

# metaπεριβ@λλον

Ιούλιος- Άυγουστος 2004  
Τεύχος 7



ΑΘΗΝΑ 2004... ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΟΥΣ  
ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ

ΜΕΤΑΛΛΑΓΜΕΝΑ

Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ  
ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



metaπεριβ@λλον

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ  
ΤΕΥΧΟΣ 7  
ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2004

ΕΚΔΟΣΗ  
ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ  
Βουλγαροκτόνου 30, 11472, Αθήνα  
Τηλ -Fax: 210.64.92.095  
email: [env@env.aegean.gr](mailto:env@env.aegean.gr)  
web: [www.sape.gr](http://www.sape.gr)

Η φωτογραφία του εξωφύλλου είναι το  
ΟΑΚΑ στο Μαρούσι (Δορυφορική εικόνα  
από την Digital Globe)

ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΕΣ  
Κουρμούσης Φώτης  
Μαυράκη Δήμητρα

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ  
Κόρμαλη Αθηνά  
Κυρίτσης Ευάγγελος  
Μάντζαρης Νίκος  
Μαυρομάτη Άντα  
Τοπουζέλης Κώστας  
Χατζάκης Μανώλης

ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ  
Τσολάκης Γιώργος

Οι απόψεις που εκφράζονται στα  
ενυπόγραφα άρθρα δεν  
εκφράζουν απαραίτητα τη γνώμη  
του περιοδικού ή του Συλλόγου .

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΘΗΝΑ 2004... ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ  
ΤΟΥΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ?.....4

ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ Η ΕΛΛΙΠΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ;.....6

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....8

ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....9

ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΜΠΛΕ ΚΟΤΟΠΟΥΛΑ,  
ΛΑΓΟΙ ΜΕ ΠΕΤΡΑΧΗΛΙΑ(ΜΕΤΑΛΛΑΓΜΕΝΑ,  
ΜΕΡΟΣ 1ο).....10

Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ  
ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....12

Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ  
(ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ) ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ.....14

HELLAS - MANIA !!.....16

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ  
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....17

Πύργος Ανακύκλωσης στο δυτικότερο άκρο της  
Εύβοιας!.....19

### Επικοινωνία με το metaπεριβ@λλον

Η αποστολή ύλης προς το «meta περιβ@λλον» του Σ.Α .Π .Ε θα πρέπει να γίνεται ηλεκτρονικά στο email του περιοδικού.

Σχετικά με τις προδιαγραφές συγγραφής των άρθρων δείτε [www.env.gr/sape/periodiko.htm](http://www.env.gr/sape/periodiko.htm)

Η σύνταξη του περιοδικού διατηρεί το δικαίωμα της αναμόρφωσης ή περικοπής κειμένων τα οποία αποστέλλονται προς δημοσίευση. Χειρόγραφα δεν επιστρέφονται. Για αλλαγή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης αποστολής του περιοδικού ή για οποιοδήποτε θέμα που σχετίζεται με την αποστολή του περιοδικού οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να απευθύνονται στο email του περιοδικού.

# Editorial



7ο τεύχος του περιοδικού, σημαδιακό, ιστορικό.

Ο αριθμός 7 κατείχε στην αρχαιότητα μυστικιστικές ιδιότητες αλλά και σήμερα έχει ιδιαίτερη αξία: 7 σοφοί, 7 τέχνες, 7 παγκόσμια θαύματα.

Θαύμα είναι και το γεγονός ότι οι Ολυμπιακοί αγώνες φέτος επιστρέφουν στη γεννέτειρά τους την Ελλάδα.

Το πρώτο ίσως παγκόσμιο πολιτισμικό γεγονός του αρχαίου κόσμου αναβιώνει, όπου φίλοι και εχθροί συνευρέθηκαν για να αγωνισθούν με κοινές αξίες και ιδανικά.

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί επίσης ύψιστο ιδανικό και ως αξία είναι συνυφασμένη με την ίδια την ζωή, πηγή της γαρ.

Οι ολυμπιακοί αθλητές αγωνίζονταν γυμνοί γίνονταν ένα με τη φύση και αμοίβονταν με φυσικούς θησαυρούς: ένα κλαδί ελιάς...

Οι περιβαλλοντικοί αθλητές αγωνίζονται και αυτοί ώστε ο άνθρωπος σήμερα και στο μέλλον να έχει ένα καλό περιβάλλον διαβίωσης και η αμοιβή τους θα είναι ακριβώς αυτή: ο καθαρός αέρας, το πόσιμο νερό, η υγιεινή τροφή, ο αβλαβής ήλιος.

Η Ολυμπιάδα και η προστασία του περιβάλλοντος αναδεικνύουν μια κοινή αξία: τον άνθρωπο εναρμονισμένο στο περιβάλλον του.

Φώτης Κουρμούσης  
Αρχισυντάκτης [metaperib@allon](mailto:metaperib@allon)

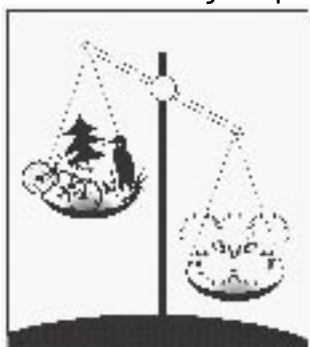
# ΑΘΗΝΑ 2004... ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ?

Πληθάρας Αχιλλέας  
Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Πολιτικής WWF Ελλάς  
[a.plitharas@wwf.gr](mailto:a.plitharas@wwf.gr)

«Olympic games ante portas» ανέκραξε ο σύγχρονος Αθηναίος και πράγματι έτσι είναι. Την ώρα που γράφεται αυτό το άρθρο μένουν μόνο 24 ημέρες πριν την επίσημη έναρξη των Αγώνων της Αθήνας κι όταν διαβάσετε τις παρακάτω γραμμές, οι ημέρες θα είναι ακόμα λιγότερες. Σαφέστατα, οι Ολυμπιακοί είναι ένας θεσμός που είτε αρνητικά, είτε θετικά δεν πρόκειται να αφήσουν κανέναν αδιάφορο. Η πολυχρωμία του πιο εκτεταμένου αθλητικού γεγονότος στον κόσμο, το δέλεαρ της «ζωντανής» παρακολούθησης των αγώνων τη στιγμή που συμβαίνουν, η προσμονή για ρεκόρ, μετάλλια και διακρίσεις αγγίζουν όλους μας. Σωστά και μπράβο... Όμως, ο τίτλος μας δεν πρέπει να είναι η διάκριση στα αθλητικά δρώμενα (ας αφήσουμε τη Θάνου γι' αυτό), αλλά η διασφάλιση σωστών περιβαλλοντικών συνθηκών.

Αρκετοί έγραψαν και συνεχίζουν να γράφουν για τη λανθασμένη πολιτική όσον αφορά την περιβαλλοντική διάσταση των Ολυμπιακών Αγώνων. Άλλοι υποστηρίζουν ότι έγιναν αρκετά «πράσινα έργα» τα αποτελέσματα των οποίων θα δούμε άμεσα. Η αλήθεια που βρίσκεται;

Το WWF Ελλάς έλαβε την πρωτοβουλία να αξιολογήσει την πραγματική περιβαλλοντική διάσταση των Ολυμπιακών Αγώνων και να διαπιστώσει αν τηρείται το πρόσταγμα της ΔΟΕ, σύμφωνα με την οποία «το περιβάλλον αποτελεί τον τρίτο πυλώνα του Ολυμπισμού». Η μελέτη αξιολόγησης έγινε από την Θεοδότη Νάντσου, Συντονίστρια Περιβαλλοντικών Δράσεων WWF Ελλάς, με τη βοήθεια αρκετών σημαντικών ειδικών και επιστημόνων του χώρου. Η αξιολόγηση βασίστηκε σε στόχους και δείκτες που κατέδειξαν τα περιβαλλοντικά οφέλη και τις αποτυχίες της «πράσινης» Ολυμπιάδας 2000 του Σίδνεϊ, αν και στην περίπτωση της Αθήνας τα κριτήρια απλουστεύθηκαν σημαντικά. Η Ολυμπιάδα της Αθήνας ξετάζεται για τις επιδόσεις της στους εξής τομείς:



Α) Συνολικός σχεδιασμός, Β) Φυσικό περιβάλλον, Γ) Αστικό περιβάλλον, Δ) Κατασκευές, Ε) Ενέργεια, ΣΤ) Νερό, Ζ) Απορρίμματα, Η) Κοινωνική συμμετοχή, Θ) Γενικά θέματα

Για κάθε ένα από τους τομείς εξάγεται ένας βαθμός, που αποτελεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των προσπαθειών και των παρεμβάσεων που έγιναν. Η βαθμολόγηση έγινε σε κλίμακα 0-4 (4 - Πολύ θετική επίδοση, 3 - Θετική επίδοση, 2 - Μέτρια επίδοση, 1 - Απογοητευτική επίδοση, 0 - Πολύ απογοητευτική επίδοση) και βασίστηκε σε ποικιλία κριτηρίων, με βασικότερα την ύπαρξη ή όχι συγκεκριμένων και ουσιαστικών δεσμεύσεων, την επίτευξη ολοκληρωμένης προσέγγισης στο θέμα, την εκτίμηση της «κληρονομιάς» που θα αφήσει η Ολυμπιάδα στην Αθήνα. Δυστυχώς, τα αποτελέσματα που ακολουθούν σίγουρα δεν θα γοητεύσουν κανέναν από σας:

