



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Σπερχειός 2000+

Περιβάλλον & Ανάπτυξη

Ημερίδα 4 Μαΐου 1995

Οργανωτική Επιτροπή

Παναγιώτης Βασιλείου
Γεν. Γραμ. Περιφέρειας
Ευθυμιος Παπαβασιλείου
Νομαρχης Φθιωτιδας
Γεωργιος Ντελλης
Δημαρχος Λαμιας
Ανδρεας Ξανθης
Προεδρος ΤΕΕ Αν. Στερεας
Καθ. Μαρκος Μποναζουντας
Εθνικο Μετσοβιο Πολυτεχνειο
Παναγιωτης Βασιλειου
Συμβουλος Περιφερειας

Οργανωση

Περιφερεια Στερεας Ελλαδος
Υψηλαντου 1, 35100 ΛΑΜΙΑ
Τηλ: 0231-32957, Φαξ: 0231-39622

Εθνικο Μετσοβιο Πολυτεχνειο
Τμημα Πολιτικων Μηχανικων
15773 ΖΩΓΡΑΦΟΥ
Τηλ: 01-7722828, Φαξ: 01-7485074

ΛΑΜΙΑ, 4.5.1995

ΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΤΗ ΛΕΚΑΝΗ ΤΟΥ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ

Στεφανος Κωνστας, Δρ. Χημικος

Περίληψη

Μεγάλες ποσότητες αστικών λυμάτων κατέληγαν μέχρι το 1994 χωρίς κατεργασία σε διαφορετικά σημεία του Σπερχείου. Με τη λειτουργία του βιολογικού καθαρισμού της ΔΕΥΑΛ προβλεπεται ότι τα φορτία αυτά θα μειωθούν κατά 65%. Με την ταυτόχρονη χρήση των βιολογικών εγκαταστάσεων των Καμένων Βούρλων και της ΒΙΠΕ, θα καθαρίζεται το μεγαλύτερο ποσοστό των αστικών λυμάτων, εφόσον υπάρξει συστηματική παρακολούθηση.

Η περιοχή της Φθιωτίδας δεν εξελίχθηκε σε πόλο έλξης όπως αναμενόταν, με αποτέλεσμα να μην παραγονται σημαντικές ποσότητες αποβλήτων. Οι λίγες επιχειρήσεις που αναπτύχθηκαν στη περιοχή, με κατάλληλη διαθεση των αποβλήτων τους, δεν θα προκαλούν σημαντικά προβλήματα. Αντιθέτα, τα ελαιότριβια θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη, διότι δεν ελεγχεται ο τρόπος διαθεσης των λυμάτων τους.

Urban and Industrial Waste in the Sperchios River Basin

Stefanos Konstas, PhD (Chemistry)

Abstract

Large quantities of urban waste were disposed, until 1994, at various points in the River Sperchios. It is expected that as soon as the wastewater treatment plant of DELYAL becomes fully operational, pollutant loads will be cut down by 65%. Used in conjunction to treatment plants at Kamena Vourla and the VIPE, most urban discharges will be treated, provided that systematic supervision is enforced.

The region of Fthiotida has not developed into a attracting pole, despite expectations. As a result, industrial waste quantities are not significant. With proper waste disposal, the few industries that have developed in the area will not cause significant problems. However, olive mills in the area should be taken seriously into consideration, since the disposal of their waste is not controlled.

1. Αστικά λυματα και βιολογικός καθαρισμός

Μεχρι το 1994, το συνολο των αστικων λυματων ολων των οικισμων της περιοχης κατεληγαν, χωρις κατεργασια, στα υπογεια και τα επιφανειακα νερα της περιοχης. Η εναρξη της λειτουργιας του βιολογικου καθαρισμου των λυματων της πολης της Λαμιας, ερχεται να σημανει την αρχη της περιόδου βαθμιαιας αποκαταστασης της ζημιας στο περιβαλλον.

Απο μελετες που εχουν πραγματοποιηθει για την περιοχη, καθως και απο ανθρωπους που ασχολουνται λογω της θεσης τους με την διαχειριση του περιβαλλοντος της Περιφερειας και του Νομου, η εικονα που παρουσιαζεται απο αποψη διαθεσης των αστικων λυματων ειναι:

α. Δικτυα ομβριων

Με δικτυα ομβριων εξυπηρετουνται η Λαμια, η Στυλιδα και η Μακρακωμη. Ειναι δικτυα που λειτουργουν απο δεκαετιες, σταδιακα βελτιουμενα και επεκτεινομενα. Χαρακτηριστικα των δικτυων αυτων ειναι οι ανεξελεγκτες συνδεσεις απορροων αστικων λυματων, με αποτελεσμα ο Μαλιακος Κολπος να επιβαρυνεται με σημαντικες ποσοτητες ρυπων.

β. Δικτυα λυματων

Δικτυα ειδικα κατασκευασμενα για την αποχετευση αστικων λυματων διαθετουν οι ΟΤΑ:

- Λαμιας (καλυπτει το 40 % των κατοικων της)
- Ροδιτσας (εξυπηρετει το 90%)
- Υπατης (εξυπηρετει το 90%)
- Αγ. Γεωργιου (εξυπηρετει το 100%)

Ολοι οι υπολοιποι ΟΤΑ της περιοχης εξυπηρετουνται με απορροφητικους βοθρους. Τα βοθρολυματα που συλλεγονται απο τους διαφορους ΟΤΑ απορριπτονται σε διαφορους χειμμαρους και κυριως στην ταφρο Λαμιας η στο βιολογικο καθαρισμο της ΕΤΒΑ, λογω της περισσευουσας δυναμικοτητας του. Μια πολυ κατατοπιστικη εικονα της καταστασης που επικρατει σημερα στη περιοχη του Νομου Φθιωτιδας δινει το σχημα 1.

