



#### ΥΔΑΤΙΝΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ

**ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΟΙ ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ**  
Δεκάδες νομοί απειλούνται με υφαλμύρωση του υδροφόρου ορίζοντά τους >> σελ. 3



#### ΑΜΒΡΑΚΙΚΟΣ

**ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΑ ΑΠΕΙΛΟΥΝ ΤΟΥΣ ΨΑΡΑΔΕΣ**  
Εκκληση απευθύνουν οι αλιείς για μέτρα που θα επαναφέρουν τη ζωή στον νεκρό κόλπο >> σελ. 5

# realplanet

www.realnews.gr

Η ΑΛΗΘΙΝΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ



ΚΥΡΙΑΚΗ  
11.4.2010

Το περιβάλλον  
είναι στο χέρι σου



Απορρυπαντικά με 100%  
ενεργά φυτικά συστατικά

Reko

www.myplanet.com.gr



## Πράσινες business με 5,5 δισ. ευρώ

Πάνω από 10 Προγράμματα του ΕΣΠΑ επιδιώκει  
να ενεργοποιήσει το υπουργείο Περιβάλλοντος

**ΚΟΝΔΥΛΙΑ** που αγγίζουν τα 5,5 δισ. ευρώ για δράσεις που σχετίζονται άμεσα ή εμμέσως με το περιβάλλον προσπαθεί να «ενεργοποιήσει» η κυβέρνηση. Το υπουργείο Περιβάλλοντος σκοπεύει να αξιοποιήσει περισσότερα από δέκα Επιχειρησιακά Προγράμματα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ (Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς) 2007-2013, καθώς και άλλα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα για την προώθηση της «πράσινης» ανάπτυξης, της βιοοικολογίας και της ενεργειακής αποδοτικότητας της χώρας.

Ο διπλός στόχος περιλαμβάνει, αφενός μεν, την άμεση ενεργοποίηση των προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013, αφετέρου δε, την «αναδιανο-

μή» κονδυλίων από προγράμματα που είχαν παγώσει και είτε είχαν ελάχιστη συνδρομή στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων είτε παρουσιάζουν ελάχιστες έως μηδενικές πιθανότητες υλοποίησης. Τα προγράμματα περιλαμβάνουν πολύ μεγάλο εύρος δράσεων και κλάδων και αφορούν τόσο υπάρχουσες επιχειρήσεις όσο και νέα επενδυτικά σχέδια. Τα κονδύλια θα διαχειρίζονται τα υπουργεία Περιβάλλοντος και Οικονομίας αλλά και οι 13 περιφέρειες της χώρας και συνεπώς κρίσιμο για το όλο εγχείρημα είναι να ξεπεραστεί η γραφειοκρατία, το μόνιμο εμπόδιο σε σχεδόν κάθε δράση που εξαγγέλλεται στην Ελλάδα.

ρεπορτάζ στις σελ 8-9 >>

### + επιλογές



#### Αφαλάτωση με ενέργεια από τον ήλιο

Επανάσταση στην παραγωγή πόσιμου νερού από τη θάλασσα με διαστημική τεχνολογία υπόσχεται γερμανική εταιρεία >> σελ. 13



#### «Κόλλησε» το μοντέλο των Γρεβενών

Στη γραφειοκρατία εγκλωβίστηκε το πρωτοποριακό πνευματικό σύστημα που καταργεί τα απορριμματοφόρα >> σελ. 4



Κάθε γυναίκα χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα και προσοχή.

Μάθετε περισσότερα για το πρόγραμμα «Ζωή & Υγεία για τη γυναίκα» στο πλησιέστερο κατάστημα Eurobank.

**ζωή & υγεία**  
για τη γυναίκα

**Eurobank**



## ΑΠΟΨΗ



ΓΡΑΦΕΙ Ο  
ΘΟΔΩΡΗΣ ΚΟΥΒΑΚΑΣ  
t.kouvakas@realnews.gr

## Το πέταγμα της πεταλούδας και οι... φάλαινες

ΤΗΝ ΩΡΑ που τυπωνόταν το προηγούμενο τεύχος της Real planet, η Νορβηγία ανακοίνωνε τη μονομερή της απόφαση να αυξήσει τις ποσοστώσεις της στη φαλαινοθηρία στο υψηλότερο επίπεδο των τελευταίων 25 ετών. Τα νορβηγικά πλοία, λοιπόν, θα μπορούν να σκοτώνουν 1.286 φάλαινες, δηλαδή κατά 45% περισσότερες από πέρυσι, ξεπερνώντας ακόμη και την Ιαπωνία που βρισκόταν επί δεκαετίες στην πρώτη θέση.

Η πρώτη αντίδραση όσων ασχολούνται με το θέμα ήταν η οργή, αλλά αμέσως μετά κυριάρχησε η... απορία. Γιατί να αυξήσει τις ποσοστώσεις της η Νορβηγία, εφόσον η ζήτηση για κρέας φάλαινας σημειώνει ραγδαία πτώση και πωλείται πλέον φθηνότερα και από το μοσχάρι;

**ΜΙΑ ΠΙΘΑΝΗ** εξήγηση είναι ότι η Νορβηγία θέλει να εδραιωθεί ως η χώρα με τη μεγαλύτερη «παραγωγή» κρέατος από φάλαινες, ώστε να προστατευθεί ο απειλούμενος αλιευτικός κλάδος. Αλλη, ίσως πιο ρεαλιστική εξήγηση είναι ότι οι Νορβηγοί θα επιδιώξουν να πουλήσουν κρέας στους Ιάπωνες. Το Τόκιο υποστηρίζει ότι τα φαλαινοθηρικά της είναι σκάφη «επιστημονικής έρευνας», αλλά οι Νορβηγοί παραδέχονται ανοιχτά ότι ψαρεύουν τα κτήνη για εμπορικούς σκοπούς, αν και αυτό απαγορεύεται από τις διεθνείς συμβάσεις.

**ΣΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ** τεύχος του Real planet είχαμε δημοσιεύσει τις μεθοδεύσεις για κατάργηση της απαγόρευσης του κυνηγιού της φάλαινας. Ο αναγνώστης μας Σάββας Σεβαστός ευαισθητοποιήθηκε, διακρίνοντας πίσω από τη μεθόδευση «το διαβολικό ένστικτο του ανθρώπου, που στον βωμό του χρήματος είναι ικανός να διαλύσει τα πάντα». Ρωτά, μάλιστα, τι θα μπορούσαν να κάνουν οι ίδιοι οι πολίτες για να αποτρέψουν αυτή την εξέλιξη.

**Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ** είναι: πολλά και τίποτε. Όσοι βρίσκονται σε χώρες όπου είναι συνηθισμένη η πώληση κρέατος φάλαινας (όπως η Νορβηγία) μπορούν να μοιραστούν το προϊόν. Αυτό ακριβώς έκαναν οι Νορβηγοί. Η κοινή γνώμη στη χώρα τους έχει μεταστραφεί και η ζήτηση μειώθηκε τόσο πολύ, ώστε πέρυσι ο αλιευτικός στόλος αναγκάστηκε να κλείσει τη σεζόν πολύ πριν καλύψει την ποσόστωση των 885 ζώων!

Όλοι οι υπόλοιποι ευαισθητοποιημένοι πολίτες το μόνο που μπορούμε να κάνουμε είναι να προσθέτουμε τη φωνή μας στις εκκλήσεις που γίνονται κάθε τόσο, για να καταργηθεί πλήρως η φαλαινοθηρία. Αυτό όμως έχει περισσότερο συμβολικό χαρακτήρα, παρά πρακτικό. Εκτός και αν οι φωνές μας απευθύνονται στους Νορβηγούς, τους Ισλανδούς, τους Ιάπωνες και όσους άλλους καταναλώνουν κρέας φάλαινας, ώστε να μειωθεί ακόμη περισσότερο η ζήτησή του και να γίνει εμπορικά ασύμφορη η αλιεία.

## 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.

18

εκατ. άνθρωποι βρέθηκαν χωρίς νερό σε τέσσερις περιοχές της Κίνας, τον περασμένο μήνα

## αγώνα

για να σώσουν τα χωράφια τους από την έρημο που προχωρεί με γρήγορο ρυθμό δίνουν οι αγρότες της επαρχίας Μινκίν στην Κίνα. Οι αμμοθύελλες των τελευταίων εβδομάδων εξαφάνισαν χιλιάδες στρέμματα άηλότε εύφορης γης



**10%** λιγότερους ρύπους είναι ο στόχος δύο ζωολογικών κήπων στη Βρετανία, που χρησιμοποιούν κοπριά για παραγωγή βιοαερίου

**30.000** ηλεκτρικά αυτοκίνητα ετησίως κατασκευάζει η ινδική βιομηχανία REVAi, που είναι και η πιο δημοφιλής

## τέσσερις

βαθμούς Κελσίου αυξήθηκε η μέση θερμοκρασία στον Καναδά τον χειμώνα 2009-2010, ενώ οι βροχοπτώσεις μειώθηκαν κατά 22% το ίδιο διάστημα. Ο χειμώνας που πέρασε ήταν ο θερμότερος στη χώρα από το 1948

1.141

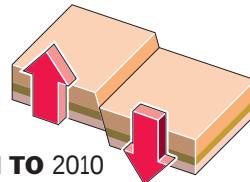
φορές το βάρος τους μπορούν να σηκώσουν τα σκαθάρια σκαρβαίοι όταν επιθυμούν να εντυπωσιάσουν τα θηλυκά. Τα σκαθάρια αυτά τρέφονται αποκλειστικά με περιτρίμματα και ζουν σε όλες τις περιοχές της Γης, με εξαίρεση την Ανταρκτική

6.900

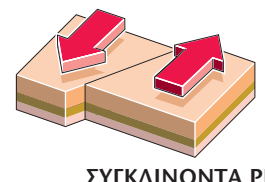
τ.μ. έχει εμβαδόν το Green Circle Market Place, το πρώτο οικολογικό εμπορικό κέντρο στις ΗΠΑ. Η κατασκευή του έγινε από ανακυκλώσιμα υλικά, ενώ οι ενεργειακές ανάγκες του κτιρίου καλύπτονται από φωτοβολταϊκά και γεωθερμία

## ΠΩΣ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΤΕΚΤΟΝΙΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ

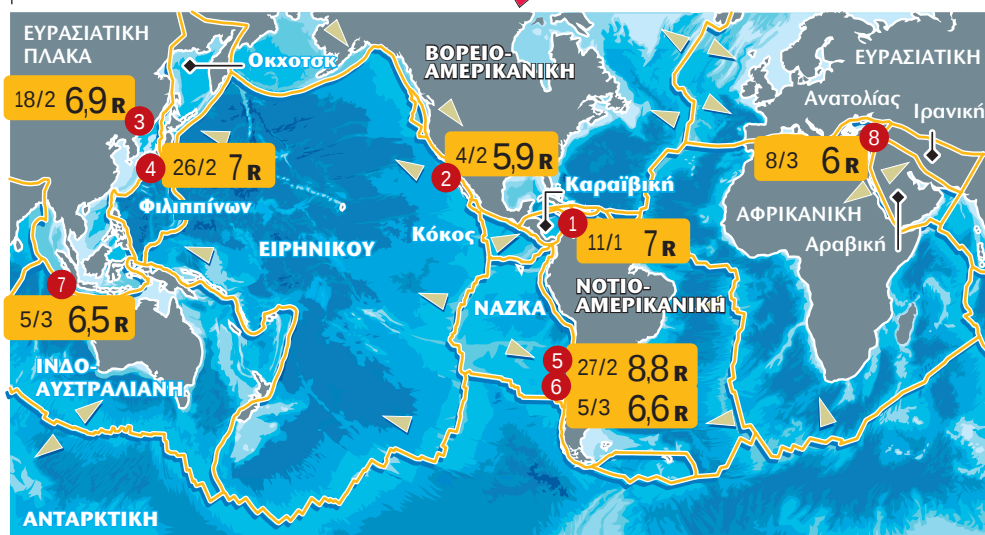
**ΤΥΠΙΚΑ ΡΗΓΜΑΤΑ:**  
Οι πλάκες κινούνται κάθετα με αντίθετη φορά



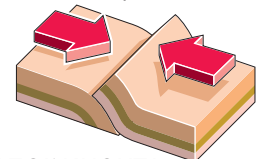
**ΡΗΓΜΑΤΑ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ:**  
Οι πλάκες μετακινούνται οριζόντια με αντίθετη φορά



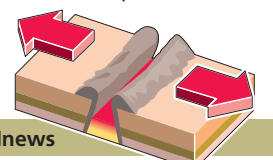
## ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΤΟ 2010



**ΣΥΓΚΛΙΝΟΝΤΑ ΡΗΓΜΑΤΑ:**  
Η μία πλάκα μπαίνει κάτω από την άλλη, καταστρέφοντας τον ωκεάνιο φλοιό



**ΑΠΟΚΛΙΝΟΝΤΑ ΡΗΓΜΑΤΑ:**  
Οι πλάκες απομακρύνονται η μία από την άλλη στις περιοχές των μεσοωκεάνιων ράχων και δημιουργούν τον ωκεάνιο φλοιό



ΠΗΓΗ: GRAPHIC NEWS

Realnews

ΜΑΣΤΙΓΑ ΟΙ ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ

# Κάνουν «δώρο» σε ιδιώτες το νερό

Σήμα κινδύνου για Αττική, Κυκλάδες, Θεσσαλία, Χαλκιδική και Πελοπόννησο

ΤΗΣ ΕΦΗΣ ΛΑΣΚΑ  
e.laska@realnews.gr

**ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΡΗΜΟΠΟΙΗΣΗΣ** και καθιζήσεων αντιμετωπίζουν περιοχές όπως οι Κυκλάδες και η Αττική από τις ανεξέλεγκτες γεωτρήσεις. Η έλλειψη σχεδιασμού, η ανυπαρξία ελέγχου και η πελατειακή λογική έχουν συρρικνώσει και υποβαθμίσει τα υπόγεια νερά σε πολλές περιοχές της Ελλάδας. Η υφαλμύρωση του υδροφόρου ορίζοντα είναι ορατή σε πολλούς νομούς, με τη θάλασσα να έχει διεισδύσει σε περίπου 2.400.000 στρέμματα.

Ο πραγματικός αριθμός των γεωτρήσεων παραμένει άγνωστος, ενώ οι νόμιμες ξεπερνούν τις 190.000, σύμφωνα με το Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ). Ο πρόχειρος τρόπος με τον οποίο γίνεται η αδειοδότηση από τις περιφέρειες -οι οποίες συνήθως δεν διαθέτουν το απαραίτητο επιστημονικό προσωπικό- σε συνδυασμό με την έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών έχουν οδηγήσει σε κατασπατάληση των υπόγειων υδάτων. «Τα υπόγεια νε-

**Η υφαλμύρωση του υδροφόρου ορίζοντα απειλεί πολλούς νομούς, ενώ η θάλασσα έχει διεισδύσει σε 2,4 εκατ. στρμ.**

ρά είναι το υποζύγιο για την κάλυψη των υδάτινων αναγκών της χώρας. Την περίοδο 2007-2008 που υπήρχε λειψυδρία κατά 60%, οι υπόγειοι υδροφόροι τροφοδότησαν το 68% της χώρας με νερό», εξηγεί ο υδρογεωλόγος του ΙΓΜΕ Παναγιώτης Σαμπатаκάκης.