Αντικείμενο	Αξιολόγηση
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	0
ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	0
ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	1
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	3



<b>Αντικείμενο</b>	<b>Αξιολόγηση</b>
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	0,77
ΕΝΕΡΓΕΙΑ	0
ΝΕΡΟ	0
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	0
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	1
ΓΕΝΙΚΑ	2
<b>Συνολική περιβαλλοντική αξιολόγηση</b>	<b>0,77</b>

Η αυλαία σηκώνεται και οι αγώνες αρχίζουν. Όλοι οι θεατές καθηλωμένοι στις θέσεις τους. Όσοι πρόλαβαν αγόρασαν εισιτήρια, ενώ άλλοι απολαμβάνουν τα μπάνια τους σε κάποιο νησί του Αιγαίου. Αλλά, όταν πέσουν τα φώτα τι θα μείνει στην Αθήνα;

- 1) αισθητά λιγότεροι ελεύθεροι χώροι
- 2) ένας σημαντικός βιότοπος που θα έχει υποστεί μη αντιστρεπτή υποβάθμιση
- 3) τεράστιες αθλητικές εγκαταστάσεις χωρίς σαφή χρήση και πρόβλεψη συντήρησης
- 4) μια νέα πόλη στους πρόποδες της Πάρνηθας
- 5) μια Αθήνα εκτεταμένη εις βάρος του φυσικού και του αγροτικού τοπίου
- 6) βελτιωμένο σύστημα μαζικών μεταφορών
- 7) κέντρο πόλης χωρίς μεγάλες διαφημίσεις
- 8) φρεσκαρισμένες προσόψεις κτιρίων
- 9) πεζοδρόμια και δίκτυο πεζοδρόμων
- 10) φυλλάδια κατά της ρύπανσης της πόλης και υπέρ της εξοικονόμησης νερού
- 11) καμία βελτίωση στον τομέα της παραγωγής ενέργειας
- 12) καμία βελτίωση στο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων της πρωτεύουσας
- 13) καμία πρόοδος στον τομέα της προώθησης περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών

### **Συμπεράσματα**

Λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχείς υπερβάσεις στον προϋπολογισμό των Ολυμπιακών Αγώνων μπορεί κανείς εύκολα να αντιληφθεί πώς το περιβάλλον από περιθωριακό ζήτημα κατάληξε τελικά «στα αζήτητα». Το περιβάλλον αντιμετωπίστηκε όχι σαν συγκριτικό πλεονέκτημα και πρόκληση για την Ολυμπιάδα της Αθήνας, αλλά άλλοτε σαν εμπόδιο και άλλοτε σαν ευκαιρία για προβολή μιας στοιχειώδους ευαισθησίας για την ποιότητα ζωής στην πόλη. Η απουσία συγκεκριμένων και μετρήσιμων περιβαλλοντικών στόχων, ο σχεδιασμός των χωροθετήσεων, η έλλειψη πληροφόρησης, η δια νόμου ρύθμιση θεμάτων



που θα μπορούσαν να εγείρουν προσφυγές στη Δικαιοσύνη ήταν αποδείξεις της αρνητικής προδιάθεσης των αρμόδιων φορέων στα ζητήματα περιβάλλοντος. Στόχος αυτής της αξιολόγησης είναι η καταγραφή των θετικών και αρνητικών συνεπειών της Ολυμπιάδας της Αθήνας, ως πρώτο βήμα για το άνοιγμα της σχετικής συζήτησης, μετά το πέρας των Αγώνων, με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων φορέων της πολιτείας και της κοινωνίας των πολιτών. Δεν αποτελεί ανάθεμα για τις κακές πρακτικές που ακολουθήθηκαν. Πλέον, αυτό δεν έχει καμία σημασία και συν τοις άλλοις η απόδοση των ευθυνών δεν μπορεί να γίνει σε μεμονωμένα άτομα. Όταν, όμως, το περιβάλλον αποκτήσει την αξία που θα έπρεπε να έχει εδώ και καιρό, οι Περιβαλλοντολόγοι και γενικότερα όσοι ασχολούνται με τις περιβαλλοντικές επιστήμες, πρέπει να είναι εκεί και να συνεισφέρουν πραγματικά. Ας προετοιμαστούμε λοιπόν κατάλληλα και ας βοηθήσουμε προς τη σωστή κατεύθυνση. Το περιβάλλον μας αφορά όλους, αλλά εμείς που «βγάζουμε το ψωμί μας» από αυτό, οφείλουμε να είμαστε στις επάλξεις.

# ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ Η ΕΛΛΙΠΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ;

Αθηνά Κόρμαλη

Διαχείριση Περιβάλλοντος, MSc Environmental Management, Middlesex University London

[athenakormali@hotmail.com](mailto:athenakormali@hotmail.com)

Είναι στους περισσότερους γνωστό ότι οι Ολυμπιακοί αγώνες και η επιτυχημένη προσέγγιση των περιβαλλοντικών θεμάτων, εξαρτώνται από τα μελετημένα συστήματα και σχέδια που προτείνεται να εφαρμοσθούν.

Είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των Ολυμπιακών αγώνων να τηρούνται οι κατάλληλες συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας των αθλητών, των θεατών και όλου του προσωπικού που απασχολείται. «Clean and Green» ήταν ένα σύνθημα που ακούστηκε πολύ στην Ολυμπιάδα του Σίδνευ, γνωστή ως η πράσινη Ολυμπιάδα. Παρά το γεγονός αυτό, όμως, όσον αφορά τη διαχείριση των απορριμμάτων τα αρνητικά σχόλια ήταν πολλά.

Η ορθή στρατηγική διαχείρισης των αποβλήτων θα πρέπει να είναι βασισμένη στην ιδέα της συνολικής διαχείρισης των διαφορετικών ροών αποβλήτων. Η διαχείριση ξεκινάει αρχικά από την ενημέρωση, μεταβαίνει στη χωριστή συλλογή στην πηγή των υλικών και ολοκληρώνεται με την τελική διάθεση και επεξεργασία τους. Με το τρόπο αυτό επιτυγχάνονται δύο σημαντικοί στόχοι. Ο πρώτος είναι η μείωση του όγκου αποβλήτων προς την τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ και ο δεύτερος η ανάκτηση μεγάλου ποσοστού των παραγόμενων αποβλήτων.

Η παραγωγή των αποβλήτων μπορεί να μειωθεί μέσω εσωτερικών ελέγχων και ερευνών, τη σύναψη συμβολαίων με τις κατάλληλες εταιρείες που χρησιμοποιούν προϊόντα, με μηνύματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης (υλικά προς εύκολη ανάκτηση και διάθεση στην αγορά). Με αυτό το τρόπο θα ελέγχεται ο τύπος και οι ποσότητες των υλικών που θα εισέρχονται στις εγκαταστάσεις διεξαγωγής των αγώνων.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να σας διηγηθώ μία μικρή εμπειρία που είχα σε ένα από τα Venues, σχετικά με τη διαχείριση αποβλήτων.

Υπήρχαν τρεις ροές αποβλήτων. Γυαλί, Αλουμίνιο και πλαστικό. Το χαρτί δεν είχε ενταχθεί στο πιλοτικό πρόγραμμα συλλογής στην πηγή, λόγω της προβλεπόμενης μειωμένης παραγωγής του.

Ο καθημερινός έλεγχος του είδους των υλικών στους κάδους, απέδειξε το πόσο ανενημέρωτοι και πόσο αδιάφοροι είμαστε ως λαός για κάθε τι που μας βάζει σε σκέψη και που μας «υποχρεώνει» να λειτουργούμε στα πλαίσια της υπευθυνότητας.

Σε αρκετές περιπτώσεις και ιδιαίτερα στα σημεία όπου προετοιμάζονταν οι αθλητές (αποδυτήρια), όπως και στους χώρους παρακολούθησης των αγώνων, παρατηρήθηκε πρόσμειξη υλικών μέσα στους κάδους, ενώ σε αρκετούς ήταν μεγαλύτερο το ποσοστό ξένων ουσιών παρά των προτεινόμενων.

Στα εστιατόρια και στους χώρους συνεστίασης του προσωπικού των ολυμπιακών αγώνων η κατάσταση ήταν καλύτερη.

Συμπέρασμα; Το μυστικό της επιτυχίας..... ; η ενημέρωση.

Ακούγονται πολλά για εναλλακτικούς τρόπους διαχείρισης αποβλήτων, για κάδους χωριστής συλλογής στην πηγή (χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο, πλαστικό), για ειδικούς κάδους προσωρινής αποθήκευσης βιοαποδόσιμων υλικών και για ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης. Νομίζω, όμως, πώς όλοι ξεχνάμε κάτι βασικό. Οι συμμετέχοντες γνωρίζουν; Έχει δει κανένας από εμάς ή έχει ακούσει έστω και μία διαφήμιση σχετικά με τα προγράμματα ανακύκλωσης στις εγκαταστάσεις όπου θα πραγματοποιηθούν οι Ολυμπιακοί αγώνες; Έχει ακουστεί ή έχει αναφερθεί κάτι σχετικό με την περιβαλλοντική συνείδηση των Ολυμπιακών αγώνων και το πνεύμα προστασίας του περιβάλλοντος;

Νομίζω πως όχι.....Τότε λοιπόν ας μην παραπονοιάμαστε όταν ακούγονται αρνητικά σχόλια ή έχουμε αντίθετα αποτελέσματα από τα προβλεπόμενα.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης και το εξής : προ ημερών έτυχε να δω μια «κυρία» η οποία με μεγάλη άνεση πέταξε το περιτύλιγμα από αυτό που είχε αγοράσει στο δρόμο. Την πλησίασα λοιπόν και ευγενέστατα της είπα ότι συνήθως τα πετάμε στους κάδους, (οι οποίοι βέβαια δεν υπήρχαν όποτε έπρεπε να το κρατήσει μέχρι να βρει ένα κάδο, αν βέβαια γλίτωνε από τον πειρασμό να το πετάξει στον επόμενο ελεύθερο χώρο) και διαπίστωση ότι δεν ήταν Ελληνίδα. Αφού λοιπόν η στιχομυθία μας επαναλήφθηκε, με θράσος μου απαντά ότι: είναι καλύτερα να σέβεστε εσείς πρώτα τη χώρα που κατάγεστε και να μας παραδειγματίζετε, να διατηρείτε εσείς πρώτα τη πόλη σας καθαρή και να είστε σίγουροι πώς μετά όλοι εμείς θα τη σεβαστούμε.

