

**ΤΟΞΙΚΑ**

**ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΓΙΑ 15 ΕΚΑΤ. ΙΤΑΛΟΥΣ**  
 Διοξίνες, βαρέα μέταλλα και πολλά άλλα στο υπέδαφος  
 σελ. 12

**ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ**

**ΟΙ ΟΥΡΑΝΟΪΥΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΟΥΝ... ΕΝΕΡΓΕΙΑ**  
 Μονάδες φυσικού αερίου για ηλεκτρισμό, θέρμανση και ψύξη  
 σελ. 10

**ΣΤΟΚΧΟΛΜΗ**

**Η ΠΡΩΤΗ ΠΡΑΣΙΝΗ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ**  
 Στη Σουηδία το ντεμπούτο νέου ευρωπαϊκού θεσμού  
 σελ. 11

www.realnews.gr

# realplanet

ΚΥΡΙΑΚΗ  
 8.3.2009

Η ΑΛΗΘΙΝΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ



**«Είστε δέσμοιοι των λόμπι της ενέργειας»**

Ο Γερμανός βουλευτής Χανς Φελ εξηγεί πώς η χώρα του έγινε πρωταθλήτρια Ευρώπης στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και επισημαίνει τις πληγές της Ελλάδας  
 σελ. 8-9

**Πιο ευάλωτη η Ελλάδα στην υπερθέρμανση**

Αφύσικα έντονους καύσωνες και εκτεταμένες πυρκαγιές θα προκαλέσει η αύξηση της θερμοκρασίας τα επόμενα χρόνια, σύμφωνα με έρευνα της Κομισιόν  
 σελ. 5



**Τρόπος ζωής οι οικολογικές κοινότητες**

Κάποιοι Έλληνες εγκαταλείπουν τις πόλεις και επιστρέφουν στη φύση σε αυτόνομους οικισμούς. Οι οικοκοινότητες είναι η νέα μορφή εναλλακτικής διαβίωσης  
 σελ. 7



**70%-80%**  
 των δέντρων νεκρώθηκαν σε περιοχές της Ιταλίας και της Γαλλίας

## Αφανίζονται τα πλατάνια

Εισαγόμενος μύκητας προκαλεί καταστροφές σε Μεσσηνία, Ηλεία και Αρκαδία

**ΔΕΚΑΔΕΣ** πλατάνια, μικρά και μεγάλα, ξεραίνονται στην Πελοπόννησο από έναν μύκητα που αναπτύσσεται στα αγγεία του ξυλώδους μέρους των δέντρων και προκαλεί τη νέκρωση του κορμού τους. Αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα για την καταστολή του, ολόκληρη η Πελοπόννησος και άλλες περιοχές της Ελλάδας κινδυνεύουν να μείνουν χωρίς πλατάνια. Ισως δεν υπάρχει πιο θλιβερό θέαμα στη φύση από τον νεκρό ή μισοξεραμένο πλατάνο, το σύμβολο της μακροβιότητας και σημείο αναφοράς στα περισσότερα χωριά της Ελλάδας.

Ο μύκητας *Ceratocystis platani* προέρχεται από την ανατολική Βόρεια Αμερική και έφτασε στην Ιταλία κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Εκτοτε επεκτάθηκε σε διάφορες περιοχές της Ιταλίας, στη Γαλλία και την Ελβετία, προκαλώντας τον θάνατο μέχρι και του 80%

των δέντρων στις προσβεβλημένες περιοχές. Στην Ελλάδα ανιχνεύτηκε πρώτη φορά στη Μεσσηνία τον Δεκέμβριο του 2003, από το Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων. Η έκταση του φαινομένου δείχνει, όμως, ότι η ασθένεια υπήρχε στη χώρα μας τουλάχιστον τα τελευταία 15 χρόνια, χωρίς οι επίσημες δασικές αρχές να έχουν αντιληφθεί την ύπαρξή της. Η ασθένεια εντοπίζεται συχνότερα σε δέντρα κατά μήκος ποταμών και χειμάρρων στη Μεσσηνία, αλλά έχει παρατηρηθεί η επέκτασή της επίσης στην Ηλεία και την Αρκαδία. Ο δρ **Παναγιώτης Τσόπελος**, του Ινστιτούτου Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων, εκτιμά ότι αν το πρόβλημα δεν αντιμετωπιστεί άμεσα από την πολιτεία υπάρχει κίνδυνος η ασθένεια να εξαπλωθεί σε όλη την Ελλάδα. Αν δεν γίνουν φυτοϋγει-

ονομικοί έλεγχοι προκειμένου να εντοπιστεί και να καταπολεμηθεί ο μύκητας, τα πλατάνια της Ελλάδας-υπεραιωνόβια ή νεαρά-κινδυνεύουν με αφανισμό.

Τα συμπτώματα της μόλυνσης εμφανίζονται το καλοκαίρι και ξεκινούν με μικρά και αραιά φύλλα σε ένα μέρος του δέντρου. Επεκτείνονται σιγά σιγά στο μεγαλύτερο μέρος της κόμης του πλατάνου και σε δεύτερο στάδιο παρατηρείται μαρμαρόστων φύλλων ενώ ξεραίνονται κάποια κλαδιά του δέντρου. Τα μεγάλα δέντρα ξεραίνονται σταδιακά, κατά τμήματα, ενώ τα μικρότερα ολοσχερώς και πεθαίνουν γρήγορα. Η ασθένεια μεταδίδεται εύκολα, με δενδροκομικά εργαλεία, από γειτονικά άρρωστα δέντρα, με σπασμένα κλαδιά που μεταφέρουν οι χειμάρροι ή ακόμη και από πριονίδια που μεταφέρει ο αέρας.

**ρεπορτάζ στη σελίδα 3**





## ΑΠΟΨΗ



ΓΡΑΦΕΙΟ  
ΘΟΔΩΡΗΣ ΚΟΥΒΑΚΑΣ  
t.kouvakas@realnews.gr

## Νόμους θεσπίζει η Βουλή, όχι ο υπουργός

**ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΕΡΓΟ** που η Γερμανία έχει κατορθώσει να έχει τα υψηλότερα ποσοστά αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών για τις ενεργειακές της ανάγκες. Πρόκειται για μια χώρα η οποία έχει αποδείξει ότι αν θέσει έναν στόχο ξέρει να τον πετυχαίνει. Υπάρχει όμως ένα εξαιρετικά αποκαλυπτικό στοιχείο στα όσα είπε στο Real planet ο Χανς Γιόζεφ Φελ, βουλευτής των Πρασίνων της Γερμανίας και ένας από τους δύο συντάκτες του νομοσχεδίου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στη χώρα του.

Όταν συζητούσαν το νομοσχέδιο στην ομοσπονδιακή Βουλή, ο υπουργός Οικονομικών ήταν αντίθετος και προσπάθησε να περιορίσει τα κίνητρα για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Σύμφωνα με τον κ. Φελ, αυτό ήταν αναμενόμενο, εφόσον ο υπουργός προερχόταν από τον κλάδο του άνθρακα, όπου και επέστρεψε μετά τη θητεία του στην κυβέρνηση.

Η απάντηση την οποία έλαβε ήταν ότι «τους νόμους τους θεσπίζει η Βουλή, όχι ο υπουργός». Το νομοσχέδιο ψηφίστηκε παρά τις αντιρρήσεις του υπουργού, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας υιοθετήθηκαν από τους Γερμανούς -εφόσον δεν υπήρχαν οικονομικά ανικίνητρα ή παράλογα γραφειοκρατικά εμπόδια- και η Γερμανία βρήκε μια διέξοδο στο ενεργειακό της πρόβλημα.

**ΤΟ ΘΕΜΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ** οι θεσμοί. Και στην Ελλάδα, θεωρητικά, η νομοθετική εξουσία ανήκει στη Βουλή, όπου οι εκλεγμένοι αντιπρόσωποι υποχρεούνται να ψηφίζουν κατά συνείδηση. Η κυβέρνηση έχει την ευθύνη της εκτελεστικής εξουσίας και για αυτήν ελέγχεται από τη Βουλή.

Η πραγματικότητα είναι διαφορετική. Επί δεκαετίες στην Ελλάδα οι κυβερνήσεις νομοθετούν «πειρατικά», χρησιμοποιώντας την απειλή της διαγραφής βουλευτών από το κόμμα. Από όταν καταργήθηκε η δυνατότητα εκλογής ανεξάρτητων βουλευτών, το αποτέλεσμα των ψηφοφοριών είναι εκ των προτέρων γνωστό. Κανείς δεν τολμά να εκφράσει και να επιμείνει στις αντιρρήσεις του σε νομοσχέδιο που καταθέτει ένας υπουργός του κόμματός του.

**ΚΑΙ ΤΟ ΠΙΟ ΑΠΟΚΑΡΔΙΩΤΙΚΟ** είναι ότι ακόμη και όταν ψηφίζεται ένας νόμος με σωστές ρυθμίσεις, σπανίως εφαρμόζεται, όταν η επιβολή του απαιτεί έστω και στοιχειώδη αστυνόμευση ή τη λήψη μέτρων που έχουν πολιτικό κόστος.

Κάπως έτσι «κατόρθωσε» η Ελλάδα να έχει θεωρητικά εξαιρετικούς θεσμούς ή νόμους και στην πράξη να είναι έρμαιο κάθε ασυνείδητου, ο οποίος εξυπηρετεί συμφέροντα, δικά του ή φίλων του, σε όποια θέση και αν βρίσκεται. Κάπως έτσι αποκτήσαμε τον Ασωπό, το Κορσικό και όλες τις υπόλοιπες οικολογικές πληγές στην Ελλάδα.

# 10%

της χλωρίδας της Γης φύεται στη λεκάνη του Αμαζονίου και μεγάλο μέρος της είναι ενδημικό

# 20%

των καλλιεργούμενων εκτάσεων παγκοσμίως υφίστανται υποβάθμιση της ποιότητας του εδάφους τους, όπως και 10% των βοσκότοπων, αλλά και 30% των δασών

# 36%

έχει αυξηθεί η παρουσία διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα της Γης από την έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης

# 60%

της θερμότητας που εκλύεται από διάφορες πηγές στους χώρους γραφείου προέρχεται από τους υπολογιστές και τους εκτυπωτές

# 231

είδη εξαφανίστηκαν στις ΗΠΑ τους τελευταίους πέντε αιώνες, χαρίζοντάς τους τον θλιβερό τίτλο του πρωταθλητή στην καταστροφή της βιοποικιλότητας...

# 2.000

και πλέον εκρήξεις πυρηνικών βομβών έχουν πραγματοποιηθεί στην ατμόσφαιρα, τις θάλασσες και το υπέδαφος του πλανήτη μας από το 1945 και μέχρι σήμερα



# GPS

Όπως διαπίστωσαν Γερμανοί επιστήμονες, το μυρμήγκι της ερήμου (*Cataglyphis fortis*) διαθέτει... σύστημα πλοήγησης. Μετρά επακριβώς τα βήματά του και προσαρμόζεται με τις οσμές

# 7.000

συνάνθρωποι μας, από 13 χώρες, με καρκίνο στον εγκέφαλο συμμετέχουν στην έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, προκειμένου να προσδιοριστεί η επίδραση του ηλεκτρομαγνητικού νέφους στον ανθρώπινο οργανισμό

# 93%

(δηλαδή σχεδόν απόλυτα) ευθύνεται η ανθρώπινη δραστηριότητα για την ερημοποίηση εδαφών (34% υπερεκμετάλλευση, 30% αποψίλωση, 28% γεωργία και 1% βιομηχανία)

## ΟΙ ΜΕΓΑΛΟΥΠΟΛΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΤΡΕΓΜΕΝΩΝ

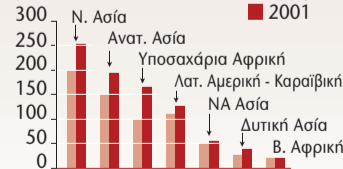
### Μεγάλοι προσφυγικοί καταυλισμοί

(εκτιμώμενος αριθμός κατοίκων)

- πάνω από 100.000
- 50.000 έως 100.000
- 20.000 έως 50.000 (δεν περιλαμβάνει καταυλισμούς εσωτερικών μεταναστών)

### Πόσοι ζουν στους καταυλισμούς

εκατ. κάτοικοι



### Πόλεις με πάνω από 750.000 κατοίκους

0,75 2 4 8 16 35  
εκατ. κάτοικοι

Αστικός πληθυσμός με πρόσβαση σε καθαρό νερό

- κάτω από 50
- 50 έως 75
- 75 έως 95
- πάνω από 95
- χωρίς στοιχεία

Πηγή: Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών

## Ο πόλεμος τρέφει την προσφυγιά

Ο παγκόσμιος χάρτης με τους μεγαλύτερους προσφυγικούς καταυλισμούς δεν αφήνει πολλά περιθώρια αμφιβολίας. Η μακρόχρονη σφαγή στην Παλαιστίνη, η διάλυση της Γιουγκοσλαβίας, η εισβολή των δυτικών σε Ιράκ και Αφγανιστάν, μαζί με τους μακρόχρονους εμφυλίους στην Αφρική, δίνουν εισιτήριο χωρίς επιστροφή σε εκατομμύρια ανθρώπους. Στα όρια των αστικών κέντρων

του αναπτυσσόμενου κόσμου δημιουργούνται τεράστιες παραγκουπόλεις, χωρίς επαρκή ύδρευση, αποχέτευση και στέγαση. Το επόμενο βήμα, το άλμα προς τις ανεπτυγμένες χώρες, είναι για σχετικά λίγους, τυχερούς και δυνατούς. Η μοίρα των περισσότερων είναι να μείνουν εκεί, εντεινόντας την ανθρωπιστική κρίση που πολλοί βλέπουν να παίρνει ανεξέλεγκτες διαστάσεις τα επόμενα χρόνια.

## ΛΑΒΕΤΕ ΘΕΣΕΙΣ

Στείλτε μας τις καταγγελίες, τις ανησυχίες και τις ιδέες σας για θέματα περιβάλλοντος στο [planet@realnews.gr](mailto:planet@realnews.gr) ή στη διεύθυνση Real News, Λ. Κηφισίας 215, Μαρούσι 15124.



# Μύκητας σκοτώνει τα πλατάνια

Ο *Ceratocystis platani* χτυπά τα δέντρα σε Μεσσηνία, Ηλεία και Αρκαδία

■ ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΜΥΤΤΗ  
g.mittis@realnews.gr

**ΜΕΑΦΑΝΙΣΜΟ** απειλούνται τα πλατάνια στην Πελοπόννησο από καταστροφικό μύκητα που εξαφάνισε το 80-90% των δέντρων του είδους σε Γαλλία και Ιταλία τα τελευταία χρόνια. Το φαινόμενο δεν είναι τοπικό και ίσως είναι προάγγελος «πανδημίας» αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα, υποστηρίζει ο δρ Παναγιώτης Τσόπελας του Ινστιτούτου Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων και Τεχνολογίας Δασικών Προϊόντων.

Για πρώτη φορά στη χώρα μας καταγράφηκε από το Ινστιτούτο στον νομό Μεσσηνίας τον Δεκέμβριο του 2003, ενώ πιθανολογείται ότι προήλθε από την Ιταλία. Η έκταση του φαινομένου δείχνει ότι η ασθένεια υπήρχε στη χώρα μας πάνω από 15 χρόνια, χωρίς να έχει αναλάβει κανένας είδους πρωτοβουλία κάποιο δασαρχείο ή άλλη υπηρεσία. Στην Ιταλία αλλά και στη Γαλλία η ασθένεια έχει λάβει επιδημικές διαστάσεις έχοντας καταστρέψει το 80 με 90% των πλατάνων, αναφέρει ο δρ Τσόπελας, εκτιμώντας πως υπάρχει κίνδυνος να εξαπλωθεί η ασθένεια σε όλη την Ελλάδα.

Στη χώρα μας το φαινόμενο νέκρω-



Πλατάνια που έχουν προσβληθεί από τον θανατηφόρο μύκητα. Στην επάνω φωτογραφία σημείο του δέντρου με εμφανή την εξάπλωση του *Ceratocystis platani* στις ρίζες

Ο μύκητας αποτελεί αυτόχthon είδος της Β. Αμερικής και εντοπίστηκε αρχικά το 1935. Τις δεκαετίες του 1940 και του 1950 η ασθένεια είχε πάρει μεγάλη έκταση σε αρκετές πολιτείες



## Συμπτώματα της μόλυνσης

**ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ** εμφανίζονται τα συμπτώματα της μόλυνσης. Αρχικά εμφανίζονται αραιά και μικρά φύλλα σε μέρος του δέντρου, που σιγά σιγά καλύπτουν μεγάλο τμήμα της κόμης. Σε δεύτερο στάδιο παρατηρείται μαρasmus των φύλλων, και ξεραίνονται κάποια κλαδιά. Στα μεγάλα δέντρα η νέκρωση είναι σταδιακή κατά τμήματα, ενώ τα μικρότερα πλατάνια ξηραίνονται ολοσχερώς και πεθαίνουν. Στο τμήμα του κορμού που δεν έχει νεκρωθεί παρατηρούνται ελλειπτικές λωρίδες, χρώματος μαύρου-μπλε, ενώ αναδύεται μυρωδιά «μπανάνας» ή «ανανά». Ο *Ceratocystis platani* είναι τόσο ανθεκτικός, ώστε μπορεί να επιβιώνει στο ξύλο των νεκρών δέντρων για μεγάλα διαστήματα. Οι σπόροι του επιζούν και μέσα στο νερό, ενώ αναπτύσσονται και στο πριονίδι από την υλοτομία.