«Ρουσφέτια»

Ενα από τα μεγαλύτερα «αγκάθια» στη διαχείριση των υπόγειων υδάτων είναι οι χιλιάδες ιδιωτικές γεωτρήσεις -παράνομες ή μη- που απομυζούν τους υδροφορείς για άρδευση, τροφοδότηση πισινών κ.ά., στερώντας το νερό από τα δίκτυα των τοπικών δήμων. Η κατάσταση είναι ανεξέλεγκτη στα



Η ανυπαρξία ελέγχου και η πελατειακή λογική έχουν συρρικνώσει και υποβαθμίσει τα υπόγεια νερά σε πολλές περιοχές

την περιοχή, ώστε να χορηγηθεί η άδεια» Ο Δ. Μπάιλας ζήτησε από το υπουργείο να παρέμβει για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Υπάρχουν αρκετά νησιά για τα οποία έχει γίνει διαχειριστική μελέτη για την ύδρευση των κατοίκων, αλλά το έργο τελικά δεν υλοποιείται επειδή το νερό καταλήγει στους ιδιώτες. Για παράδειγμα, το καλοκαίρι στην Τήνο δεν λειτουργεί πάντα το δίκτυο ύδρευσης λόγω λειψυδρίας, ωστόσο οι περίπου 150 ιδιωτικές γεωτρήσεις δεν σταματούν να αντλούν νερό.

Στην Πάρο υπάρχουν 50 δημοτικές και 250 ιδιωτικές γεωτρήσεις, ενώ στη Σύρο, που έχει περίπου 40 δημοτικές γεωτρήσεις και τρία εργοστάσια αφαλάτωσης, οι ιδιωτικές εκτιμώνται σε 250-300. Ανάλογα φαινόμενα υπάρχουν σε πολλές περιοχές της χώρας με χαρακτηριστική την περίπτωση του Ναυπλίου. «Για την υδροδότηση του Αργους και του Ναυπλίου έγιναν δημοτικές γεωτρήσεις στους Μύλους. Στο ίδιο σημείο δοθήκαν άδειες για ακόμη 80 ιδιωτικές γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα, συχνά το καλοκαίρι, οι πόλεις να μην έχουν καθόλου νερό», εξηγεί ο Π. Σαμπатаκάκης.

Περιοχές «σουρωτήρι»

Οι περιοχές που αντιμετωπίζουν το μεγαλύτερο πρόβλημα υπεράντλησης των υπόγειων νερών, είτε για άρδευση είτε για άλλη χρήση, είναι η Θεσσαλία, η Αργολίδα και όλες οι παραλιακές περιοχές στα πεδινά όπως η δυτική Μεσσηνία, η Λακωνία (Μολάοι), η Αρτα (πεδιάδα), ο κάμπος της Θεσσαλονίκης, η Χαλκιδική, η νότια Κρήτη και οι Κυκλάδες. Υπεράριθμες γεωτρήσεις για αγροτική χρήση έχουν και οι νομοί Κορινθίας, Βοιωτίας, Φθιώτιδας, Καρδίτσας και Μαγνησίας. Τεράστιο είναι το πρόβλημα και στην πολύπαθη λίμνη Κορώνεια, όπου ο υδροφόρος ορίζοντας έχει εξαντληθεί από τις 10.000 παράνομες γεωτρήσεις.

Σε «σουρωτήρι» έχει μετατραπεί και η Αττική, περιοχή με τις περισσότερες γεωτρήσεις για αστική χρήση. «Παράνομες γεωτρήσεις υπάρχουν ακόμη και σε πλοτές πολυκατοικιών, όπου το νερό χρησιμοποιείται για το πότισμα του κήπου ή το γέμισμα της πισίνας. Σε όλες τις «καλές γειτονίες» η κατάσταση είναι ανεξέλεγκτη», τονίζει ο Π. Σαμπатаκάκης. Η υφαλμύρωση και οι καθιζήσεις είναι ο μεγαλύτερος κίνδυνος για τις περιοχές αυτές.

Στη Θεσσαλία, όπου υπάρχουν περίπου 13.000 γεωτρήσεις και φτάνουν σε 300 μέτρα βάθος, σε πολλά σημεία η γη έχει υποχωρήσει προκαλώντας καταστροφές. Το φαινόμενο της καθίζησης απειλεί και την Αττική, όπου τα εδάφη σε κάποιες περιοχές χαρακτηρίζονται «χαλαρά». Αντίστοιχα, η υφαλμύρωση εμφανίζεται στα παραθαλάσσια τμήματα, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα την Αργολίδα. Στον νομό, σύμφωνα με το ΙΓΜΕ, δεν υπάρχει καθόλου πόσιμο νερό και μόνο στο εσωτερικό του νομού το νερό είναι κατάλληλο για άρδευση.

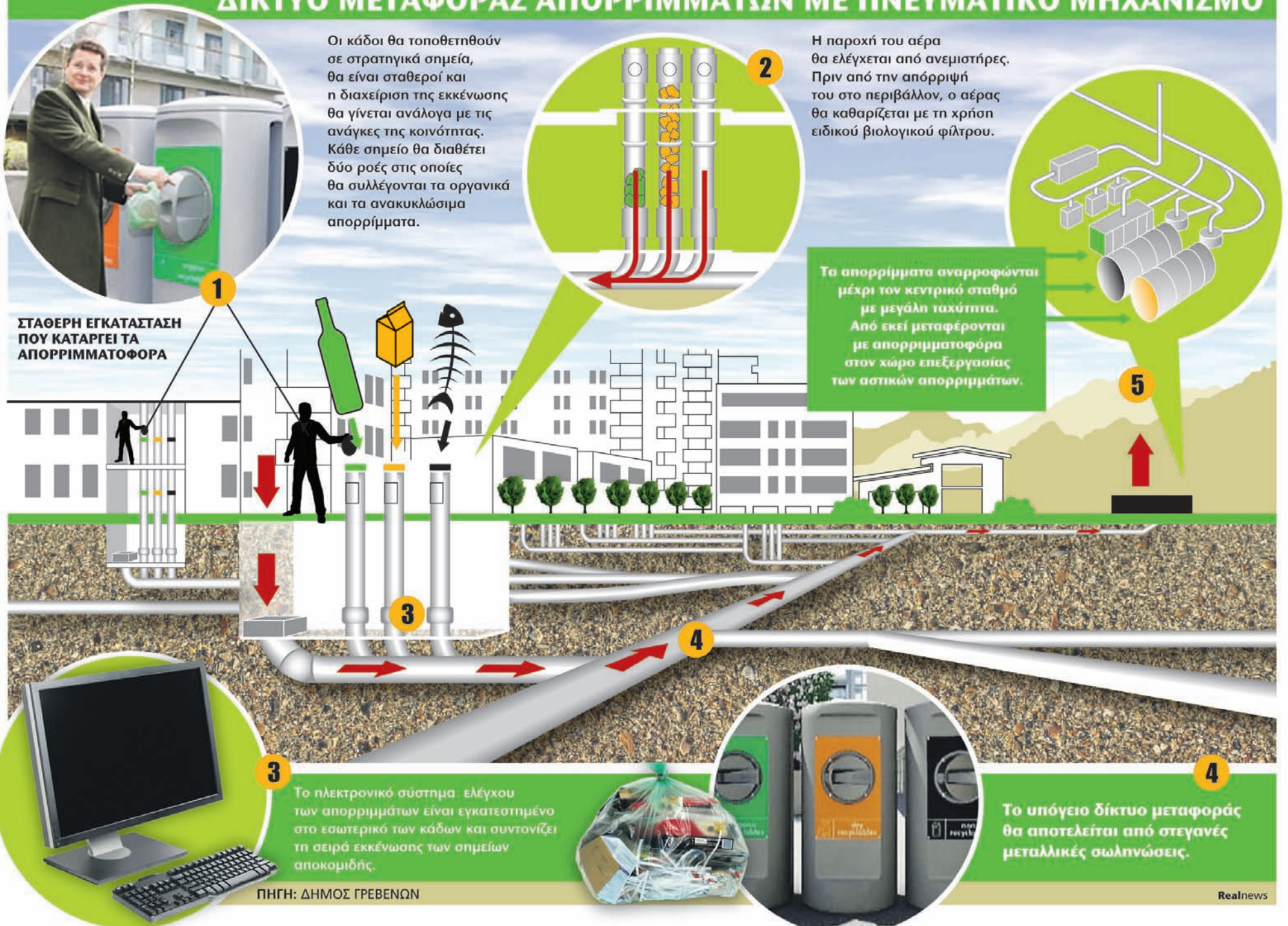
ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΝΕΡΟ

**Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΕΛΕΓΧΟΥ** της ποιότητας των νερών που προέρχονται από γεωτρήσεις, σε συνδυασμό με την εκτεταμένη νιτρορύπανση του εδάφους από τα φυτοφάρμακα, εγκυμονούν μεγάλους κινδύνους για τη δημόσια υγεία. Γεωτρήσεις και πηγάδια στα Μεσόγεια (Αττική), τη Θεσσαλία, την Αργολίδα, τη Βοιωτία, τον κάμπο Θεσσαλονίκης, τον Πηνειό, τον Στρυμόνα και την πεδιάδα Αρτας έχει διαπιστωθεί ότι προσφέρουν νερό ακατάλληλο για πόση, λόγω της ρύπανσης από τα φάρμακα. Σύμφωνα με τους ειδικούς, οι αυξημένες ποσότητες νιτρικών στον ανθρώπινο οργανισμό μπορεί να προκαλέσουν ακόμη και καρκίνο του στομάχου.

περισσότερα -άνυδρα- νησιά των Κυκλάδων, όπου υπάρχει πληθώρα εξοχικών κατοικιών και μεγάλων τουριστικών υποδομών. Σε πρόσφατη επιστολή του προς την υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής Τίνα Μπιρμπίλη, ο νομάρχης Κυκλάδων Δημήτρης Μπάιλας καταγγέλλει: «Δεν υπάρχουν όρια ασφάλειας από τη μια υδροληψία στην άλλη. Δεν προστατεύονται οι αγροτικές υδροληψίες σε σχέση με τις ιδιωτικές, κυρίως ατόμων που χτίζουν εξοχικές κατοικίες. Δεν υπάρχει ανώτατος αριθμός στις παρεχόμενες άδειες για κάθε περιοχή. Αρκούν η σύμφωνη γνώμη του γεωλόγου της περιφέρειας και μια βεβαίωση από τον εκάστοτε δήμο ότι δεν υδροδοτεί

**Στη Θεσσαλία, όπου υπάρχουν περίπου 13.000 γεωτρήσεις και φτάνουν σε 300 μέτρα βάθος, σε πολλά σημεία η γη έχει υποχωρήσει προκαλώντας καταστροφές**

## ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ



# Βάλε τα σκουπίδια στον... σωλήνα

Στο υπουργείο Περιβάλλοντος «κόλλησε» το πιλοτικό πρόγραμμα του δήμου Γρεβενών

ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΣ ΣΙΜΙΤΣΙΑΔΗ  
a.simitsiadi@realnews.gr

ΣΤΑ ΧΑΡΤΙΑ βρίσκεται ακόμη, σύμφωνα με τον δήμαρχο Γρεβενών **Γιώργο Νούτσο**, η μελέτη για το πρωτοποριακό πνευματικό σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων που έχει συνταχθεί εδώ και καιρό. Το έργο, προϋπολογισμού 19 εκατ. ευρώ, αποφασίστηκε να χρηματοδοτηθεί ως πιλοτικό έργο από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» του πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ, όμως μέχρι σήμερα δεν έχει γίνει η παραμικρή ενέργεια για να ξεκινήσει η κατασκευή του. Μετά τα μέσα Απριλίου θα ξεκινήσουν οι συζητήσεις για να αποφασιστεί το μέλλον του έργου, αναφέρει το ΥΠΕΚΑ, που χαρακτηρίζει πρωτοποριακή την επένδυση αλλά αρκετά δαπανηρή.

«Τα χρήματα βρίσκονται στο ΠΕΠ Δυτικής Μακεδονίας και θέλουμε να εντάξουμε το

έργο στο ΕΣΠΑ. Προσπαθούμε να πιέσουμε το υπουργείο Περιβάλλοντος, ώστε να κινηθούν οι διαδικασίες προκειμένου να ξεκινήσει η κατασκευή του. Τέτοιου είδους έργα δεν πρέπει να μένουν στην άκρη», τονίζει από την πλευρά του ο δήμαρχος Γρεβενών. Το Πνευματικό Σύστημα Αποκομιδής Αστικών Απορριμμάτων (ΠΣΑΑΑ) θα αποτελείται από ένα δίκτυο σημείων αποκομιδής που διαθέτει αυτοματοποιημένους κάδους με δύο ροές, στις οποίες θα συλλέγονται τα οργανικά και τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα. Οι κάδοι συνδέονται με κύκλωμα σωληνώσεων μεταφοράς που οδηγεί σε έναν κεντρικό σταθμό συλλογής. Η ωστική δύναμη του αέρα για τη μεταφορά των απορριμμάτων παράγεται από ανεμιστήρες εγκατεστημένους στον κεντρικό σταθμό αποκομιδής. Εκεί, τα απορρίμματα συμπιέζονται και μεταφέρονται προς τον τελικό προορισμό επεξεργασίας τους. Ο αέρας δε, που χρησιμοποιείται στο σύ-

**διαλογή**

Το διπλό κύκλωμα διαχωρίζει αυτομάτως τα οργανικά απορρίμματα που μπορούν να μετατραπούν σε κομπόστ, από τα ανακυκλώσιμα υλικά τα οποία θα προωθηθούν για αξιοποίηση ως πρώτες ύλες

στημα, υποβάλλεται σε ειδική επεξεργασία καθαρισμού και στη συνέχεια απορρίπτεται στην ατμόσφαιρα.

## Ιδανικό για μικρή πόλη

Σύμφωνα με τη μελέτη, το σύστημα θα λειτουργεί ηλεκτρονικά όλο το 24ωρο με τρεις μόνο υπαλλήλους. Η εμβέλειά του είναι δύο χιλιόμετρα από τον κεντρικό σταθμό συγκέντρωσης, γεγονός που το καθιστά, σύμφωνα με τον δήμο, απολύτως κατάλ-

ηλο για την εξυπηρέτηση της πόλης.

Τα τελευταία χρόνια, αρκετές πόλεις έχουν εγκαταστήσει το σύστημα, μεταξύ αυτών και η πόλη Λεόν στην Ισπανία.

Το σύστημα έχει εγκατασταθεί στο ιστορικό κέντρο της πόλης από το 2002 και καλύπτει 4.000 κατοίκους και 150 εστιατόρια και μπαρ, ενώ καθημερινά 10 τόνοι οργανικών απορριμμάτων και χαρτιού καταλήγουν στους αυτοματοποιημένους κάδους.

## ΟΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### ΚΑΤΑΡΓΕΙ ΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ

ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ αποκομιδής απορριμμάτων παρουσιάζουν πλεονεκτήματα που ωφελούν τόσο το περιβάλλον όσο και τα οικονομικά κάθε δήμου: Καταργούν τα απορριμματοφόρα. Απαιτούν, δηλαδή, λιγότερο και πιο οικονομικό εξοπλισμό, δεν χρειάζονται πολυάριθμο προσωπικό και λειτουργούν όλο το 24ωρο, 365 μέρες τον χρόνο.

Ετσι, η πόλη όπου λειτουργεί πνευματικό σύστημα ξοδεύει λιγότερα χρήματα για την αποκομιδή, ρυπαίνει λιγότερο με διοξείδιο του άνθρακα και είναι πάντα καθαρή.

# SOS από τους ψαράδες για τον Αμβρακικό

Εκκλήση για μέτρα που θα επαναφέρουν τη θαλάσσια ζωή στον κόλπο



ΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΣ ΣΙΜΙΤΣΙΑΔΗ  
a.simitsiadi@realnews.gr

**ΤΗΝ ΑΜΕΣΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ** για τη σωτηρία του Αμβρακικού κόλπου και των ιχθυοαποθεμάτων του ζητούν οι ψαράδες της περιοχής, προτού η κατάσταση χαρακτηριστεί «μη αναστρέψιμη». Πρώτο και κύριο μέτρο, σύμφωνα με την Ομοσπονδία Αλιευτικών Συλλόγων Ηπείρου, είναι η μετεγκατάσταση των ιχθυοκαλλιεργειών με την παράλληλη παροχή κινήτρων και έπονται μέτρα όπως το σφράγισμα παράνομων αγωγών αποβλήτων, η κατασκευή βιολογικών καθαρισμών και ο έλεγχος των πηγών ρύπανσης στους ποταμούς Λούρο και Αραχθό που εκβάλλουν στον κόλπο.