Μετά από αυτό το γεγονός, όπως αντιλαμβάνεσθε και εσείς..... τα λόγια είναι περιττά.....



## ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φώτης Κουρμούσης

Περιβαλλοντολόγος - Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Μέλος ΔΣ - Σύλλογος Αποφοίτων Περιβαλλοντολόγων Ελλάδας

Υποψήφιος διδάκτορας, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Ε.Μ.Π.

[fkour@central.ntua.gr](mailto:fkour@central.ntua.gr)

Όταν διδάσκω σχετικά με το περιβάλλον, πάντα ξεκινώ το μάθημα λέγοντας ότι το περιβάλλον καλύπτει τα πάντα και ότι όλα είναι αλληλένδετα και αλληλοεπηρεάζονται. Με αυτό το συλλογισμό κατά νου υπάρχει σχέση και μεταξύ περιβάλλοντος και αθλητισμού...



Ίσως η σχέση είναι οι κοινές αξίες:

### Ομαδικότητα

Πολλά είδη στη φύση σχηματίζουν κοινότητες και κοινωνίες που ευνοούν την επιβίωση τους, όπως οι κωπηλάτες που με ομαδικό πνεύμα οδηγούνται στη νίκη.

### Ανταγωνισμός

Όπως οι μαραθωνοδρόμοι ανταγωνίζονται για τον τερματισμό έτσι και στη φύση ισχύει ο νόμος της επιβίωσης του ισχυρότερου.

### Ευγενή άμιλλα

Στη φύση τα πάντα είναι αλληλένδετα, όπως οι αθλητές που έρχονται από όλο τον πλανήτη για να αγωνιστούν για ένα μοναδικό ιδεώδες.

### Κύκλος

Όπως οι κύκλοι - σύμβολα της Ολυμπιάδας έτσι και στη φύση τα πάντα σχηματίζουν ένα αρμονικό κύκλο συνύπαρξης.

### Εξέλιξη

Κάθε χρόνο καταρρίπτονται ολοένα και νέα ρεκόρ επιβεβαιώνοντας τη φυσική ρήση του Ηράκλειτου "τα πάντα ρει".

Κάποτε, σε μια τάξη αποφοίτων γυμναστικής ακαδημίας όπου δίδασκα σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση με ρώτησαν οι μαθητές: "και τι σχέση και κοινά έχει το περιβάλλον με τον αθλητισμό;". Η απάντηση χαριτολογώντας ήταν απλή: "οι γυμναστές χρησιμοποιούν το ποδήλατο για να αθλούνται αλλά και οι περιβαλλοντολόγοι το χρησιμοποιούν για να μην ρυπαίνουν την ατμόσφαιρα!".

Όλοι αυτοί που αγωνίζονται για την προστασία του περιβάλλοντος είναι και οι (πρωτ)αθλητές του...





## ΔΙΚΤΥΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ μια αρχή για το περιβάλλον του αύριο

**Κώστας Τοπουζέλης**

**Γραμματέας ΔΣ - Σύλλογος Αποφοίτων Περιβαλλοντολόγων Ελλάδας**

[ktopo@mail.ntua.gr](mailto:ktopo@mail.ntua.gr)

Η αρχική ιδέα ήταν πολύ απλή και έπεσε στο τραπέζι από το 2003 από τον υπογράφοντα. Όλοι οι απόφοιτοι των τμημάτων με περιβαλλοντικές σπουδές στην χώρα έχουν στην πλειοψηφία τους κοινές διεκδικήσεις. Έπρεπε να συγκεντρωθούν, να ανταλλάξουν απόψεις και να σκεφτούν την ιδέα της δημιουργίας ενός φορέα που θα πιέζει με νέα δυναμική για την διεκδίκηση των επαγγελματικών τους δικαιωμάτων. Ο ΣΑΠΕ πήρε την πρωτοβουλία και την Παρασκευή 14 Μαΐου 2004 διοργάνωσε την συνάντηση αυτή στα γραφεία του. Η συνάντηση πραγματοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία μιας και ήταν παρόν εκπρόσωποι από 12 τμήματα ΑΕΙ, ΤΕΙ, και ΠΣΕ.

Η συνάντηση κινήθηκε σε πάρα πολύ καλό κλίμα και επισημάνθηκε η δυνατότητα συνεργασίας από όλα τα τμήματα για διεκδικήσεις κοινών επαγγελματικών δικαιωμάτων. Επίσης επισημάνθηκε η μοναδικότητα του κάθε τμήματος στον χώρο του περιβάλλοντος αλλά και η πολυπλοκότητα – πολυεπιστημονικότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Στη συνάντηση αποφασίστηκε ομόφωνα η δημιουργία ενός δικτύου επιστημόνων περιβάλλοντος με την συμβολή όλων των αποφοίτων των τμημάτων. Το δίκτυο αυτό αρχικά θα φέρει σε επαφή τους Συλλόγους αποφοίτων αποτελώντας μια δίοδο επικοινωνίας μεταξύ τους. Στόχος του θα είναι να οργανωθούν από κοινού ενέργειες και εκδηλώσεις στις οποίες θα πραγματοποιηθεί γόνιμος διάλογος για τις κοινές διεκδικήσεις. Παράλληλα θα αναπτυχθούν οι προβληματισμοί για τη δομή και τη λειτουργία του.

Η δημιουργία του δικτύου αποτελεί μια εξαιρετη αρχή για την ενιαία εκπροσώπηση των επιστημόνων που ασχολούνται με περιβαλλοντικά θέματα στην Ελλάδα. Δίνει μια νέα δυναμική στους επιστήμονες να εκφραστούν συλλογικά για μείζονα θέματα περιβαλλοντικής πολιτικής στην Ελλάδα. Παράλληλα αποφορτίζει το κλίμα της άρνησης διαλόγου και επικοινωνίας μεταξύ τμημάτων ως προς την αρτιότητα των σπουδών τους σε συγκεκριμένα περιβαλλοντικά πεδία.

Το δίκτυο επιστημόνων περιβάλλοντος φαίνεται να είναι η αρχή για την αναγνώριση των δικαιωμάτων των επιστημόνων του περιβάλλοντος. Δικαιωμάτων που λυμαίνονται άλλες ειδικότητες λόγω ακριβώς της αδυναμίας αντίδρασης και διεκδίκησης από πολλαπλές μικρές συλλογικές ομάδες.



Παράλληλα το δίκτυο αποτελεί την αρχή για διεκδικήσεις, που θα αλλάξουν τη δομή των αποφάσεων στην Ελληνική κοινωνία. Είναι η αρχή για τη δημιουργία ενός Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Περιβάλλοντος. Ενός επιμελητηρίου που θα βασίζεται σε σύγχρονα ευρωπαϊκά πρότυπα, θα επισημαίνει προβλήματα και θα προτείνει λύσεις. Θα πρέπει να αποτελεί σύμβουλο του κράτους, αλλά και να συναποφασίζει για περιβαλλοντικά ζητήματα κατά τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος.

Καλό ταξίδι στους επιστήμονες του περιβάλλοντος  
λοιπόν και καλό αγώνα στις διεκδικήσεις τους...

# ΠΡΑΣΙΝΑ ΚΟΥΝΕΛΙΑ, ΜΠΛΕ ΚΟΤΟΠΟΥΛΑ, ΛΑΓΟΙ ΜΕ ΠΕΤΡΑΧΗΛΙΑ (ΜΕΤΑΛΛΑΓΜΕΝΑ, ΜΕΡΟΣ 1ο)

**Γιώργος Κωστάκης Περιβαλλοντολόγος Παν/μίου Αιγαίου**

Τι νόημα μπορεί να έχει η κατασκευή (γιατί περί κατασκευής πρόκειται) ενός πράσινου κουνελιού ή μιας πεταλούδας που φωσφορίζει; Πόσο ηθικό είναι να προσπαθείς να γελοιοποιήσεις τον Δημιουργό σου και να καταργείς τους νόμους της Φύσης; Ποιος σου δίνει το δικαίωμα να ΑΓΝΟΕΙΣ τη βούληση εκατομμυρίων ανθρώπων;

Όποιος μπορέσει να απαντήσει στα παραπάνω ερωτήματα μπορεί από αύριο να τρώει ελεύθερα τις μεταλλαγμένες τροφές που ετοιμάζονται να κατακλύσουν τον Γαλάζιο Πλανήτη!