**15** χρόνια φαίνεται πως υπάρχει η ασθένεια στη χώρα μας, βάσει της έκτασης του φαινομένου, χωρίς κανείς να κάνει κάτι

σης πλατάνων του είδους *Platanus orientalis* εντοπίζεται μέχρι στιγμής κυρίως στον νομό Μεσσηνίας κατά μήκος ποταμών και χειμάρρων, ενώ επεκτείνεται σταδιακά στους γειτονικούς νομούς Ηλείας και Αρκαδίας. Το θέμα έφτασε και στη Βουλή με ερώτηση της βουλευτή του Ν. Ηλείας **Κρινιώς Κανελλοπούλου** στις 12/9 του 2008, η οποία εντόπιζε πρόβλημα νέκρωσης πλατανιών από μύκητα στην περιοχή της Λυνίσταινας - Ολυμπίας.

## Η εξάπλωση

Το ινστιτούτο δεν αποκλείει το ενδεχόμενο να έχει εξαπλωθεί η ασθένεια και σε άλλες περιοχές της χώρας, χωρίς ωστόσο να έχει καταγραφεί επίσημα. Η νέκρωση των πλατάνων ονομάζεται επιστημονικά «μεταχρωματικό έλκος» και οφείλει την ονομασία αυτή στην απόχρωση που αποκτά το νεκρό δέντρο στο εσωτερικό του κορμού λόγω της καταπόνησής του.

Ο φονικός μύκητας που προκαλεί την ασθένεια ονομάζεται *Ceratocystis platani*. Αυτός αναπτύσσεται στα αγγεία του ξύλου, προκαλώντας παράλληλα νέκρωση του κορμού.

Ο μύκητας έχει τη δυνατότητα να νεκρώσει δένδρα κάθε μεγέθους και ηλικίας.

της βορειοανατολικής ακτής. Αυτό το γεγονός οδηγεί την επιστημονική κοινότητα στο συμπέρασμα πως ο *Ceratocystis platani* ενδεχομένως εισήχθη από τις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου.

## Πολεμικά κιβώτια

Ο μύκητας ίσως ήταν κρυμμένος στα κιβώτια από ξύλο «επιμολυσμένου» πλατάνου που χρησιμοποιήθηκαν για τη μεταφορά πολεμικού υλικού. Οι πρώτες ασθένειες, άλλωστε, εντο-

πίσταν σε περιοχές της Ιταλίας και της Γαλλίας, όπου και αποβιβάστηκαν τα συμμαχικά στρατεύματα.

Η επαφή και αναστόμωση των ριζών των πλατάνων, υγιών και επιμολυσμένων, μπορεί να διαδώσουν τον μύκητα από το ένα δέντρο στο άλλο. Ωστόσο, ο κύριος λόγος της εξάπλωσης αυτού του θανατηφόρου μύκητα σε μεγάλες αποστάσεις είναι ο άνθρωπος, τονίζει ο δρ Τσόπελας.

Η μεταφορά μολυσμένου ξύλου από προσβεβλημένα δέντρα σε άλλες περιοχές είναι η βασική αιτία εξάπλωσης, όπως ίσως έγινε στον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο από τους Αμερικανούς. Μια άλλη αιτία είναι τα μηχανήματα εκσκαφής που μεταφέρουν επιμολυσμένα κλαδιά και χώματα σε άλλες περιοχές προσβάλλοντας τα υγιή πλατάνια. Κίνδυνοι εξάπλωσης εντοπίζονται από τα εργαλεία υλοτομίας.

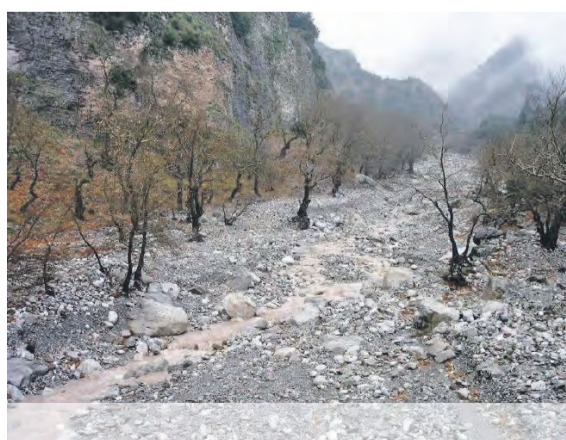
Παράλληλα, το πριονίδι της υλοτομίας μπορεί να μεταφερθεί με τον άνεμο και να μολύνει υγιή δέντρα, ε-

νώ η μεταφορά μολυσμένων κλαδιών μέσω του νερού ενός ποταμού μπορεί να διασπείρει τον μύκητα στα πλατάνια κατά μήκος της όχθης. Ενα άλλος φορέας του μύκητα που ελέγχεται από τους επιστήμονες μπορεί να είναι διάφορα σκαθάρια του είδους *Nitidulidae*.

## Μέτρα πρόληψης

Ο δρ Τσόπελας κρούει τον κώδωνα του κινδύνου. Αν οι κάτοικοι εντοπίζουν συμπτώματα παράξενης ξήρανσης και χρωματισμού των κορμών να το καταγγέλλουν αμέσως στις αρμόδιες υπηρεσίες.

Η καταστροφή αυτών των δέντρων είναι απαραίτητη. Παράλληλα πρέπει να πραγματοποιείται είτε ταφή του δέντρου σε ΧΥΤΑ είτε καύση. Η απολύμανση τόσο των μηχανημάτων όσο και του χώρου υλοτομίας είναι αναγκαία. Επίσης πρέπει να πραγματοποιούνται φυτοϋγειονομικοί έλεγχοι κατά τη διάρκεια Απριλίου - Οκτωβρίου.



Εξι χρόνια από την εμφάνιση του προβλήματος ακόμη δεν έχουν οριοθετηθεί ζώνες καραντίνας

## Ελλειψη ελεγκτών στα δασαρχεία

**ΣΥΜΦΩΝΑ** με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 119999/22-9-2004, σε τέτοιες περιπτώσεις μαζική μόλυνσης με μύκητες απαιτείται ο ορισμός οριοθετημένων ζωνών και λήψης μέτρων καραντίνας.

Σύμφωνα με την έκθεση του ινστιτούτου, όμως, έξι χρόνια μετά τη διαπίστωση του μύκητα στη χώρα μας δεν έχουν οριοθετηθεί ζώνες προστασίας και δεν έχει γίνει τίποτα για τον περιορισμό της ασθένειας, επιτρέποντας στον μύκητα να επεκτείνεται με γοργούς ρυθμούς.

Ταυτόχρονα, δεν υπάρχουν δασικοί φυτοϋγειονομικοί ελεγκτές σε 3 από τα δασαρχεία που αντιμετωπίζουν πρόβλημα: στα δασαρχεία

Τριπόλεως και Βυτίνας του νομού Αρκαδίας, όπου αρχίζει και εξαπλώνεται ο μύκητας, όπως επίσης και στο δασαρχείο Κυπαρισσίας, όπου έχει ήδη σημειωθεί εκτεταμένη εξάπλωση.

Αν δεν γίνουν φυτοϋγειονομικοί έλεγχοι ώστε να βρεθεί και να καταπολεμηθεί ο μύκητας, τα υπεραιώνια πλατάνια, αυτά τα μνημεία φυσικής κληρονομιάς που κοσμούν τις πλατείες και τα πάρκα αναψυχής, θα καταστραφούν, επισημαίνει ο δρ Τσόπελας. Η γραφίωση της φτελιάς θα πρέπει να μας γίνει μάθημα. Υπενθυμίζεται πως η ασθένεια αυτή ξεκλήρισε σε μεγάλο ποσοστό τα καραγάσια σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας.



## Ποια είναι

τα «πράσινα»  
επαγγέλματα

Ο αμερικανικός διαδικτυακός τόπος <http://greenjobs.itscilo.org/>, που λειτουργεί και ως online εκπαιδευτικό κέντρο για κάθε ενδιαφερόμενο, χαρακτηρίζει τα «πράσινα» επαγγέλματα πολύ ετερογενή όσον αφορά τις ικανότητες και το επίπεδο μόρφωσης που απαιτούν. Κάποια είναι εντελώς νέα, ενώ άλλα «χτίζονται» πάνω σε παλαιότερα πιο παραδοσιακά επαγγέλματα. Στην κατάταξη του περιλαμβάνει «πράσινες» θέσεις εργασίας που αφορούν τους τομείς της ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών, της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων, των μετακινήσεων, της πρωτογενούς βιομηχανίας και της ανακύκλωσης, της γεωργίας και των δασών.

Για το ελληνικό υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας τα «πράσινα» επαγγέλματα αφορούν:

- α) την παραγωγή προϊόντων ή την παροχή υπηρεσιών φιλικών προς το περιβάλλον, συμβάλλοντας στη διατήρηση ή την αποκατάσταση της ποιότητας του περιβάλλοντος,
- β) την προστασία των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας και
- γ) τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, υλικών και νερού, της χρήσης άνθρακα στην οικονομία και της δημιουργίας αποβλήτων και ρύπανσης.

Ενδεικτικά, στον πρωτογενή τομέα συμπεριλαμβάνονται η βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία, η αειφορική διαχείριση των δασών, στον δευτερογενή τα οικολογικά ή βιολογικά προϊόντα διατροφής, η αειφορική παραγωγή ενέργειας και η ανακύκλωση ορυκτελαίων - μπαταριών - ελαστικών, στον τριτογενή το εμπόριο των «πράσινων» προϊόντων κ.ο.κ.

Περιβάλλον  
και ΜΚΟ

Και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις που ασχολούνται με το περιβάλλον αποδεικνύονται όλο και πιο ελκυστικές τόσο για νέους όσο και για παλαιότερους επαγγελματίες. Όπως επιβεβαιώνει ο Δημήτρης Καραβέλλας, διευθυντής του WWF Ελλάς: «Τα τελευταία χρόνια διαπιστώνουμε ότι και ο χώρος των περιβαλλοντικών ΜΚΟ αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης για επιστήμονες που επιθυμούν να εργαστούν στον χώρο. Για παράδειγμα, το WWF Ελλάς απασχολεί σήμερα πάνω από 50 άτομα μόνιμο προσωπικό, ενώ διατηρεί και επαγγελματικές σχέσεις με δεκάδες εξωτερικούς συνεργάτες».

# Διέξοδος από την κρίση με οικολογικά επαγγέλματα

Η ανάγκη για «πράσινη στροφή» ανοίγει νέους ορίζοντες για εργασιακή καταξίωση

■ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΧΑΪΝΗ  
a.chaini@realnews.gr

**ΝΕΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ** αλλά και ευκαιρίες δημιουργούνται στον εργασιακό τομέα, σε πείσμα της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης. Από τη μία οι επαπειλούμενες απολύσεις, από την άλλη η σταδιακή υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και η επικείμενη στροφή προς την αειφόρο ανάπτυξη, έχουν γεννήσει διαφορετικές ανάγκες και φαίνεται να οδηγούν τους πιο διορατικούς στα «πράσινα» επαγγέλματα.

Ετσι, από ρομαντικό αίτημα ή μόδα που ήταν κάποτε η ενασχόληση με την οικολογία, γίνεται πλέον σοβαρή επιλογή ζωής, η οποία μάλιστα μακροπρόθεσμα ίσως αποτελέσει τη μοναδική λύση για διέξοδο από μια δυσμενή κατάσταση.

## Ενίσχυση σε ΗΠΑ και Ε.Ε.

Στο εξωτερικό, ειδικά στις ΗΠΑ και μετά τις ανακοινώσεις του Μπαράκ Ομπάμα για τη δημιουργία 3-4 εκατομμυρίων «πράσινων» θέσεων εργασίας, παρατηρείται έντονη κινητικότητα. Το Αμερικανικό Σχέδιο Αποκατάστασης και Επανεπενδύσεων για το 2009, για παράδειγμα, περιλαμβάνει 7,22 δισ. δολάρια για την προώθηση των «πράσινων» θέσεων εργασίας και την προστασία του περιβάλλοντος. Αντίστοιχα, ο Καναδάς -όπου μέσα στον Ιανουάριο χάθηκαν γύρω στις 130.000 θέσεις εργασίας- έχει συμπεριλάβει στον προϋπολογισμό του σειρά μέτρων για τη δημιουργία τέτοιων επαγγελμάτων.

Ηδη υπολογίζεται ότι, τουλάχιστον στις ΗΠΑ, ο αριθμός των ανθρώπων



Στη δημιουργία 3-4 εκατ. θέσεων εργασίας προσανατολίζεται και η κυβέρνηση Ομπάμα

που εργάζονται για την προώθηση μέτρων αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών έχει αυξηθεί κατά 300% τα τελευταία 5 χρόνια. Πέρσι, περισσότερες από 700 εταιρείες προσέλαβαν 2.000 επαγγελματίες, ενώ ξόδεψαν 90 εκατ. δολάρια για να επηρεάσουν την ομοσπονδιακή πολιτική σε σχέση με την αλλαγή του κλίματος.

Ειδικά στους τομείς της αιολικής και ηλιακής ενέργειας αναμένεται ότι μέχρι το 2030 θα έχουν δημιουργηθεί

σε παγκόσμιο επίπεδο πάνω από 8 εκατομμύρια θέσεις εργασίας.

Στην Ευρώπη, τώρα, το πακέτο για το κλίμα και την ενέργεια που ανακοινώθηκε τον Ιανουάριο από την Κομισιόν, εκτός από τη μείωση κατά 20% των εκπομπών CO<sub>2</sub> και την αντίστοιχη σε ποσοστό αύξηση των ανανεώσιμων πηγών μέχρι το 2020, προβλέπει και τη δημιουργία χιλιάδων νέων «πράσινων» επιχειρήσεων και θέσεων εργασίας.

Ανάμεσα στις ευρωπαϊκές χώρες, όπως ήταν αναμενόμενο, πρωτοστατεί η Γερμανία, όπου υπολογίζεται ότι αυτή τη στιγμή υπάρχουν συνολικά 1,8 εκατομμύρια θέσεις στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος.

## Μια ελληνική πρωτοβουλία

**ΠΑΡΟΛΟ** που γενικά στην Ελλάδα η «πράσινη» επιχειρηματικότητα βρίσκεται ακόμα σε πρώιμα στάδια, το υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας ανακοίνωσε πρόσφατα την απόφασή του να αναπτύξει πρόγραμμα «απασχόλησης σε θέματα αειφόρου περιβαλλοντικής διαχείρισης (πράσινα επαγγέλματα)».



Το πρόγραμμα, για το οποίο έχει ήδη προκηρυχθεί δημόσιος ανοιχτός διεθνής διαγωνισμός, αφορά την κατάρτιση ανέργων σε πιστοποιημένα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης και έχει προϋπολογισμό ύψους 94.600.000 ευρώ.

Σύμφωνα με την ανακοίνωση την οποία εξέδωσε πρόσφατα το υπουργείο Απασχόλησης, «μια ολοκληρωμένη μετάβαση σε μία βιώσιμη οικονομία με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μπορεί να δημιουργήσει νέους κλάδους, νέες θέσεις εργασίας και νέες δεξιότητες και να συμβάλει στην αύξηση της απασχόλησης, την ενίσχυση της απασχολησιμότητας των εργαζομένων μέσω της απόκτησης νέων γνώσεων και δεξιοτήτων και την εξασφάλιση της βιωσιμότητας των επιχειρήσεων μέσω της προώθησης της καινοτομίας και της βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας τους».

