη συνέχεια περνούν από ειδικό ψύκτη για την αφαίρεση της υγρασίας ώστε να μπορούν να διατηρηθούν.

Η παραγωγική δυναμικότητα του εργοστασίου όσο αφορά την **πελετομηχανή** είναι **6 τόνοι** την ώρα, όσο αφορά το **σφυρόμυλο** είναι **12 τόνοι** την ώρα και όσο αφορά το συγκρότημα της **νιφάδοποίησης** είναι **2 τόνοι** την ώρα.

Πρόκειται βέβαια για διαφορετικές λειτουργίες.

**Η συνολική ετήσια δυναμικότητα του εργοστασίου είναι 20.000 τόνοι ζωοτροφών ετησίως.**

BIOZAL ABEE		AGROTECH	
Βιομηχανία Ζωοτροφών Αλιβερίου 2ο χλμ. Ε.Ο. Αλιβερίου - Κύμης Τηλ. 22230-24012 - Fax. 22230-24412 e-mail: vnozai@hik.forthnet.gr			
<b>44</b>		<b>ΣΥΝΘΕΤΗ ΖΩΟΤΡΟΦΗ ΠΑΧΥΣΗΣ ΜΟΣΧΩΝ</b>	
ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ %			
Ολική πρωτεΐνη	18.2	Λιπώδης οξύς	8.5
Λιπώδης οξύς	8.5	Καίο	1.5
		Αζώτου	1.2
		Φόσφωρος	0.7
		Υγρασία	65.5
ΠΡΟΣΤ. ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΑΝΑ Κgr ΤΡΟΦΗΣ			
Βιταμίνη Α	15.000 IU	Μαγνήσιο	30 mg
Βιταμίνη Β2	3.000 IU	Σίδηρος	50 mg
Βιταμίνη Ε	75 mg	Ψευδάργυρος	50 mg
		Σόδιο	3.00 mg
		Κάλιο	20 mg
		Καλσίτιο	0.1 mg
		Χαλκός	1 mg
		Μαγγάνιο	40 mg
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ: Δημητριακοί καρποί, υποπροϊόντα φάραγγας, υποπροϊόντα (υπερκαλιωμένα, ισοπροπικό παλμιτικό, φωσφορικό διαπύρενο), αλάτι, βιταμίνες, χημικά, αρώματα.			
ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ: Το μίγμα χορηγείται στο παρακείμενο κοπάδι μετά τον καθαρισμό 200-400 ml ανά τις σπαγές, σε συνδυασμό με γρήγορες ζωοτροφές.			
<b>ΒΑΡΟΣ 40 ΚΙΛΑ</b>			
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:</b> <b>ΠΡΟΣΟΧΗ: ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΣΕ ΔΡΟΣΕΡΟ ΚΑΙ ΞΗΡΟ ΜΕΡΟΣ</b> <b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ: 5 μήνες από την ημερ. παραγωγής</b> <small>ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ από την BIOZAL ABEE - Τηλ. 22230-24012, 25012 - FAX 22230-24412</small>			

**Καρτέλα με τη σύνθεση της τροφής**

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π.Ε.  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΣΤΗΝ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΒΙΟΖΑΛ ΑΒΕΕ – ΑΦΟΙ Ι. ΣΙΜΩΣΗ**

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟ  
κ. ΖΩΝΤΟ ΔΗΜΗΤΡΙΟ**

**ΤΡΙΤΗ 3 – 2 – 2004**



**Πότε ιδρύθηκε η επιχείρηση και από ποιους;**

Το **1992** από τους αδελφούς Παναγιώτη και Σωτήριο Σίμωση.

**Τι σημαίνει η ονομασία της επιχείρησης;**

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ.**

**Πόσοι εργαζόμενοι απασχολούνται;**

**Είκοσι.**

**Ποιος ήταν ο αριθμός στο ξεκίνημα της επιχείρησης;**

Δώδεκα.

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

Είναι εργαζόμενοι από το Δήμο Ταμνέων και από το Δήμο Δυστίων.



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

Όσο αφορά το **τεχνικό προσωπικό** είναι **δύο**.

Όσο αφορά το **επιστημονικό** που εντάσσεται και το τεχνικό με την έννοια ότι αυτό καθορίζει τη διαδικασία της παραγωγής είναι **τρεις**. Υπάρχει ένας **τεχνολόγος τροφίμων** κι ένας **μηχανολόγος** (ο κ. Ζωντός).

**Υπάρχουν αλλοδαποί που απασχολούνται στην επιχείρηση;**

**Ένας.**

**Με τι ωράριο απασχολούνται;**

Οκτώωρο. Είναι πρωινός εκτός από την παραγωγή που εργάζεται σε βάρδιες.

**Ποιες είναι οι συνθήκες εργασίας; Είναι ανθυγιεινές;**

Όχι. Δε χρησιμοποιούμε χημικά πρόσθετα τα οποία θα επηρέαζαν τους εργαζόμενους. Το μόνο ανθυγιεινό που υπάρχει είναι η παραγωγή σκόνης και ο θόρυβος των μηχανημάτων.

**Υπάρχει περίπτωση ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα από λύματα της επιχείρησης;**

Όχι. Δεν υπάρχουν υγρά απόβλητα.

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

Οι πρώτες ύλες είναι δημητριακοί καρποί. Υπάρχει εγχώρια αγορά όπως επίσης και εισαγόμενα.

**Οι τροφές είναι υγιεινές για τα ζώα; Για ποια ζώα είναι;**

Οι τροφές **είναι** υγιεινές για τα ζώα. Είναι για μηρυκαστικά (κατσίκες, αγελάδες), για κουνέλια και κόττες, γενικά για τα ζώα εκμετάλλευσης ανθρώπινης.

**Υπόκεινται σε κάποιον έλεγχο πριν βγουν στην αγορά;**

Βεβαίως. Υπάρχουν κριτήρια με βάση την ευρωπαϊκή νομοθεσία και με βάση την ελληνική νομοθεσία και φυσικά με βάση την πιστοποίηση κατά **ISO**. Ο οργανισμός που πιστοποιεί είναι το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

**Η λειτουργία της επιχείρησης προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον;**

**Όχι.** Δε δημιουργεί ρύπανση στο περιβάλλον γιατί δεν υπάρχουν ούτε υγρά αλλά ούτε και στερεά απόβλητα.

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

Όχι.

**Η επιχείρηση συμβάλλει στην βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής;**

Όλες οι επιχειρήσεις συμβάλλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής. Μέσα στα πλαίσια των ορίων της συμβάλλει κι αυτή.

**Τα προϊόντα διοχετεύονται και στην υπόλοιπη Ελλάδα ή είναι μόνο για την περιοχή;**

Διοχετεύονται σε όλη την Ελλάδα.

**Κάνετε εξαγωγές των προϊόντων σας;**

Όχι, δεν κάνουμε εξαγωγές.

**Έχετε υποκαταστήματα σε άλλες πόλεις;**

Όχι.

**Ποιο προβλέπετε να είναι το μέλλον της επιχείρησης; Θα αυξηθεί ο αριθμός των εργαζομένων;**

**Όσο συνεχίζεται ο εκσυγχρονισμός σε τεχνολογικό υλικό της επιχείρησης δυστυχώς μειώνονται οι θέσεις εργασίας.** Ο άνθρωπος απλά παρατηρεί πλέον τη λειτουργία της μηχανής. Δεν παρεμβαίνει και δεν είναι «μέρος» της μηχανής όπως ήταν παλαιότερα. η λειτουργία είναι αυτόματη.

**Όλα αυτά τα μηχανήματα κινούνται με ηλεκτρισμό. Έχετε γεννήτριες;**

Όχι. Η τροφοδοσία γίνεται από το δίκτυο της ΔΕΗ.

**Επειδή πολύς λόγος έχει γίνει τελευταία για τα μεταλλαγμένα τρόφιμα και τις καλλιέργειες. Εσείς χρησιμοποιείτε μεταλλαγμένες πρώτες ύλες;**

Σύμφωνα με την ελληνική και την ευρωπαϊκή νομοθεσία δεν επιτρέπεται προς το παρόν στην Ευρωπαϊκή Ένωση η χρήση μεταλλαγμένων πρώτων υλών. Αν αργότερα αλλάξει η νομοθεσία αυτό δεν είμαστε σε θέση να το γνωρίζουμε. Αυτό που θα ήθελα να πω είναι ότι **δε χρησιμοποιούμε καθόλου ζωικά άλευρα για την παραγωγή των ζωοτροφών.**

**Εσείς γνωρίζετε αν γίνεται στην Ελλάδα χρήση ζωικών αλεύρων;**

Όχι. Μετά το σάλο που ξέσπασε με τις τρελές αγελάδες δε γίνεται χρήση ζωικών αλεύρων πέρα από τα ζώα τα οποία είναι παμφάγα. **Εμείς**

**δεν χρησιμοποιούμε καθόλου ούτε και γι' αυτά, δηλαδή κότες, γουρούνια κ.ά.** Έχει περιοριστεί πάντως η χρήση των ζωικών αλεύρων και των ζωικών υποπροϊόντων και στην Ελλάδα.

**Όλος αυτός ο θόρυβος που είχε ξεσπάσει με αυτό το ζήτημα επηρέασε τη λειτουργία της επιχείρησης;**

Όχι. Δεν επηρέασε την επιχείρηση γιατί εμείς δε χρησιμοποιούσαμε και πριν ζωικά άλευρα.

**Υπάρχουν ανταγωνιστικές επιχειρήσεις στο νομό μας;**

Στο νομό ανταγωνιστικές επιχειρήσεις παραγωγής ζωοτροφών όπως παράγουμε εμείς δεν υπάρχουν πέρα από αυτές που έχουν κάποιοι μεγάλοι καταναλωτές ζωοτροφών και μιλάω για τα οργανωμένα συγκροτήματα ΜΙΜΙΚΟΣ, ΚΕΛΛΗΔΙΤΗΣ κ.ά. που παράγουν μόνοι τους. Άλλη βιομηχανία που να παράγει ζωοτροφές σε τέτοιο επίπεδο δεν υπάρχει στο νομό μας. Υπάρχουν βέβαια άλλες μικρότερες οι οποίες κάνουν μεταποίηση σε μια πρώτη φάση, δηλαδή ανάμειξη υλικών και το πολύ - πολύ να τα κάνουν αλευρώδη. Τίποτα άλλο από εκεί και πέρα.

**Συνεργάζονται μαζί σας;**

Όχι.

**Οι ζωοτροφές θεωρείτε ότι είναι ένας ανερχόμενος κλάδος στην Ελλάδα ή είναι κορεσμένος;**

Με την έννοια του να αναπτυχθούν και άλλες βιομηχανίες δε νομίζω ότι έχει μέλλον. Για τις υπάρχουσες έχει. Αλλά για άλλες... Άλλωστε αυτό εξαρτάται και από το επίπεδο ανάπτυξης των κτηνοτροφικών μονάδων.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε πολύ τον κ. Ζωντό Δημήτριο για την ενημέρωση.**

# «ΠΑΠΑΔΙΟΧΟΣ Α.Β.Ε.Ε. ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»

## ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



Την Παρασκευή 6 Φεβρουαρίου 2004 επισκεφτήκαμε την εταιρεία **ΠΑΠΑΔΙΟΧΟΣ Α.Β.Ε.Ε. ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΑ - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** στη θέση Λεζήδες στο Αλιβέρι. Ξεναγηθήκαμε στους χώρους του εργοστασίου και ενημερωθήκαμε από τον κ. **Παπαδιόχο Ευάγγελο**.

Η Εταιρεία ιδρύθηκε το **1981** από το **Νικόλαο Παπαδιόχο**, διπλωματούχο Μηχανολόγο του Ε.Μ.Π. με σκοπό την εκτέλεση **Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων** και τις **Μεταλλικές Κατασκευές**. Το **1984** επέκτεινε τη δραστηριότητά της στο **εν θερμώ γαλβάνισμα** για πλήρη αντιδιαβρωτική προστασία των μεταλλικών κατασκευών.

Στις **μεταλλικές κατασκευές** κατασκευάζονται διάφορα έργα για τις δημόσιες υπηρεσίες ΔΕΗ, ΟΤΕ, Υπουργείο Μεταφορών καθώς και για ιχθυοτροφεία, το αεροδρόμιο των Σπάτων κ.ά.

Το **γαλβάνισμα** είναι ένα σημαντικό κεφάλαιο της βιώσιμης ανάπτυξης γιατί κάνει μια κατασκευή να αντέχει στο χρόνο και να μη χρειάζεται κόστος συντήρησης. Γίνεται και εξοικονόμηση πόρων για το περιβάλλον εφ' όσον μια καινούρια παραγωγική διαδικασία για να ξαναφτιαχτεί η κατασκευή θα επέφερε νέα επιβάρυνση στο περιβάλλον.

Συνεισφέρουμε στη **βιώσιμη ανάπτυξη** όταν φτιάχνουμε κάτι που έχει περισσότερη διάρκεια στο χρόνο και δε χρειάζεται πολλή εργασία για να συντηρηθεί.

Τα τελευταία πέντε χρόνια οι βιομηχανίες πλαστικών προσπαθούν να πάρουν μερίδιο αγοράς από τα σίδερα. Για να αμυνθούν τα γαλβανιστήρια αναφέρουν ότι **με το γαλβάνισμα υπάρχει βιώσιμη ανάπτυξη** ενώ με τη χρήση πλαστικών όχι επειδή είναι πολύ ενεργοφόρα μιας και παράγονται από το πετρέλαιο. Γι' αυτό και τα γαλβανιστήρια τα τελευταία πέντε χρόνια κάνουν ενημερωτική εκστρατεία σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Φυσικά δεν πρόκειται για οικολογική παραγωγική διαδικασία αλλά προσπαθούν να δείξουν ότι μέσα σ' αυτό το σύστημα βιομηχανίας τα γαλβανιστήρια είναι βιωσιμότερα.

Οι πελάτες κυρίως στέλνουν τα σίδερα με φορτηγά δικά τους ή φορτηγά του εργοστασίου τα μεταφέρουν εκεί. Τα σκουριασμένα σίδερα που είναι για γαλβάνισμα συγκεντρώνονται σε μια άκρη της αυλής μέχρι να έρθει η σειρά τους να γαλβανιστούν. Όταν γαλβανιστούν θα είναι στην άλλη άκρη, θα φαίνονται σαν καινούρια και δε θα ξανασκουριάσουν ποτέ. Είναι κάγκελα, ιστοί φωτισμού, σχάρες για περιφράξεις κ.ά.

## Α. ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ



Στην αρχή γίνεται μια πρώτη επαφή με το αντικείμενο και κανονίζεται πότε και πώς θα γαλβανιστεί.

Στη συνέχεια «**συρματώνουν**» το αντικείμενο δηλαδή το κρεμάνε με σύρμα σε γάντζους, σε «**κρεμάστρες**» και με τηλεχειριστήρια το



βουτάνε σε δεξαμενές με υγρά. Οι δεξαμενές περιέχουν χημικά υγρά καθαρισμού.

Υπάρχουν πολλές δεξαμενές μέσα στις οποίες τοποθετούν για λίγες ώρες τα σίδερα για να καθαριστούν. Αφού καθαριστούν καλά ακολουθεί το γαλβάνισμα σε μια άλλη δεξαμενή.

Η δεξαμενή γαλβανισμού ή «βούτα» περιέχει ένα μίγμα **250 τόνων 99.995% καθαρού ψευδάργυρου** και άλλα μέταλλα το οποίο βράζει 24 ώρες το εικοσιτετράωρο στους **450°C**.

Όλες οι διαδικασίες της «βούτας» γίνονται από τους εργαζόμενους με τηλεχειριστήρια.

Μετά το γαλβάνισμα αφήνουν τα αντικείμενα κρεμασμένα να κρυσώσουν. Στη συνέχεια τα ξεσυρματώνουν και είναι έτοιμα για παράδοση.



**Με το γαλβάνισμα τα σίδερα αποκτούν μια επιπλέον στιβάδα ψευδάργυρου, μέταλλο με χαρακτηριστικά βραδύτατους ρυθμούς διάβρωσης.**

Δεν αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες του γαλβανίσματος τα πολύ λεπτά σίδερα και οι πολύπλοκες κατασκευές γιατί μπορεί να στρεβλώσουν. Μπορεί ακόμα κι ένας ιδιώτης, αν θέλει να γαλβανίσει μια σιδεροκατασκευή, να απευθυνθεί στο γαλβανιστήριο. Το κόστος είναι μικρό. Το ελάχιστο είναι **10,00 €** για ελαφρύτερα των 15 κιλών σίδερα. Αν είναι βαρύτερο πηγαίνει με το κιλό, περίπου **0,30 €** το κιλό. **Το όφελος είναι μεγάλο γιατί ο σίδηρος αν γαλβανιστεί δε χρειάζεται συντήρηση.** Το γαλβάνισμα είναι περισσότερο για παραγωγική χρήση και λιγότερο για καλαισθησία.

Το γαλβανιστήριο του κ. Παπαδιόχου είναι το μεγαλύτερο γαλβανιστήριο σε μήκος και βάθος στην Ελλάδα. Γαλβανίζει 30-40 τόνους την ημέρα. Υπάρχει κι ένα άλλο που είναι λίγο φαρδύτερο. Από προϊόν το καλύτερο είναι το παρόν. Υπάρχουν περίπου 12-13 γαλβανιστήρια σ'όλη την Ελλάδα. Τα γαλβανιστήρια θεωρούνται ανερχόμενος κλάδος στην Ελλάδα. Το κόστος αντιστοιχεί στο ¼ της αξίας όλης της κατασκευής. Στις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες έχουν γαλβανίσει τα πάντα, ακόμα και τα διατηρητέα μεταλλικά κτίρια. Εδώ έχουμε ακόμα πολλά κιλά αγαλβάνιστα...

## **B. ΤΑ ΧΗΜΙΚΑ**

Έχουμε εννέα δεξαμενές με χημικά καθαρισμού οι οποίες βρίσκονται μέσα σε μια μεγαλύτερη ώστε τυχόν διαρροές να μην διαφεύγουν στο περιβάλλον.

Μία δεξαμενή έχει φωσφορικό οξύ 0.5% και χρησιμοποιείται για να απομακρύνει τα λάδια από τα σίδερα. Το φωσφορικό οξύ το χρησιμοποιούμε συνεχώς χωρίς απόβλητα.

Επτά δεξαμενές έχουν υδροχλωρικό οξύ 16% και χρησιμοποιούνται για την απομάκρυνση των οξειδίων του σιδήρου (την σκουριά). Το υδροχλωρικό οξύ το διατηρούμε ώσπου να χάσει την δραστηριότητά του και μετά το εξουδετερώνουμε. Παλιότερα αυτό γινόταν με ασβέστη. Σήμερα έρχεται μια ειδική εταιρεία εδώ και το εξουδετερώνει αφήνοντας το νερό για να ξαναχρησιμοποιηθεί.

Μια δεξαμενή έχει εναμμώνιο χλωριούχο ψευδάργυρο που είναι χημικός καταλύτης στον μεταλλουργικό δεσμό μεταξύ σιδήρου και ψευδαργύρου που συντελείται κατά τον γαλβανισμό. Αυτό το υγρό είναι πολύ δύσκολο να φτιαχτεί και πολύ ακριβό να αγοραστεί. Για αυτό τον λόγο λειτουργεί ένα σύστημα συνεχούς καθαρισμού και εξευγενισμού του. Από αυτό το σύστημα προκύπτει μια λάσπη η οποία προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στέλνεται στο Βέλγιο με έξοδα του εργοστασίου. Αν υπήρχαν βιολογικοί καθαρισμοί τελευταίας γενιάς στην Ελλάδα τότε θα την πουλούσαν εκεί αφού χρησιμεύει στον καθαρισμό των αστικών λυμάτων.

Ευτυχώς στο παρελθόν χρησιμοποιούσαν πολύ λιγότερα χημικά (το 10% από ότι σήμερα) γιατί δεν υπήρχαν στην Ελλάδα εταιρείες που να δραστηριοποιούνται στην αποκομιδή και διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων.

## **Γ. ΤΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΑ**

Ο ψευδάργυρος αποτελεί διατροφικό συμπλήρωμα και είναι ωφέλιμος στο ανοσοποιητικό και στο αναπαραγωγικό σύστημα. Βέβαια

αυτός που χρησιμοποιείται στο εργοστάσιο δεν τρώγεται αφού είναι σε μεταλλική μορφή. Τον κρατάνε σε **υγρή** φάση στους **450°C** με ένα σύστημα από **4 καυστήρες** που καίνε **αέριο**.

Κατά τη διάρκεια του γαλβανίσματος προκύπτει **άσπρη κάπνα** η οποία περιέχει **οξείδια ψευδαργύρου κατά 99%**. Αυτήν την κάπνα την βγάζουν από το χώρο εργασίας για να μην την αναπνέουν οι εργαζόμενοι. Επίσης προκύπτουν και δύο **υποπροϊόντα**:

**α. η λάσπη ψευδαργύρου** την οποία ανακυκλώνουν ξαναλιώνοντάς την και

**β. η τέφρα.**

Η τέφρα είναι χώμα (οξείδια ψευδαργύρου) και μεταλλικός ψευδάργυρος. Και αυτή ανακυκλώνεται με αναθέρμανση ενώ το χώμα που μένει το στέλνει ειδική εταιρεία στο εξωτερικό όπου ραφινάρεται και καθαρίζεται ώστε να χρησιμοποιηθεί σε...**συμπληρώματα διατροφής!** Στα συμπληρώματα διατροφής θα μπορούσε να καταλήξει - εννοείται μετά από μακρά διαδικασία καθαρισμού - και η άσπρη κάπνα που προαναφέραμε, αν την μάζευαν.

Ο ψευδάργυρος κρατιέται ζεστός από 4 καυστήρες που καίνε αέριο. **Το αέριο όταν καίγεται έχει πολύ καθαρά καυσαέρια και θεωρείται από τα πιο φιλικά στο περιβάλλον καύσιμα.** Αμέσως μετά την θέρμανση του ψευδαργύρου τα καυσαέρια έχουν θερμοκρασία **500°C** περίπου. Όλη αυτή η **θερμοκρασία** δεν πάει χαμένη βγαίνοντας στο περιβάλλον και επιβαρύνοντας την υπερθέρμανση του πλανήτη. Την **αξιοποιούνε θερμαίνοντας νερό** με το οποίο ζεσταίνουν όλες τις δεξαμενές καθαρισμού, το **υγραέριο** (προκειμένου να γίνει αέριο) και έναν **θάλαμο** 120 κυβικών μέτρων όπου προθερμαίνουν τα σίδερα μόλις πριν γαλβανιστούν. **Έτσι τα καυσαέρια φτάνουν στην ατμόσφαιρα με μια θερμοκρασία της τάξης των 40-50°C.**

Γενικά η τεχνολογία όσον αφορά στον τομέα των γαλβανιστηρίων έχει καταφέρει να καταστήσει την όλη διαδικασία ως **τη φιλικότερη από τις βαριές βιομηχανίες.** Υπάρχει έντονη αξιοποίηση μέσω της ανακύκλωσης όλων των πρώτων και βοηθητικών υλών καθώς και των υποπροϊόντων.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ευχαριστούμε πολύ τον κ. Παπαδιόχο Ευάγγελο για την ενημέρωση.