Για να γινει αναλυτικοτερη η διερευνηση των ποσοτητων των προς διαθεση λυματων στην περιοχη μελετης θεωρηθηκε οτι το υδραυλικο φορτιο BOD για καθε κατοικο ανα ημερα ειναι 4 kgr, ενω το βιολογικο φορτιο για καθε κατοικο την ημερα ειναι 140 lt (Αναγνωριστικη Εκθεση ΔΕΥΑΛ, 1988).

Για το μονιμο πληθυσμο των εξεταζομενων περιοχων η μελετη στηριχθηκε στα αποτελεσματα της απογραφης του 1991 και απο τις καταστασεις των διανυκτερευοντων επισκεπτων του ΕΟΤ, για τον εντοπισμο του εποχιακου πληθυσμου. Για τις κοινοτητες εκεινες οπου δεν υπαρχουν ξενοδοχεια εγινε υποθεση οτι ο εποχιακος πληθυσμος το καλοκαιρι ειναι της ταξης του 10% του πληθυσμου της απογραφης. Ετσι εχουμε οτι για την υπο μελετη περιοχη η παροχη των λυματων ειναι 15.310,9 m³/ημ με οργανικο φορτιο 637,7 kg BOD /ημ. Αναλυτικοτερα, οι παραπανω συλλογισμοι παρατιθενται στον πινακα 1.

Το 50% του συνολικου πληθυσμου βρισκεται συγκεντρωμενο στην περιοχη που θα εξυπηρετηθει απο τον βιολογικο καθαρισμο της πολης της Λαμιας οταν θα εχουν πληρως αναπτυχθει τα αποχετευτικα δικτυα. Το υπολοιπο 50% ειναι διασπαρτο και

τα μεγεθη πληθυσμου των ομάδων οικισμών κυμαίνονται μόλις από 3 ως 7 χιλιάδες κατοίκων. Η διαπίστωση αυτή πρέπει να παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιλογή της πολιτικής που πρέπει να ακολουθηθεί στον τομέα των αστικών λυμάτων.

Πίνακας 1: Αστικά Λύματα της Κοιλάδας του Σπερχείου

| ΠΕΡΙΟΧΗ | Πληθυσμός | | | Ξενοδ. κλίνες | Παροχή κ.μ /ημ | BOD ₅ kg /ημ |
|---------------------|-----------|----------------|--------|------------------|----------------------|-------------------------------|
| | μόνιμος | εποχια- κός | αιχμής | | | |
| Μώλου | 4659 | 466 | 5125 | 0 | 717,486 | 31,57 |
| Γοργοπόταμου | 7854 | 1153 | 9007 | 218 | 1261,04 | 55,49 |
| Υπάτης | 5392 | 2925 | 8317 | 1881 | 1164,41 | 51,23 |
| Σπερχειάδας | 7962 | 857 | 8758 | 0 | 1226,15 | 53,95 |
| Τυμφρηστού | 3135 | 314 | 3449 | 0 | 482,79 | 21,24 |
| Μακρακώμης | 7701 | 770 | 8471 | 13 | 1185,95 | 52,18 |
| Λαμίας (βιολογικός) | 51844 | 2276 | 54120 | 666 | 7576,8 | 333,4 |
| Λαμίας (υπόλοιπο) | 5405 | 541 | 5946 | 0 | 832 | 37 |
| Στυλίδας | 5610 | 561 | 6171 | 58 | 863,94 | 38,01 |
| Σύνολο | 99562 | 9863 | 109364 | 2836 | 15310,9 | 673,7 |

Ειδικότερα για την Λαμία έχουμε:

1. Αποχετευτικό δίκτυο περιοχής Λαμίας

Το αποχετευτικό δίκτυο που μέχρι πριν λίγο καιρό ήταν το μόνο της Λαμίας είχε κατασκευαστεί επί τουρκοκρατίας και καλυπτε το σύνολο σχεδόν της πόλης. Ήταν παντόροικου τύπου και κατέληγε στην ονομαζόμενη Γερμανική Ταφρο, που τελικά εκβάλλει στον Σπερχείο.

Το 1980 ανατέθηκε η μελέτη εκσυγχρονισμού των δικτύων με σκοπό:

1. την κατασκευή χωριστικού δικτύου των λυμάτων
2. την κατασκευή πλήρους δικτύου ομβριών
3. την ανέγερση μονάδας βιολογικού καθαρισμού

Παράλληλα κατασκευάζεται το νέο δίκτυο ομβριών που αποτελείται από εξι συλλεκτήρες από τους οποίους τέσσερις καταλήγουν στην Γερμανική Ταφρο, και οι δύο νέοι στο χειμμάρο Ξηρία.

2. Βιολογικός καθαρισμός της Λαμίας

Ο βιολογικός καθαρισμός της ΔΕΥΑΛ, που δημοπρατήθηκε το 1988 και βρίσκεται σήμερα σε επιτυχή δοκιμαστική λειτουργία. Έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Εκταση οικοπέδου 54 στρέμματα. Αλλά 15 στρέμματα αναφέρει η ΔΕΥΑΛ ότι είναι διαθέσιμα για κατασκευή εγκαταστάσεων επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων (απορριμμάτων) της Λαμίας.