Με προϋπολογισμό περίπου 94 εκατ. ευρώ ξεκινά το πρόγραμμα του υπουργείου Απασχόλησης

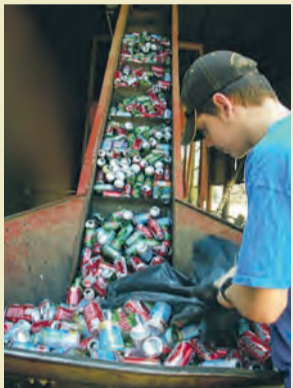
## Θέσεις εργασίας αντί στήριξης των τραπεζών

Την εκτίμηση ότι με επενδύσεις της τάξης των 2,7 δισ. ευρώ -ποσό υποπλαπλάσιο από το πακέτο των 28 δισ. ευρώ που δίνονται για τη στήριξη των τραπεζών- υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν στην Ελλάδα 100 χιλιάδες νέες «πράσινες» θέσεις εργασίας, εξέφρασαν όμως και οι Οικολόγοι Πράσινοι. Την πρόταση αυτή κατέθεσαν στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής καμπάνιας των Ευρωπαϊκών Πρασίνων για τη δημιουργία συνολικά πέντε εκατομμυρίων «πράσινων» θέσεων εργασίας σε όλη την Ευρώπη, με επενδύσεις ύψους 500 δισ. ευρώ. Βέβαια, για να έχουν όλα αυτά ουσιαστική εφαρμογή απαιτείται, όπως αναφέρουν, η χρηματοδότηση από το κράτος «πράσινων» επενδύσεων στους τομείς της ενέργειας, των μεταφορών, των δασών, του οικιστικού περιβάλλοντος, της εξοικονόμησης νερού, της ανακύκλωσης και των εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Ετσι, προτείνονται επιδοτούμενα προγράμματα για τη μαζική θερμομόνωση κτιρίων και κατοικιών και την ενεργειακή αναβάθμισή τους με τη δημιουργία ηλιακών στεγών, ώστε να διασθούν χιλιάδες θέσεις εργασίας και να δημιουργηθούν νέες και να έχει οφέλη ο πολίτης από την εξοικονόμηση δαπανών, αλλά και να εξασφαλίσει πρόσθετο εισόδημα από παραγωγή καθαρής ενέργειας.



**Ο Πειραιάς πρωτοστατεί στην ανακύκλωση**

Χάρη στη λειτουργία των έξι Κέντρων Αναποδοτικής Ανακύκλωσης του δήμου Πειραιά, τα οποία βρίσκονται στο σχολικό συγκρότημα που στεγάζει τα 9ο, 11ο και 31ο Δημοτικά Σχολεία, στο Φάληρο, στο Πασαλιμάνι, στο Δημοτικό Θέατρο, στον σταθμό ΗΣΑΠ του Πειραιά κι εντός του Λιμένος Πειραιώς, ανακτήθηκαν μέσα στο 2008 5.649.789 συσκευασίες ή 419.441,07 κιλά. Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Αναποδοτικής Ανακύκλωσης που εφαρμόζει



ο δήμος από το τέλος του 2007 έχει να επιδείξει εντυπωσιακά αποτελέσματα, αποδεικνύοντας την ευαισθητοποίηση μικρών και μεγάλων, οι οποίοι, μέσω της ανακύκλωσης χαρτιού κατά τη διάρκεια του προηγούμενου χρόνου, ουσιαστικά έσωσαν 1.000 δέντρα. Συγκεκριμένα, τον δρόμο προς την ανακύκλωση βρήκαν 18.443,09 κιλά αλουμινίου, 126.103,60 κιλά πλαστικού, 79.207,98 κιλά λευκοσιδήρου, 130.539,41 κιλά γυαλιού, 65.147 κιλά χαρτιού, 5.856 ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και, τέλος, 1.164 κιλά μπαταρίες.

**«Πράσινη ζωή στην πόλη»**

Ενα μεγάλο έργο που στόχο έχει να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής των κατοίκων αλλά και την εικόνα της πόλης σκοπεύει να ξεκινήσει ο δήμος Ιλίου. Η αύξηση των χώρων πρασίνου αλλά και η αποσυμφόρηση της πόλης είναι το κύριο μέλημα του έργου «Πράσινη ζωή στην πόλη», που πήρε τον δρόμο του από τη στιγμή που εγκρίθηκε η οριστική μελέτη από τη Διαχειριστική Αρχή της Περιφέρειας Αττικής. Το έργο υπολογίζεται να κοστίσει 2.000.000 ευρώ και προβλέπει συγκεκριμένα τη δημιουργία πράσινης διαδρομής και δρόμων ήπιας κυκλοφορίας με λωρίδες ποδηλατοδρόμων από το πάρκο «Αντώνης Τρίτσης» έως το κέντρο της πόλης, καθώς και τη ριζική ανακατασκευή 9 παιδικών χαρών σε διάφορες συνοικίες.

# Η Ελλάδα, το μεγάλο θύμα της κλιματικής αλλαγής

Καύσωνες και πυρκαγιές θα πλήξουν τον τουρισμό και την παραγωγή τροφίμων

■ ΤΗΣ ΕΦΗΣ ΛΑΣΚΑ  
e.laska@realnews.gr

**ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΕΣ** θα είναι οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για την Ελλάδα, σύμφωνα με όσα προβλέπει σχέδιο έκθεσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η χώρα μας θα αντιμετωπίσει στα επόμενα χρόνια αφύσικα υψηλές θερμοκρασίες και εκτεταμένες πυρκαγιές, με δραματικές επιπτώσεις στον τουρισμό και τις καλλιέργειες.

Σήμα κινδύνου, εκτός από την Ελλάδα, εκπέμπουν επίσης η Ιταλία και η Ισπανία, αφού οι τρεις μεσογειακές χώρες θα είναι τα μεγαλύτερα θύματα από την αλλαγή του κλίματος στον ευρωπαϊκό χώρο. Στο προσέδιο της έκθεσης «Adapting to Climate Change», όπως περιγράφεται σε δημοσίευμα του πρακτορείου Reuters, δεν κατονομάζονται τα τρία κράτη που πλήττονται περισσότερο. Η ταυτότητά τους προκύπτει από τους έξι συνοδευτικούς χάρτες του σχεδίου, όπου απεικονίζονται σοβαρές ζημιές στις καλλιέργειες και σημαντικές ελλείψεις σε πόσιμο νερό.

**Η θερμοκρασία**

Στην Ελλάδα η κλιματική αλλαγή θα αυξήσει τη θερμοκρασία, ενώ οι βροχοπτώσεις θα μειωθούν ακόμη περισσότερο. Πτηνά και άλλα ζώα θα αναγκαστούν να μεταναστεύσουν προς τα βόρεια και η στάθμη της θάλασσας θα ανέβει σε ορισμένες περιοχές έως και μισό μέτρο. Οι πυρκαγιές και η ξηρασία θα δημιουργήσουν προβλήματα στις καλλιέργειες και στον τουρισμό.

Σύμφωνα με το προσέδιο, το οποίο θα υιοθετηθεί επίσημα από τα κράτη-μέλη μετά τον Απρίλιο, εάν οι 27 δεν αντιμετωπίσουν άμεσα τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, το κόστος για την Ευρώπη θα φτάσει τα



6,2 δισ. ευρώ τον χρόνο έως το 2020. Το ποσό αυτό μέχρι το 2060 θα κυμανθεί από 54 έως 63 δισ. ευρώ, ανάλογα με το πόσο αποτελεσματικά θα αποδειχθούν τα μέτρα που θα ληφθούν στο προσεχές μέλλον για τη μείωση της εκπομπής των ρύπων.

Η κλιματική αλλαγή στη βόρεια και δυτική Ευρώπη δεν θα έχει μόνο αρνητικές επιδράσεις αλλά και θετικά αποτελέσματα. Το κλίμα στις ψυχρές περιοχές θα γίνει πιο θερμό, με μεγαλύτερη ηλιοφάνεια. Σοβαρό κίνδυνο στις χώρες αυτές διατρέχουν οι ηλικιωμένοι και τα παιδιά. «Οι μελέτες

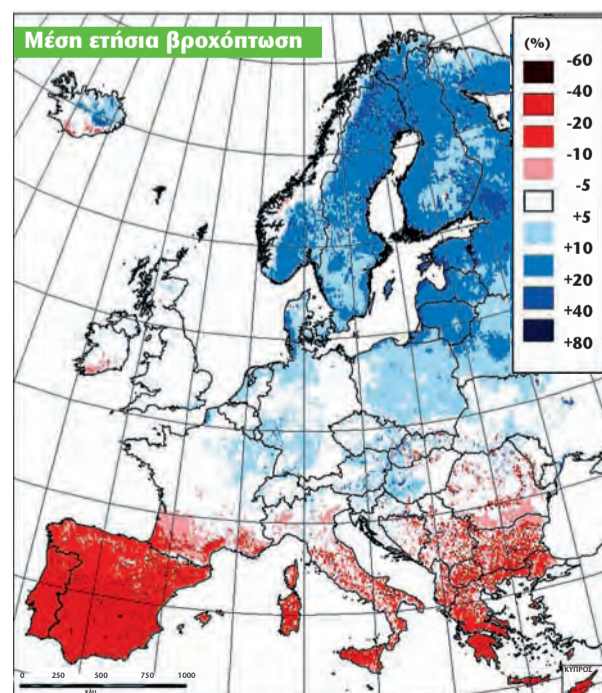
δείχνουν ότι η Ευρώπη θα δεχτεί τεράστιο πλήγμα από την αλλαγή του κλίματος, με πολύ αρνητικά αποτελέσματα για τις βορειοανατολικές περιοχές και τη Μεσόγειο», όπως αναφέρεται στο σχέδιο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

**Μετανάστευση**

Υπογραμμίζεται επίσης ότι θα αυξηθούν τα κύματα μεταναστών από τις άλυτες περιοχές προς την Ευρώπη. Μεγάλες ξηρασίες αναμένονται στο βόρειο τμήμα της Αφρικής, με αποτέλεσμα η πλειοψηφία του λα-

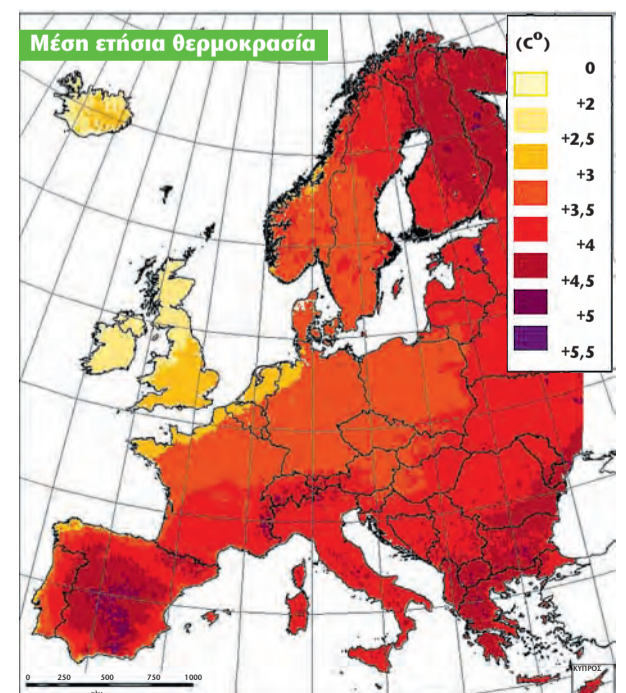
ού να κινδυνεύει να μετατραπεί σε περιβαλλοντικούς πρόσφυγες. Στο προσέδιο της έκθεσης εκφράζεται ο φόβος για αναγκαστικές μετακινήσεις πληθυσμών, κυρίως σε γειτονικές με την Ευρώπη χώρες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμφωνήσει να μειώσει έως το 2020 την εκπομπή διοξειδίου του άνθρακα κατά 20% σε σχέση με το 1990. Οι 27 προωθούν παράλληλα την επίτευξη μιας διεθνούς συμφωνίας για τη συνολική αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, που αναμένεται να υιοθετηθεί τον Δεκέμβριο στην Κοπεγχάγη.



**Οι προβλέψεις**

Εως 5,5 βαθμούς θα αυξηθεί η μέση θερμοκρασία στην Ευρώπη μέχρι το 2080 (δεξιά). Η μικρότερη αύξηση προβλέπεται στις βορειοδυτικές περιοχές, ενώ μηδενική άνοδος της θερμοκρασίας θα έχουν ορισμένες περιοχές στην Ισλανδία και την Ιρλανδία. Το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στην Ιβηρική χερσόνησο. Η μείωση των βροχοπτώσεων (αριστερά) στις χώρες της Μεσογείου θα φτάσει μέχρι και το 60%, δημιουργώντας τεράστια προβλήματα στον άνθρωπο και τη φύση. Οι βροχοπτώσεις αυξάνονται σε αρκετές περιοχές στην κεντρική Ευρώπη.





# Σβήνει το Δέλτα του Εβρου

Καμπανάκι για την ένταξη του υγρότοπου στη «μαύρη λίστα» της Συνθήκης Ραμσάρ

■ ΤΗΣ ΦΑΙΔΡΑΣ ΠΑΠΑΚΑΛΟΔΟΥΚΑ  
planet@realnews.gr

**ΜΕΙΩΣΗ** των σπάνιων θηλαστικών και πουλιών, λαθροθηρία, παράνομα κτίσματα, ελλιπή μέτρα φύλαξης, έντονη όχληση, υφαλμύρωση, διάβρωση του εδάφους και ρύπανση χαρακτηρίζουν ένα οικοσύστημα σε κίνδυνο. Το σήμα κινδύνου δόθηκε και η ουσιαστική διαχείριση αναζητείται.

Η κατάσταση στο Δέλτα του Εβρου, ένα εθνικό πάρκο διεθνούς οικολογικής αξίας, με επτά ενόπτες βιοτόπων, 300 διαφορετικά είδη φυτών και σπάνια είδη πουλιών, κρίθηκε τόσο επισφαλής από το WWF Ελλάς, ώστε να προτείνει στα συμβαλλόμενα μέρη της Συνθήκης της Ραμσάρ την επανένταξη του Δέλτα στη «μαύρη λίστα» της Συνθήκης, τον κατάλογο Μοντρέ, προκειμένου να ασκηθεί πίεση για την προστασία του. Η Συνθήκη Ραμσάρ διαμορφώνει ένα προστατευτικό καθεστώς για τους διεθνούς σημασίας υγρότοπους, ενώ στον κατάλογο Μοντρέ εντάσσονται υγρότοποι που κινδυνεύουν.

## Σημαντική μείωση

Αν ο Ζακ Περέν θελήσει στο μέλλον να σκηνοθετήσει ένα νέο ντοκιμαντέρ παρόμοιο του «Ταξιδιάρικα Πουλιά», το Δέλτα του Εβρου ασφαλώς δεν θα συμπεριληφθεί στα γυρίσματά του, καθώς η μείωση κάποιων σπάνιων πουλιών αγγίζει το 97%, ενώ άλλα είδη έχουν ήδη αφανιστεί. Παράλληλα, σπάνια θηλαστικά όπως το Τσακάλι και οι ευρωπαϊκοί Λαγόγυροι είναι πια ακριβοθώρητα.

Αν όμως μετακινηθεί κανείς λίγο πιο ανατολικά, στην τουρκική όχθη του Εβρου, μια έκταση κατά πολύ μικρότερη της ελληνικής, θα συναντήσει πλήθος πουλιών που στην ελληνική πλευρά έχουν εκλείψει.

Γιατί όμως; Κατά πάσα πιθανότητα, η αυξημένη όχληση στην ελληνική πλευρά, η λαθροθηρία και η έλλειψη ασφαλών καταφυγίων εμποδίζει την αναπαραγωγή, οδηγώντας τα έτσι σε μετακίνηση προς την τουρκική πλευρά, όπου το καθεστώς της στρατιωτικής ζώνης διασφαλίζει τη διακριτικότερη παρουσία του ανθρώπινου στοιχείου.

## Η λαθροθηρία

Τα παράνομα κτίσματα έχουν εδώ και χρόνια τη θέση τους στο σκηνικό του Δέλτα. «Οι καλύβες ψαράδων, κυνηγών και βοσκών είναι παράνομα κτίσματα και επιβαρύνουν σημαντικά το οικοσύστημα», εξηγεί ο Νικόλαος Κωτούλας, πρόεδρος του Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου. Δυστυχώς, όμως, η ισχύς κάποιων ιδιωτικών συμφερόντων δεν επιτρέπει την κατεδάφισή τους.

Αντιθέτως οι καλύβες αυξάνονται και, παρότι παράνομες, ενοικιάζονται σε λαθροκυνηγούς, ακόμη και σε τουρίστες.

Η αναπαραγωγή πολλών ειδών θηλαστικών και πουλιών του Δέλτα απειλείται και από τη λαθροθηρία στην απαγορευμένη ζώνη. Αυτή η διατήρηση του παράνομου κυνηγιού απειλεί τη διαβίωση της πανίδας και επιτρέπει αύξηση των καταπατημένων εκτάσεων κλωρίδας.



## Η υφαλμύρωση...

Η εγκατάσταση αντλιοστασίων για να στραγγίζονται οι πλημμυρισμένες εκτάσεις και η μείωση των βροχοπτώσεων προκάλεσαν αύξηση της περιεκτικότητας των εδαφών του Δέλτα σε άλατα εξαιτίας της εισροής θαλασσινού νερού. Έτσι, περίπου 15.000 στρέμματα όχι μόνο δεν μπορούν πλέον να καλλιεργηθούν, αλλά δεν προσφέρονται ούτε ως βοσκότοποι. Και επειδή «ενός κακού μύρια έπονται», από τις επιπτώσεις δεν γλιτώνουν ούτε τα παρυδάτια πουλιά, που δεν μπορούν πια να αναζητήσουν εκεί τροφή ή να φτιάξουν τις φωλιές τους.