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε.  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ «ΠΑΠΑΔΙΟΧΟΣ Α.Β.Ε.Ε.  
ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΑ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»**

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ  
ΑΠΟ ΤΟΝ κ. ΠΑΠΑΔΙΟΧΟ ΕΥΑΓΓΕΛΟ**

**ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 6 – 2 – 2004**



**Πότε ιδρύθηκε η επιχείρηση και από ποιους;**

Η Εταιρεία ιδρύθηκε το **1981** από τον **κ.** και την **κα. Παπαδιόχου.**

**Πόσοι εργαζόμενοι απασχολούνται;**

Αυτή τη στιγμή είναι γύρω στους **ενενήντα.**

**Ποιος ήταν ο αριθμός στο ξεκίνημα της επιχείρησης;**

**Πέντε.**

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

Ναι. Έχουμε άτομα από την Οκτωνιά, τον Οξύλιθο, από την Ερέτρια και την Αμάρυνθο.

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

Είναι **πενήντα** στο εργατικό δυναμικό, **τριάντα** στο τεχνικό και **δέκα** στο επιστημονικό. Υπάρχει χημικός μηχανικός, ηλεκτρολόγος-μηχανολόγος κ.ά. Στον οικονομικό και διοικητικό τομέα υπάρχει επιστημονικό προσωπικό ανωτάτων και ανωτέρων σχολών. Στην παραγωγή δεν υπάρχουν πολλοί απόφοιτοι σχολών, όσοι π.χ. θα υπήρχαν σε μια Αθηναϊκή επιχείρηση. Εξάλλου δεν υπάρχουν αιτήσεις ζήτησης εργασίας, αν και θα προτιμούνταν σαν εξειδικευμένοι.

**Υπάρχουν αλλοδαποί που απασχολούνται στην επιχείρηση;**

Υπάρχουν **δύο** οι οποίοι βρίσκονται νόμιμα στη χώρα μας κι έχουν άδεια εργασίας.

**Με τι ωράριο απασχολούνται οι εργαζόμενοι;**

Στο γαλβανιστήριο εργάζονται με **βάρδιες**. Κυρίως η επιχείρηση δουλεύει **06:00π.μ.–14:00μ.μ.** Κάποια άτομα αυτήν την περίοδο εργάζονται 07:00π.μ.–15:00μ.μ. Υπάρχει και μια ομάδα ατόμων που εναλλάσσεται συνεχώς σε πρωινή – μεσημβρινή και νυχτερινή βάρδια. Όταν υπάρχει πολύ δουλειά εργάζονται 6-7 άτομα τη νύχτα και γύρω στα 10 άτομα το απόγευμα. Όλοι οι υπόλοιποι απασχολούνται το πρωί. Ο κύριος όγκος των εργασιών γίνεται το πρωί. Το απόγευμα και τη νύχτα κυρίως ετοιμάζουμε «κρεμάστρες», συρματώνουμε δηλαδή σίδερα ώστε το πρωί να ξεκινήσουμε κατ' ευθείαν το γαλβάνισμα.

**Ποιες είναι οι συνθήκες εργασίας; Είναι ανθυγιεινές;**

**Οι συνθήκες εργασίας είναι βαριές και ανθυγιεινές.** Ελάχιστες θέσεις έχουμε όπου δεν είσαι όρθιος ή δεν κουβαλάς κάτι. Επιπλέον είναι και η ζέστη το καλοκαίρι ή το χειμώνα που είναι επιβαρημένο το περιβάλλον από την υγρασία. Το τμήμα του καθαρισμού περιέχει γύρω στους 300 τόνους υγρών. Όλο αυτό καλύπτει μια επιφάνεια πολλών τετραγωνικών. Το χειμώνα έχει πολλή υγρασία από τις 02:00 – 04:00 και μετά.

**Υπάρχει περίπτωση ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα από λύματα της επιχείρησης;**

Όχι. Έχουμε φροντίσει και έχουμε καταφέρει να μη μπορεί να ξεφύγει οτιδήποτε ούτε από ανθρώπινο λάθος ούτε ακόμα και από δολιοφθορά. Αυτό το πετύχαμε για να μη μολυνθεί αφ' ενός η περιοχή, μιας και υπάρχουν τριγύρω χωράφια και ρέματα, και αφ' ετέρου γιατί όλα αυτά τα υγρά κοστίζουν. Είναι και περιβαλλοντολογικό και οικονομικό το ζήτημα.



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

Στις μεταλλικές κατασκευές οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούμε είναι σίδηρος. Τον προμηθευόμαστε από ελληνικούς μεταπράτες. Από αυτόν άλλα είδη είναι εισαγόμενα άλλα είδη είναι από την ελληνική χαλυβουργία.

Στο γαλβάνισμα οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούμε είναι ο ψευδάργυρος και σα βοηθητική ύλη το οξύ. Το οξύ και τα υπόλοιπα χημικά, την αμμωνία και το οξυζενέ τα προμηθευόμαστε κυρίως από την ελληνική αγορά. Ο ψευδάργυρος είναι από την Ολλανδία, το Βέλγιο και τώρα τελευταία από τις ανατολικές χώρες Ρουμανία, Βουλγαρία, Τσεχία, Σλοβακία κ.ά.

### **Ποια είναι τα πιο πιθανά ατυχήματα που μπορούν να συμβούν;**

Τα πιθανά ατυχήματα στο γαλβανιστήριο είναι εγκαύματα από τη θερμοκρασία ή από τον τσίγκο που μπορεί να εκραγεί και να πεταχτεί έξω. Όταν γαλβανίζουμε για να μην πεταχτεί έξω τσίγκος έχουμε ένα κουτί για προστασία. Όταν βγάζουμε τα υλικά μπορεί να τύχει κάποιο σύρμα να είναι ελαττωματικό, να έχει αέρα μέσα στο σύρμα και να σπάσει οπότε θα κάνει παφλασμό. Ή να τύχει να κόψει το σύρμα από κάποιο από τα «συρματωμένα» αντικείμενα που κρέμονται ψηλά, να πέσει και να χτυπήσει κάποιον. Είναι κι αυτό ένα από τα σοβαρά ατυχήματα που έχει συμβεί.

Στις μεταλλικές κατασκευές τα πιο συχνά ατυχήματα συμβαίνουν στα δάχτυλα των χεριών. Μπορεί κάποιος π.χ. να βάλει το χέρι του μαζί με το σίδερο καθώς κατεβαίνει το καλούπι να «τσαλακώσει» τη λαμαρίνα και να το κόψει. Ακόμα και στα πόδια μπορεί να συμβεί κάποιο ατύχημα από κομμάτια σίδηρου που πέφτουν.

### **Έχουν παρατηρηθεί αναπνευστικά ή δερματικά προβλήματα λόγω των υγρών;**

Σε μένα έχει τύχει από λάθος του μεταφορέα του οξέος. Έβαλε μπρος την αντλία νωρίτερα και κάηκα στο πρόσωπο. Ευτυχώς δεν ήταν σοβαρό. Δε χρησιμοποιούμε καυστική σόδα ή θεικό οξύ που είναι από τα χημικά τα οποία εντός δευτερολέπτου δημιουργούν τεράστιο έγκαυμα. Από απόψεως αναθυμιάσεων ευτυχώς είναι ανοιχτό το εργοστάσιο από παντού και δεν υπάρχει πρόβλημα. Ούτε εγώ ούτε ο γιατρός εργασίας έχουμε γίνει δέκτες κάποιων σχετικών παραπόνων.

### **Η λειτουργία της επιχείρησης προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον;**

Όχι. Κάνουμε ανακύκλωση. Τα απόβλητα μας τα αναλαμβάνουν διαπιστευμένοι φορείς. Το αέριο που καίμε είναι από τις πιο φιλικές μορφές ενέργειας και όλα αυτά βέβαια σε συνδυασμό με το ISO14000

(Σύστημα Περιβαλλοντολογικής Διαχείρισης) μας κάνουν να απαντάμε με σιγουριά.

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

Όχι γιατί ο τόπος όπου βρίσκεται το εργοστάσιο έχει χαρακτηριστεί ως Βιομηχανική Ζώνη. Θυσιάστηκε αυτή η περιοχή του Αλιβερίου για τη βιομηχανική ανάπτυξη τόπου. Τώρα βέβαια πώς μπορεί ένα εργοστάσιο να μην επηρεάζει το περιβάλλον; ... Δε γίνεται.

**Η επιχείρηση συμβάλλει στην βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής;**

Από άποψη ότι εργάζονται τόσα άτομα και ότι κινείται όλο το κύκλωμα της αγοράς μέσω αυτής της διαδικασίας, ναι. Έρχονται παραγγελίες από όλη την Ελλάδα. Έχουμε πελάτες από τη Θεσσαλονίκη μέχρι την Κρήτη.

Στη **βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής** συμβάλλουμε και με το που γαλβανίζουν όλοι οι ιδιώτες τα κάγκελά τους και δε χρειάζεται να τα βάφουν τακτικά και να μολύνουν το περιβάλλον με τις βαφές.

**Από ό,τι είδαμε κι εσείς εδώ βάφατε.**

Πολλές φορές οι πελάτες μας ζητάνε να τα βάψουμε αντί να τα γαλβανίσουμε ή να τα γαλβανίσουμε και να τα βάψουμε μετά. Αν γαλβανίσουμε κάτι και το βάψουμε έχει υπερβολικά μεγάλη αντοχή. Συνήθως το κάνουν για αισθητικούς λόγους.

**Ποιο προβλέπετε να είναι το μέλλον της επιχείρησης; Θα αυξηθεί ο αριθμός των εργαζομένων;**

Οι οικονομικές προβλέψεις δύσκολα γίνονται. Ας πούμε ότι από αυτά που βλέπουμε τώρα θα αυξηθεί ο αριθμός των εργαζομένων. Το γαλβάνισμα χρειάζεται τον ανθρώπινο παράγοντα. Δεν υπάρχει περίπτωση να γίνει αυτόματα. Το πιο αυτοματοποιημένο γαλβανιστήριο που υπάρχει αυτή τη στιγμή στη Γερμανία γλιτώνει ένα χειριστή από το τμήμα καθαρισμού, για να μην είναι σε ανθυγιεινό περιβάλλον και τέσσερις που γαλβανίζουν. Όλοι το υπόλοιπο προσωπικό που συρματώνει και να ξεσυρματώνει παραμένει. Άρα αποκλείεται να μειωθεί.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ευχαριστούμε πολύ τον κ. Παπαδιόχο Ευάγγελο για την ενημέρωση.**

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε.  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ  
«ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Ε.» (κ. Μαραγκουδάκη)  
«ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»**



Την Τρίτη 2 Μαρτίου 2004 επισκεφθήκαμε το **ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΒΙΟΜΕΚ ΑΒΕΤΕ**. Ξεναγηθήκαμε στο χώρο του εργοστασίου και ενημερωθήκαμε από τον **Διευθυντή του εργοστασίου κ. Χαραλαμπίδη Ιάσωνα**. Μάθαμε ότι το εργοστάσιο καλύπτει μια επιφάνεια επτά στρεμμάτων ενώ έξω υπάρχει μεγάλος αποθηκευτικός χώρος. **Ασχολούνται κυρίως με τις μεταλλικές κατασκευές και την κατασκευή πυλώνων για ανεμογεννήτριες**. Η **ΒΙΟΜΕΚ** είναι πιστοποιημένη κατά **ISO 9002**.

Ο κ. Χαραλαμπίδης στην αρχή μας έδειξε ένα μηχάνημα που αγοράστηκε πριν δύομισι χρόνια και είναι για την **κοπή και διάτρηση δοκαριών** και κάποια άλλα μηχανήματα **κοπής**. Υπάρχουν αυτόματα μηχανήματα **συγκόλλησης** για ανεμογεννήτριες, **βαφείο** και **θάλαμος αμμοβολής**. Όταν ετοιμάζεται το προϊόν συνεργάζονται με άλλα συνεργεία που κάνουν ανεγέρσεις στα κατά τόπους εργοτάξια.

Η **εργοστασιακή υποδομή** του εργοστασίου μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:

- 10 γερανογέφυρες ανυψωτικής ικανότητας 3-10 tn έκαστη
- Συγκρότημα κοπής ελασμάτων CNC
- Μηχάνημα αυτόματης κοπής και διάτρησης CNC
- Κύλινδρος διαμόρφωσης ελασμάτων L=3000 mm t=40 mm
- Δυο μπούμες συγκόλλησης 5,00m X 5,00m με δυο συγκροτήματα βυθισμένου τόξου 1000A έκαστο
- Μηχανή κοπής πλάσματος
- Σύνθετα μηχανήματα κοπής και διάτρησης μορφοσιδήρου
- Ψαλίδα ελασμάτων έως 16 mm πάχος
- Υδραυλικές πρέσες έως 250 tn
- Θάλαμο εξοπλισμένο κατάλληλα για αμμοβολή και βαφείο

Η BIOMEK από την ίδρυσή της το **1988** έχει αναλάβει και έχει ολοκληρώσει με επιτυχία ένα μεγάλο αριθμό **έργων** διαφόρων τύπων, μερικά από τα οποία είναι η κατασκευή και η εγκατάσταση:

- Πυλώνων για ανεμογεννήτριες
- Μεταλλικών σκελετών κτιρίων και στεγών
- Δεξαμενών και σιλό
- Γεφυρών
- Αγωγών και ικριωμάτων
- Θυροφραγμάτων
- Ταινιοδρομιών
- Δοχείων πίεσης

**Μερικά από τα έργα της BIOMEK είναι:**

- ❖ Η ανέγερση του Αιολικού Πάρκου στο «Πυργάρι» της Εύβοιας
- ❖ Η καμινάδα του εργοστασίου ΗΡΑΚΛΗΣ II στο Αλιβέρι
- ❖ Η κατασκευή και η τοποθέτηση μεταφορικών ταινιών για την ΑΓΕΤ στο εργοστάσιο ΗΡΑΚΛΗΣ II στο Αλιβέρι
- ❖ Η κατασκευή αγωγών Goose-Neck και ικριωμάτων στήριξης τους για το εργοστάσιο ΗΡΑΚΛΗΣ I στο Βόλο

## Η ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

### A. Το Τεχνικό Γραφείο

Στο Τεχνικό γραφείο απασχολούνται τέσσερα άτομα. Από εδώ ξεκινάει όλη η δουλειά. Εδώ έρχονται τα σχέδια του πελάτη και γίνεται η ανάλυση των σχεδίων. Παραγγέλλονται τα υλικά και βγαίνουν τα κατασκευαστικά σχέδια. Βγάζουν τα εξαρτήματα που απαρτίζουν την κατασκευή για να κοπούν και στη συνέχεια να συναρμολογηθούν και να κολληθούν.

Η επιχείρηση αυτή τη στιγμή έχει αναλάβει την κατασκευή και τοποθέτηση της μεταλλικής κατασκευής του Σταθμού του Ηλεκτρικού στην Ειρήνη Αττικής και τις στάσεις του τραμ της Αθήνας.

### B. Το τμήμα κοπής και διαμόρφωσης



Ο σίδηρος έρχεται στο εργοστάσιο σαν **λαμαρίνες** διαφόρων διαστάσεων: 1X2, 2X3, σε σχήμα **T**, **γωνιές**, **λάμες**, **μασίφ** σίδηρο, **δοκάρια** σε σχήμα **I**, **κοιλοδοκοί** (ορθογώνιοι, κοίλοι, τετράγωνοι), **σωλήνες** κ.ά.

Είδαμε τα μηχανήματα που κόβουν τις λαμαρίνες και αυτόματα μηχανήματα όπου ανοίγονται οι τρύπες που είναι απαραίτητες για να βιδώνονται τα κομμάτια μεταξύ τους. Είδαμε την «**πριονοταινία**», το μηχανήμα που κόβει τα υλικά με πριόνι και την «**τρυπανιέρα**» όπου τρυπιούνται κιόλας.

Υπάρχουν τα **μηχανήματα διάτρησης** όπως τρυπάνια κ.ά. Τα δοκάρια (ανοιχτές διατομές, σιδηροδοκοί και σωλήνες) μπαίνουν σε ένα



μεγάλο μηχάνημα με **συστήματα διάτρησης** με τρυπάνια. Οι τρύπες γίνονται αυτόματα βάση **προγράμματος κοπής**. Δηλαδή το σχέδιο μέσω επεξεργασίας έρχεται στον υπολογιστή του μηχανήματος και αυτό το μετράει, το τρυπάει και το κόβει με την **πριονοταινία**.

Το μηχάνημα που κόβει τις λαμαρίνες με οξυγόνο και ασετιλίνη λειτουργεί κι αυτό αυτόματα. Βάζουν πάνω τη λαμαρίνα κι υπάρχει πρόγραμμα ώστε το μηχάνημα μόνο του να κανονίζει τις διαστάσεις που θα κόψει τα κομμάτια της λαμαρίνας με **φλογοκοπή**.

Ο **κύλινδρος** είναι ένα μηχάνημα που «κυλινδράρει» λαμαρίνες τις κάνει δηλαδή εσώκοιλες. Κυρίως χρησιμεύει στην κατασκευή **ανεμογεννητριών**. Επειδή ο πυλώνας της ανεμογεννήτριας είναι κύλινδρος αφού κοπεί πρώτα η λαμαρίνα μπαίνει στη συνέχεια στον κύλινδρο και γίνεται κώνος ή κύλινδρος.

Οι **μηχανές αυτόματης συγκόλλησης** είναι διαφορετικές από τις άλλες μηχανές συγκόλλησης γιατί μπορούν να κάνουν μεγαλύτερη διείδυση, να κολλήσουν δηλαδή παχύτερα ελάσματα. Δουλεύουν αυτόματα από την άποψη ότι μπορούν να βάλουν ένα κύλινδρο πάνω και γυρίζει αυτόματα. Το παρακολουθεί ο χειριστής και η συγκόλληση γίνεται είτε περιφερειακά είτε κατά μήκος.

Τα διάφορα τεμάχια, αν είναι μεγάλα εξαρτήματα, μεταφέρονται μέσα στο εργοστάσιο από το ένα μέρος στο άλλο με τις **γερανογέφυρες**. Αν είναι μικρά μετακινούνται πάνω σε παλέτες.

## **Γ. Το μοντάζ και η συγκόλληση**

Οι υπόλοιποι εργάτες και τεχνίτες που απασχολούνται στο εργοστάσιο κάνουν το **μοντάζ**, τη συναρμολόγηση. Παίρνουν τα κομμένα εξαρτήματα και μοντάρουν τα κομμάτια ώστε να βγει η κατασκευή όπως τη θέλουν και στη συνέχεια οι ηλεκτροσυγκολλητές κάνουν τη **συγκόλληση**. Έτσι μπορούν να κάνουν και πιο σύνθετες κατασκευές.

## **Δ. Το βαφείο**

Αφού τα εξαρτήματα έχουν κολληθεί και έχουν φινιριστεί ώστε να είναι άψογα προς την παράδοσή τους πηγαίνουν στο βαφείο όπου βάφονται. Συνήθως οι κατασκευές βάφονται. Υπάρχουν και περιπτώσεις που γαλβανίζονται κιάλας. Όταν πρόκειται να βαφτούν μπαίνουν στο θάλαμο όπου χτυπιέται αμμοβολή. Κι αυτό για να αgridέψει το σίδηρο και να μπορεί μετά να βαφτεί σωστά για να μη σκουριάσει.

**ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε.  
2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ «ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Ε.  
(κ. Μαραγκουδάκη) - ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ»**

**ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ  
κ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗ ΙΑΣΟΝΑ**

**ΤΡΙΤΗ 2 – 3 – 2004**



**Πότε ιδρύθηκε η επιχείρηση και από ποιους;**

Έτσι όπως υφίσταται τώρα το **1995** σα θυγατρική της ΤΕΡΝΑ. Ιδρύθηκε όμως από τον κ. Μαραγκουδάκη και τον κ. Πάλλη από το 1988.

**Πόσοι εργαζόμενοι απασχολούνται;**

Γύρω στα **70** άτομα στο διοικητικό προσωπικό και την παραγωγή.

**Ποιος ήταν ο αριθμός στο ξεκίνημα της επιχείρησης;**

Γύρω στα 12 άτομα.

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

Ναι.

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

**Επιστημονικό προσωπικό** έχουμε **τρία - τέσσερα** άτομα. Δυο Μηχανολόγοι-Μηχανικοί και οι άλλοι είναι εξειδικευμένοι στη σχεδίαση είτε από Τεχνικές Σχολές είτε από την εμπειρία.

Οι **τεχνίτες** είναι γύρω στα **45** άτομα και μοιράζονται σε μονταδόρους, ηλεκτροσυγκολλητές και άλλους που είναι είτε από σχολές είτε όχι και δουλεύουν τα αυτόματα μηχανήματα, τα CNC.

Απόφοιτους ΤΕΙ δεν έχουμε. Δύσκολα βρίσκεις εργατικό δυναμικό στους απόφοιτους ΤΕΙ, αν και μερικές σχολές είναι και πολύ καλές. Δύσκολα όμως θα κάνουν τη δουλειά του τεχνίτη γιατί νομίζουν ότι είναι δουλειά εργάτη. Είναι δουλειά τεχνίτη και όχι εργάτη. Υπάρχουν καλοί τεχνίτες που δεν έχουν πτυχίο αλλά έχουν γίνει καλοί τεχνίτες από την εμπειρία. Κάποιος που έχει πτυχίο θα μπορούσε να είναι μια βαθμίδα παραπάνω. Να γίνει εργοδηγός π.χ. αφού πρώτα θα έχει εκπαιδευτεί ώστε να καθοδηγήσει και να διοικήσει το προσωπικό.

**Υπάρχουν αλλοδαποί που απασχολούνται στην επιχείρηση;**

**Ένας.**

**Με τι ωράριο απασχολούνται οι εργαζόμενοι;**

Συνήθως με βάρδιες 06:00π.μ. - 02:00μ.μ., 02:00μ.μ. – 10:00μ.μ.. Σπανιότερα και νύχτα αν υπάρχει δουλειά.

**Ποιες είναι οι συνθήκες εργασίας; Είναι ανθυγιεινές;**

**Όχι.** Αυτή δεν κρίνεται σαν ανθυγιεινή. Θεωρείται βαριά βιομηχανία και είναι βαριά βιομηχανία αλλά σε καμιά περίπτωση δε μπορεί να συγκριθεί με ένα τσιμεντάδικο, μια χημική βιομηχανία ή ένα διυλιστήριο. Υπάρχουν μέτρα προστασίας. Οι ηλεκτροσυγκολλητές φορούν τις μάσκες τους. Δεν είναι τέτοιος ο χώρος που επιβαρύνεται εύκολα και σοβαρά η υγεία του εργαζόμενου. Υπάρχει αρκετός θόρυβος σε μεμονωμένες στιγμές αν αρχίσουν π.χ. να χτυπάνε όλοι μαζί τα σφυριά τότε είναι εκκωφαντικός ο θόρυβος.