Οι 22 ιχθυοκαλλιεργητικές μονάδες της περιοχής φέρουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης στη δημιουργία ανοξικών μαζών (θαλάσσιες περιοχές χωρίς οξυγόνο), καθώς η ποσότητα του οργανικού φορτίου που παράγουν είναι πολύ μεγάλη, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να αποσυντεθεί, υποστηρίζει η ομοσπονδία. Από την παρουσία τους επηρεάζονται, επίσης, οι κινήσεις των ελεύθερων ψαριών, ειδικά από τις μονάδες που βρίσκονται στον δίαυλο από τον

Αγίο Θωμά και το Ακτιό ως τη Λασκάρα και την Παναγιά Βόνιτσα.

Από το 2003, οι ψαράδες του Αμβρακικού ζητούν τη μεταφορά των ιχθυοκαλλιεργειών εκτός του κόλπου, ενώ, όπως αναφέρει ο Σύλλογος Ενεργών Πολιτών Περιοχής Αμβρακικού, οι Ομοσπονδίες Αλιευτικών Συλλόγων Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας είχαν ζητήσει πριν από δύο χρόνια από τους δημάρχους των 12 δήμων που περιβάλλουν τον Αμβρακικό και τους 3 νομάρχες να φέρουν το θέμα στα δημοτικά και νομαρχιακά συμβούλια, κάτι που δεν έγινε ποτέ.

Όπως υποστηρίζει η ομοσπονδία, σε περίπτωση που οι εγκαταστάσεις μεταφερθούν εκτός του κόλπου, το οργανικό φορτίο (από τα περιττώματα των ψαριών και την τροφή που ξεφεύγει από τους κλωβούς) θα ελαττωθεί και δεν θα επηρεάζεται η πορεία αναζήτησης τροφής των ελεύθερων ψαριών. Παράλληλα, από τη μετεγκατάσταση θα ωφεληθούν και οι ίδιοι οι ιχθυοκαλλιεργητές, καθώς δεν θα κινδυνεύουν να καταστραφούν οικονομικά από τους μαζικούς θανάτους εξαιτίας των ανοξικών μαζών, όπως συνέβη το 2008, όταν ψόφησαν περίπου 1.000 τόνοι ψαριών σε 3 ιχθυοκαλλιέργειες στην περιο-

22 ιχθυοκαλλιεργητικές μονάδες που βρίσκονται στην περιοχή χαρακτηρίζονται από την Ομοσπονδία Αλιευτικών Συλλόγων Ηπείρου άμεσα υπεύθυνες για την υποβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθώς φέρουν μεγάλο μερίδιο ευθύνης στη δημιουργία ανοξικών μαζών

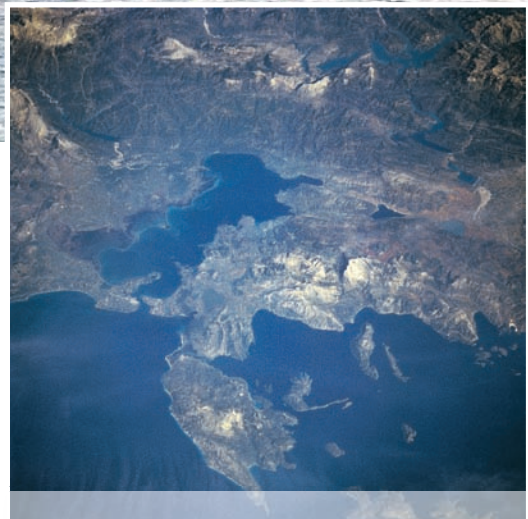
80% του βυθού δεν έχει επαρκή ποσότητα οξυγόνου για τη διαβίωση των ψαριών, ενώ καταγράφηκε απαγορευτική έλλειψη από τα 22 μέτρα και κάτω και μηδενικές τιμές στον βυθό

χή του Μενιδίου.

Μεταξύ άλλων μέτρων που είναι απαραίτητα για τη διάσωση του Αμβρακικού, η Ομοσπονδία Αλιευτικών Συλλόγων Ηπείρου προτείνει την κατασκευή βιολογικών καθαρισμών στις αποστραγγιστικές τάφρους που εκβάλλουν στον Αμβρακικό, αλλά και στα αποχετευτικά δίκτυα αστικών λυμάτων.

Επίσης, προτείνεται το σφράγισμα όλων των παράνομων αγωγών αποβλήτων που χρησιμοποιούν επιχειρήσεις στην ευρύτερη λεκάνη απορροής, καθώς και η δημιουργία σταθμού ελέγχου - υποδοχής των δεξαμενόπλοιων, ώστε να μην αδειάζουν απόβλητα σεντίνας και τα υπόλοιπα των δεξαμενών τους μέσα στον Αμβρακικό.

Παράλληλα, ο καθαρισμός των εκβολικών στομιών των ποταμών Αράχθου και



Ο κλειστός κόλπος του Αμβρακικού κινδυνεύει να μετατραπεί σε «νεκρή ζώνη»

νου σε μάζες νερού που ανεβαίνουν ξαφνικά στην επιφάνεια ή μετακινούνται στην ακτή μπορεί να οδηγήσει σε μαζικούς θανάτους ψαριών, όπως συνέβη πριν από δύο χρόνια. Βέβαια, όπως αναφέρει η μελέτη, οι υδάτινες αυτές μάζες δεν συνδέονται ειδικά με τις θέσεις εγκατάστασης των ιχθυοκαλλιεργειών, αλλά έχουν γενι-

**Η έλλειψη οξυγόνου σε μάζες νερού που ανεβαίνουν ξαφνικά στην επιφάνεια ή μετακινούνται στην ακτή οδηγεί σε μαζικούς θανάτους ψαριών**

Λούρου με βυθοκόρο θα βοηθήσει στην ανάκαμψη του οικοσυστήματος. Τέλος, για το μόνιμο πρόβλημα της μείωσης των ιχθυοαποθεμάτων προτείνεται η απαγόρευση της ερασιτεχνικής αλιείας τις καθημερινές.

## Χωρίς ίχνος ζωής

Σε σημείο μηδέν έχει φτάσει το μεγαλύτερο μέρος του βυθού του Αμβρακικού, χωρίς ίχνος ζωής και οξυγόνου.

Τα αποτελέσματα της μελέτης του Πανεπιστημίου της Πάτρας έδειξαν πως το 70%-80% του βυθού δεν έχει επαρκή ποσότητα οξυγόνου για τη διαβίωση των ψαριών, ενώ καταγράφηκε απαγορευτική έλλειψη από τα 22 μέτρα και κάτω και μηδενικές τιμές στον βυθό. Μάλιστα, η εικόνα αυτή παρατηρείται ακόμη και σε σημεία που βρίσκονται στον δίαυλο επικοινωνίας με το Ιόνιο.

Η έλλειψη ή η ελάχιστη ύπαρξη οξυγό-

κυμένη εξάπλωση στον κόλπο.

Εκτός από την έλλειψη οξυγόνου, εντοπίστηκε μαύρη βλέννα που καλύπτει μεγάλο μέρος του βυθού και η βιντεοσκόπηση του πυθμένα επιβεβαίωσε την παντελή απουσία ζωής σε βάθη μεγαλύτερα των 30 μέτρων. Σε αρκετές περιπτώσεις, μάλιστα, στα δείγματα που συλλέχθηκαν η οσμή υδροθείου ήταν έντονη.

Σύμφωνα με τη μελέτη, η μεγάλη ποσότητα θρεπτικών συστατικών που καταλήγει στον κόλπο και οδηγεί στον ευτροφισμό του φυτοπλαγκτού και τη μείωση του οξυγόνου πρέπει να περιοριστεί για να αρχίσει με αργό, βέβαια, ρυθμό να αποκαθίσταται η ισορροπία του οικοσυστήματος.

Ωστόσο, τα διεθνή στοιχεία είναι αποθαρρυντικά, καθώς μόνο στο 4% από τις νεκρές θαλάσσιες περιοχές που είναι καταγεγραμμένες παγκοσμίως έχει παρατηρηθεί βελτίωση μετά τη λήψη μέτρων.

## ΑΓΩΓΟΙ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ ΤΑ ΠΟΤΑΜΙΑ



**ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ** ρύπανσης παρουσιάζουν και τα ποτάμια που καταλήγουν στον Αμβρακικό, επιβαρύνοντας την ήδη άσχημη οικολογική του κατάσταση. Παλαιότερη μελέτη του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων που αφορούσε τις συγκεντρώσεις υπολειμμάτων από φυτοφάρμακα σε επιφανειακά νερά στο υδάτινο σύστημα του Αράχθου ποταμού - Αμβρακικού κόλπου έδειξε αυξημένες, σε πολλές περιπτώσεις, τιμές στα δείγματα νερού. Σύμφωνα με μετρήσεις, ανιχνεύθηκαν υπολείμματα από 7 συνολικά φυτοφάρμακα (alachlor, dimethoate, diazinon, endosulfan-α, endosulfan-β, endosulfan-sulfate). Επίσης, οκτώ φυτοφάρμακα εντοπίστηκαν και στη λιμνοθάλασσα της Ροδιάς. Στην περίπτωση του Λούρου, οι υψηλές συγκεντρώσεις φωσφορικών αλάτων που προέρχονται από λιπάσματα, ζωοτροφές, εντομοκτόνα και λύματα πτηνοτροφικών μονάδων «προδίδουν» την επιβάρυνση του ποταμού. «Πρέπει κάποια στιγμή να σταματήσει η αλόγιστη χρήση των φυτοφαρμάκων από τους αγρότες, το πρόβλημα που δημιουργείται στο ποτάμι είναι τεράστιο», είχε επισημάνει σε παλαιότερο ρεπορτάζ της «Ρ» ο Βασίλης Γιολλάσης, πρόεδρος του Συλλόγου Προστασίας Λούρου.

# Λίφτινγκ 5 σημείων στην Αθήνα

Προτάσεις για να επιστρέψει η ζωή στο εγκαταλεημένο κέντρο της πρωτεύουσας

ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΧΑΪΝΗ  
a.chaini@realnews.gr

**ΠΑΓΩΜΑ** οικοδομικών αδειών, επιστροφή υπηρεσιών και κατοικιών για να μην γκετοποιηθεί η πόλη, αλλά και για να αποφευχθεί η μετατροπή της σε επενδύσεις real estate, καθώς και δημιουργία πεζοδρόμων, προστασία των ελεύθερων χώρων και επανακαθορισμό χρήσεων γης με ταυτόχρονη σύσταση ενός ενιαίου συντονιστικού φορέα προτείνει η Επιτροπή Περιβάλλοντος της Βουλής για το ιστορικό κέντρο της Αθήνας, σε πόρισμα που κατέθεσε πρόσφατα στα αρμόδια υπουργεία και τους εμπλεκόμενους φορείς.

Η ριζική ανακαίνιση φαίνεται να είναι τελικά η μοναδική λύση για την αντιμετώπιση των πολυδιάστατων προβλημάτων που απειλούν τα τελευταία χρόνια το ιστορικό κέντρο της Αθήνας.

Η υποβάθμιση, επισημαίνει ο πρόεδρος της Επιτροπής Περιβάλλοντος της Βουλής **Κώστας Καρτάλης**, από το 2004 και μετά οδηγεί με μαθηματική ακρίβεια σε μη αναστρέψιμες καταστάσεις, καθιστώντας το πιο ενδιαφέρον και νευραλγικό κομμάτι της πόλης μη βιώσιμο, τόσο για τους λιγοστούς τώρα πια μόνιμους κατοίκους (οι κατοικίες αγγίζουν μόλις το 3%-4%) όσο και για τους προσωρινούς - επισκέπτες, εργαζόμενους, τουρίστες κ.λπ.: «Ετσι όπως είναι τα πράγματα σήμερα, με δυσκολία θα έφερνα τα δύο παιδιά μου στο κέντρο», παραδέχεται.

## Υποβάθμιση μετά το 2004

Τα παραμελημένα κτίρια, η έλλειψη ελεύθερων χώρων, τα υψηλά επίπεδα αέριας ρύπανσης και πχορύπανσης, η επικράτηση της βιομηχανίας της δι-

ασκέδασης, οι αλλαγές χρήσεων γης, η αύξηση του παρεμπορίου και της συγκέντρωσης μεταναστών χωρίς τις ανάλογες υποδομές είναι μερικά μόνο από τα στοιχεία που συνθέτουν την εικόνα του άλλοτε λαμπερού ιστορικού κέντρου.

Η κατάσταση έχει επιδεινωθεί αισθητά μετά τους Ολυμπιακούς Αγώνες, οπότε και οι δημόσιες επενδύσεις για έργα ανάπλασης και ανάδειξης μειώθηκαν από 120 εκατομμύρια ευρώ την περίοδο 2000-2004 σε 15 εκατ. από το 2004 έως το 2009.

Η όποια θετική εξέλιξη σκοντάφει όμως και στη διαπιστούμενη «Βαβέλ» αρμοδιοτήτων, τις σοβαρές επικαλύψεις δηλαδή μεταξύ τοπικής αυτο-

διοίκησης και κεντρικής διοίκησης, φαινόμενο που απαντάται, δυστυχώς, σε όλους σχεδόν τους τομείς της δημόσιας διοίκησης. Στο θέμα αυτό η επιτροπή βλέπει σαν διέξοδο τη δημιουργία ενός συντονιστικού οργάνου «υψηλού πολιτικού κύρους», υπό την εποπτεία του υπουργείου Περιβάλλοντος.

## Επιστροφή στο κέντρο

«Μόνο μέσα από την επιστροφή των κατοίκων, πόλεις στο εξωτερικό κατάφεραν να κερδίσουν αντίστοιχα στοιχεία, ενώ ενδεικτικό είναι και το παράδειγμα της Πλάκας», τονίζει ο Κ. Καρτάλης, διευκρινίζει όμως ότι στόχος δεν είναι να δημιουργηθεί ένα ακόμα «υπνωτήριο πολυτελείας», όπως έχει συχνά χαρακτηριστεί η Πλάκα, αλλά είναι απολύτως απαραίτητο να διατηρηθεί η κοινωνική διαστρωμάτωση.

Η επανακατοίκηση είναι ένας από τους πρώτους στόχους του «Ενιαίου Σχεδίου για την Ανασυγκρότηση του Ιστορικού Κέντρου της Αθήνας» της Επιτροπής Περιβάλλοντος.

Για την επίτευξή της, προτείνεται



αναστολή έκδοσης οικοδομικών αδειών μέχρι να αναθεωρηθούν οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης, επιδότηση επιτοκίου για τη λήψη στεγαστικών δανείων για πρώτη κατοικία, ενοίκιαση εγκαταλεημένων κτιρίων (500 συνολικά), όπως του πρώην υπουργείου Παιδείας στη Μητροπό-

λεως ή του ΙΚΑ στην Πειραιώς, από ΑΕΙ και μετατροπή τους σε φοιτητικές εστίες, καθώς και υποχρεωτική αντικατάσταση των δημόσιων υπηρεσιών που μεταφέρονται εκτός κέντρου από κάποια άλλη.

Η επιτροπή επαναφέρει επίσης «εξασμένους» διατάξεις του ΓΟΚ-οι οποίες, αν εφαρμοστούν, θα προσφέρουν σημαντική ανάσα- όπως η ενοποίηση των ακάλυπτων χώρων με τις ανάλογες φυτεύσεις κ.λπ. και η εφαρμογή του Κοινωνικού Συντελεστή Δόμησης, που προϋποθέτει ότι τμήμα της επιφάνειας δίνεται στο κοινό. Συνολικά ζητεί ανάπλαση πεζοδρομίων, πάρκων και πλατειών με ταυτόχρονο περιορισμό της στάθμευσης, ενώ στο πλαίσιο της πολυσυζητημένης ενοποίησης

των αρχαιολογικών χώρων, προτείνει σειρά πεζοδρομήσεων, όπως της λεωφόρου Βασιλίσσης Ολγας και τμημάτων των Βασιλέως Κωνσταντίνου και Αμαλίας.