Οι φωλιές, όμως, έχουν πληγεί και εξαιτίας της διάβρωσης των ακτών. Η μορφολογία των ακτών του Εβρου υπήρξε για χρόνια κατάλληλη για την κατασκευή φωλιών. Σήμερα όμως η κίνηση φερτών υλών, που λειτουργούν ως «οικοδομικά υλικά» των φωλιών, έχει μειωθεί εξαιτίας της κατασκευής φραγμάτων.

## ...και η ρύπανση

Αν και η ρύπανση δεν είναι το κυριότερο πρόβλημα του ποταμού, ο Παναγιώτης Καραμανίδης, προϊστάμενος της Χημικής Υπηρεσίας Αλεξανδρούπολης, σημειώνει την ανάγκη παρακολούθησης των φωσφορικών, νιτρικών, θειικών, αμμωνιακών αλάτων και βαρέων μετάλλων. Όπως εξηγεί ο περιβαλλοντολόγος Ανδρέας Αθανασιάδης, η τοπική ρύπανση, που οφείλεται στη χρήση λιπασμάτων και εντομοκτόνων, στα αστικά λύματα και στα βιομηχανικά απόβλητα, είναι αισθητά χαμηλότερη αυτής που «εισάγουμε» από Βουλγαρία και Τουρκία. Αν και η ρύπανση που προέρχεται από τη Βουλγαρία μειώθηκε μετά την πτώση της ΕΣΣΔ και την ένταξη της χώρας στην Ε.Ε., το Δέλτα τα τελευταία χρόνια μολύνεται από τα απόβλητα που προέρχονται από μια νέα τουρκική βιομηχανική ζώνη.



Σε ποσοστό 97% έχει φτάσει η μείωση του πληθυσμού πτηνών στο Δέλτα του Εβρου. Ο μεγαλύτερος όγκος έχει μεταναστεύσει προς την τουρκική, πολύ μικρότερη από την ελληνική σε έκταση, πλευρά.



## Κομματικές επιλογές και τοπικά συμφέροντα

**ΤΟ ΣΗΜΑ** κινδύνου έχει δοθεί. Το ερώτημα πλέον είναι τι πρέπει να γίνει και από ποιον για τη διάσωση της περιοχής. Το WWF Ελλάς κρίνει επιτακτική την επανένταξη του Δέλτα στον κατάλογο Μοντρέ.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, από την άλλη πλευρά, θεωρεί ότι η σύσταση του Φορέα Διαχείρισης που έχει χρηματοδοτηθεί με 1,5 εκατομμύριο ευρώ και το Γενικό Διαχειριστικό Σχέδιο, λειτουργεί υπέρ της αναβάθμισης του υγρότοπου. Το υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ υποστηρίζει ότι ο Φορέας Διαχείρισης εξουσιοδοτείται να λάβει αποφάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του Δέλτα.

## Χωρίς αρμοδιότητες

Αντιθέτως, πηγές της «R» τονίζουν ότι ο φορέας έχει δεμένα χέρια ως προς τη λήψη ουσιαστικών αποφάσεων και μπορεί να ασχοληθεί μόνο με θέματα επιστημονικής παρακολούθησης, πληροφόρησης επισκεπτών και

προβολής του υγρότοπου. Ο δρ Γιώργος Κατσαδωράκης, επιστημονικός σύμβουλος του WWF Ελλάς, εξηγεί: «Η σύσταση των Φορέων Διαχείρισης ήταν υποχρεωτική προκειμένου η Ευρωπαϊκή Ένωση να επιτρέψει την περιβαλλοντική χρηματοδότηση.

Ο φορέας έχει δεμένα χέρια ως προς τη λήψη ουσιαστικών αποφάσεων και μπορεί να ασχοληθεί μόνο με θέματα παρακολούθησης και πληροφόρησης

Το κράτος όμως δεν επιτρέπει στους φορείς να υιοθετήσουν αποφάσεις για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Επιπλέον, οι φορείς δεν έχουν επαρκή στελέχωση, ενώ τα διοικητικά συμβούλια και οι πρόεδροι των φορέων κατά κανόνα απαρτίζονται από άτομα που τοποθετούνται με κομματικά κριτήρια και δεν μπορούν να συγκρουστούν με τα τοπικά συμφέροντα».



**Η πρώτη στην Ευρώπη**

Μία από τις πιο γνωστές οικοκοινότητες στον πλανήτη βρίσκεται στο Φίντχορν, στη βορειοανατολική ακτή της Σκοτίας και δημιουργήθηκε το 1962 από τους Πίτερ και Αϊλίν Κάντι, όταν αυτοί έμειναν άνεργοι. Δέκα χρόνια αργότερα το ίδρυμα του Φίντχορν είχε ανακηρυχθεί ένα από τα μεγαλύτερα εκπαιδευτικά κέντρα του κόσμου σε περιβαλλοντικά θέματα. Σήμερα το οικοχωριό του Φίντχορν, παρόλο που αριθμεί 400 μέλη, έχει το ελαφρύτερο οικολογικό αποτύπωμα στον κόσμο. Υπολογίζεται μάλιστα ότι ένας μέσος κάτοικος της κοινότητας Φίντχορν καταναλώνει 50% λιγότερους πόρους και παράγει 50% λιγότερα απορρίμματα σε σχέση με τον μέσο Βρετανό. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως ένα μεγάλο ποσοστό των μελών της κοινότητας καταναλώνει φαγητό που παράγεται σε τοπικό επίπεδο με τη χρήση βιολογικών και άλλων φιλικών προς το περιβάλλον μεθόδων. Παράλληλα, οι περισσότεροι ζουν σε ενεργειακά αποδοτικά σπίτια, ενώ οι τέσσερις ανεμογεννήτριες του χωριού όχι μόνο καλύπτουν τις ενεργειακές ανάγκες της κοινότητας, αλλά παράγουν και πλεόνασμα που εξάγεται στο υπόλοιπο της χώρας. Το «νόμισμα» του Φίντχορν είναι το Εκο.

**Διαλογισμός και οικολογία**

Η δεύτερη οικοκοινότητα, του Νταμανούρ, βρίσκεται στους πρόποδες των Άλπεων της βόρειας Ιταλίας, με κύριο χαρακτηριστικό του τρόπου ζωής των κατοίκων τον διαλογισμό. Το Νταμανούρ είναι μία ομοσπονδία οικοκοινοτήτων που διαθέτει δικό του Σύνταγμα, εκδίδει δική του ημερήσια εφημερίδα, έχει το δικό του θρησκευμα και ο πληθυσμός έχει φτάσει σήμερα τα 800 άτομα. Ιδρύθηκε το 1975 με την αρχή πως κάθε κάτοικος της θα επιλέγει τον τρόπο με τον οποίο θέλει να συνεισφέρει στην οικονομία. Κύριες ασχολίες των κατοίκων είναι η συντήρηση των κοινόχρηστων χώρων, ενώ πολλοί απασχολούνται με τις εργασίες επέκτασης του κεντρικού ναού της κοινότητας. Το Νταμανούρ έχει το δικό του νόμισμα, το credito, που στα ιταλικά σημαίνει «πίστωση».

# Πρότυπες κοινότητες με γνώμονα την οικολογία

## Κάποιοι κάνουν πράξη αυτό που για τους πολλούς μένει άπιαστο όνειρο

■ ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΣ ΣΙΜΙΤΣΙΑΔΗ  
a.simitsiadi@realnews.gr

**ΦΑΝΤΑΣΤΕΙΤΕ** ένα χωριό ή μία μικρή πόλη όπου στο κέντρο όλων των δραστηριοτήτων βρίσκεται ο άνθρωπος και το περιβάλλον, όπου τα πάντα λειτουργούν εναρμονισμένα με τα δύο αυτά στοιχεία, συγχρονίζονται με τους ρυθμούς της φύσης και επωφελούνται απ' αυτή χωρίς να την καταστρέφουν και θα έχετε μια οικοκοινότητα. Μπορεί να ακούγεται εξωπραγματικό, αλλά βάσει αυτής της αντίληψης άρχισε η δημιουργία των πρώτων οικοκοινοτήτων στις δεκαετίες του '60 και του '70 και με κάποιες παραλλαγές έφτασε μέχρι σήμερα.

Στην αρχή συμβολίζοντας την επανασύνδεση του ανθρώπου με τη φύση, σήμερα προτείνοντας βιώσιμες και εφικτές λύσεις για να βοηθήσουμε τον πλανήτη και, μέσα απ' αυτόν, τον τρόπο ζωής μας.

**Fuga, όπως... φυγή**

Επτά άνθρωποι είπαν «αρκεί» στον τρόπο ζωής της πρωτεύουσας και αποφάσισαν να κυνηγήσουν το όνειρό τους που σχεδίαζαν από το 1986. Τελικά το πραγματοποίησαν σε ένα κτήμα του νομού Ηλείας, το **Κτήμα Φούγκα**.

Αγοράζοντας το κτήμα το 1992, άρχισαν να εφαρμόζουν τα όσα είχαν μάθει από σεμινάρια σχετικά με τη μελισσοκομία, την ελαιουργία και όχι μόνο, φτάνοντας σήμερα να παράγουν μόνο βιολογικά προϊόντα. Ομως το Κτήμα Φούγκα δεν είναι απλώς ένας τόπος παραγωγής βιολογικών προϊόντων, αλλά και χώρος εναλλακτικού τρόπου ζωής που έχει σαν αποτέλεσμα την παραγωγή των προϊόντων αυτών.

Μέσα στο κτήμα βρίσκεται μια πη-



γή η οποία δεν έμεινε ανεκμετάλλευτη από τους κατοίκους του και τους προσφέρει αυτάρκεια νερού, ενώ ένας υδραυλικός κριός-μηχάνημα που λειτουργεί μόνο με την κίνηση των νερών του γειτονικού ποταμού-βοηθά στις γεωργικές εργασίες.

Οι ανάγκες για ηλεκτρική ενέργεια καλύπτονται από ηλιακές κυψέλες και μόνο σε έκτακτες περιπτώσεις μπορεί επικουρικά αλλά όχι απαραίτητα να χρησιμοποιηθεί ρεύμα από τη ΔΕΗ.

Πρωτοπόροι, όμως, είναι και στον τομέα της βιολογικής μελισσοκομίας, αφού πρωτοασχολήθηκαν μ' αυτήν το 1993 για λόγους συνείδησης και φιλοσοφίας και όχι γιατί κάποια νομοθεσία το επέβαλε.

Ετσι κι αλλιώς, όταν ξεκίνησαν δεν υπήρχε στην ελληνική αγορά ο όρος αυτός, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να χαρακτηρίσουν το προϊόν που παρήγαγαν.

**INFO**

Το Κτήμα Φούγκα είναι ανοιχτό για το κοινό ύστερα από συνεννόηση με τους ιδιοκτήτες του. Μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί τους μέσω της ιστοσελίδας τους [www.ktimafuga.gr](http://www.ktimafuga.gr)

**Οι οικοκοινότητες που λειτουργούν σε χώρες της Ευρώπης συνδυάζουν την ποιότητα ζωής με το... κέφι, όπως φαίνεται και από τη μικρή φωτογραφία**

## Ένα «καθαρόαιμο» οικοχωριό γεννιέται στον Κίσαβο

**ΜΙΑ ΠΛΑΓΙΑ** του Κισάβου είναι υποψήφια να υποδεχτεί τη σκέψη μιας ομάδας ανθρώπων για τη δημιουργία της πρώτης «καθαρόαιμης» οικοκοινότητας στην Ελλάδα. Στόχος αυτών που ελπίζουν πως το σχέδιό τους κάποια στιγμή θα ολοκληρωθεί, είναι η δημιουργία ενός χωριού, οι κάτοικοι του οποίου θα ζουν σε ένα περιβάλλον

δα θα καλύπτονται τόσο από τον οικοτουρισμό όσο και από την παραγωγή και πώληση αγροτικών προϊόντων.

**Ολοκληρωμένος σχεδιασμός**

Ο χωροταξικός σχεδιασμός θα είναι ανθρωποκεντρικός και προσανατολισμένος στην εξοικονόμηση ενέργειας, ενώ το ταϊμέντο και τα βιομηχανικά υλικά απλώς θα λείπουν. Έτσι, όλα τα κτίρια θα χτιστούν με φυσικές μεθόδους βάσει των αρχών της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Ενεργειακά το οικοχωριό θα είναι αυτόνομο και θα βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ενώ παράλληλα θα υπάρ-

χει σύστημα επεξεργασίας λυμάτων και σύστημα ανακύκλωσης. Όταν όλα αυτά πάρουν τον δρόμο τους και βρουν τη θέση τους στην πλαγιά του βουνού, το χωριό θα αποκτήσει και όνομα που έχει αποφασιστεί από τώρα... «Ζωή».

Στόχος των εμπνευστών της οικοκοινότητας είναι τα μέλη της να είναι αυτάρκη και να περιορίσουν στο ελάχιστο τις ενεργοβόρες συνήθειές τους

απλότητας, περιορίζοντας στο ελάχιστο τις ενεργοβόρες συνήθειές τους. Οι ίδιοι θα συνεργαστούν για την κατασκευή των κοινόχρηστων κτιρίων και των υποδομών, ενώ τα λειτουργικά έξο-





■ ΣΤΗΝ ΕΦΗ ΛΑΣΚΑ  
e.laska@realnews.gr

Θεωρείται ο ιεραπόστολος για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ο Χανς Γιόζεφ Φελ, βουλευτής στο γερμανικό Κοινοβούλιο, ταξιδεύει σε όλο τον πλανήτη για να μεταφέρει την τεχνολογία και την εμπειρία της χώρας του που είναι πρώτη

στον κόσμο στην ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών. Γνώστης της παγκόσμιας αλήθειας και της ελληνικής πραγματικότητας, επισημαίνει τα λάθη και τις αδυναμίες και δίνει συμβουλές για πραγματικά πράσινη ανάπτυξη.

ΧΑΝΣ ΓΙΟΖΕΦ ΦΕΛ ■ ΒΟΥΛΕΥΤΗΣ ΤΩΝ ΠΡΑΣΙΝΩΝ, ΓΕΡΜΑΝΙΑ

# «Είστε δέσμιοι των λόμπι»

Ο Γερμανός βουλευτής δίνει απαντήσεις για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στην Ελλάδα



▣ Ταξιδεύετε τακτικά σε όλο τον κόσμο μεταφέροντας τις γνώσεις σας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Τι σας φέρνει στην Ελλάδα;

Η Ελλάδα είναι ένας από τους σταθμούς μου. Κάνω ταξίδια σε όλο τον κόσμο. Πολλές χώρες θέλουν να μάθουν γιατί οι Γερμανοί είναι τόσο επιτυχημένοι σε τομείς όπως η πράσινη οικονομία και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Με προσκαλούν για να μεταφέρω την εμπειρία μας, να

για την προστασία του περιβάλλοντος. Συμβαίνει περισσότερο λόγω της ανάγκης για διασφάλιση της ενέργειας. Η ενέργεια που παράγεται από τον ήλιο, τον αέρα, το έδαφος είναι η φθηνότερη μορφή που μπορούμε να έχουμε. Δεν κοστίζει τίποτα. Πολλοί άνθρωποι το γνωρίζουν αυτό και προσπαθούν να αναπτύξουν τεχνολογία που θα τους επιτρέψει να την εκμεταλλευτούν σε μεγάλο βαθμό. Είναι δωρεάν ενέργεια.

την αρχή για την οικονομική ύφεση που βιώνουμε. Όταν η οικονομία ανακάμψει θα αυξηθεί και η ζήτηση του πετρελαίου. Τα αποθέματα που υπάρχουν δεν αρκούν για να καλύψουν τις παγκόσμιες ενεργειακές ανάγκες. Ετσι η τιμή του βαρελιού θα ανέβει δραματικά. Το ίδιο θα συμβεί με το φυσικό αέριο, τον άνθρακα και το ουράνιο, οι ποσότητες του οποίου είναι ήδη πολύ περιορισμένες.

Όπως καταλαβαίνετε, οι παραδοσιακές μορφές ενέργειας δεν έχουν καμία τύχη στις επόμενες δεκαετίες. Δεν μπορούν να προσφέρουν ούτε αρκετή, ούτε φθηνή αλλά ούτε ασφαλή ενέργεια. Και, φυσικά, μολύνουν το περιβάλλον.