- Δυνατότητα επεξεργασίας στην α' φάση των λυμάτων 64.000 κατοίκων που αποχετεύονται με δίκτυα και 25.000 που εξυπηρετούνται με βυτιοφόρα.
- Σύστημα επεξεργασίας παρατεταμένου αερισμού σε δύο οξειδωτικές τάφρους, με πρόβλεψη νιτροποίησης και απονιτροποίησης, για την αποικοδόμηση των αζωτούχων ενώσεων.
- Βαθμό καθαρισμού 98% για το οργανικό φορτίο, 97% για τα αιωρούμενα στερεά και 96% για το αμμωνιακό άζωτο.
- Η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων γίνεται στην Τάφρο της Λαμίας (Γερμανική). Έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον το θέαμα στην συμβολή της εξόδου του βιολογικού με το νερό της τάφρου, επειδή γίνεται έκδηλος τόσο ο μεγάλος βαθμός ρυπάνσεως των νερών της Τάφρου, όσο και η εξαιρετική διαύγεια του καθαρισμένου νερού, στην έξοδο του βιολογικού.
- Η βιολογική ιλύς που θα προκύπτει θα αξιοποιείται για την επικάλυψη των αστικών απορριμμάτων στον νέο ΧΥΤΑ, αναμένεται όμως ότι θα είναι κατάλληλη και για γεωργικές εφαρμογές.

Σύμφωνα με τα πρώτα συμπεράσματα από την λειτουργία, η εγκατάσταση καλύπτει τις προδιαγραφές του έργου. Σημειώνεται ότι έχει ήδη παραγγελθεί συγκρότημα μηχανικής αφυδάτωσης της ιλύος, διότι οι κλίνες ξήρανσης κρίθηκε ότι θα είναι πιο δύσχρηστες και δαπανηρές στην λειτουργία.

2. Φορτία από τα αστικά λύματα

Όπως δείχνει και ο πίνακας 1, τα αστικά λύματα της περιοχής μελέτης είναι της τάξης των 15.000 m³/ημέρα, με ένα βιολογικό φορτίο περίπου 700 kg BOD₅/ημέρα.

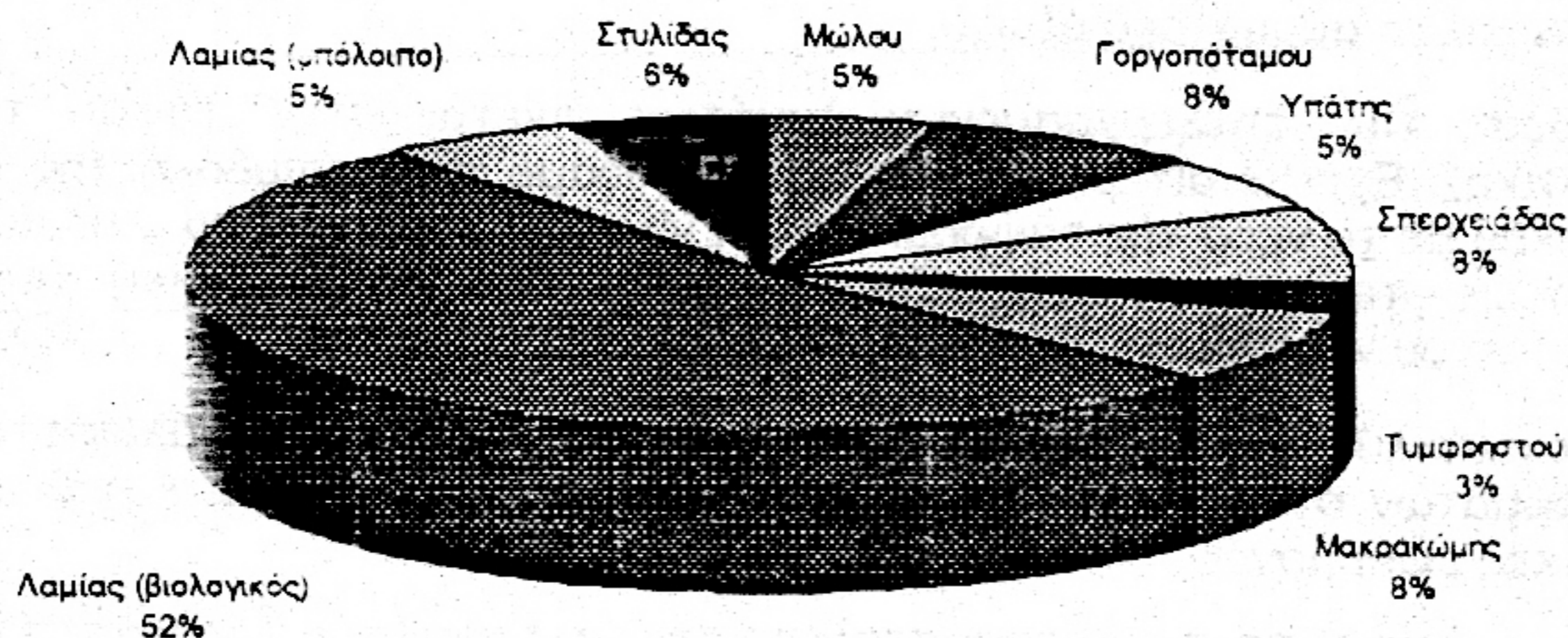
Με την λειτουργία του βιολογικού της ΔΕΥΑΛ, τα φορτία αυτά θα μειωθούν κατά 65%, εφ' όσον τα βοθρολύματα των άλλων ΟΤΑ οδηγούνται όλα στους βιολογικούς καθαρισμούς της ΔΕΥΑΛ και της ΒΙΠΕ.