Το όλο πρόγραμμα, αναφέρει, θα μπορούσε να χρηματοδοτηθεί από τον νέο αναπτυξιακό νόμο του υπουργείου Οικονομίας, το ΕΣΠΑ 2007-2013, αλλά και από χορηγίες, τράπεζες και το Πράσινο Ταμείο που συστήνει το ΥΠΕΚΑ.

Βέβαια, η επιστροφή στο κέντρο προϋποθέτει και την εισαγωγή βιοκλιματικών χαρακτηριστικών, τόσο για τα υφιστάμενα όσο και για τα νέα κτίρια, στην κατεύθυνση των μέτρων που έχει ανακοινώσει το υπουργείο Περιβάλλοντος.

Το μέτρο αφορά και τους ελεύθερους χώρους που βρίσκονται σε διαδικασία ανάπλασης, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον βοτανικό και τον Ελαιώνα, αν και ο Κ. Καρτάλης διαφωνεί με τις ρυθμίσεις του ΥΠΕΚΑ ως προς την κατασκευή του εμπορικού κέντρου στον δεύτερο.



## Η ανάπλαση πεζοδρομίων, πάρκων και πλατειών με ταυτόχρονο περιορισμό της στάθμευσης αποτελούν προτεραιότητες

του Οικονομίας, το ΕΣΠΑ 2007-2013, αλλά και από χορηγίες, τράπεζες και το Πράσινο Ταμείο που συστήνει το ΥΠΕΚΑ.

Βέβαια, η επιστροφή στο κέντρο προϋποθέτει και την εισαγωγή βιοκλιματικών χαρακτηριστικών, τόσο για τα υφιστάμενα όσο και για τα νέα κτίρια, στην κατεύθυνση των μέτρων που έχει ανακοινώσει το υπουργείο Περιβάλλοντος.

Το μέτρο αφορά και τους ελεύθερους χώρους που βρίσκονται σε διαδικασία ανάπλασης, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον βοτανικό και τον Ελαιώνα, αν και ο Κ. Καρτάλης διαφωνεί με τις ρυθμίσεις του ΥΠΕΚΑ ως προς την κατασκευή του εμπορικού κέντρου στον δεύτερο.

## Τα όρια του ιστορικού κέντρου

**1** Το τμήμα που περικλείεται από τις οδούς: Φιλοπάππου, Τσάμη Καρατάσι, Λ. Κωνσταντινουπόλεως, Πειραιώς, Γενναίου Κολοκοτρώνη, Αγίου Νικολάου, Πινότση, Φιλοπάππου.

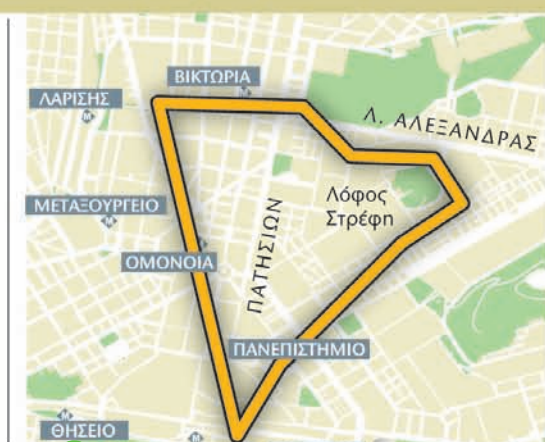
**2** Εξάρχεια, η περιοχή του Μουσείου και ο λόφος Στρέφη. Η περιοχή όπως διαγράφεται από τις οδούς: Πατισίων - Πλ. Αιγύπτου - Λ. Αλεξάνδρας - Θεσπρωτίας - Βουλγαροκτόνου - Χαρ. Τρικούπη - Καλλιδρομίου - Μετσόβου - Πατισίων.

**3** Το Κολωνάκι - Μετς (Ακαδημίας - Κανάρη - Πλατεία Φιλικής Εταιρείας - Καψάλη - Ηροδότου - Ρηγίλλης).

**4** Το τμήμα: Αθ. Διάκου - Λ. Συγγρού - Χατζηκρήστου - Καβαλλόπι - Προπυλαίων - Θηραμένους - Μουσών - Παναγιώτου - Πινότση - Φιλοπάππου - Αρακύνθου - Απόλλωνος - Μελιταίων - Παλληναίων - Δημοφώντος - Θριασίων - Τριών Ιεραρχών - Πλατείας Αφαιάς - Περσεφόνης - Δεκελίων.



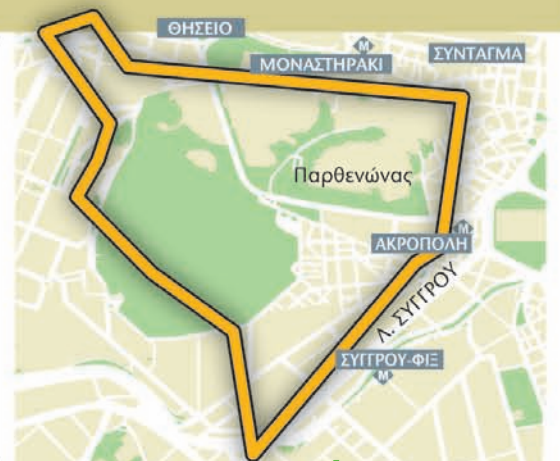
Η επανακατοίκηση είναι ένας από τους πρώτους στόχους του «Ενιαίου Σχεδίου για την Ανασυγκρότηση του Ιστορικού Κέντρου της Αθήνας»

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ  
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  
ΓΙΑ ΤΙΣ  
ΓΕΙΤΟΝΙΕΣ  
ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

2 Εξάρχεια - Μουσείο - Λόφος Στρέφη



3 Κολωνάκι - Μετς



4 Φιλοπάππου

## «Ναι μεν, αλλά» από τους αρμόδιους φορείς

«ΧΑΙΡΟΜΑΣΤΕ που οι πολιτικές και η λογική των αστικών αναπλάσεων γίνονται ένα κεντρικό ζήτημα για μελέτη, ανάλυση και διατύπωση προτάσεων», δηλώνει στην «R» η γενική γραμματέας Χωροταξίας και Αστικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ Μαρία Καλτσά: «Ολες οι διατυπώσεις και οι συγγενικές προτάσεις λαμβάνονται υπόψη με σοβαρότητα και αξιολογούνται. Τόσο ο Ορ-

γανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας όσο και η Διεύθυνση Οικιστικής Πολιτικής και Κατοικίας του υπουργείου έχουν ως στόχο την ενίσχυση του κέντρου πόλης και του πολυλειτουργικού του χαρακτήρα. Και αυτό όχι μόνο για την αναχαίτιση της υποβάθμισης, αλλά και για την αναβάθμιση του ιστορικού κέντρου». Ο πρόεδρος του ΟΡΣΑ Γιάννης Πολύζος έχει ήδη αναθέσει ερευνητικό πρόγραμμα, με τίτλο «Ταυτότητα και Χαρακτήρας του Κέντρου Πόλης Αθήνας», με το οποίο στη συνέχεια θα διατυπώσει συγκεκριμένες προτάσεις.

Η υπερνομάρχης Αθηνών - Πειραιώς Ντίνα Μπένι, από την πλευρά της, ζητεί το σχέ-

διο της επιτροπής να επεκταθεί σε ολόκληρη την Αθήνα και θέτει τον δήμο Αθηναίων προ των ευθυνών του, τονίζοντας ότι «δεν μπορεί να είναι απλός παρατηρητής των προβλημάτων, επικαλούμενος "αναρμοδιότητα" και επομένως έλλειψη ευθύνης».

Όσο για τον ίδιο τον δήμαρχο Νικήτα Κακλαμάνη, απαντά ότι οι δήμοι δεν νομοθετούν, ούτε εκδίδουν Προεδρικά Διατάγματα, «αυτά είναι δουλειά της Βουλής και της εκάστοτε κυβέρνησης» και ότι η Αθήνα χρειάζεται μεν τη συμπαράσταση όλων, αλλά όχι «τη μιζέρια κάποιων και πολύ περισσότερο δεν προσφέρεται για προσωπικά ή μικροπολιτικά παιχνίδια».



«Οι δήμοι δεν νομοθετούν, ούτε εκδίδουν Προεδρικά Διατάγματα», δηλώνει ο Ν. Κακλαμάνης

ECLIPSE  
ELECTRONIC DRINKING WATER SYSTEM

Όλο και πιο συχνά γίνονται αναφορές στον Τύπο και γενικότερα στα ΜΜΕ για προβλήματα σχετικά με την ποιότητα του πόσιμου νερού. Αυτό είναι φυσικό αν αναλογιστούμε ότι κάθε χρόνο πάνω από 8 εκατομμύρια τόνοι χημικών ουσιών μολύνουν την ατμόσφαιρα, το έδαφος και τον υδροφόρο ορίζοντα. Για τον λόγο αυτό, η MESSEHAUS A.E. έχει εξειδικευθεί στον καθαρισμό του πόσιμου νερού με τα κορυφαία συστήματα ECLIPSE™.

## CLEONE®



Το σύστημα καθαρισμού νερού CLEONE® έχει σχεδιαστεί για να δίνει την πιο αξιόπιστη και αποτελεσματική λύση στο πόσιμο νερό κάτω από τις πιο δύσκολες και απαιτητικές συνθήκες.

Ακόμα και αν το νερό της βρύσης σας περιέχει μεγάλες συγκεντρώσεις αλάτων (γλυφό) ή επικίνδυνες για την υγεία τοξικές ουσίες όπως χρώμιο, κάδμιο, υδράργυρο, μόλυβδο, νιτρικά-νιτρώδη (σε μεγάλες συγκεντρώσεις), φυτοφάρμακα, λιπάσματα, βιομηχανικούς ρύπους κ.α. ή επικίνδυνους μικροοργανισμούς όπως κύστες, κρυπτοσπορίδιο, βακτηρίδια, ιούς, το CLEONE® θα το καθαρίσει και θα σας προσφέρει

υψηλής ποιότητας καθαρό υγιεινό νερό. Γι' αυτό και το CLEONE® θεωρείται το καλύτερο σύστημα καθαρισμού νερού παγκοσμίως.

Κατασκευάζεται στην Σουηδία από την KUNA WATER σύμφωνα με τις πιο απαιτητικές και αυστηρές προδιαγραφές. Έχει βραβευθεί με τα πιο αναγνωρισμένα παγκοσμίως βραβεία σχεδιασμού όχι μόνο για τον σχεδιασμό του αλλά και για την ποιότητα κατασκευής του.

Τα συστήματα ECLIPSE™ απομακρύνουν αποτελεσματικά τις τοξικές ουσίες που βρίσκονται στο πόσιμο νερό προστατεύοντας σημαντικά την υγεία μας και την υγεία της οικογένειάς μας από τις επιπτώσεις των ουσιών αυτών. Επίσης έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην αφαιρούν από το νερό τα ωφέλιμα ιχνοστοιχεία. Το αποτέλεσμα είναι καθαρό, υγιεινό, μεταλλικό νερό.

Επίσης είναι πιστοποιημένο από την Παγκόσμια Οργάνωση Ποιότητας Νερού (Water Quality Association) για το Πρότυπο 58 του Εθνικού Υγειονομικού Ιδρύματος, ΗΠΑ (NSF). Το πρότυπο αυτό εγγυάται και επιβεβαιώνει την μείωση κατά 93 - 99% του συνόλου των διαλυμένων στερεών καθώς και την αποτελεσματική απομάκρυνση των επικίνδυνων για την υγεία τοξικών ουσιών.

Το σύστημα CLEONE® περιλαμβάνει καινοτομικές τεχνολογίες όπως: WQM: Τεχνολογία μέτρησης ποιότητας νερού πριν και μετά το σύστημα IMF: Τεχνολογία αυτόματου ξεπλύματος φίλτρων ώστε το νερό να είναι πάντα φρέσκο.

MI: Σύστημα ενημέρωσης συντήρησης

ALP: Τεχνολογία προστασίας διαρροών και προστασίας του συστήματος από διακοπές νερού

Taste of Purity®: Καινοτομική ηλεκτρονική βρύση που μας ενημερώνει με μια ματιά για την κατάσταση του συστήματος και την ποιότητα του νερού.

Πελάτες σε όλο τον κόσμο επέλεξαν το CLEONE® ως την απόλυτη και ασφαλέστερη πηγή καθαρού νερού. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε μαζί μας για μία δωρεάν ενημέρωση στο χώρο σας που θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής σας και θα προστατέψει την υγεία σας.



ΑΘΗΝΑ: ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ 210 9753247, ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ 210 9333233, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: 2310 904270, ΠΑΤΡΑ: 2610 430047, 2610 432532, 2610 461031, ΛΑΡΙΣΑ: 2410 554051, ΧΑΝΙΑ: 28210 49144, ΑΙΓΙΟΝ: 26910 60632, ΤΡΙΠΟΛΗ: 2710 225735, ΣΠΑΡΤΗ: 27310 81010, ΑΡΤΑ: 26810 72035, 26810 74205, ΚΑΛΑΜΑΤΑ: 27240 31163, ΠΥΡΓΟΣ: 26210 34843, ΙΩΑΝΝΙΝΑ: 26510 38569, ΑΜΑΛΙΑΔΑ: 26220 61530, ΓΑΣΤΟΥΝΗ: 26230 34107

## ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ MESSEHAUS A.E.  
ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ 2-6 ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ, ΤΚ 16122,  
ΤΗΛ. 210 7225101-102-103, FAX 210 7248561  
E-mail: info@eclipseusa.gr, website: www.eclipseusa.gr



# 5,5 δισ. ευρώ για το περιβάλλον

Σε άμεση υλοποίηση των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013 προχωρά το ΥΠΕΚΑ

ΤΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ ΧΑΪΝΗ  
a.chaini@realnews.gr

**ΑΝΕΝΕΡΓΑ**, αλλά και ασκόπως επενδυμένα υφιστάμενα κονδύλια ύψους 5,5 δισ. ευρώ φιλοδοξεί να ανακαταλείψει το υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής σε δράσεις άμεσης προτεραιότητας στους τομείς του περιβάλλοντος και της ενέργειας. Το ΥΠΕΚΑ σκοπεύει να αξιοποιήσει περισσότερα από δέκα Επιχειρησιακά Προγράμματα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013, αλλά και άλλα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα της περιόδου αυτής για την προώθηση της «πράσινης» ανάπτυξης και της βιοποικιλότητας καθώς και για την ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας της χώρας.

## «Σουσάμι, άνοιξε»

Μόλις ανέλαβε καθήκοντα η νέα ηγεσία του υπουργείου, «άνοιξε» -μεταξύ άλλων- και το ταμείο του ΕΣΠΑ (Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς). Τι βρήκε; Ανενεργά προγράμματα, αλλά και φορτωμένα με προγραμματισμένα κοιμώμενα έργα -κάποια μάλιστα αμφίβολης περιβαλλοντικής αποτελεσματικότητας- με υψηλούς προϋπολογισμούς και μηδενικές προοπτικές άμεσης υλοποίησης. Η όλη κατάσταση προμηνύει μεγάλες απώλειες κοινοτικών πόρων, ενώ έφερνε δυσκολίες στον σχεδιασμό νέων έργων που να



# 10

και περισσότερα  
Επιχειρησιακά  
Προγράμματα στο  
πλάνισιο του ΕΣΠΑ  
2007-2013 σκοπεύει  
να αξιοποιήσει το  
υπουργείο

# 783

εκατ. ευρώ θα  
διατεθούν για  
το σύνολο των  
προγραμμάτων  
της περιόδου 2007-  
2013. Το 97,5%  
είναι πόροι του ΕΣΠΑ

# 40

εκατ. ευρώ θα  
διατεθούν για την  
απορρύπανση και  
την αποκατάσταση  
των μολυσμένων  
εδαφών και υδάτων  
του Ασωπού

ΠΑ. Για την επίτευξη των ενεργειακών στόχων της χώρας, στο σύνολο των προγραμμάτων της περιόδου 2007-2013 μπορούν να διατεθούν συνολικά 783 εκατ. ευρώ, από τα οποία το 97,5% είναι πόροι του ΕΣΠΑ. Τέλος, για το σύνολο των δράσεων αστικής και αγροτικής αναγέννησης προβλέπονται περίπου 600 εκατ. ευρώ.