▣ **Αρά, το «κλειδί» είναι η στροφή στην πράσινη ενέργεια; Τι κάνετε στη Γερμανία;**

Πρέπει να στραφούμε ολοκληρωτικά προς αυτή την κατεύθυνση. Η ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας και νέα βιομηχανία. Στη Γερμανία με αυτόν τον τρόπο δημιουργήσαμε 250.000 νέες θέσεις εργασίας και στοχεύουμε στη δημιουργία ακόμη 500.000 έως το 2020. Λόγω της βαριάς βιομηχανίας χρειαζόμαστε πολλή ενέργεια. Έχουμε καταφέρει και παράγουμε το 15% της ηλεκτρικής ενέργειας αποκλειστικά από ανανεώσιμες πηγές. Το ποσοστό αυτό είναι τεράστιο αν αναλογιστείτε ότι πριν από επτά χρόνια παρήγαγε μόλις 6%.

## τέλος

Οι παραδοσιακές πηγές ενέργειας δεν θα έχουν καμία τύχη μέσα στα επόμενα χρόνια

## στόχος

Η Γερμανία παράγει σήμερα το 15% της ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η κυβέρνηση θέλει να αυξήσει το ποσοστό αυτό στο 35% έως το 2020

▣ **Εντυπωσιακή η εξέλιξη! Πώς τα καταφέρατε τόσο γρήγορα;**

Η γερμανική κοινωνία εδώ και πολλά χρόνια έχει αναπτύξει αξιολογημένη περιβαλλοντική συνείδηση. Υπάρχει ένα μεγάλο δίκτυο μη κυβερνητικών οργανώσεων που ασχολείται με τέτοια θέματα. Ετσι, το έδαφος για την πράσινη ανάπτυξη ήταν πρόσφορο και οι σχετικοί νόμοι έγιναν εύκολα αποδεκτοί από τους πολίτες. Για παράδειγμα, το κόμμα των Πρασίνων ιδρύθηκε το 1998 και πλέον μετέχει στην κυβέρνηση. Στη Γερμανία δώσαμε έμφαση σε δύο τομείς: τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις βιολογικές καλλιέργειες. Και πετύχαμε πολλά.

▣ **Ποιοι είναι οι στόχοι της Γερμανίας για το μέλλον;**

Οι εκτιμήσεις είναι αισιόδοξες. Η γερμανική κυβέρνηση θέλει να αυξήσει το ποσοστό αυτό στο 35% έως το 2020. Το κόμμα των Πρασίνων κάνει λόγο για περισσότερο από 40% και



Στην Ελλάδα η διαπλοκή είναι μεγάλη. Τα λόμπι των πετρελαιοειδών και του φυσικού αερίου επηρεάζουν την κυβέρνηση

δώσω πληροφορίες για το πώς μπορούν να δημιουργηθούν αποτελεσματικοί νόμοι. Πέρυσι επισκέφθηκα την Αυστραλία και την Κίνα. Έχω μιλήσει στην Ιαπωνία, στις ΗΠΑ, στην Αφρική...

▣ **Αυτό σημαίνει ότι ο κόσμος ενδιαφέρεται ολοένα και περισσότερο;**

Ναι. Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον. Ο κλάδος των ανανεώσιμων πηγών είναι η πιο γρήγορα αναπτυσσόμενη βιομηχανία στον κόσμο. Αυτό δεν συμβαίνει μόνο εξαιτίας της ανάγκης

▣ **Τι εννοείτε όταν λέτε «ανάγκη για διασφάλιση της ενέργειας»;**

Οι ανανεώσιμες πηγές μπορούν να σταθεροποιήσουν το παγκόσμιο ενεργειακό σύστημα. Στο μέλλον οι παραδοσιακές μορφές ενέργειας θα γίνουν όλο και πιο ακριβές. Αυτό όμως δεν θα συμβεί άμεσα. Αυτή τη στιγμή οι τιμές του πετρελαίου έχουν μειωθεί λόγω του περιορισμού της ζήτησης εξαιτίας της παγκόσμιας κρίσης που εν μέρει προκάλεσαν. Η εκτόξευση της τιμής του πετρελαίου στα 150 δολάρια το βαρέλι πυροδότησε



## Στη Γερμανία δεν χρειάζεσαι καν άδεια...

▣ **Η γραφειοκρατία είναι μεγάλο πρόβλημα. Στη Γερμανία τι γίνεται;**

Στη Γερμανία αν θες να βάλεις φωτοβολταϊκά στο σπίτι σου δεν χρειάζεσαι καν άδεια. Μπορείς να το κάνεις και να πουλήσεις ενέργεια στο δίκτυο χωρίς καμία ταλαιπωρία. Στην Ελλάδα έχετε κάνει τα πράγματα δύσκολα για τους πολίτες. Με αυτή την τακτική το μόνο που καταφέρνετε είναι να αποθαρρύνετε τον κόσμο. Πριν από έναν χρόνο συνάντησα τον υπουργό Ανάπτυξης της Ελλάδας και μου έδειξε τα σχέδια για την ανάπτυξη των ΑΠΕ. Μου είπε ότι σύντομα θα ξεκινήσει η υλοποίησή τους. Έναν χρόνο μετά δεν έχει γίνει σχεδόν τίποτα.

▣ **Υπάρχει πρόβλεψη για να εξαλειφθεί η γραφειοκρατία για τις οικιακές επενδύσεις φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα, αλλά «κολλάει» στο υπουργείο Οικονομίας.**

Το γνωρίζω. Σε όλο τον κόσμο οι υπουργοί Οικονομικών που κάνουν καλή δουλειά δεν είναι πλέον υπουργοί. Συνήθως τα συμφέροντά τους είναι κοινά με τα συμφέροντα των πετρελαιοειδών.

Στη Γερμανία, όταν πήγαμε στο Κοινοβούλιο να ψηφίσουμε τον νόμο για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, ο υπουργός Οικονομικών ήταν αντίθετος. Η απάντηση που έλαβε ήταν ότι «η Βουλή θεσπίζει τους νόμους, όχι ένας υπουργός». Προερχόταν από τη βιομηχανία άνθρακα, έδρασε υπέρ αυτής και επέστρεψε εκεί όταν έπαψε πια να είναι υπουργός.

▣ **Να είμαστε αισιόδοξοι δηλαδή;**

Ναι, πιστεύω ότι στα επόμενα πέντε χρόνια όλα τα ευρωπαϊκά κράτη θα έχουν στραφεί στην πράσινη ενέργεια, με θεαματικά αποτελέσματα. Θα δείτε...



**WHO IS WHO**

Ο Χανς Γιόζεφ Φελ είναι βουλευτής του ομοσπονδιακού γερμανικού Κοινοβουλίου με το κόμμα των Πρασίνων. Είναι ένας εκ των δύο εισηγητών του νόμου περί ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, που οδήγησε τη Γερμανία στην πρώτη θέση παγκοσμίως. Θεωρείται υπεύθυνος για την «πράσινη» στροφή πολλών κυβερνήσεων σε όλο τον κόσμο. Έχει βραβευτεί για το οικολογικό σπίτι του, το οποίο έχτισε μόνος του.

οι βιομηχανίες πιστεύουν ότι μέχρι το 2020 οι ανανεώσιμες πηγές μπορούν να παράγουν το 50% της ηλεκτρικής ενέργειας. Εμείς οι Πράσινοι εκτιμάμε ότι μέχρι το 2030 το ηλεκτρικό ρεύμα στη Γερμανία θα παράγεται εξ ολοκλήρου από τις ανανεώσιμες πηγές.

**» Είναι κάτι τέτοιο εφικτό;**

Φυσικά. Στη Γερμανία η βιομηχανία μπορεί να το καταφέρει. Δεν είναι δύσκολο. Πάρτε για παράδειγμα τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Μέσα σε 15 χρόνια κατάφεραν να μπουν σε κάθε σπίτι σε όλο τον κόσμο. Τα κιν-

τά τηλέφωνα επίσης. Πόσος χρόνος χρειάστηκε να αναπτυχθούν τεχνολογικά; Στα επόμενα 20 χρόνια οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας θα κάνουν θαύματα. Το μόνο που χρειάζεται είναι να υπάρχουν σωστοί νόμοι.

**» Στην Ελλάδα οι τοπικές κοινωνίες αντιδρούν...**

Οι τοπικές κοινωνίες θα πρέπει να δουν τα θετικά. Στα ελληνικά νησιά μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αιολική ενέργεια για να κάνετε αφαλάτωση και να παράγετε πόσιμο νερό. Η Ελλάδα έχει πολλές δυνατότητες στον τομέα αυτό. Μπορείτε πολύ εύκολα να βελτιώσετε τη ζωή σας χωρίς να εξαρτάστε από άλλα συμφέροντα. Επενδύστε στα νησιά σας.

**» Πολλές δυνατότητες, αλλά λίγα στην πράξη...**

Στην Ελλάδα η διαπλοκή είναι μεγάλη. Τα λόμπι των πετρελαϊκών εταιρειών και του φυσικού αερίου επηρεάζουν την κυβέρνηση. Είτε η διαφθορά υπάρχει σε μεγάλο βαθμό είτε όχι, τα λόμπι ασκούν επιτυχημένη πολιτική. Επίσης υπάρχει πολιτική αστάθεια. Ακόμη, οι πυρκαγιές το καλοκαίρι του 2007 ήταν η μεγαλύτερη καταστροφή και, λόγω της κλιματικής αλλαγής, αναμένεται να αυξηθούν. Ο κόσμος έχει ανάγκη από μια κυβέρνηση που θα τον κάνει να ξαναβρεί τη χαμένη του ελπίδα.

**«Να χτυπήσουν το χέρι στο τραπέζι»****» Αφού τα θετικά είναι τόσο πολλά, τι εμποδίζει την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας;**

Το μεγαλύτερο εμπόδιο είναι οι πετρελαϊκές βιομηχανίες και οι εταιρείες φυσικού αερίου που βλέπουν να θίγονται τα συμφέροντά τους. Αυτοί είναι οι μεγαλύτεροι εχθροί των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο. Κάνουν τα πάντα για να εμποδίσουν τη δημιουργία των εγκαταστάσεων, μπλοκάρουν την έκδοση αδειών και επηρεάζουν τους πολιτικούς. Το θέμα είναι ότι εμποδίζουν ταυτόχρονα την προστασία του περιβάλλοντος και την ενεργειακή ασφάλεια.

**» Πώς μπορεί να αλλάξει αυτό;**

Μόνο με πολιτική βούληση. Χρειάζονται δυνατοί πολιτικοί που θα χτυπήσουν το χέρι στο τραπέζι και θα υπερασπιστούν το κοινό συμφέρον. Όσο υπάρχει διαπλοκή μεταξύ των δύο πλευρών δεν πρόκειται να αλλάξει τίποτα. Αλλωστε, οι ισχυροί πολιτικοί φτιάχνουν πάντα καλούς νόμους. Η λέξη-κλειδί είναι τα κίνητρα. Όταν ο κόσμος έχει κίνητρα να επενδύσει, τότε υπάρχει ανάπτυξη. Στη Γερμανία εφαρμόζουμε το σύ-



στημα Feed in Tariff\* που τώρα χρησιμοποιείται και στην Ελλάδα.

Οι τιμές πρέπει να είναι συμφέρουσες και να υπάρχει εγγύηση της επένδυσης για τουλάχιστον 20 χρόνια. Επίσης πρέπει να γίνεται διαχωρισμός των ανανεώσιμων πηγών σε φωτοβολταϊκά, αιολικά κ.ά., προκειμένου να δίδονται διαφορετικά κίνητρα στους επενδυτές. Το πιο σημαντικό είναι η νομοθεσία να ευνοεί τις ιδιωτικές επενδύσεις σε τοπικό επίπεδο. Στη Γερμανία αυτό γί-

νεται. Μπορούν να έρθουν επενδυτές από άλλες χώρες και να δημιουργήσουν φωτοβολταϊκά ή αιολικά πάρκα ελεύθερα. Σε άλλα κράτη οι τοπικές αρχές αντιδρούν και ζητούν χρήματα. Αυτό το φαινόμενο πρέπει να εξαλειφθεί.

\* Feed in Tariff: Σύστημα κινήτρων για παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές με σταθερές τιμές αγοράς υψηλότερες από τις συμβατικές, ώστε να καλύπτεται το αυξημένο αρχικό κόστος επένδυσης.

THE PARTY STATION

let's Orange93.2

www.orange932.fm



■ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΧΑΪΝΗ  
a.chaini@realnews.gr

**ΜΙΑ ΓΙΓΑΝΤΙΑ** γεννήτρια που θα λειτουργεί με φυσικό αέριο πρόκειται να τοποθετήσει σύντομα η εταιρεία Vornado Realty Trust -ιδιοκτήτρια πολλών κτιρίων γραφείων στη Νέα Υόρκη- στον 12ο όροφο ουρανοξύστη στη λεωφόρο Μάντισον της Νέας Υόρκης.

Η γεννήτρια θα παράγει 6,2 μεγαβάτ ηλεκτρικής ενέργειας και θα έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να ηλεκτροδοτήσει σχεδόν τους μισούς από τους 57 ορόφους του κτιρίου αλλά και να παράγει ατμό που θα το θερμαίνει τον χειμώνα και θα το ψύχει το καλοκαίρι.

Το σύστημα τείνει να γίνει θεσμός στη Νέα Υόρκη, καθώς αυξάνονται οι ανάγκες για εναλλακτικές μορφές ενέργειας λόγω της συνεχούς επιβάρυνσης αλλά και του μεγάλου κόστους των συμβατικών σταθμών παραγωγής ενέργειας. Μην ξεχνάμε, άλλωστε, πως η Νέα Υόρκη είναι η μεγαλύτερη μητρόπολη του πλανήτη με δε-



Το νέο σύστημα υιοθετείται τάχιστα στη Νέα Υόρκη, τη μεγαλύτερη πόλη του κόσμου

# Και οι ουρανοξύστες παράγουν ενέργεια

Μονάδες φυσικού αερίου θα προσφέρουν ηλεκτρικό ρεύμα, θέρμανση και ψύξη

κάδες εκατομύρια κατοίκους.

Όσον αφορά το νέο αυτόνομο σύστημα παραγωγής ενέργειας, έχει ήδη υιοθετηθεί και προβλέπεται να τεθεί σύντομα σε λειτουργία από πολλές μεγάλες οικοδομικές εταιρείες -όπως η Related Companies- το ίδρυμα της Cooper Union για την Προώθη-

ση της Επιστήμης και της Τέχνης και η Durst Organization.

Σε αντίθεση με τους συμβατικούς σταθμούς ενέργειας, που αφήνουν την επιπλέον θερμότητα να διαχυθεί στην ατμόσφαιρα ως ατμός, το σύστημα αυτό επαναχρησιμοποιεί την αποβαλλόμενη ενέργεια για θέρμαν-

ση και ψύξη. Θεωρείται μάλιστα ιδιαίτερα φιλικό για το περιβάλλον, καθώς με τη λειτουργία του συστήματος αυτού περιορίζεται η χρήση συμβατικής, «βρόμικης» ενέργειας και ταυτόχρονα μειώνονται οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 2.800 τόνους τον χρόνο.

Επιπλέον, βοηθά τους ιδιοκτήτες να περιορίσουν τα έξοδά τους. «Η εξοικονόμηση είναι άμεσα αισθητή στους μηνιαίους λογαριασμούς», επισημαίνει ο **Κλαρκ Γουάιμαν**, εκπρόσωπος της Cooper Union.

«Η νέα γεννήτρια έχει σχεδόν το μισό κόστος από τη συμβατική ενέρ-

γεια που αγοράζουμε προς το παρόν από το δίκτυο».

## Πρωτοποριακό

Όπως αποκαλύπτουν οι ερευνητές του ομοσπονδιακού εργαστηρίου του Oak Ridge, τέτοια συστήματα που ανακυκλώνουν τη θερμότητα εφαρμόζονται ήδη από τις αρχές του 20ού αιώνα, κυρίως στα μεγάλα εργοστάσια.

Πλέον όμως, με το υφιστάμενο δίκτυο να δέχεται όλο και περισσότερες πιέσεις, ήταν φυσικό η συγκεκριμένη τεχνολογία να δοκιμαστεί και σε κτίρια γραφείων. Και το Μαν-

χάταν, του οποίου οι ουρανοξύστες στέκονται πάνω σε ένα περίπλοκο δίκτυο φυσικού αερίου, ήταν η εύλογη επιλογή.

Το σύστημα πρωτοπαρουσιάστηκε το 2007 από τον δήμαρχο της πόλης **Μάικλ Μπλούμπεργκ** ως ένας βασικός παράγοντας στο πακέτο των ενεργειών του για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου της πόλης κατά 30% μέχρι το 2030. Στόχος που, βέβαια, φαίνεται δύσκολος, αλλά όχι ακτόρθωτος.

Το σίγουρο είναι πως όσο οι εκπομπές ρύπων αυξάνονται, τέτοιες καινοτομίες θα κρίνονται αναγκαίες.