Μέχρι χθες τα μεγάλα προβλήματα του πλανήτη και της ανθρωπότητας ήταν η τρύπα του όζοντος, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η άνιση κατανομή του πλούτου, το «νέφος» των μεγάλων πόλεων κ.λ.π. Δυστυχώς σήμερα προσθέτουμε ακόμα ένα πραγματικό κίνδυνο που λέγεται ΜΕΤΑΛΛΑΓΜΕΝΑ.

Ναι, τα μεταλλαγμένα έχουν τη δύναμη, αρχικά να αλλοιώσουν και τελικά να καταστρέψουν τον πλανήτη μας. Οι πολύ «έξυπνοι» γενετιστές είναι οι καλύτεροι εργάτες των πολυεθνικών σε αντίθεση με όλους εμάς τους ηλίθιους που δεν μπορούμε να εκτιμήσουμε τα δώρα που μας προσφέρουν.

Ακούστε μερικά παραδείγματα:

Φυτά σόγιας ανθεκτικά σε συγκεκριμένο φυτοφάρμακο: ο παραγωγός ψεκάζει άφοβα και χωρίς περιορισμούς τις καλλιέργειες σόγιας, ξεραίνοντας το σύμπαν, εκτός από το φυτό της σόγιας! Έτσι μπορούν πια οι χορτοφάγοι να κάνουν «υγιεινή» διατροφή τρώγοντας κεφτέδες σόγιας και εμείς να τρώμε τραγανές τηγανητές πατάτες εστιατορίων και fast food.

Καλαμπόκι ανθεκτικό στα ζιζάνια και τα βλαβερά έντομα: Ότι αγγίζει πεθαίνει! Δεν ξέρουμε όμως αν πεθαίνει και το στομάχι που θα υποδεχτεί αυτό το «αθώο» καλαμπόκι που –πρέπει να το ομολογήσουμε - δεν έχει ψεκαστεί ποτέ. Θα το βρούμε όμως παντού: στα γαριδάκια, στα πατατάκια, στα μπισκοτάκια και γενικώς σε όλα τα snacks που τρώνε τα παιδιά μας.

Μα καλά είναι τόσο αφελείς αυτές οι πολυεθνικές που νομίζουν ότι θα φάμε ποτέ εμείς τέτοια πράγματα; Φυσικά και δεν είναι. Γι' αυτό έχουν αναπτύξει και επιχειρήματα. Το βασικότερο είναι ότι θα λύσουν λέει το πρόβλημα υποσιτισμού που υπάρχει. Εάν δε θέλουμε να πεθαίνουν τα παιδιά της Αφρικής από πείνα, θα πρέπει να πούμε ένα μεγάλο ΝΑΙ στα μεταλλαγμένα. Δηλαδή εάν κατάλαβα καλά, θα ταΐζουν τους λαούς της Αφρικής ΤΖΑΜΠΑ; Σε ποιον τα πουλάνε αυτά. Σας πληροφορώ ότι σήμερα η Γη παράγει αρκετά τρόφιμα για να μας θρέψει όλους. Απλώς, δεν έχουν όλοι λεφτά να τα αγοράσουν (για θυμηθείτε τις χωματερές ροδάκινων, πορτοκαλιών κ.λ.π.) . Ω! τι υποκρισία.

Ας μιλήσουμε τώρα και επιστημονικά για να μη μας περνάνε και για αστοιχειώτους:

Η γενετική μηχανική μας επιτρέπει να «κατασκευάζουμε» φυτά, ζώα και μικροοργανισμούς που δεν προκύπτουν από κάποια φυσική διαδικασία αναπαραγωγής, παρεμβαίνοντας απευθείας στο DNA. Μέχρι σήμερα, χρησιμοποιούμε τα υβρίδια, τα οποία προκύπτουν από διασταύρωση συγγενών ειδών και είναι στείρα. Αντίθετα, οι μεταλλαγμένοι οργανισμοί δεν είναι στείροι και μπορούν να διασταυρωθούν με φυσικούς οργανισμούς και να αναπαραχθούν, να μεταναστεύσουν και να μεταφερθούν, με απρόβλεπτες και ανεξέλεγκτες συνέπειες.

Η απελευθέρωση των μεταλλαγμένων οργανισμών στο περιβάλλον είναι μια μη αντιστρεπτή διαδικασία: δεν υπάρχει τρόπος να τους “αποσύρουμε” όταν διαπιστώσουμε τις όποιες αρνητικές επιπτώσεις τους. Κατά συνέπεια η γενετική ρύπανση αποτελεί ίσως τη μεγαλύτερη απειλή των μεταλλαγμένων.

Εάν δηλαδή, γίνει έστω και μια μικρή καλλιέργεια μεταλλαγμένων ελαιόδεντρων π.χ. στα Χανιά, αργά ή γρήγορα, θα επιμολυνθούν όλοι οι ελαιώνες της Κρήτης μέσω του αέρα και της γύρης! Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση της Δράμας (Ριζοσπάστης 18/5/04) όπου βρέθηκαν 1.071 στρέμματα σπαρμένα με μεταλλαγμένο υβρίδιο καλαμποκιού χωρίς να το γνωρίζουν οι αγρότες. Πρόκειται για ποικιλία η οποία εισήχθη από την Αμερική (από που αλλού;) και συνοδευόταν από πιστοποιητικό των Αμερικανικών Υπηρεσιών που τη παρουσίαζε «καθαρή». Οι καλλιέργειες εντοπίστηκαν εντελώς συμπτωματικά από τις Ελληνικές Αρχές σε δειγματοληπτικό έλεγχο. Το φοβερό είναι ότι, η συγκεκριμένη ποικιλία αρχικά ήταν όντως «καθαρή», αλλά επιμολύνθηκε κατά την παραγωγή των σπόρων στην Αμερική. Καταλαβαίνετε λοιπόν ότι τα μεταλλαγμένα δεν έχουν σύνορα.

Άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ένα είδος μεταλλαγμένου σολομού. Οι γνωστοί ακούραστοι «εργάτες» μιας πολυεθνικής που δραστηριοποιείται στο εμπόριο σολομού, δημιούργησαν ένα μεταλλαγμένο είδος που έχει το τετραπλάσιο μέγεθος από το κανονικό. Τα πειράματα γίνονταν σε ελεγχόμενο χώρο κοντά στον ωκεανό. Κάποιος ανεξάρτητος ερευνητής όμως άρχισε να μελετά τις επιπτώσεις που θα είχε η απελευθέρωση του σολομού αυτού, στο φυσικό περιβάλλον. Διαπίστωσε

λοιπόν ότι οι θηλυκοί σολομοί τον προτιμούν για ζευγάρωμα διότι είναι πιο μεγαλόσωμος από τον κανονικό. Είναι όμως και «τζούφιος» και γονιμοποιεί πολύ λιγότερα αυγά. Οι απόγονοί του θα είναι επίσης αρεστοί στα κορίτσια, αλλά και με αδύναμο σπέρμα. Το αποτέλεσμα; Σε λίγες δεκαετίες το είδος του σολομού θα απειλείται με εξαφάνιση!

Άραγε η εταιρεία αυτή ήθελε να αυτοκαταστραφεί εξαφανίζοντας τον σολομό; Όχι βέβαια. Απλά ήξερε μόνο τη μισή αλήθεια και δεν έψαξε να βρει την άλλη μισή! Δυστυχώς οι πολυεθνικές δρουν επιπόλαια τις περισσότερες φορές, αφού η μανία του κέρδους τις τυφλώνει.

Επίσης πολύ μεγάλος είναι ο κίνδυνος από τη συγκέντρωση της παγκόσμιας αγροτικής παραγωγής στα χέρια των λίγων πολυεθνικών, που απειλεί τη διατροφική ασφάλεια αλλά και το μέλλον της γεωργίας σε όλο τον κόσμο. Σήμερα, σπόρους υβριδίων μπορεί να παράγει και ένα μικρό εργαστήριο στον Άγιο Νικόλαο, αλλά για να παραχθεί ένας μεταλλαγμένος σπόρος απαιτείται μια πλειάδα ειδικών επιστημόνων, πανάκριβα μηχανήματα και τεράστιο κόστος. Καταλαβαίνετε λοιπόν ότι η παραγωγή σπόρων θα συγκεντρωθεί σε μια χούφτα εταιρειών οι οποίες θα μας χορεύουν στο «ταψί». Ένα εμπάργκο να μας κάνουν ξοφλήσαμε.

Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα γνωστής πολυεθνικής η οποία έχει κατασκευάσει ένα σπόρο σόγιας ο οποίος είναι ανθεκτικός σε φυτοφάρμακο παραγωγής της. Τον έχει ήδη διοχετεύσει στις ΗΠΑ και την Αργεντινή. Η Βραζιλία από την άλλη είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός σόγιας στον κόσμο και δεν επιτρέπει την καλλιέργεια μεταλλαγμένων στο έδαφός της. Υπάρχει όμως λαθρεμπόριο στα σύνορα με την Αργεντινή και πολλοί αγρότες κοντά στα σύνορα καλλιεργούν μεταλλαγμένη σόγια.

Η συγκεκριμένη εταιρεία λοιπόν, έχει αναπτύξει ένα τεράστιο δίκτυο ιδιωτικών αστυνομικών στην ύπαιθρο των ΗΠΑ και αλίμονο σε όποιον καλλιεργεί τη συγκεκριμένη σόγια χωρίς να καταβάλει τα δικαιώματα! Αντίθετα, το λαθρεμπόριο με τη Βραζιλία το επιτρέπει και μάλλον το ενισχύει για τους λόγους που όλοι καταλαβαίνουμε. Είναι σαφής λοιπόν ο στόχος των εταιρειών αυτών: Το μονοπώλιο και ο έλεγχος της παγκόσμιας παραγωγής!