**Υπάρχει περίπτωση ρύπανσης του υδροφόρου ορίζοντα από λύματα της επιχείρησης;**

Όχι. Δεν υπάρχουν τέτοια απόβλητα.

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

Το 80% είναι σίδερα. Επειδή η Ελλάδα έχει ελάχιστα χαλυβουργία τα προμηθευόμαστε από εμπόρους που είναι στην Ελλάδα ΦΥΤΡΟ, ΚΑΛΠΙΝΗ, ΚΟΡΔΕΛΟ αυτές τις μεγάλες επιχειρήσεις που κάνουν

εμπόριο σιδήρου και είναι εισαγωγής. Ελάχιστες, πολύ μικρές διατομές σιδήρου παράγονται στα ελληνικά χαλυβουργία και αντίστοιχα εμπορεύονται.

Υπάρχουν και βοηθητικές ύλες που είναι τα σύρματα συγκόλλησης, τα χρώματα που βάφουμε, βίδες κ.ά.

**Ποια είναι τα πιο πιθανά ατυχήματα που μπορούν να συμβούν;**

Μακριά από μας! Κίνδυνος πάντα υπάρχει. Υπάρχουν άνθρωποι που χειρίζονται φλόγα, κοπή οξυγόνου ασετιλίνης κι αυτό είναι από τα πιο επικίνδυνα, αν δεν τηρούνται κάποιοι κανόνες ασφαλείας. Από την άλλη επειδή μεταφέρονται βαριά υλικά με γερανογέφυρες και κλαρκ ή αν πέσει ένα βαρύ σίδερο στο πόδι κάποιου την ώρα που κολλάει (γι' αυτό φοράνε ειδικά παπούτσια ασφαλείας με σίδερο μπροστά). Υπάρχει και εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου αλλά αν προσέχουμε μπορούμε να τα αποφύγουμε.

**Έχουν παρατηρηθεί αναπνευστικά ή δερματικά προβλήματα;**

Όχι που να έχουν διαπιστωθεί από κάποιο γιατρό. Αν δεν προσέξει ο ηλεκτροσυγκολλητής και καεί από μόνος του την ώρα που κολλάει ... Γι' αυτό φοράνε πέτσινες ποδιές για να προστατεύονται.

**Η λειτουργία της επιχείρησης προκαλεί ρύπανση στο περιβάλλον;**

Όχι.

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

Όχι.

**Η επιχείρηση συμβάλλει στην βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής;**

Ναι.

**Ποιο προβλέπετε να είναι το μέλλον της επιχείρησης; Θα αυξηθεί ο αριθμός των εργαζομένων;**

Ειδικά οι μεταλλικές κατασκευές σαν κλάδος θεωρούνται ανερχόμενος. Υπάρχουν διάφορες κατασκευές που ονομάζονται **σύμμεικτες** και στο εξωτερικό σημειώνουν μεγάλη άνοδο. Αντί να χτίσουμε μια πολυκατοικία εξ ολοκλήρου από μπετόν μπορούμε να τη χτίσουμε από μεταλλικές κολώνες και μεταλλικά πατάρια όπου πάνω μπαίνουν κάποια εξαρτήματα που δένουν το μπετόν με το σίδερο οπότε έχουμε μια **σύμμεικτη κατασκευή**.

Στην Ελλάδα δεν είναι ακόμη αρκετά διαδεδομένη ίσως γιατί δεν υπάρχουν ακόμη αρκετοί μηχανικοί στην Ελλάδα που να μελετούν το σίδερο όπως μελετούν το μπετόν ή γιατί δεν είναι αρκετά διαδεδομένο το

σίδηρο γιατί διαθέτουμε άφθονο μπετόν. Οι κατασκευές αυτές είναι **αντισεισμικές** και σύμφωνα με μελέτες θεωρούνται πολύ καλύτερες από τις κατασκευές από μπετόν.

Αυτή τη στιγμή εν όψη της Ολυμπιάδας η δουλειά είναι αυξημένη. Είναι άγνωστο τι θα γίνει μετά. Σαν κλάδος θα πρέπει να είναι ανερχόμενος.

### **Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις υπάρχουν;**

Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις υπάρχουν στο Νομό Ευβοίας όπως το Γαλβανιστήριο του κ. Παπαδιόχου και η ΕΒΙΕΣΚ, στο Σχηματάρι, τα Οινόφυτα κ.ά.

### **Μεγάλα έργα που έχετε αναλάβει;**

Έχουμε φτιάξει το σταθμό στο Μαρούσι. Αυτή τη στιγμή έχουμε αναλάβει το σταθμό της Ειρήνης που είναι αρκετά μεγάλο έργο. Είχαμε αναλάβει διάφορα έργα για το τραμ που περιλάμβανε και το αμαξοστάσιο. Το μεγαλύτερο έργο ήταν το αμαξοστάσιο των τρένων του τραμ.

### **Υπάρχουν περιθώρια περαιτέρω αυτοματοποίησης των μηχανημάτων της επιχείρησης που θα σήμαινε μείωση του προσωπικού;**

Το εργοστάσιο χωρίζεται σε τρία τμήματα: τις **κοπές**, το **μοντάζ** και τη **συγκόλληση**. Στο **μοντάζ** σε καμία περίπτωση δεν πρόκειται να μειωθεί το προσωπικό γιατί γίνεται αποκλειστικά από ανθρώπινο χέρι. Το ίδιο και η **συγκόλληση**. Όσο αφορά τις **κοπές** εκεί υπάρχουν μηχανήματα που μπορούν να αυτοματοποιήσουν λίγο την παραγωγή. Αυτό πρέπει να γίνει γιατί διαφορετικά η επιχείρηση δεν θα είναι ανταγωνίσιμη. Το μηχάνημα από την άλλη μπορεί να δώσει τόσους τόνους παραγωγής κομμένους και τρυπημένους προς το μοντάζ που μπορούμε να αυξήσουμε μετά το εργατικό δυναμικό.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ευχαριστούμε πολύ τον κ. Χαραλαμπίδη Ιάσονα για την ενημέρωση.



## «ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.»

Στον περίβολο του εργοστασίου της BIOMEK βρίσκονται κάποια κοντέινερς όπου στεγάζονται τα γραφεία της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ και εργάζονται **5 ή 6 άτομα**. Απασχολούνται τεχνικοί με έναν υπεύθυνο που ελέγχουν τα τέσσερα Αιολικά Πάρκα της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ που είναι εγκατεστημένα στην Εύβοια.

Μια ανεμογεννήτρια παράγει 0,85 MW. Το ρεύμα από τις ανεμογεννήτριες πωλείται στη ΔΕΗ. Το ποσοστό της Αιολικής ενέργειας που παράγεται αυτή τη στιγμή είναι πάρα πολύ μικρό. Είναι περίπου της τάξης του 2-3% και θα πρέπει να φτάσει σύμφωνα με τη Ε.Ε. το 12%.

Η μεταλλική κατασκευή, ο πυλώνας, γίνεται στη BIOMEK καθώς και σε άλλα εργοστάσια ενώ τα φτερά και ο ηλεκτροκινητήρας έρχονται από το εξωτερικό. Η BIOMEK κάνει και την τοποθέτηση.

Θεωρητικά μπορούν να φτιάχνουν δυο με τρεις πυλώνες την εβδομάδα.



**Τα γραφεία της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε. με φόντο το Ριζόκαστρο (γενετικό κάστρο)**

## 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

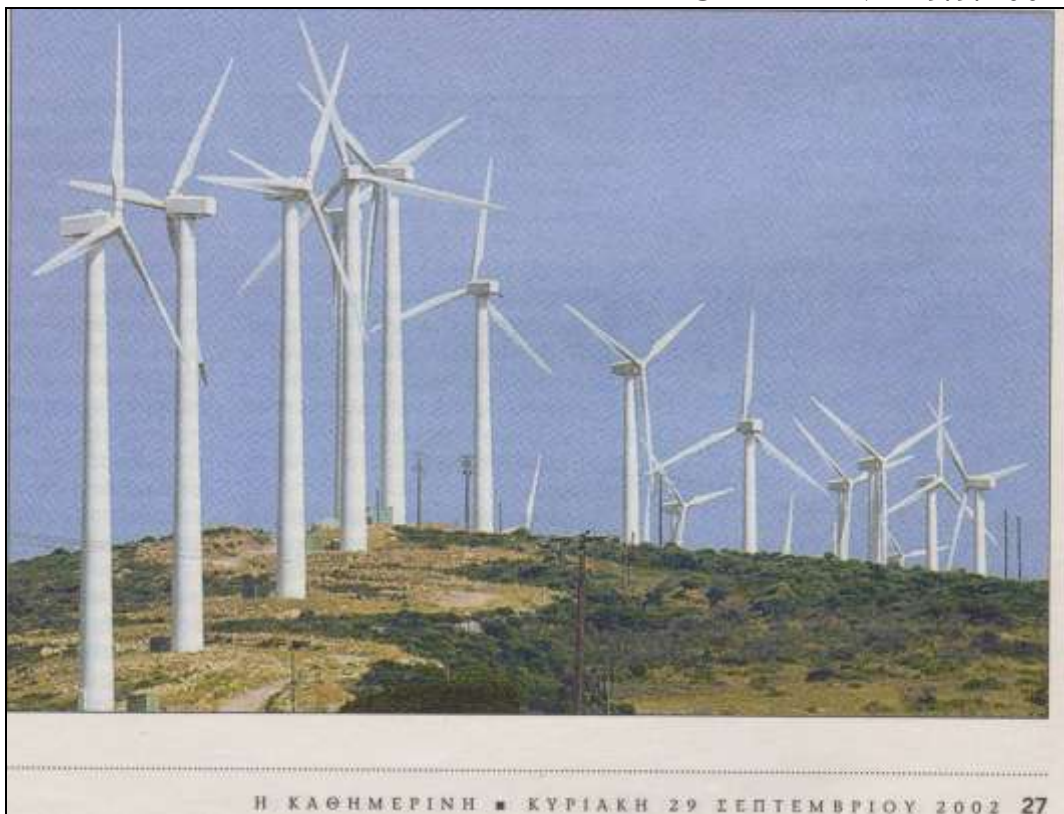
6.

- **Θέση:** Μομίλι, Καρυστίας, Ευβοίας
- **Κύριος Έργου:** Ενεργειακό Δίκτυο ΕΠΕ
- **Τεχνικά χαρακτηριστικά:** 1 Α/Γ τύπου M 750 400/100 Kw
- **Συνολική Ισχύς:** 0,4 MW

**Σημείωση:** Οι πληροφορίες προέρχονται από το INTERNET

▼ Μεγάλο πλήγμα για τις φτωχές χώρες και την προοισία τον κλίματος υψηρό το άρθρο περί ενέργειας μόνι υιοθέτησε η Διάσκεψη των Παριζών, απορρίπτοντας την πρόταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης για παραγωγή των 15% του συνόλου της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές έως το 2010. Στη φωτογραφία, συγκρότημα ανεμογεννητριών στη Στέρα Ευβοίας. Το 2001 τα αιολικά πάρκα στην Ελλάδα παράγαν 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.

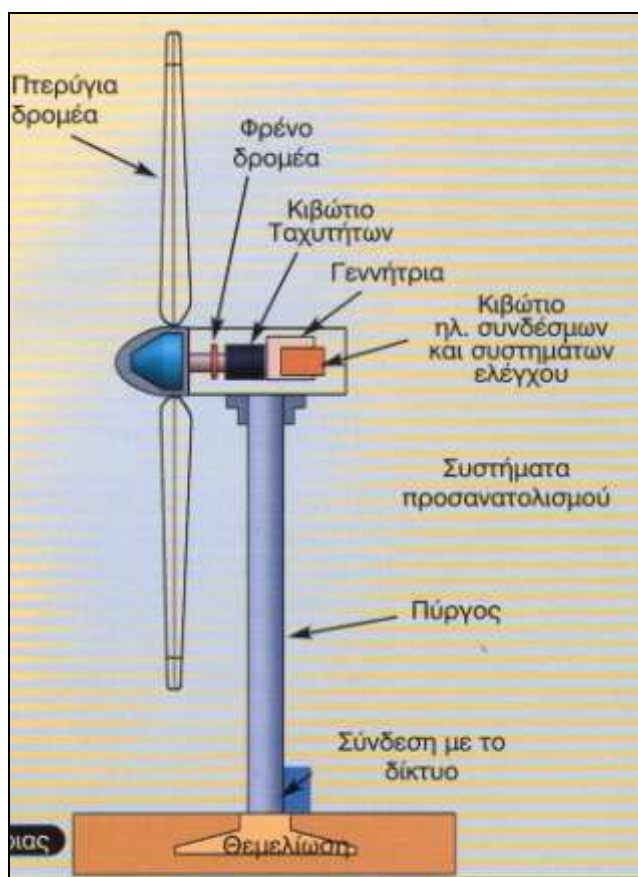
Το αιολικό δυναμικό της χώρας μας είναι γεωγραφικά διεσπαρμένο οδηγώντας στην αποκέντρωση του ενεργειακού συστήματος ανακουφίζοντας τα συστήματα υποδομής και μειώνοντας τις απώλειες από τη μεταφορά ενέργειας.

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.

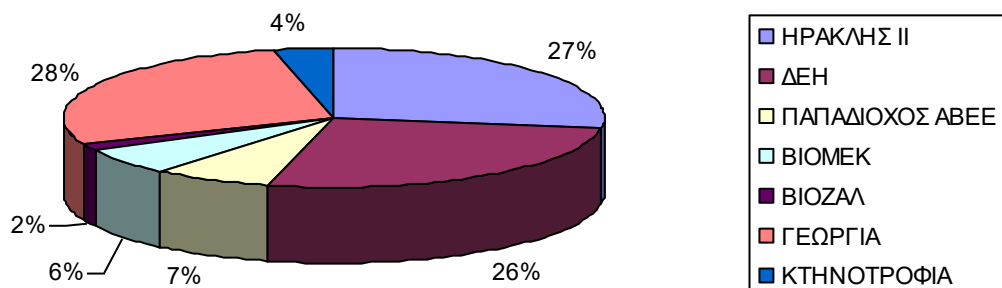


**Τομή Ανεμογεννήτριας**

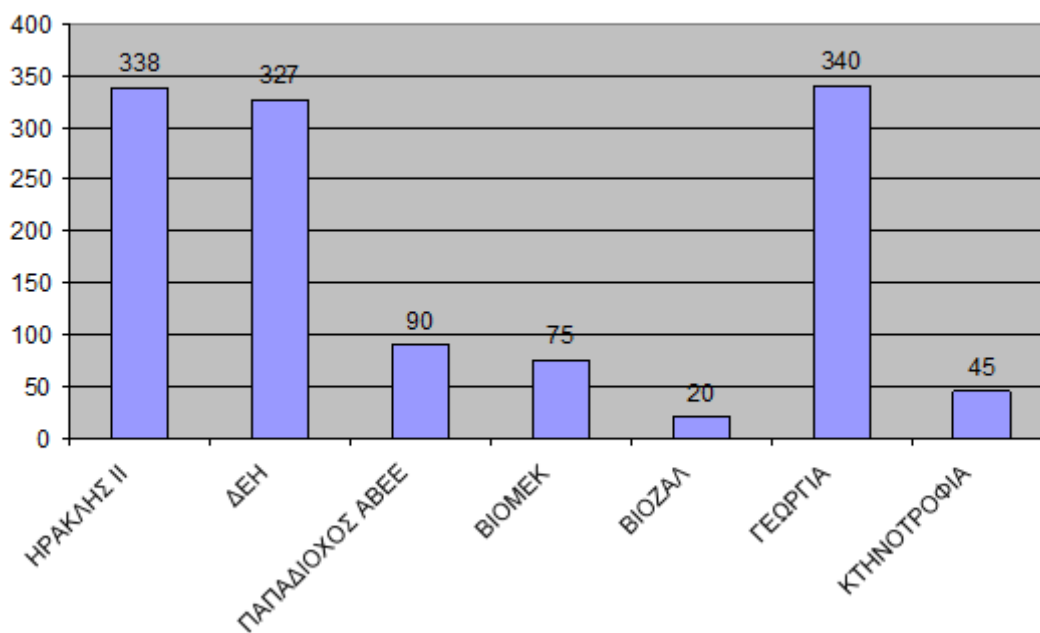
**(Σχέδιο από το βοηθητικό υλικό του Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης ΓΑΙΑ)**



### ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ



### ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ



## 3<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ

### ΓΕΩΡΓΙΑ – ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ – ΑΛΙΕΙΑ

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

Οι απαντήσεις θα δοθούν από:

1. Γεωπόνους της περιοχής
2. Το Υπολιμεναρχείο Αλιβερίου

Στατιστικές λίστες

Διαγράμματα

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΑΔΑΜ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΙΩΑΝΝΟΥ	ΣΑΒΒΙΝΑ
ΚΟΥΝΤΟΥΡΗΣ	ΜΙΧΑΛΗΣ
ΜΑΣΤΡΟΚΩΣΤΑΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΣΑΚΚΑΣ	ΣΤΑΥΡΟΣ
ΣΑΜΑΡΑΣ	ΣΠΥΡΟΣ
ΣΠΑΝΟΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

## **A. Η ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΣ**

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.

**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.

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. 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 **επαγγελματίες αγρότες** που ασχολούνται αποκλειστικά με τη γεωργία και οργανωμένα λειτουργούν γεωργικές εκμεταλλεύσεις 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.

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.

Πραγματικός πληθυσμός κατά αστικότητα			
Σύνολο Ελλάδος, νομοί, δήμοι/ κοινότητες και δημοτικά / κοινοτικά διαμερίσματα.			
Απογραφή Πληθυσμού της 18ς Μαρτίου 2001			
Σύνολο Ελλάδος, νομοί, δήμοι/ κοινότητες και δημοτικά / κοινοτικά διαμερίσματα.	Σύνολο	Αστικότητα	
		Αστικά	Αγροτικά
<b>ΔΗΜΟΣ ΤΑΜΥΝΑΙΩΝ</b>	<b>9.764</b>	<b>5.621</b>	<b>4.143</b>
Δ.Δ.Αλιβερίου	5.621	5.621	0
Δ.Δ.Αγίου Ιωάννου	1.320	0	1.320
Δ.Δ.Αγίου Λουκά	1.126	0	1.126
Δ.Δ.Γαβαλά	468	0	468
Δ.Δ.Θαρουνίων	202	0	202
Δ.Δ.Παρθενίου	292	0	292
Δ.Δ.Πρασίνου	442	0	442
Δ.Δ.Τραχηλίου	293	0	293



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

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 ζωνόσους 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.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο.

## **B . ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ**

Στην περιοχή μας έχει παρατηρηθεί ουσιαστική εγκατάλειψη των επαγγελματιών του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα παραγωγής. Λόγω της ευνοούμενης γεωγραφικής θέσης μας η ίδρυση πολλών εργοστασίων, η πληθώρα των οποίων βρίσκεται στο λιμάνι του Καραβου, έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη των παραδοσιακών επαγγελματιών, 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:

- Πράσινο (Καλέτζι) και Κριεζά: 2 μονάδες με γελάδια  
ελευθέρας βοσκής, και αιγοπρόβατα.
- Γαβαλάς: 1 μονάδα με χοιρινά
- Ωρολόγι: 2 μονάδες γαλακτοφόρων αγελάδων
- 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.

**Σύνολο:** Αιγοπρόβατα: 5000

Χοιρινά: 60 χοιρομητέρες

Αγελάδες: 100\*

**\*Ας σημειωθεί ότι τα στοιχεία είναι κατά προσέγγιση.**

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.

Το ποσοστό των κατοίκων της περιοχής που ασχολείται επαγγελματικά με την κτηνοτροφία είναι:

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

Ένα πλεονέκτημα των ζώων προς κατανάλωση είναι ότι είναι υγιή, έχουν καλές συνθήκες υγιεινής διαβίωσης και σιτίζονται υγιεινά. 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, αλλά 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.

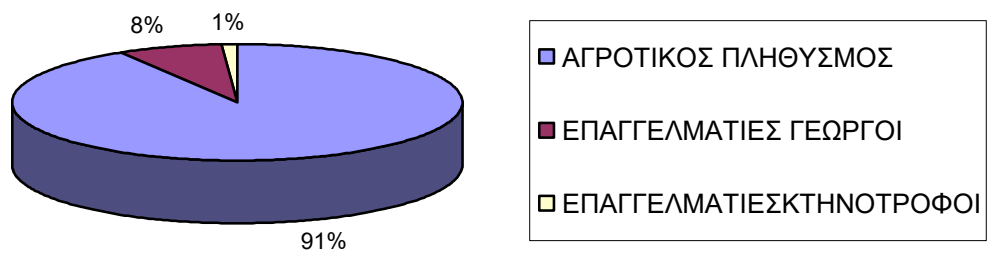
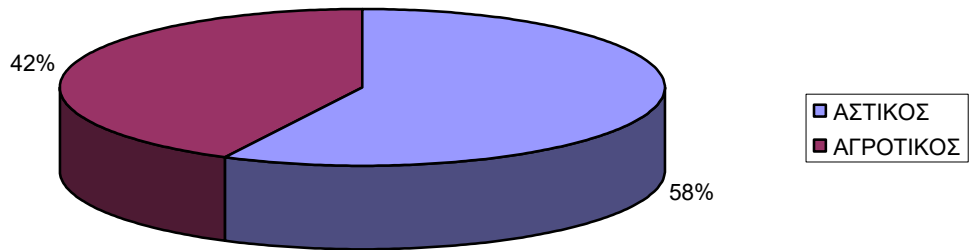
Ο αποτελεσματικότερος τρόπος ελέγχου των ζώων που προορίζονται για αυτοκατανάλωση είναι να τα παρακολουθεί ο κτηνίατρος και η διατροφή τους να στηρίζεται στις ιδιοπαραγόμενες τροφές. Όσο για την ασφαλή και υγιή εγκατάσταση ζώων στην περιοχή το μόνο που απαιτείται είναι χαλαρές εγκαταστάσεις και εξωτερικοί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



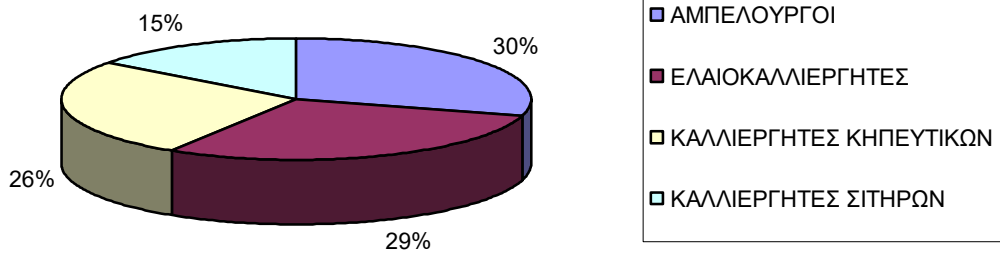
Το σήμα ARGOCERT πιστοποιεί ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει παραχθεί με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες δόθηκαν από τον ιδιώτη γεωπόνο της περιοχής μας κ. Στουπή Νικόλαο και τον ευχαριστούμε πολύ που ήρθε στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο και μας παραχώρησε τη σχετική συνέντευξη.