## Ακριβή επιλογή

Η πρώτη οικοδομική εταιρεία που αποφάσισε να δοκιμάσει το νέο σύστημα ήταν η Durst Organization, η οποία εγκατέστησε γεννήτρια δυναμικότητας 4,5 μεγαβάτ στον 54 ορόφων γυάλινο ουρανοξύστη στη γωνία της 42ης οδού και της Λεωφόρου της Αμερικής. Η εταιρεία αναμένει η γεννήτρια να τροφοδοτεί με ενέργεια έως και το 35% του κτιρίου κατά τις ώρες αιχμής. Πέρυσι η Related Companies κατήργησε 9 θέσεις στάθμευσης στο Manhattan Plaza, όπου εγκατέστησε 2 γεννήτριες 350 κιλοβάτ, από τις οποίες περιμένει να εξοικονομήσει 350.000 δολάρια σε έναν χρόνο και να μειώσει τα έξοδά της μέχρι το 2012. Η Related, η οποία καλύπτει τα διαχειριστικά έξοδα των ανοίκων της, αναφέρει ότι οι ίδιοι δεν πρόκειται να επηρεαστούν καθόλου από τη νέα εφαρμογή. Η πολιτεία της Νέας Υόρκης προσφέρει μια σειρά κινήτρων για την εγκατάσταση του συστήματος, το συμπληρωματικό κόστος του ωστόσο μπορεί να αποτρέψει κάποιους από τους ιδιοκτήτες. Η Vornado, για παράδειγμα, έλαβε ένα πακέτο 2,5 εκατ. δολαρίων, ο σταθμός της όμως στοίχισε συνολικά 18 εκατομμύρια.

**350** χιλιάδες δολάρια ετησίως θα εξοικονομούνται με τη γεννήτρια στον ουρανοξύστη της λεωφόρου Μάντισον

## Η Ανταρκτική «πληρώνει» το λιώσιμο των πάγων

**Η ΑΙΣΘΗΤΗ** μείωση του χιονιού και του πάγου έχει επηρεάσει τις ζωές των ανθρώπων της Αρκτικής καθώς και των ειδών κλωρίδας και πανίδας που φιλοξενούνται εκεί, ενώ προκαλεί σοβαρά προβλήματα στην κυκλοφορία των ωκεανών και της ατμόσφαιρας, όπως και στα επίπεδα της θάλασσας.

Τα συμπεράσματα αυτά αναλύονται στην αναφορά «Η κατάσταση της έρευνας στους Πόλους», την οποία συνέταξαν ο Διεθνής Οργανισμός Μετεωρολογίας (WMO) και το Διεθνές Συμβούλιο για την Επιστήμη, στο πλαίσιο του προγράμματος «Διεθνές Πολικό Έτος 2007-2008» που ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2007 και μόλις ολοκληρώθηκε.

Τα ευρήματα προέκυψαν από 160 ερευνητικά προγράμματα που εκπόνησαν επι-

στήμονες από 60 χώρες. «Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αποτελεί τη μεγαλύτερη διεθνή συνεργασία επιστημόνων μετά το Διεθνές Γεωφυσικό Έτος, 50 χρόνια πριν και έρχεται σε μια κρίσιμη περίοδο για τον πλανήτη», τόνισε ο **Μάικλ Ζαρό**, γενικός γραμματέας του WMO.

### Μελλοντικές ενέργειες

«Τα νέα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα θα ενισχύσουν την επιστημονική βάση πάνω στην οποία θα στηρίζουμε τις μελλοντικές μας ενέργειες».

Στόχος του προγράμματος είναι η απόκτηση περισσότερης γνώσης όχι μόνο για την κατάσταση των πάγων, των ειδών που ζουν εκεί και των αρκτικών πληθυσμών, αλ-

λά και για ολόκληρο το κλιματικό σύστημα του πλανήτη.

Συνολικά, περισσότερο φαίνεται να έχει πληγεί η Ανταρκτική, καθώς οι παγετώνες της χάνουν σταθερά και ταχύτερα από ποτέ τον όγκο τους, με άμεση συνέπεια την άνοδο του επιπέδου της θάλασσας. Ταυτόχρονα, η θερμοκρασία της περιοχής ανεβαίνει περισσότερο από όσο είχε υπολογιστεί.

Αντίστοιχα στην Αρκτική, λόγω της παγκόσμιας υπερθέρμανσης, έχει αλλάξει ριζικά το είδος και η ποσότητα της κλωρίδας, επηρεάζοντας τη διατροφή των ζώων και το κυνήγι.

Από την έρευνα προέκυψε επίσης ότι μεγάλες ποσότητες μεθανίου βρίσκονται αποθηκευμένες στους πάγους, με τον κίνδυνο

να απελευθερωθούν στην ατμόσφαιρα στην περίπτωση που αυτοί λιώσουν.

### Με επίκεντρο τον άνθρωπο

Πρωταρχικό ρόλο στην έρευνα έπαιξαν οι ντόπιοι πληθυσμοί. Όπως δήλωσε χαρακτηριστικά ο **Ντέβιντ Κάρλσον**, διευθυντής του προγράμματος: «Η προηγούμενη ιστορία του Πολικού Έτους μιλούσε για μια πενταμελή αρκτική οικογένεια με μέλη 2 γονείς, 2 παιδιά και έναν ανθρωπολόγο...».

«Θέλαμε να ξεφύγουμε από αυτό το μοντέλο, γι' αυτό και επιδιώξαμε τη στενή συνεργασία με τους κατοίκους του Βορείου Πόλου μέσω εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων, κάτι το οποίο και πέτυχαμε», προσέθεσε.



70%

Αυτό είναι το ποσοστό από ανανεώσιμες πηγές που χρησιμοποιείται για τις ανάγκες κεντρικής θέρμανσης κάθε γειτονιάς της Στοκχόλμης. Μάλιστα, το ίδιο ποσοστό του πληθυσμού της πόλης αξιοποιεί τα κεντρικά δίκτυα παροχής θέρμανσης.



300

μόλις μέτρα χωρίζουν το 95% των κατοίκων της Στοκχόλμης από κάποιο οργανωμένο πάρκο ή έναν χώρο πρασίνου όπου μπορούν να διασκεδάσουν.

2050

Αυτή είναι η χρονιά-ορόσημο. Στις τέσσερις δεκαετίες που ακολουθούν, η σουηδική πρωτεύουσα θα συνεχίσει να έχει πράσινο όραμα και μάλιστα ιδιαίτερα σημαντικό. Νέος στόχος να απαλλαγεί πλήρως η πόλη από τη χρήση ορυκτών καυσίμων.

150.000

περισσότεροι άνθρωποι. Σημαντική αύξηση σε σχέση με τον σημερινό πληθυσμό της πόλης αναμένεται έως το 2030. Στη μητροπολιτική περιοχή της Στοκχόλμης ζουν σήμερα 2 εκατ. κάτοικοι, που εκτιμάται ότι θα αυξηθούν κατά 7,5%.

# Η πρώτη πράσινη πρωτεύουσα

Πώς κατάφερε η Στοκχόλμη να κερδίσει τον καινούργιο ευρωπαϊκό θεσμό

■ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΟΥ ΦΑΛΗΡΙΩΤΗ  
c.faliriotis@realnews.gr

Ο ΝΕΟΣ θεσμός-ορόσημο της ευρωπαϊκής ενοποίησης είναι πράσινος και ακούει στο όνομα Πράσινη Πρωτεύουσα. Νικήτρια στον σχετικό διαγωνισμό αναδείχθηκε η σουηδική πρωτεύουσα. Ο «δικός μας» Σταύρος Δήμας ήταν αυτός που ανακοίνωσε τα αποτελέσματα του διαγωνισμού.

Ο Έλληνας επίτροπος, αρμόδιος για θέματα Περιβάλλοντος, τόνισε κατά την απονομή ότι «τέσσερις στους πέντε Ευρωπαίους ζουν σε αστικές περιοχές. Εκεί είναι πιο εμφανείς και οι περιβαλλοντικές προκλήσεις. Οι Πράσινες Πόλεις είναι τα παραδείγματα προς μίμηση για την υπόλοιπη Ευρώπη, στην αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του κυκλοφοριακού, των εκπομπών αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, της ανακύκλωσης απορριμμάτων και διαχείρισης λυμάτων».

## Πρώτο μέλημα το νερό

Το υδάτινο στοιχείο αγκαλιάζει τη Στοκχόλμη και η πόλη ανταποδίδει τη φροντίδα. Η ποιότητα του νερού που παρέχει το δίκτυο είναι κορυφαία. Η τελική επεξεργασία των λυμάτων αφαιρεί το 98% του φωσφόρου και το 70% του αζώτου, πριν επιστρέψουν στα κανάλια.

Ακόμη κι εκεί, ωστόσο, ο έλεγχος είναι συνεχής, με 30 διαφορετικά σημεία ελέγχου μέσα στην πόλη και περιμετρικά, μέχρι τις εκβολές στη Βαλτική, 30 χλμ. ανατολικά. Ετσι, παρά την εμπορική ναυτιλία και τη συστηματική αξιοποίηση, οι πλαζ στις όχθες των καναλιών είναι πολλές και εξαιρετικές, ενώ στους παράθλιους χώρους αναψυχής συγκεντρώνονται μεγάλοι αριθμοί πολιτών και επισκεπτών.

## Αποδοτική ανακύκλωση

Η δημιουργία πυκνών χώρων κατοίκησης αυτού του τύπου αύξησε την απόδοση στα δίκτυα κεντρικής θέρμανσης και διευκόλυνε τη συγκέντρωση των οργανικών απορριμμάτων που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή βιοαερίου. Τελικά, κάθε κατοικία χρειάζεται σημαντικά λιγότερη ενέργεια από την αγορά.

Η Στοκχόλμη αποθεφρώνει για την παραγωγή ενέργειας 770.000 τόνους απορριμμάτων ετησίως και κερδίζει 2 τεραβατώρες ενέργειας για τη θέρμανση των κατοικιών και άλλες 500 γιγαβατώρες για ηλεκτρισμό. Άλλοι



**Αδιάκοπη φροντίδα και αφοσίωση είναι τα συστατικά που οδήγησαν στο να «στεφθεί» η Στοκχόλμη «Πράσινη Πρωτεύουσα» για το 2009**

θαρής τεχνολογίας. Στον αντίποδα... πίπτει ράβδος σε φορτηγά και λεωφορεία που κινούνται εκτός συγκεκριμένων ζωνών, ενώ το κυκλοφοριακό στο κέντρο ρυθμίζεται με ένα σύστημα διοδίων που δεν πληρώνονται κατά τη διέλευση αλλά στο τέλος του μήνα. Στα σημεία εισόδου/εξόδου λειτουργούν αυτόματα μηχανήματα ανάγνωσης πινακίδων που καταγράφουν τα οχήματα που διέρχονται. Τα τέλη πληρώνονται για τις ώρες αιχμής, από τις 06.30 έως τις 18.30 τις καθημερινές, πλην του Ιουλίου. Ο λογαριασμός έρχεται ταχυδρομικά στους ιδιοκτήτες.

Σαν αποτέλεσμα, σχεδόν 180.000 επιβάτες χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς τις καθημερινές, ενώ 1.Χ. μόλις 50.000, με τα ποδήλατα να μεταφέρουν σχεδόν ίσο αριθμό! Η μείωση του κυκλοφοριακού έφτασε το 20% και των ρύπων έως 14%.

## ΟΙ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ



### Υποδομών συνέχεια

Ηδη βρίσκεται σε εξέλιξη σχέδιο δημιουργίας μεγάλων γραμμών τραμ. Ο σιδηρόδρομος θα αποκτήσει σήραγγα και κάτω από το κέντρο της πόλης.



### Καταπράσινη

Οκτώ προστατευόμενες περιοχές φυσικού και πολιτιστικού χαρακτήρα και ένα εθνικό πάρκο είναι τα... έξτρα στοιχεία σε μία ήδη καταπράσινη πόλη.



### Πρότυπο

Στις παράκτιες περιοχές, οι οποίες λειτουργούν ως πρότυπο, οι χρήσεις γης ενσωματώνουν δίκτυα μεταφορών, εναλλακτικές πηγές ενέργειας και οικολογικά μοντέλα καταναλώσης, συλλογής και ανακύκλωσης απορριμμάτων.



### Οι διαγωνιζόμενοι

Το Αμβούργο ήρθε δεύτερο και «κέρδισε» τον θεσμό για το 2011. Στην τελική φάση του διαγωνισμού είχαν περάσει επίσης το Αμστερνταμ, το Μπρίστολ, η Κοπεγχάγη, το Φράϊμπουργκ, το Μίνστερ και το Οσλο.

4.500 τόνοι οργανικά απορρίμματα επεξεργάζονται ετησίως για την παραγωγή βιοαερίου και οργανικού λιπάσματος.

Καίριο ρόλο έπαιξε το «Πρόγραμμα του Εκατομμυρίου» που υλοποιήθηκε μεταξύ 1965 και 1974. Με αυτό δημιουργήθηκαν ένα εκατομμύριο νέες κατοικίες και παλιές καταστράφηκαν, προκειμένου κάθε Σουηδός να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε φτηνή, υψηλής ποιότητας στέγη. Κύριο ελάττωμα αυτής της πρωτοβουλίας είναι αναμφίβολα η αισθητική που προέκυψε από τα νέα συγκροτήματα κατοικιών. Η οργάνωση των νέων γειτονιών, όμως, έφερε πολλαπλά οφέλη.

## Μαστίγιο και καρτό!

Ετσι περιγράφουν οι ίδιοι οι υπεύθυνοι της Στοκχόλμης τη μέθοδο που χρησιμοποιούν προκειμένου να κάνουν τον κόσμο να εγκαταλείψει τα Ι.Χ. του. Στα κίνητρα για εναλλακτικά και μαζικά μέσα περιλαμβάνονται οι βελτιωμένοι σε ποιότητα, αριθμό και μήκος ποδηλατόδρομοι, η διεύρυνση του δικτύου των μέσων μαζικής μεταφοράς, η υλοποίηση πρωτότυπων ιδεών, όπως τα διάφορα κλαμπ από κοινού ιδιοκτησίας Ι.Χ., οι σύγχρονες υποδομές και τα οχήματα κα-

## Εξυπνες λύσεις στο λιμάνι

Η πόλη διαθέτει ιδιαίτερα σημαντική κίνηση και σε επίπεδο ναυτιλίας, εμπορικής και επιβατηγής. Κατατάσσεται στην 7η θέση μεταξύ των 800 μεγαλύτερων λιμένων. Την τελευταία δεκαετία η εκπομπή ρύπων μειώθηκε από 40% έως 60% με έξυπνα κίνητρα. Τα τέλη ελλιμενισμού είναι σημαντικά χαμηλότερα για πλοία με καύσιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε θειούχες ενώσεις, ενώ όταν είναι δεμένα τα σκάφη δεν έχουν αναμμένες μηχανές.





Η ΜΑΥΡΗ ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ 54 ΜΟΛΥΣΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ (σημεία ανά επαρχία)	
ΠΕΔΙΑΔΑ ΤΗΣ ΑΟΣΤΑ	1
ΠΙΕΜΟΝΤΕ	6
ΛΙΓΟΥΡΙΑ-ΠΙΕΜΟΝΤΕ	1
ΛΙΓΟΥΡΙΑ	2
ΛΟΜΒΑΡΔΙΑ	7
ΤΡΕΝΤΙΝΟ	2
ΦΡΙΟΥΛΙ	3
ΕΜΙΛΙΑ ROMANIA	2
ΜΑΡΚΕ	2
ΤΟΣΚΑΝΗ	5
ΟΥΜΠΡΙΑ	1
ΛΑΤΣΙΟ	2
ΑΜΠΡΟΥΤΖΟ	1
ΜΟΛΙΣΕ	1
ΚΑΜΠΑΝΙΑ	5
ΠΟΥΛΙΑ	4
ΜΠΑΖΙΛΙΚΑΤΑ	2
ΚΑΛΑΒΡΙΑ	1
ΣΙΚΕΛΙΑ	4
ΣΑΡΔΗΝΙΑ	2

# «Τοξικός συναγερμός» για 15 εκατομμύρια Ιταλούς

Διοξίνες, PCB, οξέα, αμιάντος και βαρέα μέταλλα μολύνουν το έδαφος και το υπέδαφος της γειτονικής χώρας, συνιστώντας απειλή για τη δημόσια υγεία

■ ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΧΑΪΝΗ  
a.chaini@realnews.gr

Η ΡΥΠΑΝΣΗ εξαιτίας της μη ελεγχόμενης βιομηχανικής δραστηριότητας δεν αποτελεί μόνο ελληνικό «πρόβλημα» στην Ευρώπη των 27. Η Ιταλία, με γενικά καλές περιβαλλοντικές επιδόσεις, αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα λόγω της συσσώρευσης επικίνδυνων τοξικών ουσιών στο έδαφος και το υπέδαφός της, γεγονός που την κατατάσσει ανάμεσα στις πιο μολυσμένες χώρες της Δύσης.

Όπως αναφέρεται σε έρευνα του περιοδικού «L' Espresso», από το 1986, οπότε και είχαν καταγραφεί 15 περιοχές «υψηλού κινδύνου για το περιβάλλον», η λίστα έχει μεγαλώσει αισθητά, περιλαμβάνοντας πλέον 54 περιοχές

«εθνικού ενδιαφέροντος» και άλλες 6 χιλιάδες «υπό έλεγχο». Επίσης, σε 58 τοποθεσίες υπάρχουν υψηλά ποσοστά αμιάντου, ενώ 1.120 βιομηχανικές και χημικές εγκαταστάσεις αντιμετωπίζουν σοβαρό κίνδυνο ατυχήματος. Συνολικά οι «κόκκινες» περιοχές ανέρχονται στις 10.000. Όσο για τους ανθρώπους που κινδυνεύουν; Οι ειδικοί του Εθνικού Συμβουλίου Ερευνών της Ιταλίας υπολογίζουν ότι ξεπερνούν τα 15 εκατομμύρια, δηλαδή το ένα τέταρτο του συνολικού πληθυσμού της χώρας!

Πανέμορφοι τόποι αναψυχής, όπως το παραθαλάσσιο Ορμπετέλο στην Τοσκάνη, τείνουν να μεταμορφωθούν σε κόλαση: Η περιοχή, όπου μέχρι το 1991 λειτουργούσε εργοστάσιο λιπασμάτων, συμπεριλήφθηκε το 2002 στη λίστα με τα πιο μολυσμένα

σημεία της Ιταλίας. Οι πιθανές επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων ουδέποτε καταγράφηκαν, όμως είναι σίγουρο ότι το έδαφος και το νερό φέρουν ακόμα όλες τις ουσίες που έβγαζαν επί σειρά ετών από τις καμινάδες του: βαρέα μέταλλα, PCB, διοξίνες, υδρογονάνθρακες. Επιπλέον, παρόλο που οι εγκαταστάσεις του εργοστασίου έχουν σχεδόν καταστραφεί, το πυρίτιο και ο αμιάντος φαίνεται να έχουν διατηρηθεί στο κουφάρι του.

## «Μη αναστρέψιμη» η μόλυνση

Στον Βορρά η κατάσταση δεν είναι καλύτερη. Στο Τρέντο λειτουργούσε μέχρι τα τέλη του '70 εργοστάσιο μόλυβδου, το οποίο έκλεισε έπειτα από έκρηξη. Ο οικισμός, λίγα μόλις χιλιόμετρα μακριά, κληρονόμησε 150.000 κυβικά μέτρα ποτισμένα με υδράργυρο, μόλυβδο, φαινόλες και αρωματικούς υδρογονάνθρακες.

Αντίστοιχη είναι η εικόνα και στην κοιλάδα του ποταμού Σάκο, στην περιφέρεια του Λάτσιο, όπου βρίσκεται και η Ρώμη. Πρόσφατα οι κάτοικοι των γύρω χωριών ανακάλυψαν μέσα από τον τοπικό Τύπο ότι έχουν μολυνθεί «κατά μη αναστρέψιμο τρόπο» από την καρκινογόνα ουσία Β-εξαχλωροκυκλοεξάνιο, που απέρριπτε μια βιομηχανία φυτοφαρμάκων, κλειστή εδώ και χρόνια. Η περιοχή υπόκειται σε συνεχείς ελέγχους από το

2005, όταν δεκάδες αγελάδες είχαν φοφήσει πίνοντας νερό από χείμαρρο. Σύμφωνα με τους ειδικούς, τόσο το νερό όσο και η τοπική παραγωγή έχουν μολυνθεί.

Τα ίδια και στην Πούλια. Όπως αναφέρει η περιβαλλοντική οργάνωση Legambiente, γύρω από το παλιό πετροχημικό εργοστάσιο Epichem, στη Μανφρετονία, έχουν συσσωρευτεί 250 κυβικά μέτρα οξέων, αμμωνίας, αρσενικού και λάσπης - παρά το γεγονός ότι έχουν ληφθεί κάποια μέτρα προστασίας.

1.200

βιομηχανίες  
αντιμετωπίζουν  
σοβαρό κίνδυνο  
ατυχήματος

15

περιοχές  
χαρακτηρίζονται ως  
«υψηλού κινδύνου»,  
ενώ 6.000 είναι «υπό  
έλεγχο»

## Χωρίς καμία αποκατάσταση

Συνολικά, πάντως, παρ' όλες τις συνεχείς επισημάνσεις των επιστημόνων και τις ad hoc νομοθετικές ρυθμίσεις, συntonισμένες ενέργειες για την αποκατάσταση των περιοχών που έχουν μολυνθεί από τις βιομηχανίες ουδέποτε δρομολογήθηκαν. «Οι ιδιωτικές εταιρείες και η δημόσια διοίκηση αποποιούνται συστηματικά τις ευθύνες τους, με αποτέλεσμα να μην προχωρά τίποτα», εξηγεί ο αντιπρόεδρος του WWF Ιταλίας Στέφανο Λεόνι. «Η επιχείρηση είναι γιγαντιαία. Οχι μόνο για τη λήψη μέτρων προστασίας αλλά και για την επαναχωροθέτηση των βιομηχανιών». Σύμφωνα με τον κ. Λεόνι, εξίσου δύσκολο είναι να υπολογιστεί και το συνολικό κόστος των παρεμβάσεων που χρειάζονται.

Η περίπτωση της Τοσκάνης είναι χαρακτηριστική: για να γίνει ασφαλής χρειάζονται 500 εκατομμύρια, όμως εδώ και 20 χρόνια δεν έχει ξοδευτεί δεκάρα. Τα περισσότερα χρήματα δίνονται για έρευνα και μετρήσεις. «Πρόκειται για ένα ακόμα ιταλικό σκάνδαλο», καταγγέλλει ο Ερασμο Ντ' Αντζελις, πρόεδρος της περιβαλλοντικής επιτροπής του περιφερειακού συμβουλίου. «Έχουμε μείνει στα λόγια και τις υποσχέσεις. Οι περιφημες δεσμεύσεις των κυβερνήσεων φαίνεται ότι έχουν υπογραφεί με συμπαιθητική μελάνη. Ξοδεύουν εκατομμύρια για να υποστηρίξουν την Alitalia, αλλά δεν δίνουν ένα ευρώ για να διασφαλίσουν τα εδάφη της Τοσκάνης, που αποτελούν και συγκριτικό πλεονέκτημά μας για τον πολιτισμό και τον τουρισμό».

## Επικίνδυνη ζώνη

Το Καζάλ Μονφεράτο του Πιεμόντε, που περιλαμβάνει γύρω στις 50 μικρές γειτονικές κοινότητες, έχει εδώ και 12 χρόνια χαρακτηριστεί ως «επικίνδυνη ζώνη», λόγω των υψηλών ποσοστών αμιάντου. Οι Αρχές κατόρθωσαν να αντικαταστήσουν ένα εκατομμύριο τ.μ. επικίνδυνης επιφάνειας, αλλά οι εργασίες δεν προβλέπεται να ολοκληρωθούν πριν περάσουν άλλα τέσσερα χρόνια.

Το περιφερειακό δικαστήριο έδωσε πρόσφατα στη δημοσιότητα έρευνα σχετικά με τις προσπάθειες απορρύπανσης που έκανε η χώρα κατά το διάστημα 2005-2007, με την οποία αποκαλύπτεται ότι οι δράσεις καθαρισμού της θάλασσας από τα απόβλητα έχουν μειωθεί δραματικά. Λιγότερα από 3.500 κυβικά μέτρα έχουν αποκατασταθεί, έναντι 24.000 την προηγούμενη τριετία. Όπως προέκυψε από την ίδια έρευνα, για το 64% των περιπτώσεων ήταν πολύ δύσκολο να αποδοθούν ευθύνες στον ρυπαντή γιατί ήταν δύσκολο να εντοπιστεί.

## Θάνατοι από καρκίνο

Οι κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία και το περιβάλλον παραμένουν. Το 2002, μετρήσεις σε πολλές περιοχές της Πούλιας, της Λομβαρδίας και της Βαλ Μπόρμινα απέδειξαν ότι μέσα σε μια πενταετία πέθαναν 4 χιλιάδες άτομα, 660 από τα οποία από κακοήθεις όγκους. Στη Σικελία και τη Σαρδηνία, επίσης, τα στοιχεία δείχνουν αύξηση των περιστατικών καρκίνου του πνεύμονα και του εντέρου, ενώ στο «τρίγωνο του θανάτου», στην περιοχή της Νάπολης, έχει καταγραφεί 2% αύξηση της θνησιμότητας.



## για να δούμε και... εγγονάκια

Η υπογονιμότητα έχει συνδεθεί από πολλούς επιστήμονες με την υπερθέρμανση της βουβωνικής χώρας όχι μόνο μετά την ενηλικίωση, αλλά ήδη από τις πρώτες ημέρες της ζωής μας. Ετσι, καλό είναι να σκεφτεί κανείς διπλά εάν θέλει να χρησιμοποιεί συνθετικές πάνες σε ένα μωρό. Τα πλαστικά που περιέχουν συγκεντρώνουν τη θερμοκρασία του σώματος όπως κάθε τι άλλο από το ίδιο υλικό. Οι επαναχρησιμοποιούμενες πάνες Imse Vimse από οργανικό βαμβάκι, σε δύο τύπους και δύο μεγέθη, θα προστατέψουν τα πιο επίμαχα σημεία του μωρού σας. Θα τις βρείτε στο ελληνικό και ξένο διαδίκτυο



www.ecofamily.gr

## Εξοικονομήστε νερό

Η τεχνολογία του νέου Ariel περιέχει βασικά συστατικά τα οποία ενεργούν και σε χαμηλές θερμοκρασίες και χαρίζουν άψογη καθαριότητα ακόμα και χωρίς την ανάγκη πρόπλυσης. Ετσι, λοιπόν, το Ariel προσφέρει στις νοικοκυρές μια επιλογή που τις κάνει περήφανες, καθώς βάζοντας τέλος στον κύκλο της πρόπλυσης στο πλυντήριο όχι μόνο εξασφαλίζει εκπληκτική καθαριότητα, αλλά επιστρέφει στη φύση σημαντικά αποθέματα νερού. Σύμφωνα με το Πολυτεχνείο Κρήτης, χωρίς πρόπλυση μπορούμε να εξοικονομήσουμε έως και 1.000 λίτρα νερό τον χρόνο! Το βρίσκετε στα σούπερ μάρκετ.



## για να σας βρίσκουν οι καλεσμένοι

Σε όλους μας έχει τύχει να πηγαίνουμε σε κάποια επίσκεψη, συνάντηση ή συναφή υποχρέωση και λόγω του ελλιπούς δημόσιου φωτισμού να μη βρίσκουμε με την πρώτη τον σωστό αριθμό του κτιρίου. Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της φωτορύπανσης είναι θετικές, έστω και λόγω της ανικανότητας των φορέων. Μπορούμε έτσι να συστήσουμε στους ενοίκους ή ναβάλουμε στο δικό μας σπίτι ή γραφείο μία πινακίδα αριθμού οικίας που λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια. Ετσι ούτε θα καεί ποτέ η λάμπα, ούτε θα καταναλώνεται ρεύμα. Συναντήσαμε αρκετές στο ελληνικό (ecowatt.gr) και ξένο διαδίκτυο.



## Ξανθή και μαύρη μπίρα

Αυτές οι μπίρες παρασκευάζονται με παραδοσιακές μεθόδους σε ένα παλαιό ζυθοποιείο του Βελγίου. Έχουν ιδιαίτερη γεύση και χαρακτηριστική θολότητα χάρη στη δεύτερη ζύμωση που γίνεται μέσα στη φιάλη. Τα συστατικά τους είναι επιλεγμένα ένα προς ένα από διαφορετικές γωνιές του πλανήτη και είναι 100% βιολογικά. Προέρχονται όλα από χώρες του νότου και συγκεκριμένα η ζάχαρη «κατάγεται» από την Κόστα Ρίκα, η κινόα από τη Βολιβία και το ρύζι από την Ινδία. Μπορείτε να τις βρείτε στα καταστήματα «Fair trade» της Αθήνας, Νίκης 30, τηλ.: 210 3614070 και στη Θεσσαλονίκη, Βύρωνος 6, τηλ.: 2310 241648.

www.fairtrade.gr



## Ο αναπτήρας του Αρχιμήδη

Η χρήση κατόπτρων για δημιουργία φωτιάς δεν είναι άγνωστη ήδη από την εποχή που ο πλέον διάσημος Έλληνας των Συρακουσών έκαιγε από απόσταση τα ρωμαϊκά πλοία μέχρι τη σύγχρονή μας αφή της Ολυμπιακής Φλόγας. Ο ελληνικός ήλιος και μία κοίλη επιφάνεια ανάκλασης είναι αρκετές για να προκαλέσουν ταχύτατη αύξηση της θερμοκρασίας στο σημείο που συγκεντρώνονται οι ακτίνες του. Η ίδια εφαρμογή, αλλά σε μέγεθος που χωράει σε κάθε τσέπη με ευκολία, δημιούργησε και το πρώτο ίσως ηλιακό αξεσουάρ για καπνιστές. Ο ηλιακός αναπτήρας διατίθεται στο ελληνικό και ξένο διαδίκτυο.

ecowatt-shop.gr



## Ιδέες που αξίζει να δοκιμάσετε

Δεν είναι η ιδιαίτερη κατασκευή του που πρέπει να θαυμάσετε. Το τραπέζακι αυτό ξεκίνησε την καριέρα του σαν κάδος πλυντηρίου και κάποιος ευφυής νους πρόσθεσε τρεις βίδες με μπουλόνια και μία ματ γυάλινη επιφάνεια, παρουσιάζοντας ένα προϊόν που πωλείται για μερικές εκατοντάδες ευρώ. Ο τοπικός φαναρτζής πιθανώς να το φτιάξει με λίγες δεκάδες. Εάν θέλετε να αποκτήσετε το Silvana Table θα το βρείτε στο διαδίκτυο. Είναι ωστόσο χρησιμότερο ως μάθημα για τη βασικότερη αρχή της ανακύκλωσης, τη δυνατότητα χρήσης αντικειμένων με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που σχεδιάστηκαν.



www.coollest-gadgets.com

## Εντελώς καθαρά μόνο με νερό

Για να ακριβολογούμε, με τη βοήθεια και του όζοντος. Η τεχνολογία Oxshield που χρησιμοποιεί το σύστημα αυτό της Lotus υπόσχεται να εξαφανίσει κάθε είδους εντομοκτόνα αλλά και βακτήρια από την επιφάνεια των τροφίμων που καταναλώνουμε, όταν δεν γνωρίζουμε με ασφάλεια ότι είναι βιολογικής παραγωγής. Το σύστημα διατίθεται στο διαδίκτυο (εμείς το συναντήσαμε στην ιστοθέση της Earthtechproducts.com) και μπορείτε να κάνετε μία έρευνα αγοράς για να εντοπίσετε την καλύτερη τιμή αγοράς και αποστολής.



www.earthtechproducts.com

## Η φύση κατά της κυτταρίτιδας

Κρέμα με ευχάριστη υφή που δρα σε όλα τα στάδια του κύκλου λιπογένεσης - λιπόλυσης. Η καφεΐνη, γνωστή για τη λιποδιαλυτική της δράση, σε συνδυασμό με τα εκχυλίσματα από μαύρο τσάι και βερμύνη, μειώνει τη συσσώρευση του τοπικού λίπους. Ο κισσός, η σεντέλα και το ρούσκο ενισχύουν τη μικροκυκλοφορία και βελτιώνουν αισθητά την όψη «φλούδας πορτοκαλιού». Το προϊόν μπορείτε να το βρείτε στα καταστήματα Korres, σε επιλεγμένα φαρμακεία, αλλά και να το παραγγείλετε online στο [www.korres.com](http://www.korres.com)



## ανακυκλωμένα Post-It!

Είναι από τα πλέον γνωστά αντικείμενα που αναζητείται όποιος χρειάζεται γραφική ύλη είτε για το γραφείο είτε για καθημερινές σημειώσεις στο σπίτι. Πολλοί σκέφτονται ότι όλο αυτό το χαρτί τελικά καταλήγει στα σκουπίδια. Η 3M φρόντισε να απαλλάξει τους χρήστες του προϊόντος της τουλάχιστον από μερικές τύψεις. Τα νέα Post-It! από ανακυκλωμένο χαρτί είναι ήδη στην αγορά. Αρκεί να προσέξετε και να αναζητήσετε επάνω τους το χαρακτηριστικό σήμα της ανακύκλωσης.





## ✉ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



ΓΡΑΦΕΙ Ο  
ΝΙΚΟΣ ΑΥΛΩΝΑΣ\*

## Πράσινο marketing στην ελληνική αγορά

Η σημαντικότητα του περιβάλλοντος γίνεται όλο και περισσότερο κατανοητή από φυσικά πρόσωπα και από οργανισμούς και οι δράσεις προς όφελός του αρχίζουν να αποκτούν σημαντική θέση τόσο στη διεθνή όσο και την ελληνική αγορά. Την τάση αυτή ενισχύουν επιστημονικές έρευνες στον τομέα του Green Marketing, όπως αποδεικνύει και η πρόσφατη έρευνα από το Εργαστήριο Μάρκετινγκ (Athens Laboratory of Research in Marketing-ALARM) του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με το Κέντρο Αειφορίας (CSE). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (92,8%) έχουν θετική στάση απέναντι στις επιχειρήσεις που είναι ευαισθητοποιημένες ως προς το περιβάλλον, αν και οι επιχειρήσεις δεν τους έ-



χουν πείσει για τις καλές τους προθέσεις. Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι το 33,6% των καταναλωτών αγόρασαν τον τελευταίο χρόνο ένα προϊόν φιλικό προς το περιβάλλον ανεξάρτητα από την τιμή του. Αξιοσημείωτο αποτέλεσμα της έρευνας αποτελεί η άποψη των καταναλωτών (81,4%), σύμφωνα με την οποία οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να συμβάλουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Μέσω των αποτελεσμάτων αποδεικνύεται ότι οι δράσεις Green Marketing επιβιώνουν αποτελεσματικά μόνο ως μέρος μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής στρατηγικής Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης που ανταποκρίνεται ουσιαστικά στις ανάγκες της Κοινωνίας, της Επιχείρησης και του Περιβάλλοντος.

### Επιχειρήσεις και αγορά CO<sub>2</sub>

Η Κλιματική Αλλαγή αποτελεί πλέον ένα από τα κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα που απασχολεί τις αγορές. Σε επιχειρηματικό επίπεδο, κάθε οργανισμός καλείται να αναλάβει την ευθύνη του σχετικά με τη συνεισφορά του στην κλιματική αλλαγή, καθώς η ανησυχία για το φαινόμενο όλο και αυξάνεται από τα ενδιαφερόμενα μέρη, τους καταναλωτές και κάθε είδους κοινό. Οι επιπτώσεις των επιχειρήσεων στο κλίμα συνδέονται κατά κύριο λόγο με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που εκλύουν. Επιτακτική εμφανίζεται η ανάγκη για υπολογισμό του ανθρακικού τους αποτυπώματος τόσο σε επίπεδο λειτουργίας όσο και σε επίπεδο προϊόντων και υπηρεσιών και κυρίως εντός της αλυσίδας εφοδιασμού. Έρευνα που έγινε για δύο πανομοιότυπα προϊόντα που το ένα παράχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο ενώ το άλλο στην Κίνα, έδειξε ότι το ανθρακικό αποτύπωμα του προϊόντος που παράχθηκε στην Κίνα είναι δύο φορές μεγαλύτερο, καθώς η μεταφορά του στην ευρωπαϊκή αγορά συμβάλει σημαντικά στην εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου. Ακολουθώντας ένα δομημένο και ολοκληρωμένο πλάνο μείωσης του ανθρακικού αποτυπώματος, οι επιχειρήσεις αποδίδουν περιβαλλοντική και επιχειρηματική προστιθέμενη αξία, καθιστώντας τις πιο ανταγωνιστικές στις νέες και πιο απαιτητικές αγορές.

\* Ο Νίκος Αυλώνας είναι διευθύνων σύμβουλος του Κέντρου Αειφορίας (CSE) [www.cse-net.org](http://www.cse-net.org)

# Εκθεση για τα βιολογικά

Στη Θεσσαλονίκη μέχρι τις 9 Μαρτίου πραγματοποιείται η Biologica

ΑΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΣΤΕ για τα βιολογικά προϊόντα αλλά και για τις εξελίξεις του τομέα δεν έχετε παρά να επισκεφθείτε την έκθεση βιολογικών αγροτικών προϊόντων Biologica που πραγματοποιείται για δεύτερη συνεχή χρονιά στη Θεσσαλονίκη. Στο πλαίσιο της φετινής έκθεσης, που διοργανώνει η Helexpo σε συνεργασία με το Δίκτυο Βιολογικών Προϊόντων και το Δίκτυο ΠΡΑΞΗ, είναι προσκεκλημένοι εκπρόσωποι αλυσίδων σούπερ μάρκετ και άλλα δίκτυα διανομής βιολογικών προϊόντων από χώρες όπως Ρωσία, Αγγλία, Γερμανία, Ιταλία και Σουηδία. Στο πλαίσιο της έκθεσης θα μιλήσουν Έλληνες και ξένοι εκπρόσωποι επιχειρήσεων και ερευνητικών κέντρων για θέματα που αφορούν τα βιολογικά και λειτουργικά τρόφιμα (functional organic food), τη συσκευασία βιολογικών τροφίμων, τη μεταφορά και συντήρησή τους, τα βιολογικά καλλυντικά, τις καινοτόμες καλλιέργειες και ιδιαίτερα τις βιολογικές καλλιέργειες αμπελιών, τις μεθόδους επεξεργασίας των προϊόντων, αλλά και την υγιεινή διατροφή των παιδιών.

■ **ΠΟΤΕ:** 6-9/3, ώρα 10:00 - 20:00

■ **ΠΟΥ:** Διεθνές Εκθεσιακό Κέντρο Θεσσαλονίκης, Εγνατίας 154

■ **INFO:** Τηλ. 2310291201, [www.helexpo.gr](http://www.helexpo.gr)



Τιμή εισιτηρίου για επισκέπτες 20 ευρώ

### Πλανητικές λύσεις

Συνέδριο με θέμα τις κλιματικές αλλαγές θα φιλοξενηθεί η πόλη της Κοπεγχάγης για τρεις μέρες, από τις 10 έως τις 12 Μαρτίου. Με πρωτοβουλία των οργανωτών του Διεθνούς Συνεδρίου των Ηνωμένων Εθνών που θα πραγματοποιηθεί στο τέλος του έτους στην ίδια πόλη, ζητήθηκε από την IARU, μια συμμαχία των 10 καλύτερων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων του κόσμου που ασχολούνται με την έρευνα, να διοργανώσει αυτό το προπαρασκευαστικό συνέδριο. Στόχος του είναι η απει-

κόνιση των μεγάλων περιβαλλοντικών προβλημάτων, για τα οποία η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα προσπαθεί να πείσει τα κέντρα αποφάσεων να λάβουν άμεσα και δραστηκικά μέτρα.

■ **ΠΟΤΕ:** 10-12/3

■ **ΠΟΥ:** Bella Center, Center Boulevard 5, Κοπεγχάγη

■ **INFO:** Τηλ. +45 35324251, <http://climatecongress.ku.dk>

### Πράσινα θεμέλια

Στο Ντουμπάι κτυπά η καρδιά της εξέλιξης της αρχιτεκτονικής και των πλέον σύγχρονων κατασκευαστικών μεθόδων όσον αφορά την αειφορία στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ακινήτων. Η Σύνοδος Αειφόρου

Σχεδιασμού και Ανάπτυξης στη Μέση Ανατολή ανοίγει τις εργασίες της στο Αμπου Ντάμπι. Όσοι παρευρεθούν θα έχουν τη δυνατότητα να μάθουν τις τελευταίες εξελίξεις για το μέλλον του «πράσινου κινήματος» στη Μέση Ανατολή και των μεθόδων επίτευξης μιας ισορροπίας μεταξύ οικονομικής σταθερότητας και προστασίας του περιβάλλοντος στον χώρο των κατασκευών.

■ **ΠΟΥ:** Ξενοδοχείο Beach Rotana Hotel & Towers, Αμπου Ντάμπι, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα

■ **ΠΟΤΕ:** Από 15 έως 18 Μαρτίου

■ **INFO:** [www.mesustainableconstruction.com](http://www.mesustainableconstruction.com)

## ΓΡΑΦΟΥΝ ΟΙ ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΜΑΣ

### Τι θα γίνει με τον Στρυμόνα;

Θα ήθελα να εκφράσω τη λύπη μου αλλά βασικά την απορία μου επί της λίμνης Κορώνειας. Ακουστήκε ένα σχέδιο για την αλλαγή πορείας του Στρυμόνα ποταμού με φράγμα για τη λίμνη. Γιατί επήλθε η απόρριψή του; Δηλαδή είναι λογικότερο οι χείμαρροι να τη γεμίσουν; Αν δεν ζωντάνεψε φέτος με τέτοιο καλό χειμώνα που είχαμε, τότε περιμένουν να ζωντανέψει;

Τα 5 εκατομμύρια ευρώ που δόθηκαν ή θα δοθούν από την Ε.Ε. πού θα πάνε; Είναι δυνατόν ένα τέτοιο ποσό να το καλύψει μόνο η εκκαθάριση του βυθού της λίμνης και η διάνοιξη των χείμαρρων; Εσείς γνωρίζετε κάτι επί του θέματος; Μα, είναι τόσο άλογο να αφήνουμε το πολύτιμο γλυκό νερό που υπάρχει να γεμίζει τη θάλασσα, αφού μπορούμε να το μαζέψουμε και να το χρησιμοποιήσουμε.

Στην Αμερική φτιάχνουν τεχνητές λίμνες και υδροβιότοπους και εμείς εδώ στην Ελλάδα, που τόσο αγαπάνε οι πολιτικοί μας, τις καταστρέφουμε; Μήπως

δεν υπάρχουν αρκετές ψήφοι στην περιφέρεια αυτή και γι' αυτό έχουμε τα αποτελέσματα αυτά; Γιατί για τη λίμνη του Μαραθώνα κινήθηκαν τα νήματα... Ο Στρυμόνας υπάρχει και ρέει άφθονα, ασ τον εκμεταλλευτούμε.

Βασίλειος Τζιμογιάννης

### Ας ζήσουμε σε έναν ζωντανό πλανήτη

Κάθε χρόνο το σχολείο μου και ιδιαίτερα οι μαθητές και οι μαθήτριες του τμήματός μου (Ε' και Στ') διαπραγματεύονται και δραστηριοποιούνται πάνω σε ένα περιβαλλοντικό θέμα.

Την περσινή χρονιά ασχοληθήκαμε με τις κλιματικές αλλαγές, φέτος όπως και του χρόνου θα ασχοληθούμε με «Περιβάλλον - Ενεργειακή Επανάσταση - Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας». Σύνθημά μας: Ας ζήσουμε σε έναν ζωντανό πλανήτη!

Η δράση αυτή εντάσσεται στο Πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» το οποίο οργανώνεται από το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης και έχει ως στόχο την ανάπτυξη

της συνεργατικής μάθησης αξιοποιώντας τις τεχνολογίες σύγχρονης μετάδοσης και ιδιαίτερα των τηλεδιασκέψεων.

Η συνεργασία πραγματοποιείται τόσο με τους συμμαθητές τους, όσο και με τους συμμαθητές «της άλλης τάξης» (Αθήνα - Χανιά), μέσα στην τάξη αλλά και κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων.

Με την αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης τα παιδιά αναπτύσσουν και καλλιεργούν κοινωνικές δεξιότητες και ωφελούνται μαθησιακά.

Ενημερωτικά γίνονται 4 τηλεδιασκέψεις. Οι μαθητές/τριες εργάζονται πριν από κάθε τηλεδιάσκεψη και κατά τη διάρκεια των τηλεδιασκέψεων σε ένα συγκεκριμένο θέμα. Στις παρακάτω διευθύνσεις μπορείτε να παρακολουθήσετε τη δράση μας ή να δείτε προηγούμενες δραστηριότητες:

■ [www.edc.uoc.gr/~panas/ODUS-SEAS.html](http://www.edc.uoc.gr/~panas/ODUS-SEAS.html) [www.filvis.net/web\\_odysseas\\_2008/](http://www.filvis.net/web_odysseas_2008/)

■ [www.filvis.net/web-odysseas-2009/index-2009.html](http://www.filvis.net/web-odysseas-2009/index-2009.html)

Φιλιππούσης Γεώργιος  
Δάσκαλος στο Δημοτικό Σχολείο  
Λεοντείου Πατισίων



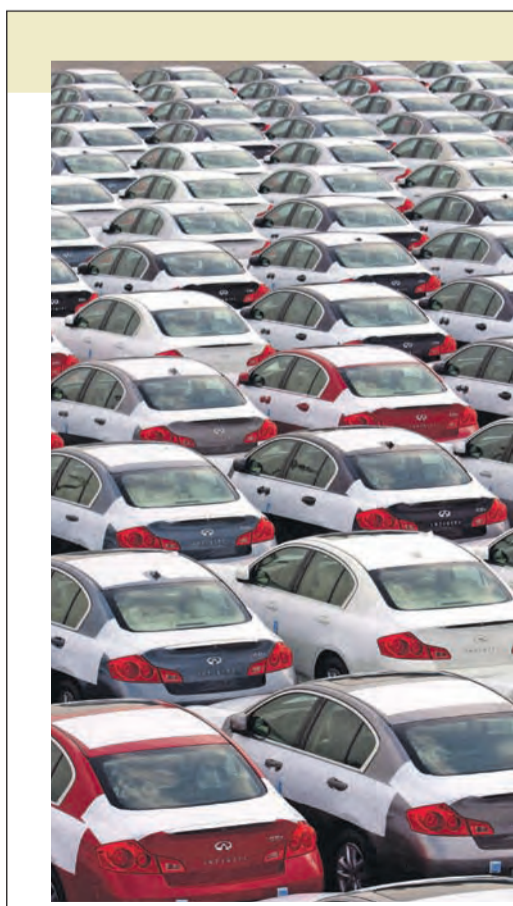


**❑ ΒΙΟ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ**

Η εισβολή ξένων ειδών στα οικοσυστήματα του Μεξικού οδήγησε σε κινητοποιήσεις για την προστασία τους. Εδώ, 35 τόνοι λευκού καλαμποκιού φτιάχνουν έναν χάρτη της χώρας με το μήνυμα «Χωρίς καλαμπόκι δεν υπάρχει χώρα».

**❑ ΓΙΑ ΖΩΟΦΙΛΟΥΣ**

Στη Νέα Υόρκη και την Εκθεση Πράσινων Προϊόντων παρουσιάστηκαν και βιοδιασπώμενες σακούλες για να μην αφήνετε στον δρόμο ό,τι... ξεχνάει ο σκύλος σας!



**ΧΕΙΡΟΦΡΕΝΟ**

Εκατοντάδες χιλιάδες οχήματα που... πρόλαβαν να παραχθούν πριν οι αυτοκινητοβιομηχανίες σταματήσουν πολλές από τις γραμμές παραγωγής τους, παραμένουν στα μεγάλα λιμάνια περιμένοντας να ανακάμψει η αγορά για να πωληθούν. Η στασιμότητα στην αγορά των οχημάτων δεν ωφελεί από μόνη της το περιβάλλον, αφού αυξάνει την παλαιότητα του υπάρχοντος στόλου και τις πιθανότητες να βρίσκονται εν λειτουργία κακοσυντηρημένοι κινητήρες.

**❑ «ΧΤΥΠΗΜΑ»**

Ακτιβιστές της Greenpeace μπροστά στα κεντρικά γραφεία της εταιρείας ROCHE στη Βασιλεία της Ελβετίας, χτυπούν τα τύμπανα της... μόλυνσης από τοξικά απόβλητα.

**❑ ΟΠΟΥ ΦΤΩΧΟΣ...**

Οι ρακοσυλλέκτες που μαζεύουν μέταλλα αντιμετωπίζουν επίσης κρίση, καθώς οι τιμές αγοράς του scrap έχουν πάθει καθίζηση. Η συμμετοχή τους στην ανακύκλωση μετάλλου σε χώρες όπως η Κίνα δεν είναι καθόλου αμελητέα.



**❑ ΙΑΝΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ**

Ο Γιούργκεν Γκρόσμαν «φυσάει» σε μία ανεμογεννήτρια νέου τύπου της RWE. Εάν η εταιρεία του δεν λειτουργούσε σειρά πυρηνικών αντιδραστήρων θα είχαμε τον διευθύνοντα σύμβουλό της σε μεγαλύτερη εκτίμηση.

**❑ ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΔΡΟΣΙΑ**

Η αρκούδα της φωτογραφίας, από τον Ζωολογικό Κήπο της Σερβιών στη Λοζάννη της Ελβετίας, σε μία στιγμή... χειμερινής ραστώνης μετά το πρόωρο ξύπνημα από τη χειμώνα νάρκη. Ένα ξύπνημα που ανησύχησε τους ειδικούς.





Μια μεγάλη προσφορά κάθε Παρασκευή με την ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13

# Η ΜΑΧΗ!

Η επιστροφή του απόλυτου θρύλου



**52 DVD**

Η καλύτερη  
πολεμική σειρά,  
που έβγαλε  
η τηλεόραση  
παγκοσμίως,  
επιστρέφει.  
Τα πρώτα 52  
επεισόδια της  
θρυλικής σειράς  
«Η μάχη»,  
που θα σας  
καθηλώσουν.