Και ρωτάω τώρα εγώ ο αφελής: Η εταιρεία ζητάει τα δικαιώματα από τους αγρότες που καλλιεργούν το σπόρο της, εγώ από πού θα ζητήσω δικαιώματα για το «Κρινάκι της Παναγίας» που σε λίγο θα βγάλει δόντια να μας φάει!

Το 1996 ξεκίνησε ουσιαστικά η μαζική παραγωγή μεταλλαγμένων προϊόντων σε ΗΠΑ, Καναδά και Αργεντινή. Από τότε οι πιέσεις είναι αφόρητες κυρίως προς την Ευρώπη, προκειμένου αυτή να δεχτεί την εισαγωγή τέτοιων προϊόντων στο έδαφός της.

Τελικά τα κατάφεραν!

Από τον Απρίλιο επιτρέπεται και επίσημα η εισαγωγή τέτοιων προϊόντων με την προϋπόθεση να αναγράφεται στα συστατικά (ξέρετε, εκείνα τα μικρά γραμματάκια που τα διαβάζουμε σπάνια!). Δυστυχώς όμως, στα αυγά, το γάλα, και τα άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα δεν θα αναγράφεται τίποτα!

Κατά συνέπεια, από αύριο κιόλας να ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ τα συστατικά των προϊόντων που αγοράζετε και να ενημερώνετε όλους τους γνωστούς και φίλους. Ως ύποπτα χαρακτηρίζονται αυτά που περιέχουν καλαμπόκι, σόγια ή παράγωγά τους (φυτικά έλαια, λεκιθίνη, γλυκόζη, άμιλο κ.λ.π), επίσης σοκολάτες, μπισκότα, σάλτσες, κορν-φλέηκς, πατατάκια και παιδικές τροφές (περιέχουν σόγια). Προσέξτε για παράδειγμα τη Λεκιθίνη (E322) η οποία βρίσκεται σχεδόν παντού!

Ως ύποπτα κρίνονται και τα γαλακτοκομικά, διότι κάθε χρόνο εισάγονται στην Ελλάδα 300.000 τόνοι μεταλλαγμένης σόγιας για ζωοτροφές και όλες οι εταιρείες δηλώνουν ότι δεν χρησιμοποιούν τέτοιου είδους ζωοτροφές. Και ποιος τα τρώει άραγε; Μήπως τα διοικητικά συμβούλια των εταιρειών;

Ελπίζω κάποιος από εσάς να έχετε αρχίσει να ανησυχείτε διαβάζοντας αυτό το άρθρο. Τι μπορείτε όμως να κάνετε; Κατ' αρχάς επισκεφθείτε το site της GREENPEACE στο Internet: [www.greenpeace.gr](http://www.greenpeace.gr) και διαβάστε προσεχτικά τα άρθρα για τα μεταλλαγμένα. Εκεί θα βρείτε και έναν οδηγό καταναλωτή ο οποίος αναφέρει συγκεκριμένες μάρκες και προϊόντα τα οποία είναι ύποπτα να περιέχουν μεταλλαγμένα συστατικά. Είμαι σίγουρος ότι θα εκπλαγείτε.

Η Greenpeace στέλνει ερωτηματολόγια στις εταιρείες και αυτές δηλώνουν εάν χρησιμοποιούν μεταλλαγμένα ή όχι. Ελάχιστες είναι οι εταιρείες που μπορούν να αποδείξουν (με πιστοποιητικά) ότι τα ζώα τους δεν τρέφονται με μεταλλαγμένες ζωοτροφές. Οι υπόλοιπες είτε δεν απαντούν καθόλου (άρα μάλλον έχουν λερωμένη τη φωλιά τους) είτε δηλώνουν ότι δεν χρησιμοποιούν τέτοιες ζωοτροφές αλλά δεν έχουν πιστοποιητικά! Και ξαναρωτώ: ποιος τρώει τους 300.000 τόνους μεταλλαγμένης σόγιας που εισάγεται κάθε χρόνο στην Ελλάδα;

Δραστηριοποιηθείτε. Χρησιμοποιήστε τη δύναμή σας ως καταναλωτές, ενημερωθείτε και ενημερώστε. Οι περισσότεροι Αμερικάνοι δε ξέρουν καν τι τρώνε και ούτε τους ενδιαφέρει! Εμείς όμως δεν είμαστε Αμερικάνοι και οφείλουμε να προστατεύσουμε εμάς και τα παιδιά μας.

Να θυμάστε: ότι είναι «παρά φύση» δεν μένει ατιμώρητο. Η Φύση θα μας εκδικηθεί και μάλιστα χωρίς διακρίσεις!

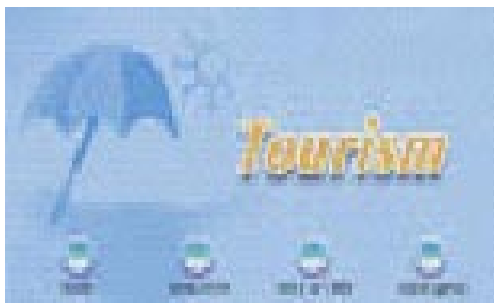


## Ο ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Μαυρομάτη Άντα

Περιβαλλοντολόγος στην Αναπτυξιακή Εταιρεία Λήμνου

[a\\_m978@hotmail.com](mailto:a_m978@hotmail.com), [amavrommati@anel-sa.gr](mailto:amavrommati@anel-sa.gr)



Είναι γεγονός ότι συνήθως ο τουρισμός συνδέεται με δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Όταν σε κάποια περιοχή παραβιάζεται η τουριστική φέρουσα ικανότητα, ο αριθμός τουριστών δηλαδή εκείνος τον οποίο μπορεί να υποστηρίξει το περιβάλλον χωρίς να υπάρχουν δυσμενείς επιπτώσεις, ο τουρισμός δείχνει την αρνητική του πλευρά.

Οι αρνητικές επιπτώσεις του τουρισμού παρουσιάζονται κυρίως στους εξής τρεις τομείς: φυσικοί πόροι, ρύπανση, φυσικές επιρροές. Συχνά, ιδιαίτερα στα ελληνικά νησιά και μάλιστα τους καλοκαιρινούς μήνες, ξεπερνιέται το όριο της τουριστικής φέρουσας ικανότητας (χωρίς αυτό να είναι παντού επισήμως καταγεγραμμένο) και ασκούνται σοβαρές πιέσεις οι οποίες καταλήγουν σε ρύπανση, διάβρωση, απώλεια ενδιαιτημάτων και μια σειρά άλλων σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων τα οποία μένουν για να αντιμετωπίσει ο τοπικός πληθυσμός μετά την τουριστική περίοδο.

Υπάρχει όμως και η άλλη όψη του νομίσματος όσον αφορά τον τουρισμό και τις επιπτώσεις του στο περιβάλλον. Η τουριστική βιομηχανία μπορεί να συνεισφέρει στη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος ως εξής:

### Οικονομική συνεισφορά

Τα έσοδα από τέλη, από εισιτήρια για είσοδο σε προστατευόμενες περιοχές, από φόρους σε πωλήσεις τοπικών προϊόντων ποιότητας ή σε προϊόντα αναψυχής, από τέλη σε άδειες για την άσκηση δραστηριοτήτων όπως ψάρεμα, κινήγι, ποδήλατο βουνού και άλλες παρόμοιες ενέργειες, μπορούν να αξιοποιηθούν σε προγράμματα περιβαλλοντικής διαχείρισης καθώς και σε άλλες ενέργειες προστασίας και διατήρησης του περιβάλλοντος [1].

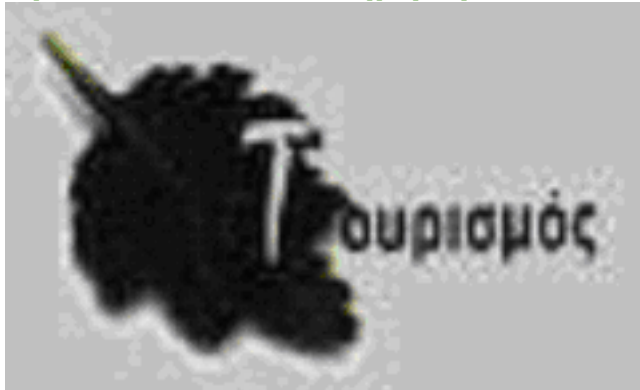
### Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός και Διαχείριση

Η ολοκληρωμένη διαχείριση των τουριστικών υποδομών θα μπορούσε και αυτή να αυξήσει τα οφέλη σε αξιόλογες περιβαλλοντικά περιοχές με την έννοια ότι θα γίνεται χρήση εργαλείων όπως ο σχεδιασμός ούτως ώστε να αποφεύγονται σοβαρά και κοστοβόρα λάθη. Οι τεχνικές «καθαρής παραγωγής» ή η χρήση υλικών, φιλικών προς το περιβάλλον είναι παραδείγματα που θα μπορούσαν να έχουν εφαρμογή στην τουριστική βιομηχανία [1].

## Δημιουργία περιβαλλοντικής συνείδησης

Είναι πολύ σημαντικό και ουσιώδες να εξαπλωθεί η περιβαλλοντική συνείδηση ούτως ώστε οι άνθρωποι να κατανοήσουν τις διεργασίες της φύσης και να έρθουν πιο κοντά σε αυτήν, δημιουργώντας πρότυπα συμπεριφοράς και ενισχύοντας την αειφορική ανάπτυξη [1].

## Προστασία και Διατήρηση



Περιβαλλοντικά αξιόλογες περιοχές όπως 'παρθένες' περιοχές ή σημαντικά οικοσυστήματα, ενδιατήματα, είδη χλωρίδας και πανίδας, ιδιαίτερα όταν αυτά υπόκεινται σε νομικό καθεστώς (εθνικά πάρκα, περιοχές οικοανάπτυξης, περιοχές προστασίας της φύσης, κ.α.) μπορούν να αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών [1].

## Κανονιστικά μέτρα

Τα κανονιστικά μέτρα εξυπηρετούν στην αντιστάθμιση των αρνητικών επιπτώσεων του τουρισμού. Για παράδειγμα, έλεγχος στις τουριστικές δραστηριότητες, έλεγχος στην κίνηση των τουριστών σε προστατευόμενες περιοχές εξυπηρετεί στον περιορισμό των επιπτώσεων στο οικοσύστημα και βοηθάει στην διατήρηση της ολότητας και της ζωτικότητας του τοπίου [1].

Υπάρχουν λοιπόν μέθοδοι και τρόποι για την αειφορική διαχείριση μιας τουριστικής περιοχής. Παραπάνω παρατέθηκαν μερικοί από αυτούς αλλά υπάρχουν και καλές πρακτικές και πετυχημένα παραδείγματα ανά τον κόσμο τα οποία εφαρμόστηκαν και είχαν ουσιαστικά αποτελέσματα.

Θα ήταν όμως απαραίτητο να ληφθούν εθνικά μέτρα για τέτοιου είδους κατευθύνσεις. Είμαστε πιστεύω μακριά ακόμα από το στόχο της αειφορικής τουριστικής ανάπτυξης, πρέπει όμως να αναλογιστούμε ότι βρισκόμαστε σε μια παράκτια χώρα η οποία φιλοξενεί μεγάλο αριθμό τουριστών και ότι «μάλλον» θα πρέπει να αναλάβουμε την ατομική μας ευθύνη τόσο ως περιβαλλοντολόγοι όσο και ως νησιώτες και ως πολίτες και ως οικοδεσπότες του τόπου μας. Ας ξεκινήσουν τουλάχιστον ενέργειες σε τοπικό επίπεδο μήπως αυτές αποτελέσουν κίνητρο για ενέργειες εθνικού επιπέδου.

Παραπομπές - Πηγές:

[1] <http://www.uneptie.org/pc/tourism/sust-tourism/env-conservation.htm>





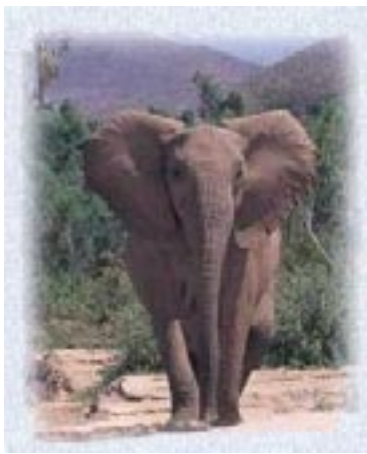
## Ο ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ (ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ) ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ

**Κώστας Τοπουζέλης**

**Γραμματέας ΔΣ - Σύλλογος Αποφοίτων Περιβαλλοντολόγων Ελλάδας**

[ktopo@mail.ntua.gr](mailto:ktopo@mail.ntua.gr)

Οι περιβαλλοντολόγοι είναι οι επιστήμονες που ειδικεύονται σε περιβαλλοντικά θέματα και είναι αυτοί που αναγνωρίζουν ότι δε είναι οι μόνοι ειδικοί στο περιβάλλον. Οι περιβαλλοντολόγοι πρωτοστάτησαν στη δημιουργία του Δικτύου Επιστημόνων Περιβάλλοντος (ΔΕΠ) και συζήτησαν τη δημιουργική συμβολή όλων των επαγγελματικών κλάδων. Οι περιβαλλοντολόγοι παλεύουν για τα επαγγελματικά τους δικαιώματα. Στην μεταολυμπιακή εποχή, οι περιβαλλοντολόγοι, καλούνται να αποδείξουν ότι δεν είναι «ολυμπιακοί ελέφαντες»...



Κύριοι και κυρίες που τάσσεστε σε διαφορετικό επαγγελματικό κλάδο, οι περιβαλλοντολόγοι δεν έχουν μεγάλα και μακριά αυτιά, δεν έχουν προβοσκίδα για να τρωνε και να πίνουν και δεν είναι πάνω από 300 κιλά ο καθένας τους. Κάτι τέτοιο με την μέθοδο της απαγωγής σημαίνει ότι ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΛΕΦΑΝΤΕΣ ή άμα προτιμάτε τον νόμο των πιθανοτήτων έχουν απειροελάχιστες πιθανότητες να είναι ελέφαντες... Μήπως, όμως, να θυμηθούμε ποίος έχει τη μύγα;

Ο Δήμος Αγρινίου αποφάσισε ότι του χρειάζονται 28 επιστήμονες όλων των κλάδων για να μπορέσει να είναι ανταγωνιστικός. Ένας από τους 28 αποφάσισε ότι πρέπει να είναι ΠΕ Περιβαλλοντολόγου. Τι σημαίνει

ΠΕ Περιβαλλοντολόγου; Σημαίνει ότι ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ πολιτικός μηχανικός, γεωπόνος, δικηγόρος, ηλεκτρολόγος ή κομμώτρια στα σίγουρα. Τι όμως ΜΠΟΡΕΙ να είναι; Σύμφωνα με το τρέχων προσοντολόγιο στην κατηγορία ΠΕ Περιβάλλοντος ανήκουν αρκετές ειδικότητες με πρώτους τους Μηχανικούς Περιβάλλοντος, δεύτερους (μετά την τελευταία αλλαγή την οποία ενημερωθήκαμε από τις εφημερίδες, μετά την ψήφισή του) τους Χημικούς Μηχανικούς και τρίτους και καταϊδρωμένους τους Περιβαλλοντολόγους! Ακολουθούν αρκετές ειδικότητες με ιδιαίτερο περιβαλλοντικό βάρος, άλλα όχι μέλη του ΤΕΕ. Ο νομοθέτης αποφάσισε και όλοι σωπάσαμε. Ήταν εσκεμμένο ή όχι δεν θα το μάθουμε ποτέ αλλά ο ΣΑΠΕ αποφάσισε ότι η μάχη χάθηκε σε αυτήν την περίπτωση. Η φαρέτρα του οικουμενικού πατριάρχη ήταν γεμάτη για την περίπτωση που απειλούνταν, αλλά εμείς γυρίσαμε μάγουλο σαν καλοί χριστιανοί. Βαράτε μας, θα αντέξουμε λέγαμε στις ηγεσίες των υπουργιών. Είστε πολλοί καλοί άνθρωποι. Μην μας ρωτάτε, δεν χρειάζεται, έτσι κι αλλιώς θα κάνετε αυτό που σας αρέσει, αυτό που έχει τους περισσότερους ψήφους ή τις καλύτερες διαπροσωπικές σχέσεις.

Ωστόσο, όλα τα πράγματα έχουν ένα όριο. Άλλο να σε χαστουκίζουν και άλλο να σου κλέβουν την μπουκιά μέσα από το στόμα επανειλημμένα. Όλοι οι καθώς πρέπει γραφειοκράτες αυτής της χώρας ξέρουν ότι όταν κάποιος θέλει να προσλάβει μια συγκεκριμένη ειδικότητα αναφέρεται ειδικά σε αυτήν. Δηλαδή η κατηγορία ΠΕ Μηχανικών περιέχει όλους τους μηχανικούς αλλά αυτή που αναφέρεται σαν ΠΕ Αρχιτέκτονα Μηχανικού είναι για έναν που στο πτυχίο του γράφει την λέξη αρχιτέκτονας και μόνο. Εάν αντιδράσει ο πανελλήνιος σύλλογος τοπογράφων μηχανικών θα τον πάρουν με τις ντομάτες και θα γελάνε μέχρι δακρύων.

Μπορείτε τώρα να κάνετε την σύγκριση. Ο Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (με τον οποίο ο ΣΑΠΕ συμμετέχει σε πολλαπλές εκδηλώσεις) αντέδρασε για αυτήν την μοναδική θέση

περιβαλλοντολόγου στον Δήμο Αγρινίου. Όχι δεν πήρε ένα τηλέφωνο στον δήμαρχο να του βάλει τις φωνές, έστειλε εξώδικο και ζητούσε τα ρέστα. Τι κατάφερε; Ο δήμος έκανε δεκτό το αίτημα του και δέχεται τις αιτήσεις... (τις οποίες θα προωθήσει στον ΑΣΕΠ για την τελική επιλογή). Σε μια τέτοια περίπτωση βάζεις τα γέλια γιατί αυτή η χώρα σε διοικητικό επίπεδο είναι για κλάματα. Σιγά μην είχε όρεξη ο Δήμος να ασχολείται... Θα επιλέξει ο ΑΣΕΠ είτε και εγώ κάνω την πάπια...