Επισημαίνεται ότι στην περιοχή διατίθενται σήμερα μεγαλύτερα φορτία, επειδή εκκενώνονται, κυρίως στην Τάφρο της Λαμίας αλλά και σε άλλα σημεία, βυτιοφόρα βοθρολυμάτων από άλλες περιοχές, κυρίως μάλιστα από τα Καμένα Βούρλα. Πιστεύεται ότι με αποτελεσματικότερη παρακολούθηση, αλλά ιδίως μετά την έναρξη λειτουργίας του Βιολογικού των Καμμένων Βούρλων, που ελπίζεται ότι θα ολοκληρωθεί εντός του έτους, θα μηδενισθούν ουσιαστικά τα φαινόμενα αυτά.

Η κατασκευή νέων σταθμών καθαρισμού σε άλλους ΟΤΑ, όπως Υπάτη, Σπερχειάδα-Μακρακώμη ή Στυλίδα, λίγο θα επηρεάσει την γενική εικόνα, θα είναι όμως πολύ ευεργετική για την άρση σημειακών φορτίσεων σε ευαίσθητες περιοχές.

Το διάγραμμα του σχήματος 2, που στηρίζεται στα δεδομένα του αντίστοιχου πίνακα, δίνει μία παραστατική εικόνα της προέλευσης των αστικών λυμάτων στην περιοχή της λεκάνης του Σπερχείου.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ



Σχημα 2: Κατανομή κατοίκων και αστικών λυμάτων ανα περιοχή

Βιομηχανικά αποβλήτα

Για την αναλυτική διερεύνηση του προβλήματος, η περιοχή μελέτης χωρίστηκε σε τρεις ενοότητες:

1. Αναντη της κοινότητας Κομματός
2. Καταντη της κοινότητας Κομματός
3. Περιοχή Στυλίδας

Οι δυο πρώτες υποπεριοχές επιβαρύνουν άμεσα ή έμμεσα τον Σπερχειό, τους παραχειμαρούς του, και την Ταφρο Λαμίας, και η περιοχή Στυλίδας επιβαρύνει άμεσα τον εσω Μαλιακό κόλπο.

Επειδή τα διαθέσιμα στοιχεία για την βιομηχανική δραστηριότητα του νομού είναι λίγα, η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας κατάρτισε ένα αναλυτικό ερωτηματολόγιο το οποίο και έστειλε σε 64 μεταποιητικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή της μελέτης. Τα αποτελέσματα από την έρευνα θα δοθούν σε παράρτημα της μελέτης.

Η βιομηχανική ανάπτυξη της περιοχής είναι περιορισμένη. Όπως αναφέρεται και στην Αναγνωριστική Έκθεση της ΔΕΛΥΔΑ του 1988, η περιοχή δεν εξελίχθηκε σε πολύ ελξής της βιομηχανίας όπως αναμενόταν. Σε θέσεις όπως η Στυλίδα, με παλιότερα εντονότερη ανάπτυξη, υπάρχει σήμερα συρρικνώση μάλλον, παρά ανάπτυξη.

Υπάρχουν επιχειρήσεις και μικρές βιοτεχνίες, από τις οποίες προκύπτουν σχετικά μικρές ποσότητες υγρών αποβλήτων (αλευρομύλοι, συσκευαστήρια, λατομεία, μαρμαραδικά, σιδηρουργεία, επιπλοποιεία). Με κατάλληλη διάθεση τους, δεν θα προκαλούνται προβλήματα στους αποδέκτες τους.

Αντιθέτως, τα ελαιοτριβεία δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στην περιοχή και εξετάζονται ξεχωριστά.

1. Περιοχή αναντη του Κομματός

Η μεταποιητική δραστηριότητα στην κοιλάδα του Σπερχειού αναντη της κοινότητας Κομματός, περιορίζεται σε μικρές βιοτεχνίες.

Οι κυριότερες απ'αυτες που προκαλουν ρυπανση των νερων ειναι:

- Βαφειο Αφοι Ακριδα ΑΕ
- Τυροκομειο Φιλιππας Τσικας ΑΕ

2. Περιοχη κατακτη του Κομματος

Οι παραγωγικες εγκαταστασεις που κριθηκε οτι πρεπει να αναφερθουν ως επικινδυνες για την ρυπανση των νερων ειναι οι:

1. Αγροτικη Συνεταιριστικη Βιομηχανια Γαλακτος
2. ΕΛΚΕ Πυρηνελαιουργιο
3. ΕΠΚΟ Κονσερβοποιειο
4. SOULIS Μεταλλουργικη
5. Χαρτοποιια Φθιωτιδας

Εκτος απο τις διασπαρτες βιομηχανιες, υπαρχει και το συγκροτημα Βιομηχανικης Περιοχης Λαμιας (ΒΙΠΕ) της ΕΤΒΑ, στο οποιο ειναι συγκεντρωμενες 19 παραγωγικες εγκαταστασεις (βλεπε πινακα 1) Απο την συνθεση των μοναδων της ΒΙΠΕ, ειναι φανερο οτι παραγονται ιδιατερα μικρες ποσοτητες υγρων αποβλητων. Ενδεικτικα αναφερεται οτι η μοναδα βιολογικου καθαρισμου της ΒΙΠΕ υπολειτουργει ακομα και τωρα που δεχεται και αστικα βοθρολυματα απο διαφορες περιοχες του νομου και τιθεται θεμα βιωσιμοτητας της εγκαταστασης.

Ως πιθανη ρυπογονος μοναδα μπορει επισης να αναφερθει ο Βιολογικος Καθαρισμος της ΔΕΥΑΛ, σε περιπτωση ανωμαλιας της λειτουργιας του.

Πινακας 2: Βιομηχανικες Εγκαταστασεις στη ΒΙΠΕ Λαμιας

| Α/Α | ΕΠΩΝΥΜΙΑ | ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ |
|-----|--|----------------------------------|--|
| 1 | ΠΕΤΚΟ ΑΒΕΕ | Είδη ατομικής υγιεινής | |
| 2 | ΑΓΡΟΠΑΚ ΑΒΕΕ | Χαρτοκιβώτια χαρτοτελάρια | Καταστράφηκε από πυρκαγιά |
| 3 | ΡΟΒΙ ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ | Μηχανήματα καθαρισμού | |
| 4 | ΠΡΟΚΤΙΣΜΑ ΑΕ | Οικοδομικές προκατασκευές | |
| 5 | ΑΣΠΑΠΛΑΣΤ ΑΕΒΕ | Πλαστικά κουφώματα | Εχει πτωχεύσει και εκπληστηριάζεται |
| 6 | ΕΝΩΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝ/ΣΜΩΝ ΣΤΥΛΙΔΑΣ | Βρώσιμες ελιές | Δεν εχει λειτουργήσει ακόμη |
| 7 | ΕΛΒΙΟΠ ΑΕ | Οπτικά είδη | |
| 8 | ΚΙΩΙ ΑΜΑΚ ΑΕ | Ψυγεία- συσκευασία ακτινιδίων | |
| 9 | ΣΗΡΙΤΑ INTERNATIONAL SA | Είδη διατροφής | Ο σημαντικότερος παραγωγός αποβλήτων |
| 10 | Ι. ΠΑΠΑΝΑΓΝΟΥ | Επεξεργασία γουναρικών | |

| | | |
|----|-----------------------|--|
| 11 | BONDOFIBRA ABEE | Παραγωγή μη υφασμένων υλικών (non-woven) |
| 12 | AURORA SALMON | βιομηχανική κατεργασία ιχθύων |
| 13 | ΘΕΡΜΟΠΥΛΑΙ ΕΠΕ | Επεξεργασία ξηρών καρπών |
| 14 | Ι. ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΗΣ ΕΠΕ | Δαντελλοποιία |
| 15 | A.K. ΡΩΙΜΠΑΣ & Σια ΟΕ | Μικροσωλήνες αλουμινίου |
| 16 | E. ΜΑΛΙΣΟΒΑΣ ΑΕ | Εμπορία δερμάτων |
| 17 | ZANIAS | Εμπορία δερμάτων |
| 18 | I. Λ. ΚΟΝΤΟΣ | Μεταλλικές κατασκευές |
| 19 | Mr. BAKER | Αρτοσκευάσματα |

3. Περιοχή Στυλιδας

Πριν από 15 χρόνια, η εκταση από την Αγ. Μαρίνα ως τη Στυλίδα έδινε την εντύπωση ότι θα εξελισσόταν σε αξιολογικό βιομηχανικό κέντρο. Δυστυχώς όμως, και η περιοχή αυτή έχει υποστεί τις συνέπειες της αποβιομηχανίσης που έχει πληξει γενικότερα τη χώρα, με αποτέλεσμα να σταματήσει η ίδρυση αξιολογών επιχειρήσεων, και να κλείσουν ή να υπολειφθούν πολλές από αυτές που υπήρχαν.

Στην Στυλίδα σήμερα διαθετούν βιομηχανικά αποβλήτα οι ακόλουθες παραγωγικές μονάδες:

- Ελαιουργική ΣυνΠΕ, παραγωγή βρωσιμής ελίας
- ΜΑΝΟΥΛΙ ΑΕ, παραγωγή καλωδίων
- ΝΤΕΚΟΕΞ, παραγωγή βρωσιμής ελίας

Ανακεφαλαιώνοντας, η συνολική εικόνα των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στη περιοχή μελέτης από τις οποίες προκύπτουν βιομηχανικά αποβλήτα, συνοψίζεται στον Πίνακα 3 που περιλαμβάνει όλα στοιχεία ήταν δυνατό να συγκεντρωθούν, εκτός των αποβλήτων των ελαιοτριβείων.

να ξεκινήσουν τα έργα και να εγκριθούν οι μελέτες από κει επάνω που θα μετριάζουν το πρόβλημα, γίνεται το αντίστροφο.

Οτι δηλ. αρχίζει τουλάχιστον υπάρχουν μελέτες, από την κατάληξη, ακόμη λέει γίνεται επέμβαση, διεύρυνση της κοίτης κάτω στο Δέλτα στις εκβολές του Σπερχειού. Πως λοιπόν να μην ανησυχούμε όταν καταλήγει ότι η νέα διεύρυνση με την εφαρμογή των 4 μελετών, θα δημιουργήσει ένα εύρος της κοίτης του ποταμού, μια καινούργια κοίτη, που θα καλύπτει το 75% από το σημερινό συνολικό μήκος. Και αυτό φυσικά θα οφείλεται στην αποφυγή των μαιανδρισμών. Που κάποιος από το, μάλλον εισηγητής από το Τεχνικό Επιμελητήριο, είπε ότι το ποτάμι σήμερα άναρχα εξελίσσεται και κινείται.

Στο οικοσύστημα στο περιβάλλον, τίποτα δεν είναι άναρχο. Όλα εν σοφία ποιούνται. Για να μην πω με θεολογικά κριτήρια. Αλλά η φύση όλα τα έχει ρυθμίσει κατά τέτοιο τρόπο να λειτουργούν όχι σε βάρος του περιβάλλοντος. Δεν είναι άναρχη η εξέλιξη της κοίτης.

Με τους μαιανδρισμούς. Έχει το ρόλο της. Δεν είναι η στιγμή τώρα να αναλύσουμε περισσότερα. Θέλουμε περιορισμένο χρόνο. Αλλά όμως κ.Γενικέ, όταν ακούγονται ότι μελέτες έχουν εγκριθεί που προβλέπουν περιορισμό και διευρύνσεις της κοίτης, και από την άλλη μεριά μένουν να προωθηθούν οι μελέτες ορεινής υδρονομίας, όλα αυτά μας δημιουργούν ανησυχία και φόβο.

Όπως το διαπιστώνουν φυσικά και εκπρόσωποι της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης. Κι ένα τελευταίο. Η σημερινή Ημερίδα κ.Περιφερειακέ, επειδή δεν ήσασταν εδώ, είναι η δεύτερη Ημερίδα γιατί την πρώτη για το Μαλιακό και Σπερχειό γενικότερα, είχε διοργανωθεί το 1986, συγνώμη το 1991, από τη Νομαρχία ένα Συνέδριο που τύπωσε ένα βιβλίο λέγεται 2ο Συνέδριο με θέμα "Ο Μαλιακός είναι η ζωή μας".

Αυτό είναι το δεύτερο. Δυστυχώς εκείνο το Συνέδριο που έβγαλε κάποια συμπεράσματα, δεν υλοποιήθηκαν παρά μόνο εκδόθηκε ένα βιβλίο. Ευελπιστούμε ότι απ'αυτή την Ημερίδα, να βγει κάτι πρακτικά χρήσιμο.

Και εμείς θα θεωρούσαμε χρήσιμο, ότι πρέπει να γίνει κατανοητό, όχι μόνο από τους μικρούς μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αλλά και από μας τους μεγάλους ότι: Η οποιαδήποτε επέμβαση σε έναν άλλο κόσμο, πρέπει να γίνεται πάντοτε με αναγνώριση του δικαιώματος να υπάρχει, να διατηρείται και να υπάρχει για τις επόμενες γενιές μας αυτού του άλλου κόσμου που εμείς αποφασίζουμε γι'αυτόν.

Και ο άλλος αυτός κόσμος είναι ευνόητο ότι είναι όλες οι βιοκοινωνίες είτε των πτερωτών, είτε των ζωικών, είτε της χλωροπανίδας, είτε του μικροβιότοπου, είτε γενικά είναι και το σημερινό θέμα, της λεκάνης του Σπερχειού. Πρέπει να αναγνωρίζουμε το δικαίωμα αυτός να υπάρχει, να τον αφήσουμε κληρονομιά στις επόμενες γενιές. Ευχαριστώ.

ΚΩΝΣΤΑΣ

Στα θέματα που έθεσε ο κ.Τσακωνίτης, αφ' ενός μεν ότι αφορά τα εργοστάσια, που είτε δε λειτουργούν είτε κάνουν ανακύκλωση, δεν είπα ότι είναι πλήρη τα στοιχεία που έχουμε ακριβώς διότι δεν έχουμε ακόμα τα ερωτηματολόγια απαντημένα από τα εργοστάσια αυτά.

Πάντως μακάρι το Μανούλι, η εταιρεία Μανούλι να κάνει ανακύκλωση και βέβαια μακάρι να μη διατηρηθεί το λυπηρό γεγονός ότι έκλεισε το άλλο εργοστάσιο, για την ανάπτυξη της περιοχής.

Ως προς τα ελαιοτριβεία δεν μπήκαμε, τουλάχιστον ως προς τη δική μου εισήγηση, δε μπήκαμε σε λεπτομέρειες για το κάθε ένα ελαιοτριβείο, απλώς υπάρχει ένα πρόβλημα, αναφέρθηκε το πρόβλημα είναι σοβαρό.

Δεν είναι μόνο της περιοχής, είναι πρόβλημα που απασχολεί τη Μυτιλήνη, που απασχολεί τη Κρήτη, είναι πρόβλημα που ερευνάται σε διάφορα επίπεδα, υπάρχουν πιλοτικές εγκαταστάσεις αυτή τη στιγμή που λειτουργούν. Απασχολεί και τη Κέρκυρα,

απασχολεί δηλ. όταν η Ελλάδα είναι η 3η ελαιοπαραγωγός χώρα, έχει φυσικά υφίσταται και τις συνέπειες.

Τα λιοζούμια τρέχουν στα ελληνικά ποτάμια ή τους αποδέκτες από τον καιρό του Ομήρου. Το κακό είναι ότι, κακό σε εισαγωγικά ότι τώρα έχουμε αυξήσει πάρα πολύ την παραγωγή μας, και έχουμε συγκεντρώσει την επεξεργασία σε κεντρικά σημεία και φυσικά έχουν μεγαλώσει οι όγκοι, και η μάνα γη το περιβάλλον δεν είναι πια σε θέση να αφομοιώσουν μόνα τους, αυτά που τα ταΐζουμε.

Πάντως, υπάρχουν λύσεις όχι τόσο σίγουρες, ας το πούμε, εάν όμως δεχθεί η Περιφέρεια μπορεί εδώ να στήσουμε μια δυο δοκιμαστικές εγκαταστάσεις.

Τώρα ως προς τα, ποια που ρώτησε ο κ.Τσακωνίτης επίσης, ποια είναι τα δύσκολα απόβλητα, που θα μπορούσαν ενδεχομένως να πάνε στην "ΙΓΚΡΙΠΕ", φυσικά δεν ρώτησα τον αρμόδιο ποια είναι η δική του άποψη, αλλά θα έλεγα ότι εάν υπάρχει το θέμα διαφόρων μικρών συνεργείων, αν υπάρχουν επιμεταλλωτήρια ή ό,τι υπάρχει στην περιοχή και άλλες μονάδες, που έχουν μικροποσότητες και δεν ξέρουν πως να τις διαθέσουν, ίσως μπορούσαμε σε μια συνεννόηση με το ΒΙΠΕ να βρούμε μια λύση.

Βέβαια αυτό ίσως σήμαινε και κάποιες προσθήκες στην εγκατάσταση, αλλά και μια δυνατότητα να αξιοποιηθεί μια πάρα πολύ μεγάλη, πολύ σοβαρή εγκατάσταση, η οποία έχει μια υποδομή που δεν αξιοποιείται σήμερα σωστά.

Φυσικά εκεί θα συμφωνήσω στα υπόλοιπα και με τον κ.Κεφάλα ο οποίος έθεσε το θέμα και τι γίνεται με τα βυτιοφόρα. Ποιος τα ελέγχει. Και δεν μπορούμε να στηριχτούμε ούτε στον πατριωτισμό, ούτε στην ευαισθησία για το περιβάλλον, των διαφόρων επαγγελματιών που αδειάζουν είτε τα σκουπίδια τους στους γκρεμούς και στα γεφύρια.

Η έξοδος της Λαμίας προς Δομοκό, είναι ένας μεγάλος σκουπιδότοπος δεξιά κι αριστερά από το δρόμο. Το βλέπουμε όλοι και είναι δύσκολο να τους πείσουμε με το καλό, να πάνε στους βιολογικούς καθαρισμούς και να μην τα ρίχνουν απευθείας στην τάφρο.

Και φυσικά εκεί θα έπρεπε να γίνει και μια διαφοροποίηση ενδεχομένως της νομοθεσίας, ώστε να υπάρχουν και οι αυστηρές κυρώσεις, διότι σήμερα η τάφρος θεωρείται αποδέκτης αποβλήτων.

Και τώρα, γιατί δεν ανεφέρθη ο βιολογικός των Καμένων Βούρλων, να είναι σωστή η παρατήρηση ότι πρόκειται για ένα πολύ σοβαρό και αξιόλογο έργο, έξω από την περιοχή της καθαυτή περιοχής μελέτης, αλλά επηρεάζει άμεσα την περιοχή μελέτης, δεδομένου ότι σήμερα πολλά από τα απόβλητα της περιοχής Καμένων Βούρλων έρχονται στη τάφρο της Λαμίας, ενώ εφόσον πειστούν τα βυτιοφόρα θα πηγαίνουν στο βιολογικό των Καμένων Βούρλων και θα ελαφρύνει ακόμη περισσότερο η ρύπανση της περιοχής.

Και εάν αυτά απάντησαν τις ερωτήσεις, θα ήθελα να πω δυο κουβέντες ακόμα γυρίζοντας πίσω στο θέμα των απορριμμάτων, αρχίζοντας πάλι και συμφωνώ με τον κ.Κεφάλα στο θέμα ότι η υγειονομική ταφή είναι η υπ'αριθμόν ένα λύση και να διατυπώσω δύο απορίες μου.

Η μια είναι, πως είναι δυνατόν να υπάρχει τρόπος να γίνει η ανακύκλωση μια επιχείρηση η οποία αποδίδει χρήματα. Διεθνώς είναι γνωστό ότι, παρά το ότι απαιτεί μια έντονη συνεργασία του πολίτη, η ανακύκλωση δεν παύει να είναι ένας πολύ ακριβός τρόπος διάθεσης των απορριμμάτων.

Τρόπος που καταλήγει σε κόστος τέτοιο που είναι τελείως αδύνατη η κερδοφόρα εξέλιξή της. Φυσικά επιδοτείται παντού και το χαρτί για να συγκεντρωθεί μπορεί να κοστίζει 30 δρχ. το κιλό και να πουλιέται 5 ή 10.

Υπάρχει ένα κέρδος εκεί, εάν δουλεύει μια υγειονομική ταφή σωστά, η υγειονομική ταφή η σωστή κοστίζει, άλλες 10 δρχ. το κιλό, οι οποίες εξοικονομούνται από τη διάθεση του χαρτιού και μπορεί να βοηθήσουνε στην επιδότησή του.