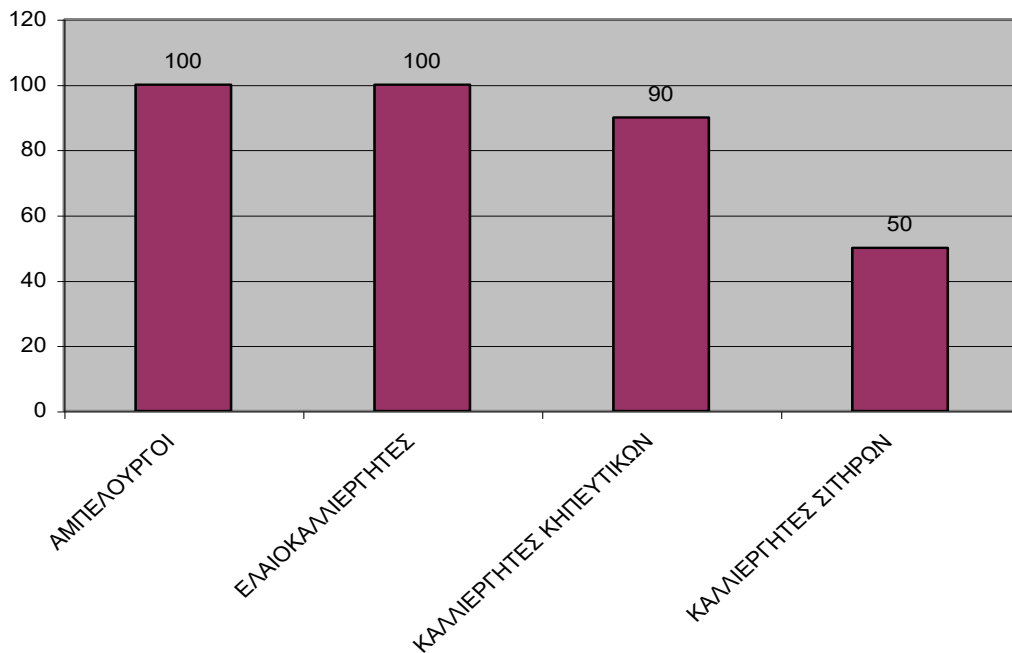
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ



ΣΕ 340 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΓΕΩΡΓΟΥΣ



ΣΕ 340 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΓΕΩΡΓΟΥΣ





## Γ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ



Ιχθυοτροφεία στην Κακιά Σκάλα

### ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟ ΓΕΩΠΟΝΟ κ. ΣΤΟΥΠΗ ΝΙΚΟΛΑΟ



**Τα ιχθυοτροφεία μολύνουν τη θάλασσα;**

**Μια εξαιρετικά βιώσιμη μορφή ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμνώνων 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 όριά 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 κι 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  $\pm$  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**



**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.**

### **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.

## 4<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ

### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

- Πληθυσμός και πυκνότητα πληθυσμού του Δήμου Ταμυνέων.
- Εκπαιδευτικά Ιδρύματα – Αριθμός μαθητών που φοιτούν
- Διάφορες δημόσιες υπηρεσίες που βρίσκονται στην περιοχή – προσωπικό που απασχολούν.
- Υπηρεσίες Υγείας (Κέντρο Υγείας - Ιδιωτικοί ιατροί- Ειδικότητες γιατρών που λείπουν – αριθμός φαρμακείων)
- Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (επαρκή ή όχι)
- Κυκλοφοριακό – Ηχορύπανση
- Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης (ραδιοφωνικοί σταθμοί, τοπικές εφημερίδες, τηλεοπτικό κανάλι)
- Πολεοδομία, χωροταξικός σχεδιασμός της περιοχής (δρόμοι, πλατείες, χώροι πρασίνου, πάρκα κ.λ.π.)
- Αριθμός καταστημάτων (εμπορικών, supermarkets)
- Χώροι αναψυχής (καφετέριες) - Χώροι άθλησης
- Περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα της περιοχής

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

#### Χάρτης της περιοχής

#### Τρόπος συλλογής πληροφοριών

- Επί τόπου έρευνα
- Δήμος Ταμυνέων
- Στατιστική Υπηρεσία Ν. Ευβοίας (Χαλκίδα)

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΟΤΡΩΝΗΣ	ΗΛΙΑΣ
ΜΑΣΤΟΚΩΣΤΑ	ΧΡΥΣΑΝΘΗ
ΝΟΒΑΣ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΠΑΓΩΝΗΣ	ΙΩΑΝΝΗΣ
ΠΑΤΖΑΛΗΣ	ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ
ΠΙΛΑΤΗ	ΜΑΡΙΑ
ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ	ΜΑΡΙΑ
ΤΣΑΛΑ	ΖΑΧΑΡΟΥΛΑ

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

Στο Δήμο Ταμυνέων λειτουργούν 2 Παιδικοί Σταθμοί, 8 Νηπιαγωγεία, 6 Δημοτικά Σχολεία, ένα Γυμνάσιο, 2 Ενιαία Λύκεια, 2 Τεχνικά και Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια (ΤΕΕ) και ένα Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΙΕΚ).

### **ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ**

Α΄ ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Β΄ ΚΡΑΤΙΚΟΣ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

### **ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ**

1<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

2<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

3<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ

ΑΓΙΟΥ ΛΟΥΚΑ

ΚΑΡΑΒΟΥ, Παραλία Αλιβερίου

ΜΗΛΑΚΙΟΥ, 1/ΘΕΣΙΟ

ΠΡΑΣΙΝΟΥ

### **ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ**

1<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

2<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

3<sup>ο</sup> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΚΑΡΑΒΟΥ

ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ

ΑΓΙΟΥ ΛΟΥΚΑ

ΤΡΑΧΗΛΙΟΥ

### **ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

### **ΕΝΙΑΙΑ ΛΥΚΕΙΑ**

1<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΛΥΚΕΙΑ**

1<sup>ο</sup> ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΟ (ΤΕΕ)

2<sup>ο</sup> ΤΕΕ (απογευματινό)

### **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΗΣΗΣ (ΙΕΚ)**

## **ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ**

Στο Αλιβέρι και στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων λειτουργούν πολλές Δημόσιες Υπηρεσίες, Υγειονομικοί Σταθμοί, Υπολιμεναρχείο, Πυροσβεστικό Κλιμάκιο, Ελληνική Αστυνομία, Υπηρεσίες Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και Αγροτικό Κτηνιατρείο.

Υπάρχουν επίσης **ΙΚΑ, ΕΛΤΑ, ΤΡΑΠΕΖΕΣ, ΟΤΕ, ΔΕΗ Περιοχή Αλιβερίου, ΔΕΥΑΤ, ΔΕΠΑΤ.**

### **ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΔΑΣΑΡΧΕΙΟ

ΕΙΡΗΝΟΔΙΚΕΙΟ

### **ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ**

ΘΑΡΟΥΝΙΩΝ

ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑ**

ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

### **ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΚΛΙΜΑΚΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ**

### **ΥΠΟΛΙΜΕΝΑΡΧΕΙΟ**

ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

ΛΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ

ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΦΥΛΑΚΙΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΟΙΚΟΥ ΝΑΥΤΗ

ΤΕΛΩΝΕΙΟ

### **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

### **ΤΡΑΠΕΖΕΣ**

ΑΓΡΟΤΙΚΗ

ΕΘΝΙΚΗ

ΕΜΠΟΡΙΚΗ

ERGOBANK

ΕΥΒΟΙΑΣ



## ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Στο Αλιβέρι καθώς και στην ευρύτερη περιοχή λειτουργούν επίσης και πολλές ιδιωτικές επιχειρήσεις όπως: Ραδιοφωνικοί Σταθμοί «ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1», «ΤΑΜΥΝΑΪΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ», Τυπογραφεία όπου εκδίδονται οι τοπικές εφημερίδες «ΤΑΜΥΝΑΙ» και «Η ΦΩΝΗ ΤΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΕΥΒΟΙΑΣ», Φροντιστήρια θετικών και θεωρητικών επιστημών, Φροντιστήρια Ξένων Γλωσσών (Αγγλικών, Γαλλικών, Γερμανικών και Ιταλικών), Μουσικές Σχολές και Σχολές Μπαλέτου. Υπάρχουν επίσης Κέντρα Φυσικοθεραπείας, Μικροβιολογικά και Ακτινολογικά Εργαστήρια, Φαρμακεία, Ιατρεία με γιατρούς όλων σχεδόν των ειδικοτήτων, Οδοντιατρεία, Τεχνικά, Λογιστικά, Δικηγορικά και Συμβολαιογραφικά Γραφεία, Γυμναστήρια, Αθλητικοί Όμιλοι (ΤΑΜΥΝΑΪΚΟΣ, ΑΣΤΕΡΑΣ, ΝΑΥΤΙΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ) Εμπορικά Καταστήματα, Σούπερ Μάρκετ κ.ά., καφεενεία, καφετέριες, εστιατόρια κ.ά.



**Ο Ν.Ο.Α. με τον πρόεδρο  
κ. Αλέξη Σταμάτη**



**Η παιδική Ομάδα του ΑΣΤΕΡΑ  
(2002-03) με τον προπονητή  
Λάμπρο Σαλταρικό**

## ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Το Αλιβέρι είναι μια πόλη των δέκα χιλιάδων κατοίκων περίπου με αρκετά υψηλό βιοτικό επίπεδο. Ωστόσο οι **πολιτιστικές δραστηριότητες** του τόπου μας είναι ελάχιστες. Εξαρτώνται κυρίως από την ιδιωτική πρωτοβουλία. Σημαντική προσπάθεια για την πολιτιστική αναβάθμιση της περιοχής καταβάλλουν το **Πνευματικό Κέντρο Αλιβερίου «Ο Άγιος Γεώργιος»**, η **Χορωδία Αλιβερίου**, οι **Μουσικές Σχολές** (Γαλιτοπούλου, Πριστούρη και Γιαννακοπούλου) κ.ά.

Κάποιες εκδηλώσεις προγραμματίζονται από τη **Δ.Ε.Π.Α.Τ.** και άλλους **φορείς** (Σχολεία, Συλλόγους Γονέων και Κηδεμόνων) στις 15 έως 17 Ιουλίου με την ευκαιρία του τριήμερου εορτασμού της Αγίας Μαρίνας ή κάθε δυο χρόνια στον εορτασμό της Ναυτικής Εβδομάδας.



**Η παιδική χορωδία του Πνευματικού Κέντρου «Ο Άγιος Γεώργιος»  
(Φωτογραφία Βασιλείου Ψαρρά)**

Μοναδικά **έθιμα** θα λέγαμε ότι είναι η **Καμάρα**, που χορεύεται στο προαύλιο του ναού του Αγίου Γεωργίου την επόμενη ημέρα του Πάσχα, και η τριήμερη **εμποροπανήγυρη της Αγίας Μαρίνας** (15-17 Ιουλίου).



**Η Καμάρα (12 Απριλίου 2004)**

Στο Αλιβέρι έχουμε μια περίεργη σχέση με τις **Απόκριες**. Ενώ για όλη σχεδόν την Ελλάδα είναι περίοδος ξεφαντώματος με πολλές εκδηλώσεις και μεγάλη συμμετοχή κόσμου, στο Αλιβέρι ό,τι προσπάθειες έγιναν περιστασιακά από το δήμο τα προηγούμενα χρόνια για διοργάνωση καρναβαλιού στο τέλος ναυάγησαν. Φέτος την τελευταία Κυριακή της Αποκριάς με πρωτοβουλία της ΔΕΠΙΑΤ διοργανώθηκαν εορταστικές εκδηλώσεις στις δυο κεντρικές πλατείες του Αλιβερίου. Δυο μουσικά συγκροτήματα έπαιζαν μουσική και μικροί και μεγάλοι ξεφάντωσαν στους ρυθμούς της Αποκριάς. Παράλληλα μοιράζονταν διάφορα εδέσματα στους παρευρισκόμενους. Ευχόμαστε να γίνει θεσμός με πιο ένθερμη συμμετοχή των πολιτών.



### **Απόκριες - 22 Φεβρουαρίου 2004**

Από το 1992 έως το 2002 την Καθαρά Δευτέρα γιορτάζονταν στο Μεσονήσι τα **κούλουμα**. Η πρωτοβουλία είχε ξεκινήσει το 1992 από τον πρόεδρο της Δημοτικής Επιτροπής Παιδείας κ. Αλέξη Σταμάτη σε συνεργασία με όλους τους Συλλόγους Γονέων και Κηδεμόνων της περιοχής. Πέρυσι δεν εορτάστηκαν. Φαίνεται ότι για να γίνει κάτι θεσμός πρέπει να «ριζώσει» στη συνείδησή μας. Κάτι που δεν είχαμε συνηθίσει δε μπορούμε να το μετατρέψουμε ξαφνικά σε έθιμο.

Αξιόλογες πρωτοβουλίες αναλαμβάνει η σημερινή αντιπρόεδρος της **Δ.Ε.Π.Α.Τ.** κα. Σκούρα Μαρία για την πολιτιστική αναβάθμιση του τόπου μας. Για να γίνει όμως οτιδήποτε χρειάζεται τη συμμετοχή της τοπικής κοινωνίας και όχι απόσταση και κριτική.

## ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε. 2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΣΤΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ ΤΟΥ κ. ΚΟΥΣΕΡΗ ΙΩΑΝΝΗ

Παρασκευή 12-3-2004



Την Παρασκευή 12 Μαρτίου 2004 επισκεφτήκαμε το τυπογραφείο του κ. Κουσερή στο Αλιβέρι. Ο κ. Κουσερής μας ξενάγησε στο τυπογραφείο το οποίο είναι μια επιχείρηση που δεν ασχολείται μόνο με την εφημερίδα «ΤΑΜΥΝΑΙ» την οποία εκδίδει και διανέμει δωρεάν στο Αλιβέρι. Αναλαμβάνει επίσης και τυπώνει πινακίδες, σφραγίδες, αφίσες, κάρτες, προσκλητήρια, μπλοκ, μεταξοτυπίες, και διαφημιστικά μπρελόκ, αναπτήρες, στυλό κ.ά. Επίσης μπορεί να κάνει σελιδοποίηση μέχρι εκατό σελίδες.

Η διαδικασία της **εκτύπωσης** ξεκινάει από τη μακέτα, τη «**φόρμα**», που βγαίνει από το κομπιούτερ. Εδώ χρειάζεται πάρα πολύ μεγάλη προσοχή να μη γίνει κανένα λάθος. Μετά εκτυπώνεται σε ριζόχαρτο και από το ριζόχαρτο σε τσίγκο. Στη συνέχεια το βάζουν στη μηχανή. Υπάρχουν ειδικές θέσεις όπου το εμφανίζουν. Το μελάνι που υπάρχει πίσω από τον τσίγκο, στους «**μελανωτές**», κύλινδρο με κύλινδρο φτάνει μέχρι τη φόρμα. Υπάρχει ένα ειδικό ΡΗ υγρό το οποίο καθαρίζει τον τσίγκο από το μελάνι. Μόλις δίνουν εντολή το μηχάνημα τυπώνει πάνω σε καουτσούκ.

Γνωρίσαμε πώς φτιάχνονται οι σφραγίδες, τα μπλοκ και οι μεταξοτυπίες.

Είναι μια εργασία μερικώς ανθυγιεινή εξ αιτίας του μελανιού και της βενζίνης που χρησιμοποιείται και του θορύβου των μηχανών.

Είναι μια χρήσιμη και απαραίτητη επιχείρηση για την περιοχή μας. Εκτός από τον κ. και την κα. Κουσερή απασχολείται όμως μόνο ένας εργαζόμενος.



## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΗΝ κ. ΣΑΠΟΥΤΖΗ ΕΛΕΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ «ΤΑΜΥΝΑΙ»**

**Παρασκευή 12-3-2004**



### **Πώς ξεκίνησε η ιδέα της εφημερίδας;**

Επειδή η τοπική κοινωνία δεν είχε καθόλου έντυπο υλικό και το ζητούσε ο κόσμος αναλάβαμε εμείς την πρωτοβουλία. Είχαμε τα μέσα, δηλαδή το χαρτί, κι είχαμε ασχοληθεί με την εκτύπωση γι' αυτό μας ήταν πιο εύκολο. Ήταν βέβαια πάρα πολύ δύσκολο να συγκεντρώσουμε άτομα γιατί οι δυο μας δεν ήμασταν αρκετοί γι' αυτή τη δουλειά. Συγκεντρώσαμε μια ομάδα από ανθρώπους των γραμμάτων λαμβάνοντας υπ' όψη ποιοι θα ήταν κατάλληλοι να βρουν το χρόνο και να έχουν ιδέες. Ήταν γιατροί, καθηγητές και συνταξιούχοι που ασχολούνταν με τα αθλητικά. Επιδιώξαμε να είναι από διάφορους τομείς.

### **Γιατί επιλέξατε αυτό το όνομα;**

Έγιναν κάποιες συσκέψεις για το όνομα. Έγιναν κάποιες προτάσεις και καταλήξαμε στο «ΤΑΜΥΝΑΙ» επειδή και ο δήμος ονομάζεται «Ταμυνέων».

### **Ποια ήταν η ομάδα που ξεκίνησε να αρθρογραφεί;**

Η ομάδα που ξεκίνησε να γράφει στην αρχή δε συνεχίζει μέχρι σήμερα. Κάποιοι αποχώρησαν. Ο κ. Ν. Γ. Μητάκος είναι σταθερός και αρθρογραφεί από το πρώτο φύλλο.



### **Πότε τυπώσατε το πρώτο φύλλο;**

Το πρώτο φύλλο το τυπώσαμε το **1997**.

### **Πόσα φύλλα έχετε βγάλει μέχρι σήμερα;**

Μέχρι σήμερα έχουμε εκδώσει **56 φύλλα**. Θέλαμε να εκδίδεται η εφημερίδα κάθε μήνα κι αν υπήρχε υλικό και δυο φορές το μήνα, όμως είναι πολλά τα έξοδα εκτύπωσης. Στην αρχή την τυπώναμε εδώ στα μηχανήματά μας και ήταν μόνο ένα **οκτασέλιδο**. Αργότερα, επειδή θέλαμε να τη εμπλουτίσουμε, έπρεπε να τυπωθεί σε μεγάλα τυπογραφεία στην Αθήνα.

Ξεκινήσαμε να την εκδίδουμε ασπρόμαυρη με δικά μας έξοδα. Τη διανέμαμε δωρεάν και τα έξοδα έβγαιναν από τις διαφημίσεις. Ο κόσμος στην αρχή ήταν διστακτικός. Αναρωτιόνταν ποιος την εκδίδει, γιατί βγήκε... Στη συνέχεια ανταποκρίθηκαν τα καταστήματα. Και τα ίδια τα καταστήματα ζήτησαν να τυπωθεί έγχρωμη για να είναι και η διαφήμισή τους έγχρωμη. Αποφασίσαμε να την κάνουμε 12σέλιδη και σήμερα βγαίνει σε **24 σελίδες**. Συνεχίζουμε να τη διανέμουμε δωρεάν γιατί καλύπτουμε τα έξοδα με τις διαφημίσεις. Βέβαια πάρα πολύ δύσκολα γιατί πληρώνουμε και την εκτύπωση, κάποιους δημοσιογράφους που συνεργαζόμαστε και τους ανθρώπους που τη διανέμουν.

Τα άρθρα κυρίως τα γράφουμε εμείς. Έχουμε κι ένα συνεργάτη που ασχολείται κυρίως με τα αθλητικά ή πηγαίνει στα δημοτικά συμβούλια και φέρνει ύλη. Εμείς τη «στήνουμε»: τη γράφουμε και κάνουμε τις διαφημίσεις. Λείπουν από την περιοχή μας άνθρωποι που θα μπορούσαν να ασχοληθούν. Κατά καιρούς έχουμε αναζητήσει ανθρώπους που να ασχολούνται: να χειρίζονται καλά το λόγο, να είναι αντικειμενικοί, να κάνουν εύστοχες ερωτήσεις. Απαιτούνται κάποιες ικανότητες.

Η κοινωνία μας είναι κλειστή και όλα κρίνονται. Κάποιοι ακόμα και σήμερα μετά από επτά χρόνια που κυκλοφορεί η εφημερίδα πιστεύουν ότι υπάρχει κάποια σκοπιμότητα. Δεν υπάρχει καμία σκοπιμότητα. Εμείς κάναμε ένα μεγάλο άθλο. Λάβαμε υπ' όψη ότι αυτό που θα ξεκινούσαμε θα έπρεπε να έχει και συνέχεια. Κι έχει και πολύ μεγάλη κούραση.

Κάθε φορά τυπώνουμε **5000** φύλλα. Διανέμεται στο Αλιβέρι από σπίτι σε σπίτι καθώς και στα γειτονικά χωριά. Πηγαίνει στο Αυλωνάρι, την Κύμη ανάλογα και με τα θέματα. Αν μας στείλουν άρθρα από το Δήμο Αυλώνας, από το Δήμο Δυστίων πρέπει να μοιραστεί και στις αντίστοιχες περιοχές. Η διανομή είναι μερικές φορές πάρα πολύ δύσκολη ειδικά όταν ο καιρός δεν είναι καλός. Η εκτύπωση των 5000 φύλλων κάθε φορά κοστίζει πάνω από 1500€.

### **Κάθε πότε κυκλοφορεί;**

Κυκλοφορεί κάθε μήνα. Μερικές φορές υπάρχει μια καθυστέρηση. Για δέκα μήνες δεν είχε κυκλοφορήσει αλλά τώρα βγάλαμε δυο συνεχόμενα φύλλα. Αν δεν έχει διαφημίσεις και ύλη δε μπορούμε να την εκδώσουμε.

### **Κατά καιρούς αλλάζετε το σχήμα της εφημερίδας. Γιατί αυτό;**

Έχει αλλάξει τρεις φορές το σχήμα της εφημερίδας. Στην αρχή ήταν Α3 μετά έγινε Α4 γιατί την κάναμε εδώ. Έχουμε ένα μηχάνημα που κάνουμε τη σύνθεση και δεν έπαιρνε το Α3. Την αλλάξαμε αλλά έγινε μικρή η εφημερίδα και φαινόταν περισσότερο σαν περιοδικό. Όταν αρχίσαμε να τυπώνουμε σε μεγάλα τυπογραφεία της Αθήνας πήρε το τελικό σχήμα που έχει σήμερα. Από το 20<sup>ο</sup> φύλλο μέχρι το 56<sup>ο</sup> είναι το ίδιο.

### **Πώς γίνεται η επιλογή των άρθρων που θα δημοσιευτούν;**

Κάνουμε επιλογή των άρθρων. Δε μπορούμε να δημοσιεύσουμε άρθρα που είναι ανυπόγραφα ή είναι υποκειμενικά και δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Τις δυο τελευταίες φορές έχουν δημοσιευτεί άρθρα που έχουν την άποψη του αρθρογράφου κι εμείς από κάτω σημειώνουμε ότι η εφημερίδα δεν ασπάζεται κατ' ανάγκη και την άποψή του. Κι αυτό γιατί δεχόμαστε και κριτικές. Δε φαίνεται αυτός που το έγραψε αλλά ο αντίκτυπος πηγαίνει στον εκδότη. Η κριτική γίνεται κυρίως στα άρθρα πολιτικού περιεχομένου.

### **Από πού αντλείτε τα θέματά σας;**

Όσο αφορά τη θεματολογία προσπαθούμε να είναι ποικίλη. Να έχει ιατρικά, αθλητικά κι όχι τόσο κοινωνικές εκδηλώσεις. Εξάιρεση αποτελεί το προτελευταίο φύλλο όπου τη βγάλαμε σε σύντομο χρονικό διάστημα και δεν είχαμε ύλη. Για να γεμίσουν 24 σελίδες είναι πάρα πολύ δύσκολο. Άλλα θέματα είναι τοπικά καθώς και των γύρω δήμων.

Ο κόσμος όμως ακόμα μετά από επτά χρόνια παραμένει «κουμπωμένος». Μας βρίσκουν λ.χ. στο δρόμο και προτείνουν να γράψουμε για κάποιο πρόβλημα, για τα κακώς κείμενα αλλά όχι επώνυμα. Να το γράψουμε εμείς, να φανεί στην εφημερίδα αλλά δε στέλνουν μια ενυπόγραφη επιστολή που να αναφέρεται σε κάποιο πρόβλημα. Εμείς προσπαθούμε για το καλό του τόπου. Αναφερόμαστε και στα κακά και στα άσχημα.

### **Είστε αντικειμενικοί;**

Θέλουμε να ήμαστε αντικειμενικοί. Δε γίνεται αλλιώς. Μια εφημερίδα πρέπει να είναι αντικειμενική.

### **Δέχεστε κριτική ή παράπονα για άρθρα που έχετε κατά καιρούς δημοσιεύσει;**

Ναι. Συνήθως δεχόμαστε στα πολιτικά. Στα δημοτικά συμβούλια π.χ. για κάποια λέξη που ισχυρίζονται ότι δεν ειπώθηκε έτσι. Άλλο ν' ακουστεί κάτι στο ραδιόφωνο κι άλλο να γραφτεί. Τα γραπτά μένουν. Κι εμείς προσέχουμε πάρα πολύ και ποτέ δεν έχουμε γράψει κάτι που δεν έχει ειπωθεί.

### **Πώς καλύπτετε τα έξοδα;**

Τα έξοδα βγαίνουν από τις διαφημίσεις. Ευχαριστούμε κιόλας τα καταστήματα του Αλιβερίου που από την πρώτη στιγμή ανταποκρίθηκαν. Είναι κάποιοι καταστηματάρχες που από το πρώτο κιόλας φύλλο η διαφήμισή τους είναι σταθερή. Το όφελος είναι διπλό. Και για τα καταστήματα ν' ανοίγει κάποιος το φύλλο και να βλέπει τη διαφήμιση αλλά και για μας φυσικά και τους ευχαριστούμε γι' αυτό.

Η τιμή της διαφήμισης διαφέρει αν κάποιος τη θέλει για δώδεκα μήνες, έξι μήνες, για μια φορά, έγχρωμη ή ασπρόμαυρη. Κυμαίνεται από 30,00 - 300,00 €. Δεν είναι σταθερές οι τιμές.

### **Έχετε ομάδα σύνταξης ή αρθρογραφεί όποιος θέλει;**

Η εφημερίδα είναι ανοιχτή. Μπορούν να αρθρογραφούν όσοι θέλουν αρκεί να είναι αντικειμενικοί και να στέκουν αυτά που γράφουν. Μόνιμες στήλες δεν έχουμε. Είμαστε ανοιχτοί κι ασχολούμαστε με ό,τι πέσει στην αντίληψή μας. Η εφημερίδα πρέπει να βγει και δε δεσμευόμαστε με μόνιμες στήλες. Είμαστε ανοιχτοί και ιδιαίτερα για τα σχολεία. Όταν μας στέλνουν ύλη τη δημοσιεύουμε.

### **Πόσα άτομα απασχολούνται στο τυπογραφείο;**

Στο τυπογραφείο απασχολείται **ένα** άτομο. Εμείς γράφουμε στο κομπιούτερ.

### **Συμβάλλει η εφημερίδα στην πολιτιστική αναβάθμιση του τόπου;**

Θέλουμε να πιστεύουμε ότι συμβάλλει. Ο κόσμος ενημερώνεται, διαμορφώνει άποψη, επηρεάζεται και χρειάζεται μια εφημερίδα. Όταν είχε σταματήσει η κυκλοφορία για δέκα μήνες πολλοί ανυπομονούσαν να επανακυκλοφορήσει.

### **Εκτός από την εφημερίδα με τι άλλο ασχολείστε στο τυπογραφείο;**

Ασχολούμαστε με τη **μεταξοτυπία**. Τυπώνουμε δηλαδή σε διάφορα υλικά εκτός από χαρτί όπως σε ύφασμα. Κάνουμε πινακίδες, στυλό, αναπτήρες και άλλα διαφημιστικά.

### **Είναι ανθυγιεινή εργασία;**

Είναι ανθυγιεινή εργασία. Είναι το μελάνι και η βενζίνη που καθαρίζουμε τις μηχανές.

**Έχετε αναδείξει θέματα περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος;**

Κατά καιρούς έχουμε γράψει. Υπάρχουν Περιβαλλοντολογικοί Σύλλογοι στην περιοχή και κατά καιρούς μας στέλνουν άρθρα και τα δημοσιεύουμε. Ασχοληθήκαμε με το κτήμα στο Μηλάκι κ.ά.

**Οι αναγνώστες αποζητούν τέτοιου είδους θεματολογία ή είναι σχετικά αδιάφορο;**

Κάποια μερίδα ενδιαφέρεται.

**Ένα φύλλο πόσο καιρό το προετοιμάζετε μέχρι να κυκλοφορήσει;**

Μια εβδομάδα. Με την προϋπόθεση ότι έχουμε όλο το υλικό συγκεντρωμένο είτε σε δισκέτα, είτε σε CD, είτε χειρόγραφο. Είναι πολύ δύσκολο στη σύνθεση. Είναι οι διαφημίσεις που κάποιος μπορεί να τις θέλουν έγχρωμες, σε συγκεκριμένη σελίδα και σε συγκεκριμένο μέγεθος. Δεν είναι όλα τα φύλλα έγχρωμα. Από τα είκοσι τέσσερα είναι τα δώδεκα. Εμείς πρέπει να βρούμε χώρο ώστε να μπει η διαφήμιση εκεί που τη θέλει ο διαφημιζόμενος και να προσέξουμε να μην κόψουμε το άρθρο στη μέση. Η δυσκολία βρίσκεται στο στήσιμο.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ευχαριστούμε τον κ. και την κα. Κουσερή για την ξενάγηση και την ενημέρωση σχετικά με το τυπογραφείο και την εφημερίδα.

## ΑΡΘΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ «ΤΑΜΥΝΑΙ»

### ΣΧΟΛΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ 2<sup>Ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ

Στο 2<sup>ο</sup> Ενιαίο Λύκειο Αλιβερίου με την αμέριστη συμπαράσταση του Διευθυντή κ. Διαμαντή Β. συνεχίζεται για δεύτερη χρονιά Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Τριάντα πέντε μαθητές από την Α΄ τάξη υπό το συντονισμό της κας. Γλάρου Κ. και του κ. Ιωαννίδη Π. ασχολούνται με το θέμα: «*Βιώσιμες Μορφές Ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων*». Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ στο πλαίσιο του Γ΄ ΚΠΣ που υλοποιεί το Παν/μιο Αιγαίου και μετέχει σε εθνικό δίκτυο που συντονίζει το Κ.Π.Ε. Αργυρούπολης.

Θελήσαμε να ασχοληθούμε με την περιοχή μας, να κάνουμε μια έρευνα και να βγάλουμε τα συμπεράσματά μας όσο αφορά την αειφόρο ανάπτυξη και την ποιότητα ζωής των πολιτών.

Θα κινηθούμε στην ανάπτυξη του θέματος με την προϋπόθεση ότι θεωρούμε απαραίτητη τη βιομηχανία αλλά και ότι οικονομική ανάπτυξη δε σημαίνει και καταστροφή του περιβάλλοντος. Στόχος μας είναι να οικοδομηθεί μια νέα αντίληψη στη σχέση του ανθρώπου με το περιβάλλον. Θα αναζητήσουμε στοιχεία για το αν τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι γιατί από τις βιομηχανίες επηρεάζεται ο αέρας, η θάλασσα, το έδαφος κι αυτό έχει άμεσες συνέπειες στην τροφική μας αλυσίδα. Θα αναζητήσουμε επίσης και εναλλακτικές μορφές ανάπτυξης.

Θα εξερευνήσουμε την πόλη μας ώστε να την αγαπήσουμε και να προσπαθήσουμε να διατυπώσουμε τις προτάσεις μας για τα κακώς κείμενα. Θα αναζητήσουμε πληροφορίες από ειδικούς, από φορείς, οικολογικές οργανώσεις και από τις ίδιες τις επιχειρήσεις.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

1. **Γνωστικοί:** Αναζητούμε πληροφορίες μέσα από διάφορες πηγές: επιστήμη, πρόσωπα (συνεντεύξεις από κοινωνικούς φορείς, απλούς κατοίκους, εργαζόμενους), φύση, επισκέψεις, επί τόπου έρευνα και παρατήρηση.
2. **Συναισθηματικοί:** Οι μαθητές να γνωρίσουν και να αγαπήσουν την πόλη τους. Να ευαισθητοποιηθούν οι ίδιοι, οι συμμαθητές τους και οι πολίτες του τόπου μας σε θέματα που αφορούν την περιοχή όπως η αειφόρος ανάπτυξη και η ποιότητα ζωής των πολιτών.
3. **Ψυχοκινητικοί:** Να συνηθίσουν στην εργασία σε ομάδες, την οργανωμένη έρευνα, τη συντονισμένη επιστημονική εργασία και την αποδοτική συνεργασία μεταξύ τους.
4. **Άλλοι στόχοι:** Να ανοιχτεί το σχολείο προς την ευρύτερη κοινωνία.



Στα πλαίσια του προγράμματος έχουμε πραγματοποιήσει δυο πολυήμερες εκπαιδευτικές εκδρομές:

1. στο Κ.Π.Ε. Κόνιτσας με χορηγό το Δήμο Ταμυνέων και τη χρηματοδότηση ΣΠΠΕ από το ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ στο πλαίσιο του Γ΄ ΚΠΣ που υλοποιεί το Παν/μιο Αιγαίου και

2. στο Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας Πηλίου με χρηματοδότηση του ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ.



**Νοέμβριος 2003 - Κ.Π.Ε. Κόνιτσας - Στο φαράγγι του Βίκου**



**Μάρτιος 2004 - Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας Πηλίου**

## ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ

Την Τρίτη 13 Ιανουαρίου 2004 κάναμε έρευνα για τους χώρους διασκέδασης και αναψυχής στο Αλιβέρι. Μετά την έρευνα που κάναμε καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι το Αλιβέρι είναι μια πόλη που δεν παρέχει ικανοποιητική και πλήρη διασκέδαση ειδικά για τους νέους.

Πιστεύουμε ότι η διασκέδαση δεν είναι ποιοτική. Θα μπορούσαν να υπάρχουν και άλλοι χώροι, εκτός από τις καφετέριες, όπου θα μπορούσαμε να περάσουμε ευχάριστα και επικοινωνητικά τον ελεύθερο χρόνο μας.

Θα μπορούσε να υπάρχει ένα ενιαίο κτίριο το οποίο θα περιλάμβανε όλες τις δραστηριότητες που έχει ανάγκη ένας έφηβος κι ένας νέος. Θα μπορούσε να υπάρχει κινηματογράφος, χώροι ψυχαγωγίας κ.ά.

Με ιδιωτική πρωτοβουλία έχει δημιουργηθεί η «**Κινηματογραφική Λέσχη Ταμναίων**» με σκοπό να γνωρίσει η τοπική κοινωνία την ιστορία του κινηματογράφου, να αποκτήσουν οι νέοι επαφή και κινηματογραφική παιδεία και να προβληθεί ο ποιοτικός ξένος και κυρίως ο νέος ελληνικός κινηματογράφος. Αυτό το πραγματοποιούν με την προβολή ταινιών, συζητήσεις και διαλέξεις στο Εργατικό Κέντρο Αλιβερίου. Πρώτη ταινία που προβλήθηκε ήταν «**Το πρώτο της ζωής του ταξίδιον**» σε σκηνοθεσία Λάκη Παπαστάθη στις 7 Ιουνίου 2003. Είχε παραβρεθεί μάλιστα ο ίδιος ο σκηνοθέτης και μετά την προβολή είχε ακολουθήσει συζήτηση. Στις 15 Νοεμβρίου 2003 είχε προβληθεί η ελληνική ταινία «**ΒΑΛΚΑΝΙΖΑΤΕΡ**» σε σκηνοθεσία Σωτήρη Γκορίτσα και είχε ακολουθήσει συζήτηση που συντόνιζε ο συντοπίτης μας σκηνοθέτης κ. Ιωάννου Σταύρος.

Επίσης λείπει από την πόλη μας ένα σύγχρονο κλειστό αθλητικό κέντρο, κολυμβητήριο, γήπεδο στίβου, τένις κ.ά.

Μέχρι στιγμής μοναδική διέξοδος μας είναι οι καφετέριες και τα μπαράκια που αφθονούν στην περιοχή μας.

## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΚΑΦΕΤΕΡΙΑΣ**

**Τρίτη 13-1-2004    Ώρα: 13:00-14:00μ.μ.**



**Τι ηλικίες συγχάζουν στην καφετεριά σας;**

**FOX:** 16-50

**PARK:** 15-35

**NOUVEAU:** 20-50

**Ποιες ώρες της ημέρας έχει την περισσότερη κίνηση;**

**FOX:** 11:30π.μ. – 14:30μ.μ. και 19:00μ.μ. - 23:00 μ.μ.

**PARK:** 12:00 – 14:00    και    20:00 – 00:30

**NOUVEAU:** 19:00 – 23:00

**Πόσοι περίπου πελάτες έρχονται καθημερινά;**

**FOX:** 150 πελάτες

**PARK:** 40 πελάτες

**NOUVEAU:** 150 πελάτες

**Είναι ντόπιοι ή ξένοι; Εργαζόμενοι ή άνεργοι;**

**FOX:** Είναι ντόπιοι και εργαζόμενοι και άνεργοι.

**PARK:** Είναι ντόπιοι και εργαζόμενοι και άνεργοι.

**NOUVEAU:** Είναι ντόπιοι και εργαζόμενοι και άνεργοι.

**Έχετε περισσότερη κίνηση τις καθημερινές ή τα Σαββατοκύριακα;**

**FOX:** Τις καθημερινές.

**PARK:** Τα Σαββατοκύριακα.

**NOUVEAU:** Όλη την εβδομάδα.

**Είναι απαιτητικοί οι πελάτες;**

**FOX:** Αρκετά.

**PARK:** Αρκετά.

**NOUVEAU:** Όσο χρειάζεται.

**Έχετε ειδικό χώρο για καπνίζοντες και μη καπνίζοντες;**

**FOX:** Ναι.

**PARK:** Ναι.

**NOUVEAU:** Όχι.

**Οι μαθητές είναι καλοί πελάτες;**

**FOX:** Ναι.

**PARK:** Ναι.

**NOUVEAU:** Όχι.

**Τη συνέντευξη πήραν οι μαθητές: Νόβας Νικόλαος, Παγώνης Ιωάννης, Πάτσαλης Αριστείδης**

## ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΜΑΣ



Την Τρίτη 13 Ιανουαρίου 2004 η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου και ώρα 13:00μ.μ. έκανε έρευνα στους δρόμους του Αλιβερίου για το κυκλοφοριακό. Πήραμε συνεντεύξεις από οδηγούς Ι.Χ. και πεζούς και παρατηρήσαμε την κίνηση των αυτοκινήτων σε ώρα που σχολνούσαν τα σχολεία.

Από τις συνεντεύξεις που πήραμε φάνηκε ότι η νέα γενιά αντιμετωπίζει περισσότερα προβλήματα από τους ηλικιωμένους. Μας είπαν ότι τους ενοχλούν τα αυτοκίνητα που σταθμεύουν εκεί που δεν πρέπει. Είπαν ότι αντιμετωπίζουμε κυκλοφοριακό πρόβλημα και να βελτιωθεί πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες στους δρόμους, να γίνεται καλύτερη αστυνόμευση, περισσότεροι έλεγχοι της Τροχαίας για τα παρκαρίσματα και τα φορτηγά να ξεφορτώνουν σε συγκεκριμένες ώρες και όχι όλες τις ώρες.





## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΠΕΖΟΥΣ

Τρίτη 13-1-2004 Ώρα: 13:00μ.μ.



- **Τι σας ενοχλεί περισσότερο στους δρόμους του Αλιβερίου;**  
**Ηλικιωμένος άνδρας:** Τίποτα.  
**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Συνήθως τα αυτοκίνητα σταματάνε εκεί που δεν πρέπει.  
**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Τα πολλά αυτοκίνητα. Ο καθένας σταματάει όπου θέλει.
  
- **Νομίζετε ότι αντιμετωπίζουμε κυκλοφοριακό πρόβλημα στην πόλη μας;**  
**Ηλικιωμένος άνδρας:** Λίγο, όχι πολύ.  
**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Ναι. Πιστεύω ότι αντιμετωπίζουμε στο κέντρο του Αλιβερίου.  
**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Μόνο στο κέντρο. Γενικά μέσα στην πόλη νομίζω ότι υπάρχει πρόβλημα.
  
- **Συμφωνείτε με τη μεταφορά της στάσης του ΚΤΕΛ στον περιφερειακό;**  
**Ηλικιωμένος άνδρας:** Όχι γιατί δεν εξυπηρετεί τους ηλικιωμένους.  
**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Απ' όσο γνωρίζω υπήρχε πρόβλημα στο κέντρο γι' αυτό και αποφασίστηκε. Πιστεύω πως είναι σωστή απόφαση. Άλλωστε δεν είναι μακριά από το κέντρο.  
**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Συμφωνώ. Επειδή κι εγώ έχω λεωφορείο νομίζω ότι υπήρχε πρόβλημα για τους οδηγούς. Έμπαιναν μπροστά αυτοκίνητα και τα δρομολόγια πήγαιναν καθυστερημένα. Γενικά η στάση εδώ δεν είναι και πολύ μακριά από το κέντρο του Αλιβερίου.
  
- **Τι θα προτείνατε για να βελτιωθεί το κυκλοφοριακό στην πόλη μας;**  
**Ηλικιωμένος άνδρας:** Ο δήμος θα πρέπει να βάλει τα mini-bus για μας

τους ηλικιωμένους. Επίσης τα λεωφορεία να περνάνε πιο συχνά, πιο σύντομα.

**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Νομίζω πως θα πρέπει να τοποθετηθούν πινακίδες στους δρόμους και τα φορτηγά να μην ξεφορτώνουν όλες τις ώρες.

**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Να μούνε οι κατάλληλες πινακίδες και τα φορτηγά να μην ξεφορτώνουν ό,τι ώρα να 'ναι.

- **Χρησιμοποιείτε ποδήλατο;**

**Ηλικιωμένος άνδρας:** Όχι.

**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Όχι.

**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Όχι. Ούτε καν αυτοκίνητο! Κατοικώ σε χωριό και μετακινούμαι με το λεωφορείο.

- **Αντιμετωπίζει πρόβλημα ηχορύπανσης το Αλιβέρι;**

**Ηλικιωμένος άνδρας:** Ηχορύπανσης; ... Όχι.

**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Ναι.

**2<sup>η</sup> Γυναίκα:** Ναι.

- **Ποια ώρα ή ημέρα θα αποφεύγατε να κυκλοφορήσετε στο κέντρο του Αλιβερίου;**

**Ηλικιωμένος άνδρας:** Κυκλοφορώ όλες τις ώρες. Δε με εμποδίζει τίποτα!

**1<sup>η</sup> Γυναίκα:** Τις ώρες αιχμής.

- **Τα πεζοδρόμια και οι πεζόδρομοι σας ικανοποιούν;**

**Ηλικιωμένος άνδρας:** Όχι αρκετά.

**Τη συνέντευξη πήραν οι μαθήτριες: Πιλάτη Μαρία, Σταματίου Μαρία, Τσάλα Ζαχαρούλα.**

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΟΔΗΓΟΥΣ Ι.Χ.

Τρίτη 13-1-2004 Ώρα: 13:00-13:30 μ.μ.



**Πού μένετε;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Στις Πετριές.
- 2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Στο Αλιβέρι.
- 3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Εδώ στο Αλιβέρι.

**Χρησιμοποιείτε το αυτοκίνητό σας καθημερινά;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Βέβαια.
- 2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Καθημερινά.
- 3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Ναι.

**Θα θέλατε να χρησιμοποιούσατε άλλο μέσο μετακίνησης π.χ. ποδήλατο ή μέσα μαζικής μεταφοράς;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι.
- 2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Νομίζω ότι το ποδήλατο δεν προσφέρεται για το Αλιβέρι γιατί το Αλιβέρι έχει πολλές ανηφόρες.
- 3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι με εξυπηρετεί το αυτοκίνητο.

**Σας εκνευρίζει η οδήγηση στο κέντρο της πόλης;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Πολύ.
- 2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Πολύ - πολύ γιατί ο καθένας αφήνει το αυτοκίνητο όπου θέλει και η αστυνομία αδιαφορεί γι' αυτό το πρόβλημα.
- 3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Μερικές φορές ναι.

**Ποια προβλήματα αντιμετωπίζετε όταν οδηγείτε στους δρόμους του Αλιβερίου;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Πάρα πολλά, τα παρκαρισμένα αυτοκίνητα, οι μικροί δρόμοι κ.ά.  
**2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Από λακκούβα σε λακκούβα. Έχουμε σπάσει τα αυτοκίνητα.  
**3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Συνήθως στο παρκάρισμα. Δε βρίσκουμε χώρο να παρκάρουμε.

**Ποιες είναι οι ώρες αιχμής;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** 9:00π.μ. με 12:00μ.  
**2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Νομίζω το πρωί και το μεσημέρι 13:00 με 14:00μ.μ.  
**3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Από τις 08:30 το πρωί μέχρι και τις 02:00 - 02:30 το μεσημέρι.

**Βρίσκετε εύκολα parking;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι, δύσκολα.  
**2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι.  
**3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι, σπάνια.

**Υπάρχουν χώροι στάθμευσης;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Δεν υπάρχουν χώροι στάθμευσης.  
**2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Δε νομίζω γιατί απ' ό,τι βλέπω οι οδηγοί αφήνουν τα αυτοκίνητα όπου θέλουν γιατί δεν υπάρχει πάρκινγκ.  
**3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Όχι.

**Τι θα προτείνατε για τη βελτίωση του κυκλοφοριακού της πόλης;**

- 1<sup>ος</sup> Οδηγός:** Να έρχονται όλοι με το λεωφορείο!  
**2<sup>ος</sup> Οδηγός:** Κάτι πρέπει να γίνει γιατί δεν πάει άλλο.  
**3<sup>ος</sup> Οδηγός:** Άλλοι είναι αρμόδιοι γι' αυτό.

**Τη συνέντευξη πήραν οι μαθήτριες: Νίκα Ευαγγελία, Παπαγεωργίου Ευαγγελία, Περήφανου Παναγιώτα – Νικολέτα**

## ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ



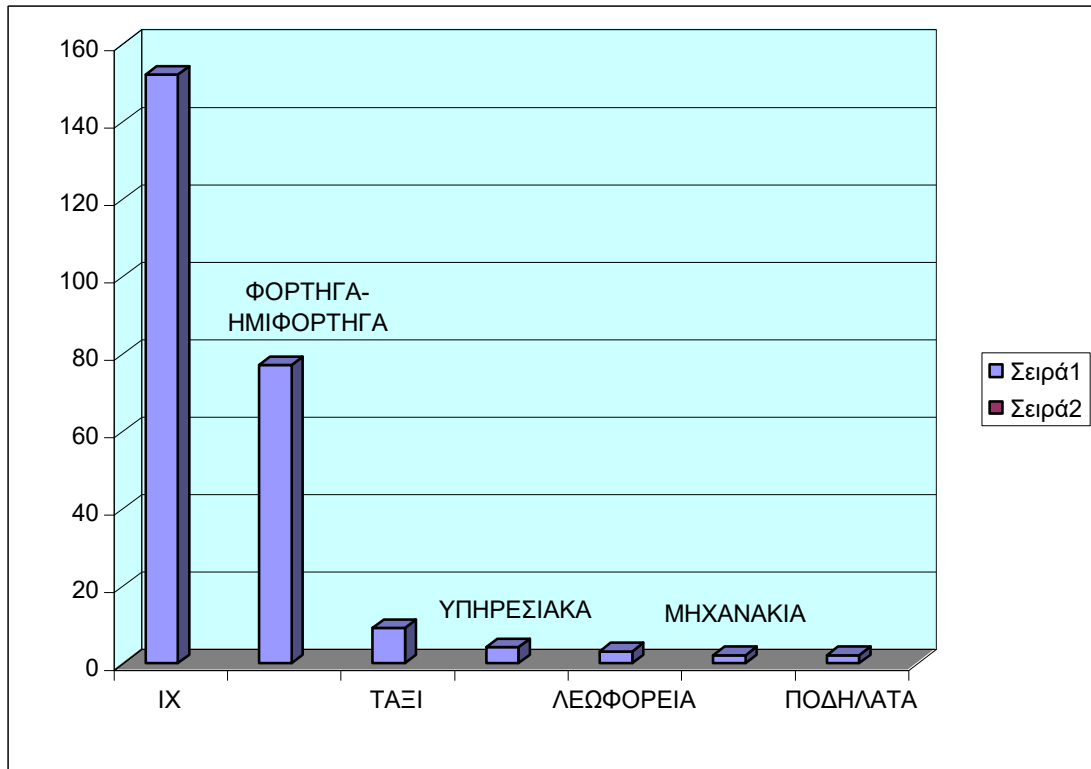
Την Τρίτη 13 Ιανουαρίου 2004 η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου από τις 13:25μ.μ. έως τις 13:40μ.μ. βρισκόταν στη διασταύρωση του κεντρικού δρόμου του Αλιβερίου με τον περιφερειακό και μέτρησε τον αριθμό των αυτοκινήτων. Να σημειώσουμε ότι είναι και η ώρα που σχολνάνε οι μαθητές Γυμνασίου και Λυκείων και πολλά παιδιά περιμένουν στη στάση ή περπατάνε κατά μήκος του κεντρικού δρόμου.

### ΜΕΤΡΗΣΑΜΕ:

Ι.Χ.:	152
ΦΟΡΤΗΓΑ-ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΑ:	77
ΤΑΞΙ:	9
ΜΗΧΑΝΑΚΙΑ:	2
ΠΟΔΗΛΑΤΑ:	2
ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΑ:	4
ΛΕΩΦΟΡΕΙΑ:	3

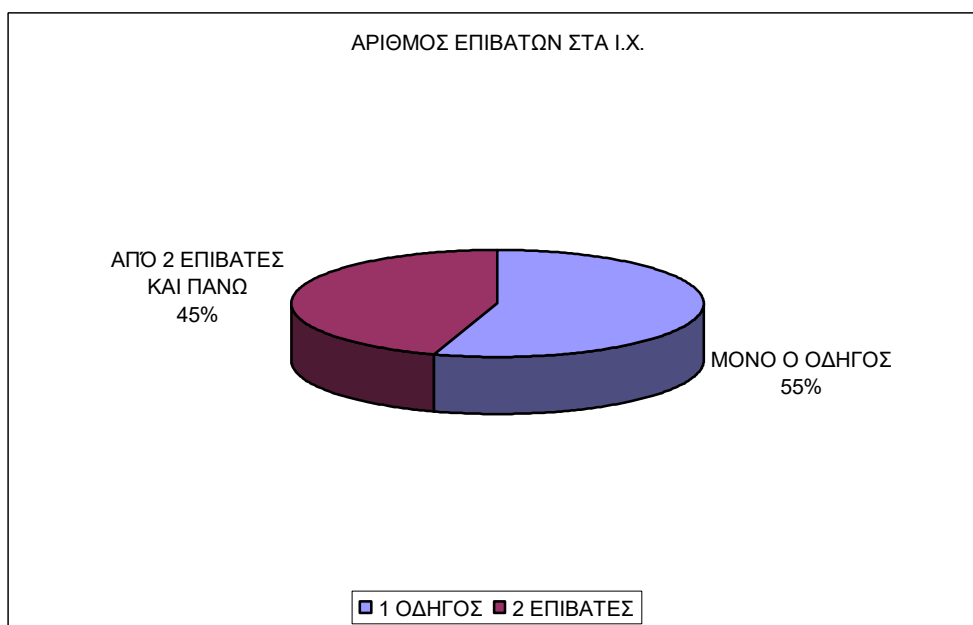
**ΣΥΝΟΛΟ: 245 ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΜΟΝΟ  
4 ΔΙΤΡΟΧΑ ΜΕΣΑ ΣΕ 15 ΛΕΠΤΑ !!!**





### ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΣΤΑ Ι.Χ.:

**ΜΟΝΟ Ο ΟΔΗΓΟΣ: 84 ποσοστό 55,3 %**  
**ΑΠΟ ΔΥΟ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΝΩ: 68 ποσοστό 44,7 %**



## **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΑΡΧΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ κα. ΚΑΡΑΠΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟ**

Η Ομάδα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης 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.

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.

Στη συνέχεια προχωρήσαμε στην υποβολή των ερωτήσεων:

### **Υπάρχει κυκλοφοριακό πρόβλημα στην πόλη;**

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

Τι θα λέγατε αν τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ δε σταματούσαν στο κέντρο του Αλιβερίου ή δεν περνούσαν καθόλου από μέσα;

### **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 τις απογευματινές μετακινήσεις.

Το Αλιβέρι έχει μεγαλώσει και πιστεύω ότι χρειάζεται να υπάρχει μια τέτοια συγκοινωνία.

### **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. Υπάρχει το πρόβλημα της λαϊκής που γίνεται εδώ τα Σάββατα. Είναι και το πρόβλημα των απορριμματοφόρων μέσα στην πόλη. 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. Θα κυκλοφορήσει σε λίγες μέρες ένας κανονισμός λειτουργίας της πόλης που πιστεύουμε ότι θα δώσει και λύση στα προβλήματα του τόπου μας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το Μάιο του 2004 που γράφεται αυτή η εργασία πολλές από τις υποσχέσεις της κας. Δημάρχου που μας είχε δώσει λίγους μήνες πριν στη συνέντευξη υλοποιήθηκαν:

1. Τα λεωφορεία του ΚΤΕΛ δεν περνούν πλέον μέσα από το κέντρο του Αλιβερίου. Η στάση του ΚΤΕΛ μεταφέρθηκε στον περιφερειακό.
2. Η λαϊκή που γίνεται κάθε Σάββατο μεταφέρθηκε επίσης στο δρόμο Αλιβερίου – Καραβου.
3. Άλλαξε η ώρα που περνούν τα απορριμματοφόρα.
4. Μπήκε στην κυκλοφορία η Δημοτική Συγκοινωνία.

Ο χρόνος θα δείξει αν τα μέτρα αυτά θα συντελέσουν στην επίλυση του κυκλοφοριακού προβλήματος της πόλης μας.

## ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Π. Ε. ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ «ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1»



Την Τρίτη 20 Ιανουαρίου 2004 η Ομάδα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου Αλιβερίου επισκέφτηκε τον ιδιωτικό ραδιοφωνικό σταθμό **ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1** και πήρε συνέντευξη από τον ιδιοκτήτη του σταθμού κ. Γκότση Βασίλειο.

Το **ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1** είναι ο πρώτος ιδιωτικός σταθμός που λειτούργησε στο Αλιβέρι και γενικότερα στη Νότια Εύβοια. Παρ' όλες τις δυσκολίες ο κ. Γκότσης με τη στήριξη του Δήμου Ταμυνέων και της Ιεράς Μητρόπολης Καρυστίας και Σκύρου αποφάσισαν να τολμήσουν αυτό το εγχείρημα υπολογίζοντας και στη βοήθεια της τοπικής κοινωνίας.

Αργά και σταθερά το **ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1** εξελίχθηκε το πρώτο σε ακροαματικότητα επαρχιακό ραδιόφωνο της Νότιας Εύβοιας με εμβέλεια από τη Χαλκίδα έως τα Στύρα και τη Σκύρο. Τα ρεπορτάζ είναι συνήθως τοπικού περιεχομένου κοινωνικά, πολιτικά, πολιτιστικά κ.ά.

Στο σταθμό ξεναγηθήκαμε και ενημερωθήκαμε από τον ίδιο τον κ. Γκότση τον οποίο ευχαριστούμε για τον πολύτιμο χρόνο που μας αφιέρωσε.

Είδαμε τον **συμπιεστή** που ρυθμίζει την ένταση και την κεντρική κονσόλα, τον **«αέρα»**. Σηκώνοντας το κατάλληλο κουμπί βγαίνει στον αέρα το μικρόφωνο, το τηλέφωνο, το μικρόφωνο συνεντεύξεων, οι εκκλησίες, τα δυο κασετόφωνα, τα CD κ.λ.π. Ο Σταθμός διαθέτει μια τεράστια συλλογή μουσικών κομματιών. Ξεναγηθήκαμε και στο **τμήμα ηχογραφήσεων**.

Στην ταράτσα του κτιρίου υπάρχει μια εγκατάσταση που στέλνει το σήμα στο βουνό του προφήτη-Ηλία στο Πρασίνο. Εκεί βρίσκεται ο Σταθμός και το Κεντρικό Σύστημα Εκπομπής. Στο κέντρο του Αλιβερίου, είναι το στούντιο.

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ κ. ΓΚΟΤΣΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Τρίτη 20-1-2004



### **Από πότε λειτουργεί ο σταθμός;**

Από το **Δεκέμβρη του 1990**. Τότε ξεκίνησε δειλά - δειλά. Ήταν ένα μικρό χρονικό διάστημα αφ' ότου έγινε η απελευθέρωση των Μ.Μ.Ε. από την Κρατική Ραδιοφωνία και Τηλεόραση στη μη Κρατική.

### **Είναι ο πρώτος ιδιωτικός σταθμός που λειτούργησε στο Αλιβέρι;**

Ναι και γενικότερα στη Ν. Εύβοια. Το πρώτο ιδιωτικό μέσο μαζικής ενημέρωσης που κατά **90%** ήταν **ιδιωτική πρωτοβουλία**. Ζητήσαμε τη στήριξη δυο σημαντικών φορέων της περιοχής, όπως ήταν ο **Δήμος Ταμυνέων** που συμμετείχε με το **5%** και η **Ιερά Μητρόπολις Καρυστίας και Σκύρου** που συμμετείχε με ένα άλλο **5%**.

### **Πώς προέκυψε η ιδέα ίδρυσής του;**

Εργαζόμουν ως τεχνικός στον ANTENA, στα πρώτα βήματα ραδιοφώνου του ANTENA. Τελείωσα τη Σχολή Εργοδηγών ως ιδιοκτήτης του μέσου και ως διευθυντής και στη συνέχεια ήμουν στέλεχος στο τεχνικό τμήμα. Είχα μια καλή ενημέρωση, αφού ουσιαστικά εργαζόμουν σε αυτό το χώρο, και με άλλους συνεργάτες αποφασίσαμε να ξεκινήσουμε αυτή την προσπάθεια και στην περιοχή μας. Άλλωστε ήταν κάτι που έλειπε από την περιοχή και θελήσαμε να προσπαθήσουμε.



## **Βρήκατε δυσκολίες στην εγκατάστασή του; Είχατε βοήθεια από το δήμο ή άλλους φορείς;**

Βέβαια, τεράστιες δυσκολίες. Σας είπα ότι υπήρχε μια στήριξη στα πρώτα βήματα αυτής της προσπάθειας. Θεώρησαν αυτοί οι δυο φορείς, η Εκκλησία και ο Δήμος, ότι χρειαζόταν μια τέτοια προσπάθεια κι έτσι συμμετείχαν στο ξεκίνημα.

Ουσιαστικά είναι μια ιδιωτική πρωτοβουλία. Υπήρχαν τεράστιες δυσκολίες πρώτα-πρώτα στην αποδοχή αυτής της προσπάθειας. Στην αρχή έβλεπαν όλοι μια ερασιτεχνική κίνηση κάποιων νέων ανθρώπων. Δε γνώριζαν ποιο ήταν το σκεπτικό μας. Είχαμε κι εμείς τη δυσκολία στην αρχή να μπορούμε να επικοινωνούμε, να καταξιωθούμε, να μας λαμβάνουν σοβαρά υπ' όψη.

Όλα αυτά τα αντιμετωπίσαμε στην πορεία αυτής της προσπάθειας και πιστεύω ότι μετά από 14 χρόνια είναι ένα μέσο το οποίο έχει καταξιωθεί. Όλοι λαμβάνουν σοβαρά υπ' όψη την προσπάθειά μας, ανταποκρίνονται, επικοινωνούν μαζί μας, ζητούν τη βοήθειά μας.

Κι εμείς κάνουμε ό,τι μπορούμε από τη δική μας πλευρά να συμβάλλουμε πάνω απ' όλα στην ανάδειξη των προβλημάτων και στη συνέχεια, αν μπορούμε, και στην επίλυσή τους. Άλλωστε αυτός είναι και ο ουσιαστικός ρόλος ενός μέσου μαζικής ενημέρωσης. Να κάνει όχι επάγγελμα αλλά λειτούργημα σε πρώτη φάση και στη συνέχεια μέσα από αυτό να καταξιώνεται και να είναι και μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών.

## **Η τοπική κοινωνία στηρίζει την προσπάθειά σας;**

Πιστεύουμε ναι. Άλλωστε κι εμείς λέμε συχνά μόνοι μας ότι συνδεδεικός κρίκος αυτής της προσπάθειάς μας είναι η τοπική κοινωνία και οι ακροατές μας. Χωρίς αυτούς δεν έχουμε λόγο ύπαρξης. Όσο υπάρχουν αυτοί είναι και το «οξυγόνο» μας.

## **Υπάρχει ανταγωνισμός από άλλους σταθμούς;**

Βεβαίως. Υπάρχουν κι άλλα Μ.Μ.Ε. στην περιοχή κατά βάση μουσικά. Μπορούμε να πούμε ότι ουσιαστική ενημερωτική προσπάθεια με βασικό στόχο την τοπική ενημέρωση για την επαρχία μας ίσως να ήμασταν ο μοναδικός σταθμός. Οι υπόλοιποι είναι μουσικοί σταθμοί.

Ο ανταγωνισμός υπάρχει και όχι μόνο στην περιοχή μας αλλά γενικότερα στο Νομό. Υπάρχει μια σειρά σταθμών που όλοι προσπαθούν να πάρουν ένα κομμάτι της διαφημιστικής πίτας, γιατί είναι το μόνο όπλο στήριξής μας - δεν έχουμε άλλους πόρους - και ταυτόχρονα και ακροαματικότητας.

## **Τι εμβέλεια έχει ο σταθμός;**

Η εμβέλειά μας είναι από τη Χαλκίδα μέχρι κοντά στα Στύρα στη Ν. Εύβοια και Κύμη – Σκύρο. Στη Σκύρο έχουμε κι αναμεταδότες και ακουγόμαστε τέλεια.

### **Έχετε μεγάλη ακροατικότητα;**

Το αν έχουμε είναι υποκειμενική άποψη. Έχουν γίνει όμως κάποιες έρευνες ακροατικότητας κι έγινε και παλιότερα από το Επιμελητήριο της Εύβοιας με κάλπη όπου στο ερώτημα: «Ποιο Σταθμό προτιμάτε στην πρωτεύουσα του Νομού και ποιο στην Επαρχία;» τα ποσοστά μας έδειχναν **πρώτους ως Επαρχιακό Ραδιόφωνο**.

### **Με τι είδους εκπομπές κερδίσατε το κοινό της περιοχής;**

Σκεφτήκαμε ότι δεν είναι δυνατό να συναγωνιστούμε σα Μ.Μ.Ε. ένα μεγάλο Μ.Μ.Ε. ένα μεγάλο Σταθμό, π.χ. ANTENA. MEGA. Είναι αδύνατο να τα ανταγωνιστούμε. Είναι άλλα τα μεγέθη και απευθύνονται σε τελείως διαφορετικό κοινό, καλύτεροι δημοσιογράφοι, πολύ πιο οργανωμένοι κ.λ.π. Εκεί που πιστεύαμε ότι θα πετυχαίναμε, από πλευράς ακροατικότητας, ήταν να ρίξουμε το βάρος μας στην τοπική ενημέρωση. Εκεί πιστεύαμε ότι δε θα είχαμε ανταγωνισμό και θα υπήρχε και λόγος κάποιος να μας επιλέξει. Κι έτσι χωρίσαμε το πρόγραμμά μας σε ένα **πρωινό κομμάτι** με κατά βάση **τοπική ενημέρωση** και το υπόλοιπο ένα **μουσικό τμήμα** το οποίο απευθύνεται στα γούστα και τα ενδιαφέροντα των ακροατών της περιοχής.

### **Σε τι ποσοστό είναι τα ρεπορτάζ και οι ενημερωτικές εκπομπές και σε τι ποσοστό οι μουσικές εκπομπές;**

Η πρωινή ζώνη ξεκινά από τις 08:00 το πρωί έως τις 02:00 το μεσημέρι είναι μια ενημερωτική ζώνη με ρεπορτάζ επικοινωνίας με τοπικούς παράγοντες αναδεικνύοντας τοπικά προβλήματα και διάφορα άλλα θέματα. Μετά τις 2:00 το μεσημέρι το πρόγραμμα είναι μουσικό εκτός από κάποια σύντομα δελτία ειδήσεων.

### **Τι ρεπορτάζ και τι εκπομπές κάνετε;**

Κατά βάση τοπικού περιεχομένου. Έχουμε και λίγες ειδήσεις γενικότερου ενδιαφέροντος για να καλύψουμε το χρόνο. Ουσιαστικά τοπική ενημέρωση πολιτική, κοινωνική κι ό,τι άλλο θέμα μπορεί να βγει. Παράλληλα υπάρχουν και τα δημοτικά θέματα, προβλήματα ανά περιοχή, εκδηλώσεις, πρωτοβουλίες φορέων και διάφορα άλλα θέματα.

### **Είστε αντικειμενικοί στην ενημέρωση;**

Αυτό προσπαθούμε να εφαρμόσουμε. Για να επιβιώσεις πρέπει ουσιαστικά, όσο είναι δυνατόν, να κρατάς ίσες αποστάσεις απέναντι σε όλους. Ήταν μια αρχή μας που την εφαρμόζουμε μέχρι σήμερα. Ο κάθε

δημοσιογράφος ή ο κάθε παράγοντας του ραδιοφώνου μπορεί να έχει τις δικές του πολιτικές πεποιθήσεις, τις απόψεις του κ.λ.π. Αυτές πρέπει να τις κρατήσει για τον εαυτό του έξω από το χώρο του ραδιοφώνου. Εδώ θα προσπαθήσει να αναδείξει ένα θέμα επικοινωνώντας με όλους, όσο το δυνατόν μπορεί να γίνει αυτό, ώστε να ακουστούν περισσότερες φωνές και περισσότερες απόψεις.

### **Διασταυρώνετε τις πληροφορίες σας πριν τις βγάλετε στον αέρα;**

Ναι. Προσπαθούμε. Όταν έχουμε αμφιβολίες, λέμε ότι έχουμε δημοσιογραφικές πληροφορίες. Βέβαια δε μας δεσμεύουν αυτές. Αυτή είναι η πληροφόρηση που έχουμε. Μερικές φορές μπορεί να πέσουμε κι έξω.

Κατά βάση όμως τις διασταυρώνουμε κι έχει δημιουργηθεί κι ένα δίκτυο μεταξύ των δημοσιογράφων της Εύβοιας έτσι ώστε, όταν έχουμε μια είδηση, να επικοινωνούμε και με άλλους συναδέλφους και πριν βγει στον αέρα να έχει διασταυρωθεί ουσιαστικά στο μέγιστο βαθμό. Αυτό δε σημαίνει όμως ότι πολλές φορές μπορεί να κάνουμε και λάθος.

### **Από την εμπειρία σας περιβαλλοντικά θέματα ενδιαφέρουν τους ακροατές;**

Έχουμε επικοινωνία με περιβαλλοντολογικές οργανώσεις όταν συμβαίνει κάτι που μας ενδιαφέρει. Έχουμε επικοινωνία με εργοστάσια για να δούμε αν τηρούνται οι περιβαλλοντολογικοί όροι ή με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση για να δούμε τι προβλήματα προκύπτουν. Έχουμε επικοινωνία με συλλόγους, όπως είναι ο Κυνηγετικός Σύλλογος του Αλιβερίου κ.ά., με τους δημάρχους για την προστασία της λίμνης του Δύστου, γιατί κι αυτοί παίζουν ένα σημαντικό ρόλο για την προστασία του περιβάλλοντος, για προβλήματα περιβαλλοντολογικά, όπως είναι η δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α. (χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων) που δεν έχει προχωρήσει στην περιοχή μας.

### **Ο κόσμος δείχνει ενδιαφέρον γι' αυτά τα θέματα;**

Όχι σε μεγάλο βαθμό. Όχι στο βαθμό που θα θέλαμε. Πολλοί σύλλογοι πολιτιστικοί και εξωραϊστικοί, που έπαιζαν ένα σημαντικό ρόλο, έχουν αδρανοποιηθεί. Σήμερα είχαμε μια επικοινωνία με το Σύλλογο του Δύστου που δραστηριοποιείται έντονα για περιβαλλοντολογικά θέματα. Έχουμε και μια συνεργασία με “Το Χαμόγελο του Παιδιού”. Έγινε και μια εκδήλωση το καλοκαίρι και θέλουν να το επαναλάβουμε. Πάντως περνάμε μια περίοδο θέασης των πραγμάτων και όχι της συμμετοχής. Δεν έχουμε τόση μεγάλη συμμετοχή κι ενδιαφέρον στη δραστηριοποίηση συλλόγων και φορέων. Υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι που δίνουν τον εαυτό τους αλλά είναι ελάχιστοι.

Υπάρχουν όμως σημαντικές πρωτοβουλίες στο χώρο του **πολιτισμού** στην περιοχή μας. Βλέπουμε πολλές χορωδίες παιδικές και ενηλίκων, ιδιωτικές πρωτοβουλίες ή φορέων, όπως είναι οι εκκλησίες, που θέλουν να κινήσουν λίγο τα πράγματα. Και στηρίζουμε φυσικά όλες αυτές τις προσπάθειες αφιλοκερδώς.

Είμαστε πάντα αρωγοί όταν επικοινωνούν με το σταθμό και μας καλούν να καλύψουμε και να προβάλλουμε ραδιοφωνικά μια πρωτοβουλία. Δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε άλλο από το να προβάλλουμε ή να επικοινωνήσουμε με αρμόδιες υπηρεσίες για να αναδείξουμε ένα πρόβλημα.

### **Ο σταθμός λειτουργεί όλο το εικοσιτετράωρο;**

Ναι 24 ώρες το εικοσιτετράωρο. Οι ζωντανές εκπομπές είναι ως τις 12:00 τα μεσάνυχτα. Από κει και μετά είναι αυτόματο το σύστημα λειτουργίας μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή.

### **Πώς καλύπτετε τα έξοδα του σταθμού;**

Ο μόνος πόρος για τη λειτουργία ενός Μ.Μ.Ε. είναι η παροχή υπηρεσιών μέσω της **διαφήμισης**. Δεν υπάρχει άλλος τρόπος. Δεν υπάρχει κάποιος φορέας που θα μας στηρίξει οικονομικά. Η μόνη οικονομική στήριξη έρχεται από τη διαφήμιση. Αυτό σημαίνει ότι ένα μικρό Μ.Μ.Ε. αντιμετωπίζει τεράστια προβλήματα γιατί πρέπει να αφιερώσει κανείς σημαντικό χρόνο για τη λειτουργία του μέσου κι επίσης ένα σημαντικό χρόνο τρέχοντας και κυνηγώντας τη διαφήμιση, επικοινωνώντας με τους πελάτες προσπαθώντας να τους πείσει. Ένα κύριο επιχείρημα που χρησιμοποιούμε είναι ότι εμείς σας διαφημίζουμε, προβάλλουμε την επιχείρησή σας μέσα από τη δουλειά που κάνουμε και μας ξέρετε τόσα χρόνια. Άλλος πόρος δεν υπάρχει. **Ο μόνος πόρος είναι οι διαφημιζόμενοι.**

### **Εσείς γράφετε τα σλόγκαν των διαφημίσεων;**

Όχι. Υπάρχει ένα διαφημιστικό team που εργάζεται προς αυτή την κατεύθυνση. Υπεύθυνη του διαφημιστικού τομέα και του προγράμματος του ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ **I** είναι η κα. **Λεβέντη Σταματούλα**.

### **Έχετε συγκεκριμένη ώρα για τις διαφημίσεις;**

Πάντα «πέφτουν» στην ώρα και στο μισάωρο.

### **Μήπως κουράζουν τους ακροατές;**

Ναι σαφέστατα. Υπάρχει ένα μειονέκτημα στα επαρχιακά Μ.Μ.Ε. Πρώτον ότι δεν υπάρχει διαφημιστική παιδεία, στο βαθμό που θα θέλαμε, από πλευράς διαφημιστών.

Δεύτερον ο έντονος ανταγωνισμός και το χαμήλωμα των τιμών αυξάνει σε πολύ μεγάλο βαθμό πολλές φορές τις διαφημίσεις. Ιδιαίτερα σε περιόδους εορτών υπάρχει πρόβλημα. Πιστεύω ότι αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί αν υπάρξει μια διαφημιστική συμφωνία μεταξύ όλων των μέσων ή και με την τακτοποίηση των μέσων μέσω Εθνικού Συμβουλίου Ραδιοτηλεόρασης. Κάποια στιγμή θα αντιμετωπισθεί αυτό το πρόβλημα. Ο μεγάλος αριθμός των διαφημίσεων είναι ένα σοβαρό πρόβλημα. Το αντιμετωπίζουν τα περισσότερα επαρχιακά Μ.Μ.Ε.

#### **Οι εταιρείες ή τα καταστήματα που διαφημίζετε είναι τοπικά;**

Ναι. Κατά βάση είναι τοπικά. Όταν λέμε τοπικά εννοούμε σε επίπεδο Νομού. Αυτό δε σημαίνει όμως ότι δεν ερχόμαστε σε επαφή και με πολλές διαφημιστικές εταιρείες της Αθήνας. Πολλές διαφημίσεις έρχονται κι από εκεί.

#### **Ποιο είναι το πιο ενδιαφέρον ρεπορτάζ που έχετε κάνει;**

Κατά περιόδους υπάρχει και κάποιο ρεπορτάζ που έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Είναι δύσκολο να πω κάτι συγκεκριμένο. Έχουμε ζήσει πολλά ρεπορτάζ. Έχουμε κάνει για παράδειγμα ρεπορτάζ με ανθρώπους που ίσως να ήταν και η τελευταία τους επικοινωνία με τους ακροατές γιατί έτυχε στη συνέχεια να χάσουν τη ζωή τους. Ήταν από τα συγκινητικά ρεπορτάζ. Υπάρχουν ρεπορτάζ κοινωνικού χαρακτήρα για προβλήματα κάποιων ανθρώπων που συμβάλλαμε στην επίλυση σοβαρών οικογενειακών προβλημάτων προσπαθώντας να μην εκθέσουμε κανέναν. Κατά διαστήματα υπάρχουν σημαντικά ρεπορτάζ και σίγουρα ρεπορτάζ που έχουν σχέση με ατυχήματα.

#### **Πόσα άτομα απασχολούνται όταν ξεκίνησε ο σταθμός;**

Όταν ξεκίνησε ο Σταθμός ήμασταν **έξι**. Σήμερα είμαστε **οκτώ** συνεργάτες που εργάζονται στο ραδιόφωνο και οι οποίοι δε σημαίνει ότι εργάζονται από το πρωί ως το βράδυ ή κλείνουν οκτώωρο. Ορισμένοι έχουν συγκεκριμένη εκπομπή 1-2 ώρες το πρωί, το απόγευμα ή το βράδυ κι έρχονται συγκεκριμένες ώρες. Κάποιοι έχουν τα αθλητικά κι έρχονται το Σαββατοκύριακο.

#### **Είναι η κύρια απασχόλησή τους αυτή;**

Όχι. Είναι συμπληρωματική απασχόληση. **Τρία** άτομα είναι ουσιαστικά που έχουν κύρια απασχόληση το Ραδιόφωνο. Οι υπόλοιποι απασχολούνται σα χόμπι ή για συμπληρωματικό εισόδημα.

#### **Πώς γίνεται η επιλογή;**

Δε μπαίνουμε σε τόσο διαδικαστικά θέματα. Απλά θα έρθει στο σταθμό, θα δείξει το ενδιαφέρον του, θα παρακολουθήσει. Θα δούμε τις



δυνατότητές του, αν βγει σε μια εκπομπή, και το μεράκι του. Η επιλογή θα γίνει ανάλογα με τη δυνατότητα που έχει να χειρίζεται το λόγο αλλά και τη δυνατότητα και την αγάπη που δείχνει να προσφέρει κάτι.

### **Όσο αφορά τις δημοσιογραφικές εκπομπές;**

Για τις δημοσιογραφικές εκπομπές παίζει ένα σημαντικό ρόλο η πείρα και οι δυνατότητες που έχει κάποιος να ασχοληθεί με το ραδιόφωνο.

### **Υπάρχει ενδιαφέρον από απόφοιτους Σχολών Επικοινωνίας;**

Ναι. Υπήρχε ενδιαφέρον από απόφοιτους Σχολών Επικοινωνίας υπήρχε όμως κι ενδιαφέρον από ανθρώπους που δεν είχαν ασχοληθεί με τη δημοσιογραφία. Είχαν επιτυχία και οι απόφοιτοι των Σχολών αλλά πολλές φορές έφερναν πολύ καλύτερα αποτελέσματα αυτοί οι οποίοι δεν προέρχονταν από κάποια σχολή. Αυτό σημαίνει ότι το **μεράκι** και η **αγάπη** για το χώρο φέρνει το αποτέλεσμα. Παίζει σημαντικό ρόλο όπως και οι **γνώσεις**. Και πάντα μια Σχολή θα παίζει ένα σημαντικό ρόλο. Αλλά το ουσιαστικό είναι να βγεις στο δρόμο και στο μικρόφωνο για να προσφέρεις αυτό πρέπει. Κι αυτό θα το εκτιμήσουν οι ακροατές.

### **Έχουν όλοι περίπου την ίδια ηλικία;**

Όχι. Υπάρχουν και μεγαλύτεροι και μικρότεροι. Πάντα οι νέες γενιές έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα Μ.Μ.Ε. Αυτό δε σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και άτομα μεγαλύτερων ηλικιών.

### **Τι προβλέπετε για το μέλλον του σταθμού;**

Αβέβαιο. Ιδιαίτερα για τα επαρχιακά Μ.Μ.Ε. τα πράγματα δεν είναι τόσο εύκολα. Είναι πολύ δύσκολα. Οι πόροι μας ουσιαστικά προέρχονται από τις διαφημίσεις. Όσο δυσκολεύουν τα πράγματα για όλους τους συμπολίτες μας, τις επιχειρήσεις κ.λ.π. τόσο κι εμείς θα αντιμετωπίζουμε πρόβλημα Προς το παρόν αντέχουμε γιατί αγαπάμε αυτό που κάνουμε.

### **Συνεργάζεστε και με άλλους μεγαλύτερους σταθμούς;**

Ναι. Σε κάποια θέματα που τους ενδιαφέρουν επικοινωνούν μαζί μας. Κατά βάση όμως συνεργαζόμαστε με ενημερωτικούς σταθμούς της Εύβοιας δίνοντας και παίρνοντας ειδήσεις.

### **Έχει συμβάλλει το ΡΑΔΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙ 1 στην αναβάθμιση της περιοχής;**

Αυτό θα το κρίνουν οι ακροατές. Αυτός είναι ο στόχος μας κι αυτό επιδιώκουμε. Δεν ξέρω αν θα τον πετύχουμε. Προς αυτή την κατεύθυνση κινούμαστε όμως.

**Υπάρχουν σχέδια για τη λειτουργία τηλεοπτικού σταθμού στην περιοχή;**

Όχι. Δεν υπάρχουν για την περιοχή γιατί το κόστος λειτουργίας ενός τηλεοπτικού σταθμού είναι μεγάλο. Εδώ έχουμε κάποιους εργαζόμενους που κάνουν και κονσόλα και ρεπορτάζ στον αέρα. Μειώνουμε το κόστος και άρα έχουμε τη δυνατότητα να επιβιώσουμε. Σε ένα τηλεοπτικό κανάλι χρειάζεται ένας παραγωγός, cameraman, ηχολήπτες κ.ά. Χρειάζονται εξειδικευμένοι τεχνικοί αλλά και παρουσιαστές. Η τηλεόραση είναι τελείως διαφορετική. Στο ραδιόφωνο μιλάμε ενώ στην τηλεόραση έχει σημασία και η εμφάνιση. Εκτός αυτού εμείς έχουμε ένα τεράστιο κόστος στη λειτουργία μας πληρώνοντας πνευματικά δικαιώματα για τα τραγούδια που παίζουμε. Στην τηλεόραση είναι δυσβάσταχτο το βάρος των τηλεοπτικών δικαιωμάτων της κάθε ταινίας. Θα υπάρχει από την άλλη μεριά διαφημιζόμενος για να μπορέσουμε να καλύψουμε αυτά τα έξοδα; Έχουμε μικρές επιχειρήσεις στην περιοχή κι είναι αδύνατο να ανταποκριθούν. **Άρα λόγω κόστους είναι δύσκολο να επιβιώσει ένα τηλεοπτικό Μ.Μ.Ε.. Πρόθεση υπάρχει αλλά το κόστος είναι δυσβάσταχτο.**



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Στο τέλος ο κ. Γκότσης πρόσφερε στα μέλη της ομάδας ένα CD δώρο. Τον ευχαριστούμε για την ενημέρωση.**

## 5<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ

### ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

#### Κάραβος – Κάμπος - Ακτή Νηρέως

- Ξενοδοχειακές μονάδες, ενοικιαζόμενα δωμάτια, πανσιόν, Camping
- Εστιατόρια, χώροι αναψυχής και διασκέδασης
- Διάρκεια τουριστικής περιόδου
- Αριθμός εργαζομένων που απασχολούνται εποχιακά ή ετήσια
- Αριθμός ατόμων που μπορούν να φιλοξενηθούν, να σιτιστούν και να διασκεδάσουν. Είναι επαρκή;
- Δυνατότητα επέκτασης
- Επεμβάσεις (αλλοιώσεις) που έχουν γίνει στο περιβάλλον (δάση, ακτές, ρέματα κ.ά.)
- Κατάσταση δρόμων, συγκοινωνιακών μέσων, αξιοθέατα
- Επαρκής ή όχι διαφήμιση της περιοχής
- Θετικά και αρνητικά της γειτνίασης με την Αθήνα
- Προβλήματα της περιοχής

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

**ΕΡΩΤΗΜΑ:** Η δημιουργία μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων θα μπορούσε να αντικαταστήσει τις βιομηχανικές μονάδες;

#### Τρόπος συλλογής πληροφοριών

1. Επί τόπου έρευνα
2. Στοιχεία από το ΙΚΑ και τους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων

### ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΟΙΡΩΤΣΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΝΙΚΑ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΠΑΠΑΤΖΙΜΑ	ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ
ΠΕΡΗΦΑΝΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΣΑΜΑΡΑ	ΣΤΑΜΑΤΙΑ
ΦΡΥΓΑΝΙΩΤΗΣ	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

## Η ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ

Η ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων είναι σε γενικές γραμμές μια βιομηχανική περιοχή και δεν προσφέρεται για ιδιαίτερη τουριστική ανάπτυξη. Στο Αλιβέρι λειτουργούν δυο μεγάλα εργοστάσια, ο Ατμοηλεκτρικός Σταθμός της ΔΕΗ και η τσιμεντοβιομηχανία ΑΓΕΤ - ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ, τα οποία απορροφούν το εργατικό δυναμικό της περιοχής και αποτελούν τους κυριότερους συντελεστές οικονομικής ανάπτυξης. Κάτω από αυτές τις συνθήκες η τουριστική ανάπτυξη έχει υποβαθμιστεί αισθητά και συνιστά ένα αρνητικό στοιχείο για την περιοχή.

Μέσα στην πόλη του Αλιβερίου και σε όλο το Δήμο Ταμυνέων δυστυχώς **δεν υπάρχει ούτε ένα σύγχρονα εξοπλισμένο ξενοδοχείο!** Αυτό είναι ένα μεγάλο πρόβλημα για κάποιον ξένο που θα χρειαστεί να διανυκτερεύσει στην περιοχή. Τα κοντινότερα ξενοδοχεία βρίσκονται στο Δήμο Αμαρυνθίων ή Ερέτριας.



Ακόμη κι **ενοικιαζόμενα δωμάτια** για τις καλοκαιρινές διακοπές είναι δύσκολο έως αδύνατο να βρει κανείς παρόλο που απέχουμε μόλις 150χμ. από την Αθήνα και θα μπορούσε η περιοχή να γίνει πόλος έλξης για θερινούς παραθεριστές. Οι παραλίες μας είναι όμορφες και γραφικές. Μπορεί όμως να δει κανείς παραθεριστές να κάνουν κάμπινγκ με σκηνές ή τροχόσπιτα κατά μήκος της παραλίας του Κάμπου ή της Ακτής Νηρέως εντελώς ανοργάνωτα χωρίς ντους, W.C., κάδους απορριμμάτων που τελικά υποβαθμίζουν αισθητικά το περιβάλλον.

Ωστόσο λειτουργούν πολλές **ιδιωτικές επιχειρήσεις** όπως καφετέριες για όλες τις ηλικίες, εστιατόρια, ταβέρνες και μπαρ, τόσο μέσα στο Αλιβέρι όσο και στην ευρύτερη περιοχή και τα γύρω χωριά,

που προσελκύουν τόσο τους ντόπιους όσο και τους επισκέπτες, ιδίως κατά τους θερινούς μήνες.

Οι **πολιτιστικές δραστηριότητες** είναι ελάχιστες. Στην περιοχή μας δεν υπάρχει κάποιο **θέατρο, μουσείο, αίθουσα πολιτιστικών εκδηλώσεων** για συζητήσεις ή έκθεση έργων τέχνης, χώροι δηλαδή που να προσελκύουν το ενδιαφέρον των τουριστών. Μοναδικές αίθουσες, η αίθουσα του Εργατικού Κέντρου Αλιβερίου και η αίθουσα του 2<sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου που όμως χρειάζονται βελτίωση καθώς παρουσιάζουν πολλές ελλείψεις, όπως η καλή μικροφωνική εγκατάσταση, καθίσματα κ.ά.

Επίσης στην πόλη μας δε λειτουργεί **κινηματογράφος**. Ο χώρος που παλιότερα στέγαζε χειμερινό και θερινό κινηματογράφο έχει μετατραπεί σήμερα σε μεγάλο σούπερ μάρκετ.

Οι **παραλίες** της περιοχής – Κάραβος, Κάμπος, Ακτή Νηρέως– που το καλοκαίρι γεμίζουν με παραθεριστές, καθώς βρισκόμαστε κοντά στην Αθήνα, δεν είναι κατάλληλα διαμορφωμένες. Δεν προσφέρουν όσα χρειάζεται ένας λουόμενος π.χ. αναψυκτήρια, ομπρέλες, ξαπλώστρες. Ακόμη η πρόσβαση σε κάποιες από αυτές είναι δύσκολη λόγω της ακαταλληλότητας του οδοστρώματος.

Ο χώρος του παλιού λιγνιτωρυχείου θα μπορούσε να μετατραπεί σε **Βιοτεχνικό Μουσείο**.



**Το εγκαταλειμμένο λιγνιτωρυχείο**



Βέβαια η μέτρια τουριστική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής του Δήμου Ταμυνέων μπορεί να βελτιωθεί, αν γίνουν ορισμένες παρεμβάσεις από μέρος του Δήμου Ταμυνέων αλλά και των πολιτών.

Εξάλλου τα **τοπικά αγροτικά προϊόντα** δεν προωθούνται ικανοποιητικά γιατί δεν υπάρχουν συνεταιρισμοί.

Εκτός από τα παραπάνω, η τουριστική ανάπτυξη της περιοχής είναι μικρή επειδή δεν έχουν αναδειχθεί οι **παραδοσιακοί οικισμοί**, τα **ιστορικά μνημεία** – όπως οι ενετικοί πύργοι, οι ανεμόμυλοι, οι βυζαντινές εκκλησίες, τα **αρχαία ευρήματα**. Υπάρχουν επίσης οι φυσικές ομορφιές που θα μπορούσαν να αναδειχτούν όπως π.χ. το **Σπήλαιο Θαρουνίων**.



**Ενετικός πύργος μέσα στο χώρο του ΑΗΣ Αλιβερίου**

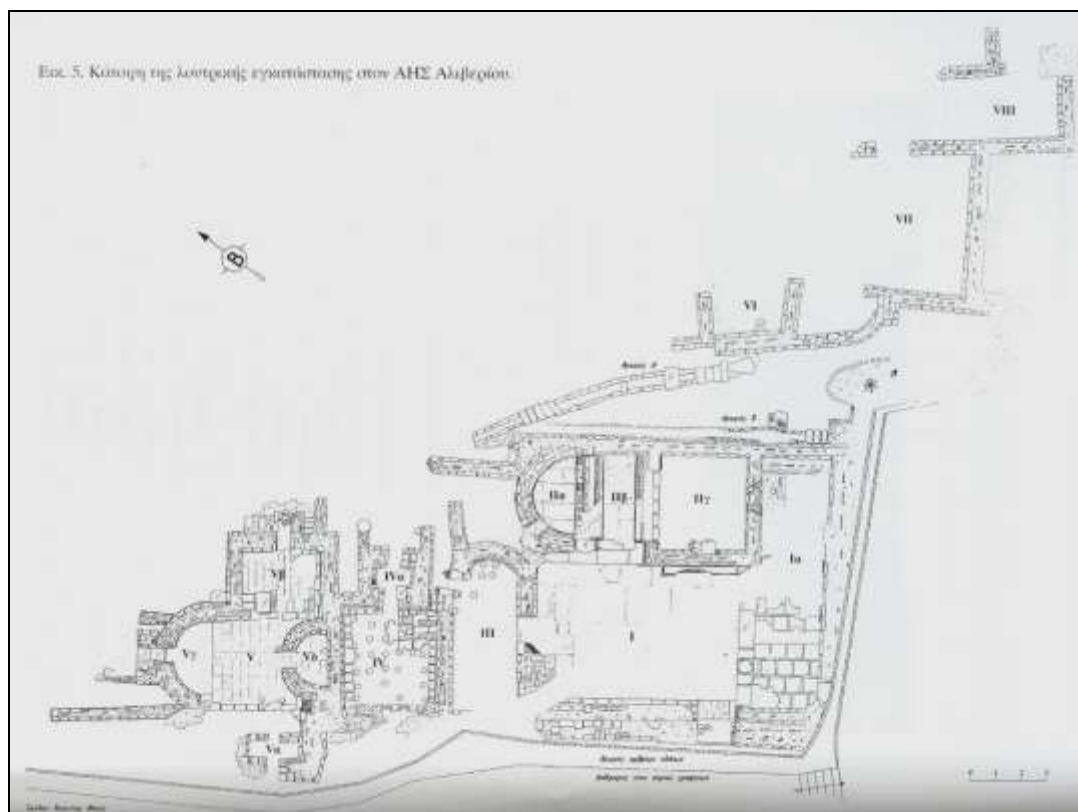
**Κείμενο: Σαμαρά Σταματία**



Από τους κλασικούς χρόνους προέρχονται λείψανα οικοδομημάτων και τάφων καθώς επίσης και μεγάλος αριθμός επιτύμβιων στηλών. Από αυτές κάποιες έχουν μεταφερθεί στο Μουσείο της Ερέτριας ή στο Μουσείο της Χαλκίδας ή δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για την τοποθεσία στην οποία βρίσκονται γιατί δε μεταφέρθηκαν σε συγκεκριμένο χώρο φύλαξης.

Έχουν βρεθεί επίσης ίχνη κατοίκησης και ταφικά λείψανα, κυρίως στην περιοχή του Καράβου, των κλασικών, ρωμαϊκών και υστερορωμαϊκών χρόνων. Οι ιστορικές μαρτυρίες και τα ευρήματα οδηγούν τους ερευνητές στην ταύτιση του Αλιβερίου με την αρχαία τοποθεσία «**Ταμύνες**». Κάποιοι επιστήμονες θεωρούν ότι οι Ταμύνες ήταν στην περιοχή του Αυλωναρίου.

Το χρονικό διάστημα 1995-1997 με αφορμή τις εργασίες επέκτασης τμήματος του Ατμοηλεκτρικού Σταθμού (ΑΗΣ) Αλιβερίου αποκαλύφθηκαν λουτρικές εγκαταστάσεις κάτω από το κεντρικό δίκτυο υδροδότησης του εργοστασίου. Με τις ανασκαφές ανακαλύφθηκαν λουτρικές εγκαταστάσεις που εκτείνονται σε άξονα συνολικού μήκους τριάντα μέτρων και ανήκουν στον «εν σειρά» τύπο λουτρών. Ανακαλύφθηκαν επίσης και πολλά κινητά ευρήματα που εκτίθενται σε χώρο μπροστά από το διοικητήριο του ΑΗΣ. Οι εγκαταστάσεις αυτές υπολογίζεται ότι λειτούργησαν από τον 4<sup>ο</sup> έως τον 7<sup>ο</sup> αιώνα μ.Χ.



**Κάτοψη της λουτρικής εγκατάστασης στον ΑΗΣ Αλιβερίου**

Ακόμη στην περιοχή του Καραβου τοποθετείται από τους ερευνητές η φρουριακή εγκατάσταση του Πορθμού η οποία συνδέεται με σημαντικά ιστορικά γεγονότα του 4<sup>ου</sup> μ.Χ. αιώνα.

Τα ανασκαφικά ευρήματα και τα διασωθέντα κτιριακά συγκροτήματα όπως ο ενετικός πύργος στο Ριζόκαστρο ή μέσα στο χώρο του εργοστασίου μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι κατά την αρχαιότητα η περιοχή του Αλιβερίου είχε σπουδαίο ρόλο στην ευρύτερη περιοχή.



### **Ριζόκαστρο - Ενετικός πύργος στο Μηλάκι**

Θεωρούμε ότι είναι αναγκαία η ίδρυση ενός αυτοτελούς χώρου – **μουσείου** – για την έκθεση των ιστορικών ευρημάτων όπως επιτύμβιες στήλες, επιτραπέζια σκεύη, αγγεία, θραύσματα γυάλινων μυροδοχείων, πήλινοι λίχνοι, μεταλλικά αντικείμενα κ.ά. που βρέθηκαν στις λουτρικές εγκαταστάσεις καθώς και η διατήρηση και αναστήλωση των αρχιτεκτονικών λειψάνων.

Με την ίδρυση ενός μουσείου στην περιοχή του Αλιβερίου θα δοθεί η ευκαιρία στους κατοίκους να αναδείξουν την πολιτιστική τους κληρονομιά και να προωθήσουν τον τουρισμό στην περιοχή.

Είναι βέβαιο πως η ανάδειξη των ιστορικών μνημείων της περιοχής σε συνδυασμό με την ύπαρξη ενός μουσείου θα αποτελέσουν πόλο έλξης για τους Έλληνες αλλά και τους ξένους τουρίστες που επισκέπτονται το Αλιβέρι και την ευρύτερη περιοχή του Δήμου Ταμυνέων.

Η προσέλευση επισκεπτών για να θαυμάσουν τα ιστορικά ευρήματα θα δώσει κίνητρα για επενδύσεις (ξενοδοχεία, εστιατόρια κ.ά.) και θα συμβάλει στην ανάπτυξη του υποτυπώδους μέχρι σήμερα τουρισμού της περιοχής.

**Κείμενο: Σαμαρά Σταματία**

## ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΗΜΑΡΧΟ ΤΑΜΥΝΕΩΝ κα. ΚΑΡΑΠΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Σε συνέντευξη που είχαμε με τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα Αικατερίνη σχετικά με την τουριστική ανάπτυξη της περιοχής μας είχαμε υποβάλει τα παρακάτω ερωτήματα και είχαμε πάρει τις αντίστοιχες απαντήσεις:

**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 μπορούν να εφαρμοστούν στα βόρεια χωριά μας. Τα χωριά αυτά είναι πολύ όμορφα. 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 κι έχουν αποδώσει.

Εμείς 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 χρηματοδοτήθηκε.

Τα τελευταία χρόνια έγινε μια τέτοια χρηματοδότηση, **αλλά το Αλιβέρι δε μπήκε πάλι μέσα, γιατί χαρακτηρίζεται πάντα σα μια βιομηχανική περιοχή**. 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 είναι δύσκολο. 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 και είναι καθαρά παραθεριστική κατοικία. Αρχίζει, δηλαδή, κι εδώ να αναπτύσσεται σιγά-σιγά 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.

**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 τι πρόκειται να κάνετε γι' αυτό;**

Εμείς προτείνουμε 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. 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 ακόμα την έννοια του **Μουσειακού** και του **Συνεδριακού Τουρισμού**, 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.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μέχρι τη στιγμή που γράφεται αυτή η εργασία (Μάιος 2004) δεν έχει υλοποιηθεί κάτι από τα παραπάνω.

Ελπίζουμε σύντομα να υλοποιηθεί το πρόγραμμα του Δήμου για την τουριστική ανάπτυξη και να αναβαθμιστεί τουριστικά ο τόπος δίνοντας νέες προοπτικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη στην περιοχή μας.

**Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε επίσης τη Δήμαρχο κα. Καράπα και την Αντιπρόεδρο της Δ.Ε.Π.Α.Τ. κα. Σκούρα Μαρία για την κάλυψη των εξόδων μεταφοράς των μαθητών στο Κ.Π.Ε. Κόνιτσας από το Δήμο Ταμυνέων.**

# ΔΕΝΔΡΟΦΥΤΕΥΣΗ ΣΤΟ ΠΡΟΑΥΛΙΟ ΤΟΥ 2<sup>Ο</sup> ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

30-3-2004



## ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ







**ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΤΟΥ ΙΑΤΡΟΥ κ. ΝΤΟΒΟΛΗ Β. ΓΙΑ  
ΤΙΣ ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΠΝΕΟΥΜΕ**

**27-4-2004**



**Με το Διευθυντή κ. Διαμαντή Βασίλειο**





# ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

11-5-2004









## **ΕΠΙΔΟΣΗ ΒΕΒΑΙΩΣΕΩΝ**



## ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΕΣ ΜΠΛΟΥΖΕΣ



## ΜΑΚΕΤΑ ΜΠΛΟΥΖΑΣ



2<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ Κ.Π.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ 18/3/04

Όλα καλά μέχρι που ήρθαμ' εδώ  
Και από τότε όλοι μας φωνάζουν «βάλτε μυαλό»  
Όλο φωνές και φασαρία και μεγάλο μπλα – μπλα  
Μέχρι που ο Κώστας ήρθε δω για να μας κάνει καλά

Μέσα στο πρόγραμμα μας βάζει, μας πετάει τα ντοσιέ  
Και τα χαρτιά και τα μολύβια με μεγάλο τουπέ  
Μας βάζει κάτω, μας αρχίζει λόγια και συμβουλές  
Δημοσιογράφους μας κάνει με ερωτήσεις πολλές

Μα έλα που πρέπει να κάνουμε τη δουλειά  
Γιατί ο Κώστας θα μας κάνει ντα-ντα  
Κι εμείς μετά απ' αυτό θα κλαίμε σαν τα μικρά παιδιά

Από το φόβο μας σε ό,τι κι αν πει  
Στη βαρεμάρα και στη γκρίνια κάνουμε όλοι στροφή  
Τρέχουμε πάνω κάτω, πέρα δώθε μες το χαμό  
Ώσπου να βρούμε τις βλακείες που θα φέρουμε δω

Και στο μυαλό μας και στο δρόμο επικρατεί πανικός  
Είν' απαραίτητο να βρούμε κάτι γιατί αλλιώς  
Στην παρουσίαση θα είμαστε όλοι σαν τα χαζά  
Και όλα τα παιδιά από κάτω θα πετάνε αυγά

Βάνια

Διασκευή του «Gucci φόρεμα» του Μαζωνάκη



**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003-04**

**3<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ - Κ.Π.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ 18/3/04**

Στη Μακρινίτσα ήρθαμε από το Αλιβέρι  
Πήγαμε πάνω στα βουνά στ' άγρια τα μέρη.

Καλντερίμια είδαμε και παλαιές αυλές  
Νοσταλγικά κοιτάξαμε τις ομορφιές του χθες.

Όλοι μαζί θαυμάσαμε τη βιοποικιλότητα  
Και αμέσως ξεπεράσαμε την όποια αντιξοότητα.

Κι εκεί που περπατούσαμε κοντά σε μια κοτρώνα  
Η Ζαχαρούλα φώναξε: «Κοιτάξτε μια χελώνα!».

Κολιτσίδες για παράσημο και στο αυτό λουλούδι  
Και τότε εμπνευστήκαμε ετούτο το τραγούδι.

Γιώργος-Άρης-Ματτίνα-Σαββίνα-Χαρούλα

**2<sup>ο</sup> ΕΝΙΑΙΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2003-04**

**1<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ - Κ.Π.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ 18/3/04**

Είμαστε στη Μακρινίτσα μια ωραία παρεΐτσα  
Εύθυμη και με χαρά στα καλντερίμια προχωρά  
Συνδυάσαμε κέφι και δουλειά στου Πηλίου τα καλά  
Μα στο τέλος όλα αυτά θα τελειώσουν τελικά.

Νίκος

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Εδώ συμπληρώνεται η εργασία μας και σας παρουσιάζουμε το υλικό που συγκεντρώσαμε κατά το σχολικό έτος 2003 – 04. Γνωρίζουμε ότι είναι πολλά αυτά που θα μπορούσαμε να είχαμε κάνει και πολλά αυτά θα 'πρεπε ακόμα να κάνουμε. 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 και να αξιολογήσουν τις πληροφορίες. Έκαναν ό,τι μπορούσαν καθότι στο Λύκειο ο ελεύθερος χρόνος είναι περιορισμένος. Επιπλέον, λόγω της μετακίνησης των μαθητών ήταν δύσκολο να δουλέψουμε εκτός σχολικού ωραρίου.

Θίξαμε πολλούς τομείς της βιώσιμης ανάπτυξης του Δήμου μας. Πήραμε πληροφορίες από αρκετούς φορείς του τόπου μας. Τις εκκρεμότητες που έχουν μείνει θα προσπαθήσουμε να τις συμπληρώσουμε τον επόμενο χρόνο. Το πρόγραμμά μας άλλωστε συμμετέχει στο δίκτυο «Βιώσιμες πόλεις» που συντονίζει το Κ.Π.Ε. Αργυρούπολης και θα διαρκέσει τρία χρόνια.

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  
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ



### **Εκπαιδευτικά πακέτα Π.Ε. του ΕΠΕΑΕΚ:**

- Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις, Φύλλα εργασίας:

από το Πρόγραμμα 1 - Η πόλη άλλοτε και τώρα,

από το Πρόγραμμα 7 - Το ρέμα στην πόλη,

**από το πρόγραμμα 8 - Ο αέρας που αναπνέουμε,**

**από το Πρόγραμμα 11 – Κυκλοφορία και ήχοι στην πόλη και**

από το πρόγραμμα 12 - Εμείς ... και τα σκουπίδια μας και

Βιβλία 1, 2, 4, 5, Αγγελική Τρικαλιώτη, Ρέα Παλαιολόγου – Σταθοπούλου, Ελληνική Εταιρεία, Αθήνα 1999

- ΥΠΕΠΘ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Διαθεματικό Εκπαιδευτικό Υλικό για την Ευέλικτη ζώνη, Τόμος Α', Ε'-ΣΤ' τάξεις Δημοτικού Σχολείου - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Τεχνολογία, Αθήνα 2001.
- ΥΠΕΠΘ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Διαθεματικό Εκπαιδευτικό Υλικό για την Ευέλικτη ζώνη Καινοτόμων Δράσεων, Γυμνάσιο Τόμος Γ' - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα 2001.
- SOS Ενέργεια, ένα CD-ROM για τη ορθολογική χρήση της ενέργειας.
- CD-ROM «Η ενέργεια κι εμείς», Διεπιστημονικό Ινστιτούτο Περιβαλλοντικών Ερευνών
- ΥΠΕΠΘ, Εξερευνώντας το περιβάλλον της Ευρώπης, Αθήνα 2000, Ελληνικής Έκδοσης Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση, WWF Ελλάς

### **Άλλα εκπαιδευτικά πακέτα:**

- Η Γη ο Άνθρωπος και οι προκλήσεις για ένα αειφορικό μέλλον, ΥΠΕΠΘ Μουσείο Γουλιανδρή Φυσικής Ιστορίας, Κέντρο Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης «ΓΑΙΑ», Εκπαιδευτικό Υλικό
- «Το ενεργειακό ζήτημα», Εκπαιδευτικό Υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο, Ευγ. Φλογαΐτη, Παρασκευής Βασάλα, εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα
- «Αλιβέρι Συμβολή στην αρχαιολογική έρευνα της περιοχής», Αθηνάς Χατζηδημητρίου, Αθήνα 2000
- Το Αλιβέρι, Ευστάθιος Γλάρος, Ιούνιος 1996
- Εύβοια και Σκύρος Ιστορική περιήγηση, Αλέξανδρου Καλέμη, Χαλκίδα 2002
- ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ, Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Παραγωγής Μεταφοράς
- ΥΛΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗ ΔΕΗ

- ΑΛΙΒΕΡΙ, Αθήνα 1960, Copyright, 1960, by the Public Power Corporation
- ΚΑΛΕΜΗ Αλέξανδρου, Η Αποκάλυψη της Εύβοιας, εκδόσεις Κίνητρο Ε. Καλέμη, 2000
- Περιοδικό «Παλμός», Απριλίου- Μαΐου 1998
- Περιοδικό «ΗΛΕΚΤΡΟΝ» 10<sup>ος</sup>/2002
- ΔΕΗ Α.Ε. Η δική μας πηγή ανάπτυξης
- Internet
- Εφημερίδα ΤΑΜΥΝΑΙ, αρ. φύλλου 52, Νοε. 2002
- Εφημερίδα ΑΡΕΘΟΥΣΑ, Νοε. 2002
- Εφημερίδα ΑΡΕΘΟΥΣΑ, αρ. φύλλου 47, 10-2-2003
- Εφημερίδα ΑΡΕΘΟΥΣΑ, αρ. φύλλου 48, 17-2-2003
- Υλικό Συλλόγου Προστασίας Περιβάλλοντος

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	ΣΕΛ.
<b>Πρόλογος</b> .....	4
Μαθητές που συμμετέχουν – Συντονίστριες .....	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 .....	10
Τα όρια του Δήμου Ταμνέων .....	11
Σύντομη ιστορία του δήμου Ταμνέων .....	12
Απογραφή πληθυσμού της 18-3-2001 σύμφωνα με στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας .....	14
Μια βόλτα στις γειτονιές της πόλης μου .....	18
Το Αλιβέρι άλλοτε και σήμερα .....	21
Η «πάνω πλατεία» άλλοτε και σήμερα .....	22
Η «κάτω πλατεία» άλλοτε και σήμερα .....	23
Οι εκκλησίες της πόλης .....	24
<b>2<sup>η</sup> Ομάδα: Βιομηχανίες και επιχειρήσεις στο Δήμο Ταμνέων</b> .....	25
Ο Θερμοηλεκτρικό Σταθμός Αλιβερίου .....	27
α. Θέση .....	27
β. Γενική Τεχνική Περιγραφή .....	28
γ. Μονάδες: III και IV .....	29
δ. Προσωπικό .....	31
Επίσκεψη Ομάδας Π.Ε. στον ΑΗΣ/ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ Συνέντευξη από τον κ. Κοτρογιάννη Δημήτριο, Μηχανικό .....	32
Απόσπασμα Υπουργικού Εγγράφου .....	44
Ημερολόγιο Μετρήσεων Εκπομπών Ατμοσφαιρικών Ρύπων .....	45
Ημερολόγιο Αναλύσεων Ιλύος .....	46
Αποτελέσματα Μετρήσεων Διοξειδίου του Θείου, Μάρτιος 2000-01...47	47
Δημοσίευμα στο περιοδικό «Παλμός» .....	49
Ανακοίνωση – Κάλεσμα .....	50
Κινητοποιήσεις εργαζομένων για το μέλλον του εργοστασίου της ΔΕΗ51 Το κτήμα στις στάχτες .....	52
Αποθέσεις λιγνιτικής ιπτάμενης τέφρας στη ΔΕΗ στο Αλιβέρι .....	56
Αποτελέσματα ραδιενέργειας από το Παν/μιο Θράκης .....	58
Έκθεση καθηγητή κ. Σ. Βαρνάβα .....	59
Επίσκεψη Ομάδας Π.Ε. στην ΑΓΕΤ-ΗΡΑΚΛΗΣ II .....	64
Εισαγωγή από τον κ Κορδαλή Βασίλειο .....	66
Συνέντευξη από τους κ.Φλώρο Αντώνιο, κ. Κορδαλή Βασίλειο και κ. Καρκαλέτση Κωνσταντίνο .....	68

BIO.Z.AΛ. A.B.E.E. ΑΦΟΙ Ι. ΣΙΜΩΣΗ .....	75
Επίσκεψη Ομάδας Π.Ε. στη ΒΙΟ.Ζ.ΑΛ. Α.Β.Ε.Ε. Συνέντευξη από το μηχανολόγο κ. Ζωντό Δημήτριο .....	80
ΠΑΠΑΔΙΟΧΟΣ Α.Β.Ε.Ε. ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΑ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ .....	84
Επίσκεψη Ομάδας Π.Ε. στο ΓΑΛΒΑΝΙΣΤΗΡΙΟ – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ του κ. Παπαδιόχου - Συνέντευξη από τον κ. Παπαδιόχο Ευάγγελο .....	89
ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Ε. – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ κ. Μαραγκουδάκη .....	93
Επίσκεψη Ομάδας Π.Ε. στη ΒΙΟΜΕΚ Α.Β.Ε.Ε. – ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ κ. Μαραγκουδάκη - Συνέντευξη από το διευθυντή κ. Χαραλαμπίδη Ι. ....	97
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε. ....	101
Αιολικά Πάρκα Εύβοιας .....	102
Η αιολική ενέργεια και τα πλεονεκτήματά της .....	104
Διαγράμματα .....	106
<b>3<sup>η</sup> Ομάδα: Γεωργία – Κτηνοτροφία – Ιχθυοκαλλιέργεια – Αλιεία</b> .107	
Α. Η γεωργία στην περιοχή μας .....	108
Βιομηχανική Ανάπτυξη – Αιολική Ενέργεια και άλλα προβλήματα που επηρεάζουν τη Γεωργία στην περιοχή μας .....	111
Β. ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ .....	112
Διαγράμματα .....	114
Γ. ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	
Συνέντευξη από το Γεωπόνο κ. Στουπή Νικόλαο .....	116
Δ. ΑΛΙΕΙΑ	
Συνέντευξη από τον Πλωτάρχη κ. Δεμερτζή Κωνσταντίνο .....	120
<b>4<sup>η</sup> Ομάδα: Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της περιοχής</b> .....	123
Εκπαιδευτικά ιδρύματα στο Δήμο Ταμνέων .....	124
Δημόσιες Υπηρεσίες του Δήμου Ταμνέων .....	125
Ιδιωτικές επιχειρήσεις του Δήμου Ταμνέων .....	126
Κοινωνικά χαρακτηριστικά του Δήμου Ταμνέων .....	127
Επίσκεψη της Ομάδας Π.Ε. στο τυπογραφείο του κ. Κουσερή Ι. ....	129
Συνέντευξη από την κα. Σαπουτζή Ε. για την τοπική εφημερίδα «ΤΑΜΥΝΑΙ» .....	130
Άρθρο για την εφημερίδα «ΤΑΜΥΝΑΙ» .....	135
Έρευνα για τους χώρους αναψυχής στο Αλιβέρι .....	137
Συνέντευξη από ιδιοκτήτες καφετέριας .....	138
Έρευνα για το κυκλοφοριακό στην πόλη μας .....	140
Συνεντεύξεις από πεζούς .....	141
Συνεντεύξεις από οδηγούς Ι.Χ. ....	143
Έρευνα για τον αριθμό των αυτοκινήτων .....	145

Διαγράμματα .....	146
Συνέντευξη από τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα σχετικά με το κυκλοφοριακό .....	147
Επίσκεψη της Ομάδας Π.Ε. στον ιδιωτικό ραδιοφωνικό σταθμό Ράδιο Αλιβέρι <i>I</i> .....	149
Συνέντευξη από τον ιδιοκτήτη του σταθμού κ. Γκότση Β. ....	150
<b>5<sup>η</sup> Ομάδα: Τουριστική Ανάπτυξη</b> .....	158
Η τουριστική ανάπτυξη στο Δήμο Ταμυνέων .....	159
Προτάσεις για την ίδρυση ενός μουσείου στην περιοχή .....	162
Συνέντευξη από τη Δήμαρχο Ταμυνέων κα. Καράπα σχετικά με την τουριστική ανάπτυξη.....	165
Δενδροφύτευση στο προαύλιο του 2 <sup>ου</sup> Ενιαίου Λυκείου .....	167
Εργασία σε ομάδες στην τάξη .....	168
Εισήγηση ιατρού κ. Ντόβολη Β. για τις βλαβερές ουσίες που αναπνέουμε .....	170
Παρουσίαση της εργασίας από τις Ομάδες .....	171
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b> .....	177
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	178





ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



  
**ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ**  
2<sup>ο</sup> Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