## Προγραμματισμένα έργα

Στο πλαίσιο αυτό, το υπουργείο Περιβάλλοντος έχει προγραμματίσει ήδη σειρά ενεργειών που αφορούν τόσο θέματα ενέργειας όσο και συγκεκριμένα περιβαλλοντικά προβλήματα που ταλαιπωρούν πολλές περιοχές της χώρας τα τελευταία χρόνια.

Έτσι, διαθέτει 50 εκατ. ευρώ για την προώθηση των ΑΠΕ, με παράλληλες ενέργειες εξοικονόμησης ενέργειας στα δημόσια κτίρια, σε πρώτη φάση στα σχολεία και στα νοσοκομεία, όπως και 200 εκατομμύρια για το πρόγραμμα εξοικονόμησης ενέργειας στις ιδιωτικές κατοικίες. Επίσης, προβλέπει 5 εκατ. ευρώ για την εγκατάσταση ΑΠΕ και στις στάσεις του ΟΑΣΑ, καθώς και 3 εκατ. για τη δημιουργία «πράσινων» στεγών στα δημόσια κτίρια. Αντίστοιχα, 10 εκατομμύρια θα επενδυθούν στην κατασκευή επιδεικτικών βιοκλιματικών υποδομών σε μεγάλες πόλεις.

Ο ταλαιπωρημένος Ασωπός θα λάβει 40 εκατομμύρια ευρώ που θα χρησιμοποιηθούν για την απορρύπανση και αποκατάσταση των μολυσμένων εδαφών και υδάτων. Πενήντα εκατομμύρια θα τοποθετηθούν σε «πράσινες» επενδύσεις σε υπάρχουσες βιομηχανικές περιοχές (ΒΙΠΕ), αλλά και στη δημιουργία νέων, «πράσινων» ΒΙΠΕ.

## Μονάδες αφαλάτωσης

Στα νησιά θα διατεθούν, αφενός μεν, 10 εκατ., έτσι ώστε να κατασκευαστούν μονάδες αφαλάτωσης με ΑΠΕ, αφετέρου δε, άλλα 10 εκατομμύρια για τη δημιουργία ολοκληρωμένων προγραμμάτων αειφόρου ανάπτυξης (διαχείριση απορριμμάτων, δημιουργία υποδομών για εγκατα-

εξυπηρετούν τους στόχους του υπουργείου, με άλλα λόγια την προώθηση της «πράσινης» ανάπτυξης, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, την προστασία της βιοποικιλότητας, την αστική αναγέννηση και την υποστήριξη του εθελοντισμού.

## Διαθέσιμοι πόροι

Τα κονδύλια για περιβαλλοντικές δράσεις ανέρχονται στα 4,7 δισ. ευρώ συγχρηματοδοτούμενη δημόσια δαπάνη. Από τα ποσά αυτά, το 85%, δηλαδή περίπου 4 δισ. ευρώ, αναφέρονται σε Επιχειρησιακά Προγράμματα του ΕΣ-

στάσεις «πράσινης» ανάπτυξης και ΑΠΕ κ.λπ.). Τα προβλήματα βιοποικιλότητας, συμπεριλαμβανομένων και των δασών, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της διαχείρισης των υδάτινων πόρων, θα λάβουν 2 εκατ. ευρώ. Για την οργάνωση του χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού, στην οποία περιλαμβάνεται -μεταξύ άλλων- το κτημα-



# 50

εκατ. ευρώ θα διατεθούν σε περιβαλλοντικές επενδύσεις για υπάρχουσες βιομηχανικές περιοχές στη δημιουργία νέων «πράσινων»

## Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ... ΓΡΑΜΜΗ

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΕΣΠΑ

**ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ΕΣΠΑ) 2007-2013** αποτελεί το έγγραφο αναφοράς για τον προγραμματισμό των Ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε εθνικό επίπεδο για την περίοδο 2007-2013. Εκπονήθηκε στο πλαίσιο της νέας στρατηγικής προσέγγισης για την Πολιτική Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με την οποία το ΕΣΠΑ «...εξασφαλίζει ότι η συνδρομή από τα Ταμεία συμβαδίζει με τις κοινοτικές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές για τη συνοχή και προσδιορίζει τον σύνδεσμο μεταξύ των κοινοτικών προτεραιοτήτων, αφενός, και του εθνικού προγράμματος μεταρρυθμίσεων, αφετέρου».

INFO: [www.espa.gr](http://www.espa.gr)



200

εκατ. ευρώ θα διοχετευθούν για το πρόγραμμα εξοικονόμησης ενέργειας σε κατοικίες και 3 εκατ. για «πράσινες» στέγες στα δημόσια κτίρια

τολόγιο και η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για το ειδικό χωροταξικό πλαίσιο του παράκτιου και νησιωτικού χώρου, θα διατεθούν 5 εκατ. ευρώ. Τέλος, άλλα 5 εκατομμύρια θα επενδυθούν σε προγράμματα εθελοντισμού, δράση που προωθείται τελευταία από το υπουργείο.

Τα παραπάνω έργα έχουν καθοριστεί με βάση τις προτεραιότητες που έχει θέσει το υπουργείο και τα αναγραφόμενα ποσά αντιστοιχούν στις δράσεις που έχουν κριθεί απολύτως απαραίτητες.

Όσο για τη διαδικασία εφαρμογής τους, όπως επισημαίνουν κύκλοι του ΥΠΕΚΑ, είναι πολύ συγκεκριμένη και

προσδιορίζεται από το πολύ αυστηρό σύστημα διαχείρισης του ΕΣΠΑ. Συνολικά, εκτιμάται ότι μπορεί να διαρκέσει από 3 μήνες έως και 2 χρόνια, ανάλογα με την ετοιμότητα του δικαιούχου που θα αναλάβει το έργο.



| ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ                                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ                                                                                         |                |
| ■ ΕΠΠΕΡΑΑ (μόνο για δράσεις περιβάλλοντος, χωρίς την ενέργεια)                                     | 2,17 δισ. ευρώ |
| ■ ΠΕΠ                                                                                              | 1,8 δισ. ευρώ  |
| ■ «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας» (πρόγραμμα «Αλέξανδρος Μπαλτατζής») / δασικά μέτρα               | 500 εκατ. ευρώ |
| ■ Προγράμματα χωρικής συνεργασίας (πλαίσιο INTERREG)                                               | 255 εκατ. ευρώ |
| ΕΝΕΡΓΕΙΑ                                                                                           |                |
| ■ ΕΠΠΕΡΑΑ (Μόνο ΑΠΕ και εξοικονόμηση)                                                              | 81 εκατ. ευρώ  |
| ■ Αξονας 4 του ΕΠΑΕ («Ολοκλήρωση του ενεργειακού συστήματος της χώρας και ενίσχυση της αειφορίας») | 390 εκατ. ευρώ |
| ■ ΠΕΠ                                                                                              | 292 εκατ. ευρώ |
| ■ Προγράμματα Χωρικής Συνεργασίας (πλαίσιο INTERREG)                                               | 20 εκατ. ευρώ  |
| ΑΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ                                                                       |                |
| ■ ΠΕΠ Μακεδονίας - Θράκης                                                                          | 163 εκατ. ευρώ |
| ■ ΠΕΠ Δ. Ελλάδας - Πελοποννήσου - Ιονίων Νήσων                                                     | 109 εκατ. ευρώ |
| ■ ΠΕΠ Νήσων Αιγαίου - Κρήτης                                                                       | 77 εκατ. ευρώ  |
| ■ ΠΕΠ Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας - Ηπείρου                                                        | 69 εκατ. ευρώ  |
| ■ ΠΕΠ Αττικής                                                                                      | 188 εκατ. ευρώ |

## Προγράμματα χρηματοδότησης

**ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ** του υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής περιλαμβάνονται στα εξής επιχειρησιακά προγράμματα:

- «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (ΕΠΠΕΡΑΑ)», Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ.
- «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΠΑΕ)», Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ.
- «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας» (ΕΠΑΑ), το λεγόμενο «Αλέξανδρος Μπαλτατζής», το οποίο δεν συμπεριλαμβάνεται στο ΕΣΠΑ, αλλά συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο.
- Δράσεις περιβάλλοντος περιλαμβάνονται και στα 5 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ) του ΕΣΠΑ, ενώ στα 4 περιλαμβάνονται δράσεις ενέργειας.
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», ένα άλλο Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ, που προβλέπει δράσεις περιβάλλοντος.
- Δράσεις περιβάλλοντος ή/και ενέργειας προβλέπονται επίσης σε πάνω από 3 Επιχειρησιακά Προγράμματα του παλιού INTERREG, εκτός ΕΣΠΑ.



Πάνω από 240 παραδοσιακά προϊόντα της ελληνικής υπαίθρου που μπορούν να βάλουν τις τοπικές κοινωνίες σε τροχιά δυναμικής ανάπτυξης καταγράφονται στο βιβλίο του Αλέξανδρου Κοντού



## Αβοκάντο Χανίων, σαμπάνια Αμυνταίου

ΤΟ ΡΟΔΙ της Γουμένισσας, το σπαράγγι της Ξάνθης, το σύκο της Λακωνίας και η μαστίχα της Χίου είναι λίγα από τα 240 και πλέον παραδοσιακά προϊόντα της ελληνικής υπαίθρου που μπορούν να βάλουν τις τοπικές κοινωνίες σε τροχιά δυναμικής ανάπτυξης. Καλύτερο παράδειγμα για τα αποτελέσματα που μπορεί να φέρει η ενίσχυση των ενδημικών γεωργικών προϊόντων μάλλον δεν μπορεί να βρεθεί από τη γνωστή πλέον Ροζέ Σαμπάνια Αμυνταίου. «Η παραγωγή της ροζέ σαμπάνιας ξεκίνησε από το 1975, τότε όμως

# Οικολογική γεωργία με παραδοσιακές καλλιέργειες

Η σύγχρονη αντίληψη για τα γεωργικά προϊόντα συνδυάζεται αποδοτικά με τις πατροπαράδοτες ποικιλίες που καλλιεργούνται επί αιώνες στην Ελλάδα

■ ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΚΟΝΤΗ  
a.konti@realnews.gr

**ΤΟΝ ΔΡΟΜΟ** της ανάπτυξης σε δεκάδες αγροτικές περιοχές της Ελλάδας έχει ανοίξει, τα τελευταία χρόνια, η στροφή σε παραδοσιακές καλλιέργειες από αρκετούς τοπικούς γεωργικούς συνεταιρισμούς.

Βασίζόμενοι στη φιλοσοφία της αξιοποίησης των τοπικών προϊόντων με τη μεταποίηση ή τυποποίηση στον τόπο παραγωγής τους, οι αγρότες έχουν δει την ποιότητα των προϊόντων τους να αναβαθμίζεται και τα εισοδήματά τους να αυξάνονται. Κερδισμένο από αυτή τη νέα γεωργική αντίληψη δεν θα μπορούσε παρά να βγαίνει και το περιβάλλον.



συγκρότησαν συνεταιρισμό, έφτιαξαν μονάδα διαλογής και συσκευασίας στην περιοχή τους και πλέον η παραγωγή τους ξεπερνά τους 1.500 τόνους ετησίως.

«Το σημαντικότερο, όμως, είναι ότι μπορέσαμε να μείνουμε στον τόπο μας», δηλώνει ο πρόεδρος των φασολοπαραγωγών Πρεσπών Νίκος Στεργίου.

«Τα μέλη του συνεταιρισμού έχουν μέσο όρο ηλικίας κάτω των 40 ετών.

Είμαστε νέοι άνθρωποι που αγαπάμε την ιδιαίτερη πατρίδα μας, αγαπάμε όμως και το προϊόν μας, πιστέψαμε στις δυνατότητές του και εκεί οφείλεται η επιτυχία μας».

### Στοιχείμα

Επί πολλές δεκαετίες η ελληνική γεωργία προχωρούσε δίχως πυξίδα, προκαλώντας στους αγρότες της χώρας τα γνωστά προβλήματα με την αδιάθετη παραγωγή και τον δραστικό περιορισμό των εισοδημάτων τους.

Πλέον, το νέο αναπτυξιακό στοίχημα των αγροτών μοιάζει να επιβάλει την επικέντρωση σε προϊόντα που καλλιεργούνται επί αιώνες στην ελληνική γη, καθώς και σε άλλα που ευνοούνται από τις νέες κλιματικές συνθήκες αλλά και τις τάσεις της σύγχρονης αγοράς.

Πρόκειται για «άλλη γεωργία», μια εντελώς καινούργια αντίληψη για την αγροτική παραγωγή, η οποία βασίζεται στις δυνατότητες οικονομικής ανάπτυξης και της στήριξης των τοπικών κοινωνιών, αλλά βεβαίως και



## βραβείο

Χρυσό μετάλλιο στον 10ο Παγκόσμιο Διαγωνισμό Οίνου απέσπασε η Ροζέ Σαμπάνια Αμυνταίου

1.000 τόνοι αβοκάντο παράγονται πλέον στην περιοχή των Χανίων και μεγάλο ποσοστό τους εξάγεται στην Αγγλία

στην προστασία του τοπικού περιβάλλοντος.

«Παλαιότερα, κι εγώ είχα την αντίληψη ότι οι αγροτικές καλλιέργειες και η προστασία του περιβάλλοντος ήταν έννοιες που βρίσκονται σε σύγκρουση. Όπως όμως μου επισήμαναν επιστήμονες του τομέα, τα πράγματα είναι εντελώς διαφορετικά», δηλώνει ο βουλευτής Ξάνθης, πρώην υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης και συγγραφέας του βιβλίου «Η Άλλη Γεωργία και το Περιβάλλον», που κυκλοφόρησε προφάτως, Αλέξανδρος Κοντός.

«Παράδειγμα για τον τρόπο με τον οποίο οι παραδοσιακές καλλιέργειες προστατεύουν το περιβάλλον είναι τα μαστιχόδεντρα της Χίου, που καλλιεργούνται μόνο στο νότιο μέρος του νησιού. Σήμερα το βόρειο μέρος της Χίου θυμίζει σεληνιακό τοπίο σε αρκετά σημεία του, λόγω της ανεξέλεγκτης βόσκησης των αιγοπροβάτων και της πλήρους παραμέλησής του», εξηγεί ο Αλ. Κοντός.



κανείς δεν της είχε δώσει σημασία. Πλέον, παράγουμε 160.000 φιάλες τον χρόνο, ενώ την προηγούμενη εβδομάδα βραβεύτηκε με χρυσό μετάλλιο στον 10ο Παγκόσμιο Διαγωνισμό Οίνου», λέει ο πρόεδρος του Συνεταιρισμού Αμπελοπαραγωγών Αμυνταίου, Γιώργος Γιαννιτσόπουλος. Η ελληνική γη, όμως, προσφέρει ευκαιρίες για καλλιέργεια και άλλων ειδών που ακόμα και σήμερα θεωρούνται εξωτικά. Στον νομό Χανίων κάθε χρόνο παράγονται σχεδόν 1.000 τόνοι αβοκάντο. «Οι δυνατότητες ανάπτυξης της συγκεκριμένης καλλιέργειας είναι τεράστιες. Η ζήτηση της αγοράς είναι τεράστια και ήδη εξάγουμε κάποιες ποσότητες στην Αγγλία», τονίζει ο Ευτύχης Τρικουνάκης, από την Ομάδα Παραγωγών Εσπεριδοειδών και Αβοκάντο Χανίων.

## ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ



## ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**Η ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ** προϊόντων στον τόπο παραγωγής τους ενέχει προφανή πλεονεκτήματα για το περιβάλλον. Η μετακίνησή τους για να υποστούν επεξεργασία και να συσκευαστούν σε άλλον χώρο προϋποθέτει οδική μεταφορά, συνεπώς μεγαλύτερο «αποτύπωμα», δηλαδή μεγάλες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Η καλλιέργεια των παραδοσιακών ειδών είναι σχεδόν συνώνυμη με τη διατήρηση του τοπι-

κού τους περιβάλλοντος. Στις Πρέσπες, για παράδειγμα, τα λιπάσματα για την καλλιέργεια τού, ξενικού για την περιοχή, αραβοσίτου είχαν οδηγήσει τα καλάμια της λίμνης σε υπερτροφισμό. Ήταν μία παράπλευρη απώλεια, μία επίπτωση στο περιβάλλον που κανείς δεν μπορούσε να προβλέψει, εκτός βέβαια από την ίδια τη φύση. Το πρόβλημα λύθηκε με τη στροφή στο -ενδημικό για την περιοχή- φασόλι.

### Νέα πνοή στις Πρέσπες

Πριν από έξι χρόνια, οι παραγωγοί φασολιού στην περιοχή των Πρεσπών ήταν σχεδόν απελπισμένοι. Στις αποθήκες τους έμεναν αδιάθετοι περισσότεροι από 450 τόνοι από τα προϊόντα τους και το μέλλον προδιαγραφόταν σκοτεινό, καθώς πολλοί σκέφτονταν να εγκαταλείψουν όχι μόνο το επάγγελμα του αγρότη αλλά και τον ίδιο τους τον τόπο.

Μπροστά σ' αυτή τη ζοφερή προοπτική, οι παραγωγοί δεν τα παράτησαν και σήμερα τα αποτελέσματα της προσπάθειάς τους αποτελούν «ένα μικρό θαύμα», όπως οι ίδιοι δηλώνουν. Οι μεμονωμένοι παραγωγοί

ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΚΟΝΤΗ  
a.kontis@realnews.gr

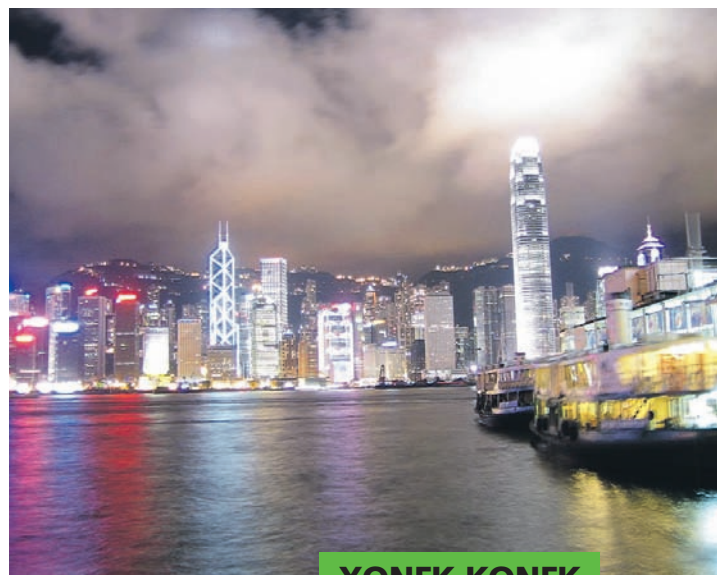


**ΠΟΛΛΕΣ ΓΕΝΙΕΣ** ανθρώπων θα πληρώσουν με την υγεία τους τα περιβαλλοντικά εγκλήματα του παρελθόντος, αλλιά και την αసుδοσία του παρόντος σε διάφορα σημεία του πλανήτη. Τα πιο μολυσμένα

σημεία εντοπίζονται σήμερα σε πόλεις οι οποίες αναπτύχθηκαν κυρίως για να ικανοποιήσουν τη ζήτηση των βιομηχανιών σε εργατικά χέρια. Η ανάπτυξη, όμως, ουδέποτε έγινε με περιβαλλοντικούς όρους.

# Οι πρωταθλητές της ρύπανσης

Θανατηφόρο είναι το αστικό περιβάλλον για εκατομμύρια κατοίκους πόλεων στον πλανήτη



ΧΟΝΓΚ ΚΟΝΓΚ

## Το ρεκόρ του νέφους

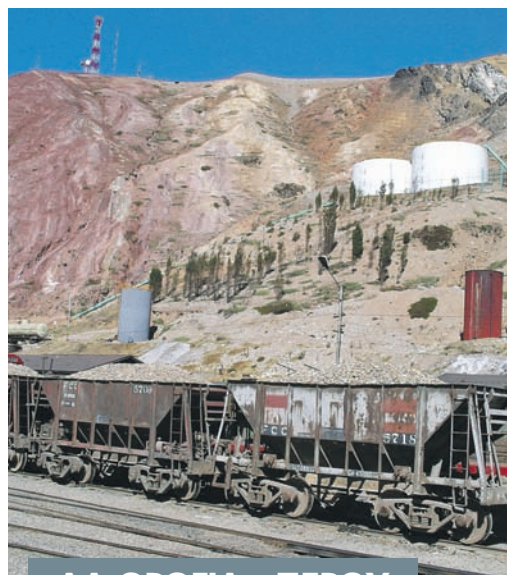
Οι κλιματικές συνθήκες στο Χονγκ Κονγκ αλλά και η γεωγραφική του θέση το καθιστούν την πιο ευάλωτη στην ατμοσφαιρική ρύπανση περιοχή του πλανήτη. Το νέφος από τις βιομηχανίες και οι πυκνές αμμοθύελλες από την κινεζική ενδοχώρα εγκλωβίζονται από την υψηλή υγρασία και τα βουνά που περιστοιχίζουν το Χονγκ Κονγκ.

Τρία άτομα χάνουν τη ζωή τους κάθε μέρα λόγω της ρύπανσης, ενώ οι ανακοινώσεις που συνιστούν στους κατοίκους να μην κυκλοφορούν στους δρόμους είναι πολύ συχνές. Στα τέλη Μαρτίου σημειώθηκε νέο παγκόσμιο ρεκόρ νέφους. Ο δείκτης που μετρά το διοξείδιο του άνθρακα, το μονοξείδιο του θείου και τα υπόλοιπα συστατικά που μολύνουν τον αέρα άγγιξε τις 453 μονάδες, ενώ το ασφαλές όριο είναι στις 100!



## όρια

Σε αυτές τις πόλεις καταρρίπτονται καθημερινά όλα τα όρια ασφαλείας για την ανθρώπινη ζωή. Εκεί, ο καρκίνος, οι γενετικές ανωμαλίες και πολλές θανατηφόρες ασθένειες που σχετίζονται με τοξικές ουσίες είναι ο κανόνας και όχι η εξαίρεση



ΛΑ ΟΡΟΓΙΑ - ΠΕΡΟΥ

## Ενα αμαρτωλό ορυχείο

Τα τεράστια αποθέματα σε τσίγκο, μόλυβδο και χαλκό στο κεντρικό Περού αποτέλεσαν και την περιβαλλοντική καταδίκη για την πόλη Λα Ορόγια. Τα αιωρούμενα σωματίδια από την εξορυκτική δραστηριότητα βρίσκονται παντού, διεισδύοντας ακόμα και στον οργανισμό των κατοίκων. Σύμφωνα με έρευνες που έγιναν το 1999, το 99% των παιδιών της Λα Ορόγια είχαν μεγαλύτερα όρια μολύβδου από τα επιτρεπτά στο αίμα τους! Μολυσμένο είναι και το νερό της περιοχής, καθώς η περιεκτικότητα σε αρσενικό υπερβαίνει τα όρια κατά 80%.

## ΝΟΡΙΛΣΚ - ΡΩΣΙΑ

### «Μαύρη τρύπα» στη Σιβηρία

Η πόλη της κεντρικής Σιβηρίας μάλλον δεν θα είχε αναπτυχθεί ποτέ αν εκεί δεν βρίσκονταν μερικά από τα μεγαλύτερα κοιτάσματα νικελίου, κοβαλτίου και μολύβδου στον κόσμο. Μετά τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού της τα χρόνια της ΕΣΣΔ, όμως, σήμερα οι κάτοικοι εγκαταλείπουν το Νόριλσκ, το οποίο η μεταλλευτική δραστηριότητα έχει μετατρέψει σε σεληνιακό τοπίο. Εδώ και 20 χρόνια, δεν υπάρχει ίχνος βλάστησης σε ακτίνα 48 χιλιομέτρων γύρω από τα μεταλλεία, λόγω της ρύπανσης του εδάφους από βαρέα μέταλλα. Το ίδιο επιβαρημένη είναι και η ατμόσφαιρα, καθώς κάθε χρόνο εκπέμπονται 4 εκατ. τόνοι νικελίου, καδμίου, μολύβδου και άλλων μετάλλων στον αέρα.



Η πόλη της κεντρικής Σιβηρίας μάλλον δεν θα είχε αναπτυχθεί ποτέ αν εκεί δεν βρίσκονταν μερικά από τα μεγαλύτερα κοιτάσματα νικελίου, κοβαλτίου και μολύβδου στον κόσμο. Μετά τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού της τα χρόνια της ΕΣΣΔ, όμως, σήμερα οι κάτοικοι εγκαταλείπουν το Νόριλσκ, το οποίο η μεταλλευτική δραστηριότητα έχει μετατρέψει σε σεληνιακό τοπίο. Εδώ και 20 χρόνια, δεν υπάρχει ίχνος βλάστησης σε ακτίνα 48 χιλιομέτρων γύρω από τα μεταλλεία, λόγω της ρύπανσης του εδάφους από βαρέα μέταλλα. Το ίδιο επιβαρημένη είναι και η ατμόσφαιρα, καθώς κάθε χρόνο εκπέμπονται 4 εκατ. τόνοι νικελίου, καδμίου, μολύβδου και άλλων μετάλλων στον αέρα.

## Στον κλοιό του άνθρακα

Στην επαρχία Ανχούι της νότιας Κίνας βρίσκεται ένα μεγάλο μέρος των ανθρακωρυχείων και των εργοστασίων καύσης λιγνίτη της χώρας. Κάπου εκεί υπάρχει και μια πόλη 200.000 κατοίκων, οι οποίοι σχεδόν ποτέ δεν κυκλοφορούν στον δρόμο χωρίς χειρουργικές μάσκες ή ακόμα και μάσκες οξυγόνου. Στην Τσιανγκίνγκ εντοπίζονται τα μεγαλύτερα ποσοστά καρκίνου και ατόμων με νοπτική καθυστέρηση σε ολόκληρη την Κίνα.



ΤΙΑΝΓΙΝΓΚ - ΚΙΝΑ



ΧΑΪΝΑ - ΔΟΜΙΝΙΚΑΝΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

## Το «Τσερνομπίλ» της Καραϊβικής

Για δεκαετίες, το εργοστάσιο Baterias Meteorο συγκέντρωνε και επεξεργαζόταν τόνους χρησιμοποιημένων μπαταριών. Η εκτός περιβαλλοντικών όρων λειτουργία της βιομηχανίας αποτέλεσε την «ταφόπλακα» για όλη τη χερσαία και θαλάσσια περιοχή της Χαΐνα.

Σήμερα, το ρυπογόνο εργοστάσιο έχει απομακρυνθεί. Παρ' όλα αυτά, το μεγαλύτερο λιμάνι της Δομινικανής Δημοκρατίας ανήκει στα περισσότερα μολυσμένα μέρη του κόσμου, καθώς ο μόλυβδος από τις μπαταρίες θα παραμείνει στο έδαφός του για πολλές χιλιάδες χρόνια. Οι επιπτώσεις στην υγεία των κατοίκων είναι σχεδόν ολέθριες, γι' αυτό και η Χαΐνα αποκαλείται «Τσερνομπίλ» της Καραϊβικής.

## ΣΟΥΜΚΑΓΙΤ - ΑΖΕΡΜΠΑΪΤΖΑΝ

### Απέραντο νεκροταφείο βρεφών

ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ καρκίνου είναι 51% υψηλότερα από το φυσιολογικό, ενώ οι γενετικές ανωμαλίες και οι τερατογενέσεις κάθε άλλο παρά σπανίζουν στο Σουμκαγίτ. Η πόλη που βρίσκεται στα παράλια της Κασπίας ήταν ένα από τα κέντρα χημικής βιομηχανίας της Σοβιετικής Ενωσης. Η περιοχική επιβαρύνθηκε περαιτέρω από τα ορυχεία και την εξόρυξη πετρελαίου, ρυπαίνοντας τα νερά της μεγαλύτερης κλειστής θάλασσας στον κόσμο. Σήμερα, τα εργοστάσια χημικών έχουν κλείσει, αφήνοντας ωστόσο μια μακάβρια κληρονομιά. Στα προάστια του Σουμκαγίτ βρίσκεται το αχανές Νεκροταφείο Μωρών, όπου θάβονται ακόμα τα νεογέννητα με τις ολέθριες γενετικές ανωμαλίες.





Αύξηση του κύκλου εργασιών τους κατά 50% ανέφεραν για το 2009 οι εξειδικευμένες εταιρείες κατασκευής κήπων σε ταράτσες, στη Βρετανία. Οι τοπικές αρχές σε πολλές περιοχές της Ευρώπης προσφέρουν οικονομικά κίνητρα και διευκολύνσεις για τέτοια έργα

# Ένα δάσος από... ταράτσες!

Με πάρκο 420 στρεμμάτων ισοδυναμούν οι στέγες που φυτεύτηκαν σε 4 χρόνια στη Βρετανία

ΤΗΣ ΡΟΖΥΣ ΒΟΥΔΟΥΡΗ  
r.voudouri@realnews.gr

**ΑΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΦΥΤΗ**, η Βρετανία υστερεί σε πράσινο στο αστικό δομημένο περιβάλλον της. Τα κτίρια στα κέντρα των πόλεων δεν έχουν μπαλκόνια και στις καινούργιες πολυκατοικίες, που σχεδιάζονται με μπαλκόνια και ταράτσες, δεν βλέπεις πολλές εστίες πρασίνου.

Εναρμονιζόμενοι με το πνεύμα της εποχής, που είναι κυρίαρχο σε άλλες περιοχές της Ευρώπης, οι φορείς του νησιού κάνουν τώρα συντονισμένη προσπάθεια να πρασινίσουν τις ταράτσες των αστικών κέντρων.

Τα αποτελέσματα αυτής της πολιτικής έχουν αρχίσει να φαίνονται. Στο Λονδίνο, επί παραδείγματι, μόνο το 2008, δημιουργήθηκαν 100.000 τ.μ. κήπων στις ταράτσες και συνολικά την τετραετία 2004-2008, 420.000 τ.μ.

Η βρετανική πρωτεύουσα συναγωνίζεται πλέον το Σικάγο, τη Ουάσιγκτον και τη Νέα Υόρκη. Το νούμερο υπολείπεται ακόμη χωρών, όπως είναι η Γερμανία, που προσθέτει ετησίως, στο σύνολο της επικράτειας βεβαίως, περίπου 11 εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα πρασίνου στα κτίριά της.

Η ενημέρωση και τα κίνητρα που δίνονται στη Βρετανία, όμως, έχουν ευαισθητοποιήσει απλούς πολίτες και κατασκευαστές κτιρίων, με εντυπωσιακά, σε αρκετές περιπτώσεις, αποτελέσματα.