Ως σύλλογος Μηχανικών θεωρητικά είσαι υπερήφανος που πέτυχες μια θέση για τα χιλιάδες μέλη σου και απέσπασες μια θέση για την οποία θεωρείς ότι είσαι ειδικός. Παρόλη τη γαϊδουρινή αυθάδεια σου θα έχεις μια υποψία ότι πρέπει να προσέξεις το θέμα και να μην του δώσεις μεγάλη διάσταση. Στην περίπτωση μας όμως κάτι δεν πήγε καλά. Γιατί το θέμα είναι από τα πρώτα στην ιστοσελίδα των Χημικών Μηχανικών αλλά και προβλήθηκε σε κύριο άρθρο στο περιοδικό του ΤΕΕ με τίτλο «Αποκλεισμός Χημικών Μηχανικών από προκηρύξεις προσλήψεων».

Το ανέκδοτο δε σταματάει εδώ. Μεταφέρω από το περιοδικό του ΤΕΕ: «Το ΔΣ του ΠΣΧΜ, απέστειλε επιστολή-αναφορά στον Συνήγορο του Πολίτη, την οποία κοινοποίησε στο ΥΠΕΧΩΔΕ-γραφείο υπουργού και στο ΕΚΠΑΑ-Γραφείο προέδρου για το θέμα προκήρυξης ΑΣΕΣΠ του ΕΚΠΑΑ στο

### **FIND THE ELEPHANT**

Can you find the elephant in this picture?



γνωστικό αντικείμενο «Διαχείριση στερεών αποβλήτων και τοξικά απόβλητα» η οποία δεν περιλαμβάνει χημικούς μηχανικούς». Τουλάχιστον αυτήν την φορά κρατήθηκε και δεν έστειλε εξώδικο... Γιατί άραγε; Μήπως γιατί είναι δικαίωμα του κάθε οργανισμού να ζητάει την ειδικότητα που χρειάζεται για να λειτουργήσει καλύτερα; Και μήπως επειδή η προκήρυξη δεν έλεγε ΠΕ Περιβαλλοντολόγου αλλά ΠΕ Περιβάλλοντος με πτυχίο Περιβαλλοντολόγου; Λυπούμαι που δεν ακολουθούσε παρένθεση με σημείωση εννοούμε όχι χημικούς μηχανικούς ή περιβαλλοντολόγους με μεγάλα αυτιά και προβοσκίδα...

Το να αυτοανακηρύσσεσαι ειδικός σε ένα θέμα και να το επιδιώκεις με προσπάθειες ανάλογα με τις δυνατότητες σου δεν είναι απαραίτητα κακό. Διεκδικείς μερίδα από την πίτα. Το να κλέβεις το ψωμί του άλλου όμως δεν είναι σωστό, υλικά και ηθικά. Στην καλύτερη σου

μπορεί να τον τσακίσεις με την δύναμη σου σε μια αίθουσα δικαστηρίων και στην χειρότερη θα μάθεις όλα τα παράθυρα που οδηγούν στην αποτυχημένη επιτυχία. Στο τέλος όμως θα έχουν βρει δουλειά περισσότεροι δικοί σου, που όπως και να το κάνουμε είναι ενός γνωστικού αντικειμένου και ο κάθε δήμος, περιφέρεια, νομαρχία και υπουργείο θα ασθμαίνουν να προλάβουν τις εξελίξεις και την πραγματικότητα στην μεταολυμπιακή Ελλάδα του 21ου αιώνα.

Ο χώρος του περιβάλλοντος δεν ευδοκιμεί για μάχες και ίντριγκες. Δε χρειάζεται μία ειδικότητα αλλά πολλαπλές με άριστη συνεργασία και όραμα. Το περιβάλλον έχει την ανάγκη όλων για να μπορέσει να παραμείνει σε ανεκτά επίπεδα για τις μελλοντικές γενεές. Ο χρόνος συγγραφής αυτού του άρθρου είναι ολοκληρωτικά χαμένος μπροστά σε μια ανοιχτή συζήτηση για το πώς πρέπει ο δήμος Αγρινίου να εκλάβει το στρατηγικό σχέδιο του ΕΚΠΑΑ για την περιβαλλοντική πολιτική της χώρας μας, για το πως θα συνδράμει σε αυτό και τι μπορεί να κάνει για να καταπολεμήσει το πρόβλημα του θερμοκηπίου, και ποιες ενέργειες πρέπει να προβάλει για να πείσουν την υπερδύναμη του πλανήτη με το 30% των ρύπων να υπογράψει την συνθήκη του Κιότο. Πρέπει όλες οι ειδικότητες που σχετίζονται με το περιβάλλον να ενωθούν και να αναλάβουν πρωτοβουλίες και όχι να προσπαθούν να αυξήσουν την μνήμη 2 δευτερολέπτων των χρυσόψαρων...



## HELLAS - MANIA !!

**Μαυράκη Δήμητρα**  
**Περιβαλλοντολόγος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
**MSc Επιστήμη & Τεχνολογία Υδατικών Πόρων, Ε.Μ.Π.**  
[dmavraki@hotmail.com](mailto:dmavraki@hotmail.com)

Διανύουμε μία περίοδο «εθνικής υπερηφάνειας», η διάρκεια της οποίας δεν είναι διόλου μικρή και σύντομη. Ξεκίνησε τον Μάρτιο, με τον τελικό της Eurovision, όπου και ξεκίνησαν οι πρώτες πωλήσεις



με τα μπλουζάκια με σύμβολο την ελληνική σημαία (με glamour εκδοχή αυτές με τα στρασάκια).

όπου καταρρίφτηκε το πανελλήνιο ρεκόρ των .....πωλήσεων της ελληνικής σημαίας. Άδειασαν, λένε, οι αποθήκες. Τέτοιες πωλήσεις ούτε την 25η Μαρτίου, τέτοιος σημαϊσολισμός ούτε την



28η Οκτωβρίου. Η εθνική μας ομάδα του ποδοσφαίρου στον τελικό του ευρωπαϊκού πρωταθλήματος; Ούτε στα πιο αισιόδοξα μας σενάρια. Τέτοια εθνική ομοψυχία δεν έχω ξαναζήσει – η αλήθεια είναι ότι θα

ήθελα πολύ να έβλεπα τους Έλληνες να στηρίζουν με τέτοιο πάθος και ζητήματα όπως η προστασία του περιβάλλοντος-. Πάμε στοίχημα (ατάκα της περιόδου) ότι έτσι όπως εξελίσσονται οι καταστάσεις το hit του καλοκαιριού θα είναι ο εθνικός μας ύμνος;



Και μετά τι; Έρχονται οι Ολυμπιακοί.

Το εθνικό πανηγύρι συνεχίζεται. Είναι τέτοιες οι προσδοκίες μας πλέον που 1 με 2 χρυσά και μερικά αργυρά και χάλκινα μετάλλια, δε μας φτάνουν. Θέλουμε πολλά, είναι η χρονιά μας άλλωστε.

Εύχομαι να γεμίσουν τα στάδια κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων. Όλος ο κόσμος που ξεχύθηκε αυτές τις μέρες στους δρόμους, πρέπει να διατηρήσει το πάθος του και να στηρίξει την προσπάθεια και των υπόλοιπων ελλήνων αθλητών. Οι σημαίες που είναι αναρτημένες στα μπαλκόνια και στολίζουν τις βιτρίνες των εμπορικών καταστημάτων να μην κατέβουν ακόμα, είναι νωρίς.

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες, που έρχονται, θα είναι η μέγιστη ελληνική στιγμή σε αυτό το εξάμηνο χαράς και υπερηφάνειας. Θα είμαστε όλοι εκεί.....



# ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Χατζάκης Μανώλης Περιβαλλοντολόγος – Υγειονολόγος MSc  
[mhat@central.ntua.gr](mailto:mhat@central.ntua.gr), [mac@ldkeco.gr](mailto:mac@ldkeco.gr)

Η εντατικοποίηση της βιομηχανίας στις ανεπτυγμένες κυρίως χώρες που εκδηλώθηκε στα μέσα του περασμένου αιώνα καθώς και η εκρηκτική αύξηση του πληθυσμού και της κατά κεφαλήν κατανάλωσης νερού στο πλανήτη επέφερε μεγάλες ποσότητες αστικών και άλλων υγρών αποβλήτων οι οποίες δημιούργησαν σοβαρές επιπτώσεις στο υδατικό και όχι μόνο περιβάλλον. Η μελέτη και κατασκευή συμβατικών έργων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων θεωρήθηκε τότε, ότι θα αντιμετώπιζε οριστικά τα προβλήματα, που σχετίζονται με τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων. Όμως γρήγορα άρχισαν να αναδύονται σοβαρά προβλήματα κόστους, λειτουργίας και γενικά διαχείρισης αυτών των έργων.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις Η.Π.Α., στις αρχές της δεκαετίας του 1970 είχε ανακοινωθεί από την Υπηρεσία Περιβάλλοντος, ότι θα ήταν θέμα ολίγων ετών η επάρκεια αποχετευτικών συστημάτων για το σύνολο σχεδόν των κατοίκων της χώρας αυτής. Η ίδια κατάσταση επικρατούσε και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες. Σήμερα, περισσότεροι από 60 εκατομμύρια κάτοικοι στις Η.Π.Α. κατοικούν σε περιοχές, που δεν είναι συνδεδεμένες με κεντρικό σύστημα συλλογής και επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων και οι κατοικίες τους εξυπηρετούνται με αποκεντρωμένα συστήματα. Μετά από 30 έτη, έχει διαπιστωθεί ότι μια τέτοια ολοκληρωμένη κάλυψη του συνόλου της χώρας αυτής, δεν είναι δυνατή, εξαιτίας γεωγραφικών, αλλά και οικονομικών παραγόντων. Με δεδομένο ότι η ολοκληρωμένη αποχετευτική κάλυψη δεν είναι εφικτή για το εγγύς μέλλον και ότι αυξάνεται συνεχώς η ζήτηση υδατικών αποθεμάτων για ύδρευση, είναι επιβεβλημένη η αποκεντρωμένη διαχείριση υγρών αποβλήτων, για την ανάπτυξη μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής διαχείρισης του περιβάλλοντος και κυρίως των φυσικών πόρων.

Τα τελευταία χρόνια, αναπτύσσεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς η τεχνολογία, που αφορά τα αποκεντρωμένα, μικρά σχετικά συστήματα επεξεργασίας αστικών αποβλήτων. Η διαχείριση αποκεντρωμένων συστημάτων υγρών αποβλήτων σε μεμονωμένες κατοικίες ή μικρές ομάδες αυτών και επίσης, σε απομονωμένες δημοτικές ή εμπορικές εγκαταστάσεις και μικρούς οικισμούς (κάτω των 10.000 Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού – Μ.Ι.Π.), μπορεί να ορισθεί ως η συλλογή, επεξεργασία, διάθεση και /ή επαναχρησιμοποίηση των εκρών τοπικά. Σημειώνεται ότι στη χώρα μας, μεγαλύτερες μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (σε αστικά κέντρα με πάνω από 10.000 Μ.Ι.Π) έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν ή ευρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο κατασκευής ή / και μελέτης.

Η αποκεντρωμένη διαχείριση των υγρών αποβλήτων απαιτεί μικρές μονάδες επεξεργασίας τους οι οποίες θα πληρούν προδιαγραφές ούτως ώστε να μην παρουσιάζουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα μεγάλα συμβατικά συστήματα επεξεργασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

- Οι μονάδες επεξεργασίας θα πρέπει να είναι απλές στη λειτουργία λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού στους χώρους που θα εγκατασταθούν.

- Θα πρέπει να καλύπτουν τις αυστηρότερες προδιαγραφές διάθεσης των αποβλήτων ούτως ώστε να μην χρειάζεται περαιτέρω επεξεργασία των εκροών πριν την διάθεση τους,
- Να έχουν μικρό λειτουργικό κόστος ούτως ώστε να μπορούν να είναι βιώσιμες.
- Να είναι φιλικές προς το περιβάλλον ελαχιστοποιώντας τόσο την επιφάνεια τους όσο και το χρόνο κατασκευής τους.

Μια ευρύτερη περιοχή μπορεί να εξυπηρετηθεί από πολλές μικρού μεγέθους μονάδες, οι οποίες θα εγκαθίστανται κοντά σε κάθε οικισμό ή ομάδα οικισμών. Για την διαχείριση και λειτουργία αυτών των μονάδων προβλέπεται η ύπαρξη κεντρικού φορέα (Δημοτική ή Διαδημοτική επιχείρηση), ο οποίος θα έχει την έδρα του σε μια από τις παραπάνω μονάδες. Οι μονάδες αυτές θα καλύπτουν μόνο την επεξεργασία των λυμάτων, χωρίς επεξεργασία ιλύος και χωρίς προσωπικό και εγκαταστάσεις για τη διοίκηση, τον εργαστηριακό έλεγχο και τη συντήρηση του εξοπλισμού τους. Η περίσσεια ιλύος από όλες τις μονάδες θα μεταφέρεται σε κεντρικό σύστημα επεξεργασίας, που θα βρίσκεται στην έδρα του φορέα, ή συνδυασμένο με μονάδα συν-κομποστοποίησης με άλλα προς απόρριψη υλικά, στο χώρο τελικής διάθεσής της. Η κάθε μονάδα θα επιτυγχάνει υψηλή ποιότητα εκροής, κατάλληλη τόσο για διάθεση και στον πιο “δύσκολο” αποδέκτη όσο και για επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων.

Με την λειτουργία του αποκεντρωμένου σχεδίου διαχείρισης των υγρών αποβλήτων επιτυγχάνονται οι παρακάτω στόχοι:

- Τα δίκτυα ακαθάρτων μειώνονται και περιορίζονται για τη συλλογή των λυμάτων εσωτερικά των οικισμών με σημαντική μείωση τόσο του κατασκευαστικού όσο και του λειτουργικού κόστους.
- Υπάρχει η δυνατότητα προμήθειας προκατασκευασμένων μονάδων επεξεργασίας των λυμάτων αποφεύγοντας την ύπαρξη εκτεταμένου εργοταξίου.
- Η χαμηλή απαιτούμενη ανά μονάδα ενέργεια μπορεί να παρέχεται από το υπάρχον αστικό δίκτυο διανομής χαμηλής τάσης.
- Ο χρόνος κατασκευής του συνόλου των μονάδων μπορεί να μην ξεπερνά τους 3-4 μήνες.
- Η κοινωνική αποδοχή αυξάνεται αφού κάθε οικισμός “επιβαρύνεται” με την επεξεργασία και διάθεση των λυμάτων που παράγει.
- Είναι δυνατή η άμεση ένταξη στο σχεδιασμό νέων οικισμών, έστω και αν αυτή δεν είχε προβλεφθεί στον αρχικό σχεδιασμό.
- Η επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων είναι περισσότερο εφικτή, αφού οι αγροτικές δραστηριότητες και οι εκτάσεις για άρδευση δεν συγκεντρώνονται σημειακά, αλλά επεκτείνονται στην ευρύτερη περιοχή.

Η φιλοσοφία διαχείρισης και επεξεργασίας λυμάτων πρέπει να κατευθυνθεί με βάση τα υφιστάμενα προβλήματα και ανάγκες αλλά και την εξέλιξη της τεχνολογίας. Οι αποκεντρωμένες μονάδες επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων σε συνέργια με τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας τους θα δώσει ολοκληρωμένη και βιώσιμη λύση στην διαχείριση των υγρών αποβλήτων.



## Πύργος Ανακύκλωσης στο δυτικότερο άκρο της Εύβοιας!

Η Δράση aRt - TOWER προωθεί από τον Σεπτέμβριο 2003 την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, παράλληλα με την καλλιτεχνική δημιουργία, με άμεσο στόχο την παραγωγή καλλιτεχνικού έργου από μη ειδικό κοινό σε δημόσιο χώρο. Τα άχρηστα υλικά (μπάζα, υλικά προς ανακύκλωση) «μεταμορφώνονται» σε χρήσιμα και μάλιστα αντικείμενα αισθητικής, μέσα από καλλιτεχνική έκφραση.

Στην πρώτη φάση της δράσης, που ολοκληρώνεται στα μέσα Ιουλίου 2004, κάτοικοι, επισκέπτες, τουρίστες της περιοχής Αγ. Γεωργίου Λιχάδας/ Αιδηψού και μαθητές όλων των βαθμίδων από σχολεία της Αργολίδας, Αττικής και Βόλου καλούνται να συλλέξουν τα «άχρηστα» αντικείμενα από την ύπαιθρο (αυθαίρετες μικρές χωματερές) και τις παραλίες της περιοχής, για να τα μεταμορφώσουν σε «χρήσιμα» ως τμήματα καλλιτεχνικού έργου.

Το τελικό έργο είναι ένα Πύργος Ανακύκλωσης με γλυπτική συναρμογή των συλλεχθέντων αντικειμένων στην κεντρική πλατεία του χωριού Αγ. Γεωργίου και τη χρήση συρμάτων και σχοινιών από κάνναβη. Ο στόχος είναι ένας πύργος-εγκατάσταση από ανακυκλώσιμα υλικά, Recycling(R)-Tower: aRt-TOWER. Ο πύργος πρόκειται να παραμείνει στην πλατεία του χωριού του Αγίου Γεωργίου, δίπλα στο λιμενοβραχίονα, ως σύμβολο-έμβλημα (landmark) της περιοχής, ορατό από στεριά και θάλασσα.

Η Δράση υλοποιείται από την ομάδα aRt-TOWER σε σύμπραξη με την τοπική αυτοδιοίκηση Λιχάδας, το ολόήμερο δημοτικό σχολείο Αγ.Γεωργίου Λιχάδας και το WWF Ελλάς, αποτελώντας το σπόρο για τη διεύρυνση της πρωτοβουλίας σε άλλες περιοχές της Ελλάδας. Δήμοι της Αττικής, περιοχές της Αργολίδας και του Βόλου-Πηλίου προβλέπεται να παραλάβουν τη σκυτάλη για τη συνέχιση της Δράσης-ενδυνάμωσης του δεσμού ανθρώπου-φύσης μέσω της τέχνης. Προσκαλείστε όλοι να στηρίξετε τους μικρούς εθελοντές του χωριού που εργάζονται ήδη σε αυτήν την πρωτότυπη για τη χώρα μας Οικολογική Δράση, καθώς και κάθε άλλη παρόμοια ενέργεια που θα ακολουθήσει.

Περισσότερες πληροφορίες στα τηλέφωνα: 6938 141330, 6934 777489

Πηγή: WWF –Ελλάς ([www.wwf.gr](http://www.wwf.gr))

Μαυράκη Δήμητρα