Εάν η υγειονομική ταφή γίνεται κατά τον τρόπο που γίνεται ως πούμε στην Αθήνα, που κοστίζει 500 ή 700 δρχ. ο τόνος, απλώς τα ρίχνουμε και τα μισοσκεπάζουμε με χώματα, τότε είναι πολύ φτηνότερη και δεν δίνει το οικονομικό κίνητρο να υποστηριχτεί η ανακύκλωση.

Για να σταθεί λοιπόν πρέπει πρώτα να υπάρξει και το οικονομικό κίνητρο, να ενδιαφέρεται και ο ιδιώτης ή ο οποιοσδήποτε να συνεργαστεί σε ένα τέτοιο σύστημα, πρέπει πρώτα να φτιάξουμε σωστή υγειονομική ταφή. Σωστή λέμε σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, όπως έχει διαμορφωθεί με την υιοθέτηση της κοινοτικής οδηγίας, που εξηγεί σαφώς ότι η υγειονομική ταφή είναι εκείνη που δεν επηρεάζει ούτε όσα εν τω ουρανό άνω, ούτε όσα εν τη γη κάτω, ούτε όσα εν τοις ύδασι από κάτω της γης.

Έτσι αυτό που έχουμε σήμερα, είναι κάτι που τα διαλύει όλα. Είναι η μεγαλύτερη ρυπογόνος εστία φαντάζομαι της Ελλάδας, είναι η χωματερή των Ν.Λιοσίων. Ρυπαίνουμε όλοι μας δηλ. οι αθηναίοι, κατά τρόπο ασύστολο. Κι αυτό δεν είναι μόνο στην Αθήνα. Άλλοι ρυπαίνουν πολύ περισσότερο.

Αλλά πρέπει δηλ. να ξεκινήσουμε από μια σωστή υγειονομική. Κι εκεί έχω το ένα ερώτημα. Πως είναι δυνατόν η υπάρχουσα εγκατάσταση, η μονάδα ταφής των απορριμμάτων να αποκατασταθεί με τα 150 εκατ. αν άκουσα καλά από τον κ.Αντιδήμαρχο.

Για μένα η μονάδα αυτή πρέπει να κλείσει, και δεν κλείνει απλά, πρέπει να κλείσει σωστά, με τρόπο που να αποφευχθεί κατά το δυνατόν η μελλοντική διασπορά μεγάλων ρύπων, που θα είναι μόνιμη πηγή ρύπανσης, αλλά κατά το δυνατόν να περιοριστεί, και να γίνει μια καινούργια από την αρχή που μπορεί να γίνει και στην ίδια θέση κι από πάνω από την προηγούμενη, ανάλογα με τον τόπο η οποία θα γίνει πραγματικά σύμφωνα με την νομοθεσία.

Αυτή θα ήταν η δική μου άποψη και η ανακύκλωση είναι ωραία, αλλά χρειάζεται μια προσοχή. Πέρα του ότι είναι ακριβή. Εάν μεν πάμε σε ανακύκλωση χαρτιού, γυαλιού, αλουμινίου, θα μειώσουμε τον όγκο των απορριμμάτων που θα οδηγηθούνε για ταφή κατά 4-5% στη καλύτερη των περιπτώσεων.

Αν πιάσουμε μια απόδοση 25% των ανακυκλώσιμων που είναι ένας στόχος πολύ υψηλά ιστάμενος για διεθνή πραγματικότητα. Εάν προχωρήσουμε και σε μια ανάκτηση οργανικών για να τα αξιοποιήσουμε, δημιουργώντας ίσως χημικά λιπάσματα, πάλι με την αντίστοιχη λογική, άντε να πιάσουμε άλλο ένα 10-15%. Στη καλύτερη των περιπτώσεων θα μειώσουμε τα σκουπίδια μας δηλ. έτσι με μια πέρα από κάθε προσδοκία επαλήθευση των στόχων μας, κατά 20%

Θα μείνουν 80% που θα πρέπει να πάνε σε υγειονομική ταφή. Δεν τη γλιτώνουμε. Εάν τα κάψουμε τα απορρίμματα, η καύση είναι μια διαδικασία που είναι 3-4-5 φορές ακριβότερη από την υγειονομική ταφή, φυσικά η καύση η σωστή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, πάλι θα έχουμε 30% να θάψουμε.

Λοιπόν, όλα ξεκινάνε από μια σωστή υγειονομική ταφή. Και γι'αυτό θα έπρεπε εκεί να δοθεί η έμφαση που χρειάζεται και με συγχωρείτε που έκανα τη παρέμβαση, αλλά απλώς ήθελα να θέσω τα πράγματα όσον αφορά την ανακύκλωση εκεί που νομίζω ότι είναι η θέση τους.

Και αυτά είχαν αποτελέσει αντικείμενο και μιας, τα σχετικά με την ανακύκλωση, μιας εργασίας που βραβεύτηκε πέρυσι από την Ακαδημία Αθηνών. Ευχαριστώ πολύ.

ΜΑΛΙΣΟΒΑΣ

Κατ'αρχήν θα ήθελα να αναφερθώ στην ιστορικότητα της περιοχής. Κάτι που πιστεύω δεν αναφέρθηκε ή δεν τονίστηκε όσο θα έπρεπε. Στην περιοχή αυτή της λεκάνης του Σπερχειού, έχουν συμβεί πάρα πολλά ιστορικά γεγονότα, για τη χώρα μας και ίσως και για την ανθρωπότητα και για την Ευρώπη ολόκληρη.