## Αντιρρήσεις

Πέρα από τα αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα του πρασίνου στα αστικά οικοδομήματα, πάντως, φαίνεται ότι υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα, ειδικά για χώρες στις οποίες βρέχει πολύ, όπως η Βρετανία. Σύμφωνα με έρευνες τις οποίες επικαλείται το BBC, οι πράσινες ταράτσες δεν

εξοικονομούν ενέργεια σε υγρό περιβάλλον (στη Βρετανία βρέχει κατά μέσο όρο 154 μέρες τον χρόνο).

Αντιθέτως, κάνουν πιο κρύα τα κτίρια τον χειμώνα, με αποτέλεσμα να απαιτείται περισσότερη θέρμανση, η οποία συμβάλλει στην εκπομπή περισσότερου διοξειδίου του άνθρακα. Οι επιχειρήσεις αυτές, όμως, δεν σταματούν την εξάπλωση του φαινομένου.

## Εξοικονόμηση ενέργειας

Η δημοτική αρχή του Λονδίνου έχει περιλάβει στους στόχους της τη συστηματική δημιουργία φυτεμένων δωμάτων και τοίχων, τόσο στα υπάρχοντα όσο και στα νέα κτίρια της πόλης.

Υπολογίζει, μάλιστα, ότι αν πρασινίσουν τρία εκατομμύρια τετραγωνικά μέτρα ταράτσων, θα μειωθούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από την κατανάλωση ενέργειας κατά 8.000 τόνους, κάτι ανάλογο με την πραγματοποίηση 3.700 πτήσεων προς την Ταϊλάνδη μετ' επιστροφής.

Στην ετήσια έκθεση Ecobuild, που έγινε στο Λονδίνο τον Μάρτιο, οι εξειδικευμένες εταιρείες εγκατάστασης έτοιμων κή-

πων σε κτίρια ανέφεραν ότι κατά το 2009 σημειώθηκε αύξηση του κύκλου εργασιών τους κατά περίπου 50%.

## Βραβευμένο σχολείο

Εκτός πρωτεύουσας, η πρόοδος δεν είναι πάντοτε τόσο γρήγορη, αλλά κάποιες πόλεις πρωτοπορούν σε ρυθμό και ιδέες. Το Σέφιλντ, για παράδειγμα, εφαρμόζει πρωτότυπες κατασκευές και κατακτά βραβεία. Ξεχωρίζουν τα στέγαστρα στάσεων λεωφορείου που έχουν καλυφθεί με χαλί από γρασίδι και το δημοτικό σχολείο του Σάροου που σχεδιάστηκε σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο της πόλης με αυστηρές «πράσινες» προδιαγραφές.

Η ταράτσα του σχολείου καλύπτει 2.000 τ.μ. και φιλοξενεί σε ένα ανισόπεδο στρώμα ασβεστόλιθου, θρυμματισμένων τούβλων και «πράσινων» απορριμμάτων, αγριολούλουδα και φυτά που ευνοούν τον φυσικό αποικισμό με έντομα και πουλιά. Εί-

ναι η πρώτη στο Ηνωμένο Βασίλειο που ανακηρύχθηκε προστατευόμενος βιότοπος. Το σχολείο φτιάχτηκε με στόχο κάθε αίθουσα να έχει άμεση πρόσβαση στο φυσικό φως και το περιβάλλον και να συνδέει την ψυχαγωγία με τη μάθηση.

## Συμμαχίες

Παρά το γεγονός ότι η νομοθεσία δεν υποχρεώνει τους κατασκευαστές ή τους ιδιοκτήτες να μετατρέπουν τους εξωτερικούς χώρους σε κήπους, οι αρχές κάνουν ό,τι μπορούν για να ενθαρρύνουν τέτοιες πρωτοβουλίες και ο οργανισμός που συμβουλευεί την κυβέρνηση σε θέματα περιβάλλοντος συνήψε συμφωνίες με μεγάλους εργολάβους για τη δημιουργία χώρων πρασίνου στις νέες κατασκευές. Ο οργανισμός ελπίζει οι συμφωνίες να χρησιμεύσουν ως μέτρο για να γίνει η πράσινη ταράτσα καθεστώς στις κατασκευές του μέλλοντος.

**75%**  
του νερού της  
βροχής απορρο-  
φούν οι πράσινες  
ταράτσες

**200**  
εκατ. τ.μ. ήδη υψι-  
στάμενων κτιρι-  
ακών όγκων στη  
Βρετανία μπορούν  
να πρασινίσουν με  
ελάχιστες δομικές  
παρεμβάσεις

**1/3**  
της συνολικής κα-  
τανάλωσης ενέρ-  
γειας στη Βρετανία  
προέρχεται από τα  
κτίρια

**2.000**  
τ.μ. γρασιδιού φυ-  
τεμένου σε ταρά-  
τσες μπορεί να πα-  
γιδεύσει τέσσερις  
τόνους σκόνης

**11**  
εκατομμύρια τ.μ. πρα-  
σίνου στα κτίριά της  
προσθέτει ετησίως  
η Γερμανία



## ΔΙΑΣΩΣΗ ΑΠΕΙΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ



**ΟΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ** οργανώσεις προωθούν, όπως είναι αναμενόμενο, τις φιλικές προς το περιβάλλον ταράτσες. Ένας από τους πιο ένθερμους υποστηρικτές τους είναι ο Ντάσι Γκετζ (στη φωτογραφία), ο οποίος ίδρυσε το 2004 την ανεξάρτητη οργάνωση Living Roofs και έκτοτε έχει μιλήσει με κάθε δήμο και περιφέρεια της χώρας για να διαφημίσει το όραμά του.

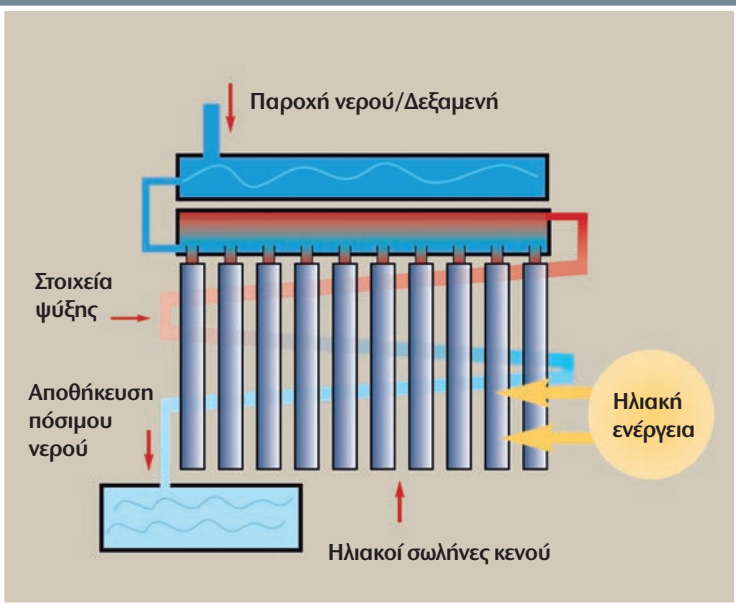
Ο Ντάσι Γκετζ, καλλιτέχνης τσίρκου στο επάγγελμα, ενδιαφέρεται κυρίως για τη διάσωση σπάνιων ειδών, πτηνών και εντόμων, που εκλείπουν λόγω της εξάπλωσης του τσιμέντου στις πόλεις, και είναι υπέρμαχος κάθε είδους παρέμβασης για τη δημιουργία συνθηκών που θα επιτρέψουν την επιστροφή τους στα αστικά κέντρα.

# Αφαλάτωση νερού με ενέργεια από τον ήλιο

Οικοηογική μέθοδο για την παραγωγή πόσιμου νερού σε μικρή κλίμακα για κατοικίες και μικρές τουριστικές μονάδες ανέπτυξε γερμανική εταιρεία



**!** Με έναν απλό ηλιακό θερμοσίφωνα μοιάζει η συσκευή αφαλάτωσης που έχει αναπτύξει η γερμανική εταιρεία. Για την κατασκευή της έχει αξιοποιηθεί διαστημική τεχνολογία της Daimler



ΤΟΥ ΑΝΤΩΝΗ ΠΟΛΥΧΡΟΝΑΚΗ  
a.polychronakis@realnews.gr

**ΜΕ ΜΙΑ ΠΟΛΥ** απλή στη σύλληψή της ευρεσιτεχνία, η εταιρεία Heliotech της Βαυαρίας φέρνει μια οικολογική επανάσταση στην αφαλάτωση του νερού. Η νέα μέθοδος έχει το πλεονέκτημα σε σύγκριση με την πλέον διαδεδομένη σήμερα τεχνική της «ανάστροφης» ή «αντίστροφης ώσμωσης».

Για να αφαλατωθούν, λχ., 1.000 m<sup>3</sup> νερού με την καθιερωμένη μέθοδο απαιτούνται 120 εκατομμύρια watt ή 120 μεγαβάτ. Η παραγωγή αυτού του ρεύματος δεν κοστίζει μόνο χρήματα, αλλά φυσικά ρυπαίνει και την ατμόσφαιρα, ενώ η νέα εφεύρεση απλώς αξιοποιεί τον ήλιο για να λειτουργήσει.

## Ενεργοβόρες μέθοδοι

Η μέθοδος της «ανάστροφης» ή «αντίστροφης ώσμωσης», εκτός από το ότι είναι ενεργοβόρα, έχει και άλλα μειονεκτήματα. Χρησιμοποιείται για αφαλάτωση νερού από 1.000 m<sup>3</sup> και πάνω, ενώ προϋποθέτει τεράστιες και ακριβές εγκαταστάσεις, οι οποίες δεν μπορούν να κατασκευαστούν παντού και, βέβαια, εξειδικευμένο προσωπικό.

Επίσης, το διήθημα που περισσεύει μετά την αφαλάτωση με αυτόν τον τρόπο επιστρέφει στη θάλασσα, με αποτέλεσμα να υποβαθμίζονται η χλωρίδα και η πανίδα των ακτών. Αυτό συμβαίνει διότι η πυκνότητά του σε άλατα φτάνει το 25%, ενώ το περιβαλλοντολογικά ανεκτό όριο είναι 3%. Επίσης, για να φτάσει το νερό

**30 κ.μ.**  
νερού τον μήνα ή 1.800 κυβικά ετησίως μπορεί να παράγει μια τέτοια μονάδα. Ποσότητα επαρκή για ένα εξοχικό σπίτι με μεγάλο κήπο και πολλούς ενοίκους

στην κατανάλωση με τελική καθαρότητα του 95%, πρέπει προηγουμένως να υποστεί μια πρόσθετη χημική επεξεργασία.

Όλα αυτά τα προβλήματα υποστηρίζει ότι λύνει η ηλιακή μονάδα αφαλάτωσης της Heliotech. Οι εμπνευστές της αξιοποίησαν υπάρχουσες τεχνολογίες και τις προσάρμοσαν αναλόγως, ώστε να είναι δυνατή η αφαλάτωση μικρών ποσοτήτων νερού, λχ. σε ένα παραθαλάσσιο χωριό, σε ένα μικρό νησί, σε ένα ξενοδοχείο ή ακόμα και σε ένα σπίτι. Εκεί όπου, δηλαδή, δεν

είναι δυνατή η κατασκευή μεγάλων εγκαταστάσεων, αφού απαιτούνται μεγάλες επενδύσεις ή δεν είναι εύκολη η μεταφορά νερού για να καλυφθούν οι τοπικές ανάγκες. Η ηλιακή μονάδα αφαλάτωσης που κατασκεύασαν είναι κινητή, έχει διαστάσεις 2,20 μ. πλάτος και ύψος 2 μέτρα. Έχει διάρκεια ζωής έως 25 χρόνια και δεν χρειάζονται ιδιαίτερες γνώσεις για να τεθεί σε λειτουργία, αφού είναι ιδιαίτερα απλή στη χρήση της.

Ενα μικρό σύστημα τέτοιων μονάδων μπορεί να αφαλατώσει από 30 m<sup>3</sup> τον μήνα έως 1.800 m<sup>3</sup> νερό τον χρόνο, αναλόγως της ηλιοφάνειας.

**25**  
χρόνια είναι η διάρκεια ζωής της συσκευής που δεν απαιτεί καμία συντήρηση

## ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΑΠΟ 80 ΧΩΡΕΣ

### ΣΕ ΚΙΝΑ ΚΑΙ ΣΛΟΒΕΝΙΑ ΘΑ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ

**Η ΣΥΣΚΕΥΗ** βρίσκεται ήδη στη φάση της βελτίωσης και έχουν υπογραφεί συμβόλαια με την Κίνα και τη Σλοβενία για τη μαζική παραγωγή των σωλήνων. Έχει παρουσιαστεί σε 3 διεθνείς εκθέσεις και 80 χώρες έχουν δείξει ήδη ενδιαφέρον. Στο Ντουμπάι ξεκίνησε το πρώτο πιλοτικό πρόγραμμα μαζικής εφαρμογής και η αφρικανική Γκάνα σκοπεύει επίσης να χρηματοδοτήσει την εγκατάσταση τέτοιων μονάδων αφαλάτωσης. Το ενδιαφέρον είναι εύλογο, αφού, σύμφωνα με τον ΟΗΕ, πάνω από ένα δισεκατομμύριο άνθρωποι στον κόσμο δεν έχουν πόσιμο νερό, ενώ κάθε χρόνο πεθαίνουν 5 εκατομμύρια άνθρωποι, με-

ταξύ των οποίων 1,8 εκατ. παιδιά, από ασθένειες που προκαλεί το μολυσμένο νερό. Η λύση, επομένως, ήρθε ως μάννα εξ ουρανού για χώρες με μεγάλη ηλιοφάνεια. Η βράβευση της ευρεσιτεχνίας το 2009 με το βραβείο «Energy Globe Award for Sustainability», το σπουδαιότερο για το περιβάλλον στον κόσμο, δεν ήταν καθόλου τυχαία, αφού συμβάλλει στην επίλυση του παγκόσμιου προβλήματος της λειψυδρίας, έχοντας τον ήλιο ως πηγή ενέργειας. Και καθόλου συμπτωματική, αφού η UNESCO και ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας WHO έχουν ανακηρύξει τη δεκαετία 2005-2015 ως δεκαετία νερού.

## Αξιοποιεί διαστημική τεχνολογία

**ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ** ή υφάλμυρο νερό διοχετεύεται σε ένα μπόιλερ και θερμαίνεται σε θερμοκρασία πάνω 100° C. Οσο πιο δυνατός είναι ο ήλιος που πέφτει πάνω στους 16 υψηλής απόδοσης διπλούς γυάλινους «ηλιακούς σωλήνες κενού», τόσο πιο γρήγορα εξατμίζεται. Οι κατασκευαστές διαβεβαιώνουν πως είναι πολύ υψηλής ανθεκτικότητας, αφού χρησιμοποίησαν την τεχνολογία σωλήνων που ανέπτυξε η Daimler και προοριζόταν για το Διάστημα. Αυτοί απλώς πρόσθεσαν εσωτερικά ένα νέο υλικό, ώστε να αντέχουν τον βρασμό του αλμυρού νερού.

Ο ατμός που έχει δημιουργηθεί, στη συνέχεια υγροποιείται, αποστειρώνεται και ψύχεται. Το δροσερό πλέον νερό είναι κατά 100% καθαρό, έχει άριστη ποιότητα και δεν απαιτείται πλέον κατενός ειδους χημική ή άλλη μηχανική επεξεργασία για να κατανα-



λωθεί. Το Πολυτεχνείο του Μονάχου επιβεβαιώνει με έρευνά του τους ισχυρισμούς της εταιρείας. Οι ερευνητές του εξέτασαν θαλασσινό νερό της Μεσογείου που αφαλατώθηκε με την ηλιακή μονάδα της Heliotech, αρχικής περιεκτικότητας 21.700 mg άλατος ανά λίτρο. Μετά την αφαλάτωση, περιείχε μόλις 8,1 mg άλατος, ποσότητα που δεν επιτυγχάνεται με καμία από τις έως τώρα γνωστές μεθόδους αφαλάτωσης...

## Οι ακτίνες του ήλιου

Η μέθοδος αυτή, φυσικά, δεν επιβαρύνει καθόλου το περιβάλλον, αφού καταναλώνει μόνο πράσινη ενέργεια. Αρκούν οι ακτίνες του ήλιου για να ενεργοποιηθούν οι συσκευές. Το μόνο κατόλοιπο είναι το αλάτι, το οποίο όμως συλλέγεται και δεν καταλήγει στη θάλασσα για να καταστρέψει τη χλωρίδα και την πανίδα των ακτών. Το αλάτι αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, ακόμα και να πουληθεί. Ενα σοβαρό πλεονέκτημα είναι, επίσης, ότι το νερό δεν χρειάζεται να μεταφερθεί σε μακρινές αποστάσεις ούτε για να αφαλατωθεί, ούτε για να καταναλωθεί.

# Ιστορίες σε κόμικς με θέμα το νερό

Μεγάλος διαγωνισμός της Coca-Cola Τρία Εψίλον και της Coca-Cola Hellas, με στόχο τη σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων



**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ** comics για νέους δημιουργούς 22 έως 30 ετών διοργανώνουν η Coca-Cola Τρία Εψίλον και η Coca-Cola Hellas, στο πλαίσιο του προγράμματος υπεύθυνης διαχείρισης υδάτινων πόρων «Αποστολή Νερό».

Στόχος είναι η ευαισθητοποίηση των Ελλήνων σχετικά τη σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων, αλλά και η δημιουργική απεικόνιση του προβλήματος της λειψυδρίας μέσα από τα μάτια των νέων δημιουργών.

## Τα «καρέ» της εξοικονόμησης

Οι κομίστρες καλούνται να δημιουργήσουν μια ιστορία με πληροφορίες που θα αντλήσουν και από το διαδραστικό portal [www.apostolinerogri.gr](http://www.apostolinerogri.gr), όπου αναρτώνται στοιχεία για όλες τις δράσεις του εν λόγω προγράμματος, αλλά και για τις γενικότερες πρωτοβουλίες σε θέματα υδάτινων πόρων εδώ και διεθνώς.

Μέσω της συγκεκριμένης διεύθυνσης, άλλωστε, θα γίνει και η ψηφοφορία από το κοινό, ενώ ο τελικός νικητής θα αναδειχθεί από κριτική επιτροπή που αποτελείται από γνωστά πρόσωπα του χώρου των τεχνών.

Ο νικητής θα λάβει ένα συμβόλαιο συ-

νεργασίας για την παραγωγή των ιστοριών comic του προγράμματος «Αποστολή Νερό», ένα Laptop macbook PRO 15" και ένα design Pad.

## «Αποστολή Νερό»

Το πρόγραμμα «Αποστολή Νερό» ξεκίνησε το 2006 με στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των εργαζομένων και όλων των Ελλήνων σχετικά με την υπάρχουσα κατάσταση και τη σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Με σύνθημα «Νοιάσου για το νερό», το πρόγραμμα προτρέπει να μάθουμε περισσότερα για το μοναδικό αυτό αγαθό, να συνειδητοποιήσουμε τη σημασία του για τη ζωή στον πλανήτη, να ενημερωθούμε για πρακτικούς τρόπους περιορισμού της αλόγιστης κατανάλωσης, να αλλάξουμε νοοτροπία σχετικά με την καθημερινή χρήση του. Υλοποιείται με την υποστήριξη του Μεσογειακού Σκέλους της Διεθνούς Σύμπραξης για το Νερό (GWP: Global Water Partnership - Mediterranean Division).

## Πρόγραμμα Συλλογής Ομβριων Υδάτων

Στο ίδιο πλαίσιο, η εταιρεία ολοκλήρωσε το 2009 πρόγραμμα Συλλογής Ομβριων

Υδάτων για την αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας σε νησιά των Κυκλάδων. Το πρόγραμμα προέβλεπε την εγκατάσταση υδατοσυλλεκτών και την ορθή διαχείριση και αξιοποίηση των όμβριων υδάτων που συλλέγονται για πολλές χρήσεις.

Σε πρώτη φάση εφαρμόζεται στα δημοσία κτίρια πέντε δήμων της νομαρχίας Κυκλάδων, στη Σύρο, την Τήνο και τη Νάξο, όπου θα εγκατασταθούν δεξαμενές συνολικής χωρητικότητας 200 m<sup>3</sup>, με τη χρήση των οποίων αναμένεται να εξοικονομηθούν ετησίως 290 m<sup>3</sup> νερού.

Από το έργο θα επωφεληθούν άμεσα περίπου 500 κάτοικοι των τριών νησιών με την κάλυψη ποικίλων αναγκών τους σε νερό (π.χ. νερό για οικιακή χρήση και



**Μόλις 300-400** χιλιοστά είναι το ύψος της μέσης βροχόπτωσης στις Κυκλάδες κάθε χρόνο

άρδευση αλλά και πόσιμο στην περιοχή της Σύρου).

Το γεγονός ότι η μέση ετήσια βροχόπτωση στην περιοχή των Κυκλάδων δεν ξεπερνά τα 300-400 mm, καταδεικνύει τη σημασία της όλης πρωτοβουλίας.

**ΠΟΤΕ:** Εως τις 16 Απριλίου 2010

**INFO:** Σίσσυ Ηλιοπούλου, διευθύντρια Επικοινωνίας, τηλ.: 210 6381800  
sissy.heliopoulou@cchellenic.com

## 3ο ετήσιο Mediterranean Sustainable Energy Summit

Περισσότεροι από πενήντα ομιλητές από τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα έχουν δηλώσει ήδη συμμετοχή στο 3ο Mediterranean Sustainable Energy Summit που

πραγματοποιείται ετησίως στην Αθήνα. Κατά τις διήμερες εργασίες θα συζητηθούν εκτενώς οι προκλήσεις των κλιματικών αλλαγών στη Μεσόγειο, καθώς και οι ευκαιρίες που γεννώνται για την ανάπτυξη της περιοχής σε κόμβο βιώσιμης ενέργειας για την Ευρώπη.



## Ομιλητές

Η Συνδιάσκεψη διοργανώνεται υπό την αιγίδα του Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας, δρ. Κάρολου Παπούλια. Βασικοί ομιλητές θα είναι ο πρωθυπουργός Γιώργος Παπανδρέου, η υπουργός Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Τίνα Μπιρμπίλη, ο τέως επίτροπος της Ε.Ε. για θέματα Περιβάλλοντος Σταύρος Δήμας, ο υφυπουργός Εξωτερικών Σπύρος Κουβέλης και ο αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων Πλούταρχος Σακελλάρης.

**ΠΟΤΕ:** Τρίτη 18 και Τετάρτη 19 Μαΐου 2010

**ΠΟΥ:** Ξενοδοχείο Hilton, Αθήνα

**INFO:** Για δηλώσεις συμμετοχής στο [www.ftbusinessevents.com/medsustainableenergy/overview.asp](http://www.ftbusinessevents.com/medsustainableenergy/overview.asp)

## Αττικό Αλσος: Πράσινη στάση ζωής

Εγκαινιάζεται επισήμως και δίνεται στο κοινό μέσα στον Απρίλιο το Αττικό Αλσος που αναπλάστηκε με πρωτοβουλία της υπερνομαρχίας Αθηνών - Πειραιώς.

Στο πλαίσιο της ανάπλασης φυτεύτηκαν χιλιάδες νέα δένδρα, ποώδη - θαμνώδη φυτά και διαμορφώθηκε βοτανικός περίπατος, δημιουργήθηκαν νέες παιδικές χα-



ρές, χαράχτηκαν ειδικές διαδρομές για τζόγκιν, ανακαινίστηκε και εκσυγχρονίστηκε το υπαίθριο θέατρο του Αττικού Αλσους που βρίσκεται ήδη στο επίκεντρο σημαντικών πολιτιστικών εκδηλώσεων στο πλαίσιο του Αθηναϊκού Φεστιβάλ, ανακαινίστηκαν και αναβαθμίστηκαν οι αθλητικές

εγκαταστάσεις. (4 γήπεδα τένις, 2 ποδοσφαίρου, 2 μπάσκετ και 2 βόλεϊ) και σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού παραχωρούνται δωρεάν στους πολίτες.

**ΠΟΤΕ:** 14 Απριλίου

**ΠΟΥ:** Αττικό Αλσος

**INFO:** [www.ypernomarhia.gr/](http://www.ypernomarhia.gr/)

## Διαγωνισμός φωτογραφίας με θέμα τη Λαμία

Διαγωνισμό έγχρωμης φωτογραφίας με θέμα «Η Λαμία που αγαπάμε - η Λαμία που μας πληγώνει» διοργανώνει η Πρωτοβουλία Ενεργών Πολιτών Λαμίας. Κάθε διαγωνιζόμενος καλείται να στείλει έγχρωμες φωτογραφίες από την πόλη της Λαμίας, με ή χωρίς ανθρώπινο στοιχείο, που όμως να δείχνουν ή να υπονοούν αυτό που τον ευχαριστεί ή δυσαρεστεί στην πόλη. Δικαίωμα συμμετοχής στον διαγωνισμό έχουν επαγγελματίες αλλά και ερασιτέχνες φωτογράφοι. Κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να συμμετάσχει στέλνοντας έως και 3 έγχρωμες φωτογραφίες.

**ΠΟΤΕ:** Από Δευτέρα 12 Απριλίου έως Παρασκευή 31 Μαΐου 2010

**ΠΟΥ:** Λαμία

**INFO:** Πρωτοβουλία Ενεργών Πολιτών Λαμίας, τηλ.: 22310 45910 και [www.pepla.gr](http://www.pepla.gr)



Για προβολή εκδηλώσεων, συνεδρίων κ.λπ. με θέμα το περιβάλλον, στείλτε mail στο [planet@realnews.gr](mailto:planet@realnews.gr)



**☒ ΤΡΟΜΟΣ**  
Το κινεζικό τάνκερ έπλεε έξω από τον επίσημο ασφαλή δίαυλο και γι’ αυτό έπεσε πάνω στον μεγάλο κοραλλιογενή ύφαλο της Αυστραλίας. Η πετρελαιοκηλίδα που προκλήθηκε έχει αρχίσει να ρυπαίνει τη θάλασσα.

**☑ ΥΜΗΤΤΟΣ**  
Η πέρδικα κάνει βόλτες στο βουνό της Αθήνας, αποδεικνύοντας πως, παρά τις προσπάθειες του ανθρώπου, η άγρια ζωή παραμένει στην Αττική.



**ΗΛΙΑΚΟ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ**  
Το πλοίο PlanetSolar, το μεγαλύτερο ηλιακό σκάφος του κόσμου, ετοιμάζεται να βγει στα ανοικτά. Το 30 μέτρων μήκους και 16 μέτρων πλάτους καταμαράν διαθέτει φωτοβολταϊκά συστήματα συνολικής επιφάνειας 500 τ.μ. Το PlanetSolar στο παρθενικό του ταξίδι θα επιχειρήσει να κάνει τον γύρο του πλανήτη σε έναν χρόνο.

**☒ ΑΔΕΙΑ ΠΟΛΗ**  
Οι Αθηναίοι εγκατέλειψαν μαζικά την πρωτεύουσα, αφήνοντας τους δρόμους άδειους και κάνοντας την πόλη -έστω και για λίγες ημέρες- βι-ώσιμη!

**☑ ΠΥΡΗΝΙΚΑ**  
Μία κούκλα με δύο κεφάλια τοποθετημένη έξω από στρατόπεδο επέλεξαν Βέλγοι ακτιβιστές για να απεικονίσουν την ανησυχία τους για τα πυρηνικά όπλα.



**☒ ΝΕΡΟ**  
Ενας χωρικός περιμένει να γεμίσει μπετόνια με νερό στην επαρχία Γιουνάν της Κίνας, η οποία μαστίζεται από τη χειρότερη ξηρασία των τελευταίων ετών.

**☑ ΛΑΣΠΗ**  
Οι κάτοικοι ενός χωριού στο Περού προσπαθούν να μετακινηθούν μέσα από τη λάσπη που έπνιξε την περιοχή, προκαλώντας τον θάνατο 11 ανθρώπων.



## Πρόγραμμα

### ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

|             |                                         |
|-------------|-----------------------------------------|
| 05:00-06:00 | ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΑΡΚΟΣ                         |
| 06:00-08:00 | ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΛΑΜΙΤΣΗΣ - ΓΙΩΡΓΟΣ ΧΟΥΔΑΛΑΚΗΣ |
| 08:00-10:00 | ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΡΑΓΚΑΣ                         |
| 10:00-12:00 | ΝΙΚΟΣ ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ                     |
| 12:00-14:00 | ΚΑΤΙΑ ΜΑΚΡΗ - ΜΑΡΙΑΝΑ ΠΥΡΓΙΩΤΗ          |
| 14:00-16:00 | ΓΙΩΡΓΟΣ ΛΙΑΓΚΑΣ - ΕΛΕΑΝΝΑ ΤΡΥΦΙΔΟΥ      |
| 16:00-18:00 | ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ                        |
| 18:00-20:00 | ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΡΑΜΕΡΟΣ - ΣΠΥΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ    |
| 20:00-22:00 | ΕΡΗ ΠΑΝΑΓΟΥ - ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΓΑΝΗΣ           |
| 22:00-00:00 | ΝΙΚΟΣ ΜΟΥΡΑΤΙΔΗΣ                        |
| 00:00-02:00 | ΙΩΣΗΦ ΚΑΛΑΜΑΡΑΚΗΣ                       |

### ΣΑΒΒΑΤΟ

|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| 07:00-09:00 | ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ                        |
| 09:00-12:00 | ΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ - ΜΑΝΟΣ ΝΙΦΛΗΣ            |
| 12:00-15:00 | ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΑΡΚΟΣ - ΤΑΝΙΑ ΙΑΚΩΒΙΔΟΥ          |
| 15:00-16:00 | REAL ECONOMY ΜΕ ΤΟΝ ΓΙΩΡΓΟ ΚΟΥΡΟ           |
| 16:00-18:00 | ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΚΟΥΛΕΤΑΚΗΣ - ΝΙΚΗΤΑΣ ΣΟΥΛΟΣ       |
| 18:00-21:00 | ΚΩΣΤΑΣ ΧΑΡΔΑΒΕΛΛΑΣ - ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΤΟΥ |
| 21:00-00:00 | REAL MUSIC GAME ΜΕ ΤΟΝ ΙΩΣΗΦ ΚΑΛΑΜΑΡΑΚΗ    |

### ΚΥΡΙΑΚΗ

|             |                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|
| 07:00-09:00 | ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗΣ                                               |
| 09:00-12:00 | ΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ - ΜΑΝΟΣ ΝΙΦΛΗΣ                                   |
| 12:00-15:00 | ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΑΡΚΟΣ - ΤΑΝΙΑ ΙΑΚΩΒΙΔΟΥ                                 |
| 15:00-17:00 | ΓΙΩΡΓΟΣ ΛΙΑΝΗΣ                                                    |
| 17:00-18:00 | ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΚΟΥΛΕΤΑΚΗΣ - ΝΙΚΗΤΑΣ ΣΟΥΛΟΣ                              |
| 18:00-21:00 | ΚΩΣΤΑΣ ΧΑΡΔΑΒΕΛΛΑΣ - ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΤΟΥ                        |
| 21:00-00:00 | REAL SPORTS ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΙΩΡΓΟ ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ<br>ΚΑΙ ΚΥΡΙΑΚΟ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟ |