



• ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ • ΤΕΥΧΟΣ 162 • 15ος ΧΡΟΝΟΣ • ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2006

ΚΩΔ. 2181

• MONTHLY EDITION • NR. 162 • 15th YEAR • DECEMBER 2006

COD. 2181

# ΔΡΑΣΗ



Εργατοϋπαλληλικό  
Κέντρο  
Αθηνών

E-mail: eka@otenet.gr  
http://www.eka.org.gr

## Τον Απρίλιο του 2007 Ξεκινά η εφαρμογή του κανονισμού REACH

**Χ**ρειάστηκαν σκληρές διαπραγματεύσεις τρεισήμισι χρόνων και μεγάλες υποχωρήσεις στους όρους προστασίας υγείας και περιβάλλοντος, για να καταλήξει, το Ευρωκοινοβούλιο στον κανονισμό REACH για τον έλεγχο των χημικών ουσιών.

Πρόκειται για τις χημικές ουσίες οι ποσότητες παραγωγής των οποίων εκτινάχθηκαν από ένα εκατομμύριο τόνους το 1930, στα 400 εκατομμύρια τόνους το 2000.

Τα χημικά βρίσκονται σε όλα σχεδόν τα προϊόντα της καθημερινότητας, απλουστεύοντας τη ζωή μας. Αρκετές από τις ουσίες αυτές έχουν μπει στην παραγωγή χωρίς επαρκή έλεγχο, ενώ συνδέονται όλο και πιο συχνά με σοβαρά προβλήματα όπως καρκινογένεση, μεταλλάξεις του DNA, ορμονικές διαταραχές, που οδηγούν σε προβλήματα στην αναπαραγωγή κ.λπ. Η συντριπτική πλειονότητα των χημικών ουσιών παρασκευάστηκε πριν από το 1981, πλήρως ανεξέλεγκτα. Αλλά και μετά το '81 οι έλεγχοι ήταν ανεπαρκείς.

Πριν από τέσσερα χρόνια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε ένα σχέδιο οδηγίας για την Καταχώριση, Αξιολόγηση και Αδειοδότηση των Χημικών (REACH). **Εξαιρούνται φάρμακα, φυτοφάρμακα, τρόφιμα και προϊόντα βιοτεχνολογίας, που καλύπτονται από άλλες οδηγίες.**

### Τα βασικά σημεία

Ο κανονισμός REACH ξεκινά να εφαρμόζεται από τον Απρίλιο του 2007, ενώ θα βρίσκεται σε πλήρη ισχύ σε έντεκα χρόνια. **Τα βασικά του σημεία είναι:**

- Διαμορφώνεται πανευρωπαϊκό σύστη-

μα καταχώρισης και αδειοδότησης, καταργώντας τους 40 κανονισμούς που ισχύουν σήμερα. Ισχύει το «μία ουσία - ένας φάκελος», που μειώνει το κόστος των επιχειρήσεων, αφού δεν απαιτούνται διαφορετικές αιτήσεις αδειοδότησης για την ίδια ουσία.

- Το βάρος της απόδειξης της ασφάλειας της κάθε χημικής ένωσης βαρύνει πλέον τη βιομηχανία (και όχι το Δημόσιο), με βάση προκαθορισμένα τεστ. Μειώθηκε όμως πολύ (από 30.000 σε 12.000) ο αριθμός των χημικών που πρέπει να ελεγχθούν ουσιαστικά. Ο κίνδυνος απόκρυψης στοιχείων, λόγω μη επαρκούς δημόσιου ελέγχου, ελλοχεύει.
- Εισάγεται το δικαίωμα του πολίτη να γνωρίζει τι χημικό χρησιμοποιεί, αλλά περιορίστηκε τελικά στο όνομα της εμπιστευτικότητας των ερευνών των εταιρειών.
- Η κάθε εταιρεία αναλαμβάνει πλέον την ευθύνη για τα χημικά που χρησιμοποιεί, αλλά όχι με νομικά δεσμευτικό τρόπο.
- Τέλος, διατυπώνεται η ιδέα της αντικατάστασης των επικίνδυνων χημικών, αφήνοντας όμως πολλά παράθυρα. Αντί της δέσμευσης ότι κάθε επικίνδυνη χημική ουσία πρέπει να αντικατασταθεί εφόσον υπάρχει ασφαλές, διαθέσιμο και κατάλληλο υποκατάστατο, το τελικό κείμενο προβλέπει ότι κάθε ουσία μπορεί να πάρει άδεια εάν η βιομηχανία αποδείξει ότι έχει «επαρκή έλεγχο» και ένα σχέδιο υποκατάστασης (ή έρευνας για εναλλακτικές ουσίες) για το μέλλον. Ακόμα και χωρίς «επαρκή έλεγχο» θα δίνεται άδεια. Θα εξετάζονται τα κοινωνικο-οικονομικά πλεονεκτήματα και οι επιπτώσεις στην υγεία. Εάν υπερτερούν τα πρώτα θα δίνεται άδεια.

### Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ

• Τον Απρίλιο του 2007 ξεκινά η εφαρμογή του κανονισμού REACH • Και οι αεροπορικές εταιρίες στο σύστημα εμπορίας ρύπων • Τα σκουπίδια και εμείς • GREENPEACE: Οδηγός καταναλωτών για τα Μεταλλαγμένα Ζωικά Προϊόντα • Φυτοβολταϊκά-Πρωτοβουλία του ΥΠΕΚΩΔΕ • Απότομη και καταστροφική η άνοδος της στάθμης των θαλασσών

### IN THIS ISSUE

• REACH ...in force from April 2007 • Air companies in the Emissions Trade System • Solid waste management • Greenpeace: Consumers guide for GMO's • Environmental news

Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΔΙΚΗ ΜΑΣ ΥΠΟΘΕΣΗ

## Και οι αεροπορικές εταιρείες στο σύστημα εμπορίας ρύπων

**Μ**ε στόχο την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών και αρχής γενομένης από το 2011, οι αεροπορικές εταιρείες θα συμμετέχουν στο σύστημα εμπορίας ρύπων.

Η πρόταση αυτή η οποία θα πρέπει να υιοθετηθεί από τις 25 χώρες και από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, θέτει όρια εκπομπών για τις αεροπορικές εταιρείες που πραγματοποιούν πτήσεις εντός της Ευρώπης από το 2011 και για όλες τις διεθνείς πτήσεις που ξεκινάνε από την Ευρώπη από το 2012. Όπως δήλωσε ο επίτροπος για θέματα Περιβάλλοντος: *η συγκεκριμένη πρόταση είναι ασφαλής από νομικής πλευράς και συμβατή με τη διεθνή νομοθεσία.*

Ο ίδιος επεσήμανε ότι: *εάν δεν ληφθούν μέτρα, η αύξηση των εκπομπών από τις πτήσεις από τους αερολιμένες της Ε.Ε. θα έχει ακυρώσει, μέχρι το 2012, περισσότερο από το ένα τέταρτο της 8% μείωσης των εκπομπών που καλείται να πετύχει η Ε.Ε.-15 στο πλαίσιο του στόχου του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Μέχρι το 2020, οι εκπομπές από την αεροπορία κινδυνεύουν μάλιστα να υπερδιπλασιαστούν σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα. Αντιθέτως, εάν εφαρμοστεί η συγκεκριμένη πρόταση, θα συμβάλει στην ετήσια μείωση των εκπομπών κατά 183 εκατομμύρια τόνους διοξειδίου του άνθρακα - ποσότητα που ισοδυναμεί με το διπλάσιο των ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από το σύνολο των πηγών της Αυστρίας.*

Στο πλαίσιο του συστήματος ανταλλαγής εκπομπών, που δημιουργήθηκε το 2005 από την Ε.Ε., οι αεροπορικές εταιρείες θα μπορούν, όπως στο Χρηματιστήριο, να πωλούν περιθώρια εκπομπής σε άλλες αεροπορικές εταιρείες που θα έχουν ξεπεράσει τα επιτρεπόμενα όρια και θα απειλούνται με πρόστιμο. Οι συνέπειες της θέσπισης ορίων θα έχει ελάχιστες επιπτώσεις στον τομέα των αερομεταφορών, καθώς η αύξηση της εναέριας κυκλοφορίας θα περιορισθεί στο 135% ανάμεσα στο 2005 και το 2020, αντί

του 142%.

Για τους καταναλωτές, οι συνέπειες θα είναι επίσης μικρές, αφού, εάν οι αεροπορικές εταιρείες αποφασίσουν να μετακυλίσουν το κόστος των μέτρων στην τιμή του εισιτηρίου, αυτό θα σημάνει αύξηση του εισιτηρίου στις ενδοευρωπαϊκές πτήσεις κατά 1,8-9 ευρώ. Οι αεροπορικές εταιρείες, οι οποίες είχαν καταφέρει να εξαιρεθούν μέχρι τώρα από το σύστημα, αποτελούν μια ολοένα και μεγαλύτερη πηγή ρύπανσης.

Τώρα, πάντως, καθόρθωσαν να τύχουν της ίδιας μεταχείρισης με τις βιομηχανίες που συμμετέχουν στο σύστημα ανταλλαγής περιθωρίων εκπομπής, όπως η σιδηροοδός και η ενεργειακή βιομηχανία, και κατά το πρώτο διάστημα η μεταφορά αυτή θα γίνεται δωρεάν.

Εκπρόσωποι της αεροπορικής βιομηχανίας υποστηρίζουν ότι αυτή δεν ευθύνεται παρά για το 1 με 2% των εκπομπών ρυπογόνων αερίων παγκοσμίως, και ότι έχουν ήδη καταβάλει μεγάλες προσπάθειες να συμβάλουν στη μείωσή τους, κατασκευάζοντας για παράδειγμα καινούργια αεροσκάφη που επιβαρύνουν λιγότερο το περιβάλλον.

Προκειμένου να είναι αποτελεσματική η οδηγία, ο συνολικός αριθμός των διαθέσιμων δικαιωμάτων εκπομπών θα έχει ως ανώτατο όριο τα μέσα επίπεδα των εκπομπών μεταξύ του 2003-2006, πλαφόν που θα οριστεί απευθείας από την Κομισιόν και όχι από τα κράτη-μέλη.

Η ομοσπονδία Ευρωπαϊκών Αερομεταφορέων ΑΕΑ, που εκπροσωπεί μεγάλες εταιρείες, όπως την British Airways, την Air France, την KLM και την Lufthansa, θεωρεί ότι το πλαφόν είναι πολύ αυστηρό και ότι θα αποτελέσει μεγάλο βάρος για τον κλάδο, καθώς δεν θα είναι δυνατόν να μετακυλιστεί αυτό το κόστος στους καταναλωτές, δεδομένου του μεγάλου ανταγωνισμού μεταξύ των αερομεταφορέων.

## Τα σκουπίδια και εμείς

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, προτεραιότητα αποτελεί η μείωση της παραγωγής σκουπιδιών, η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση των υλικών πριν καταλήξουν στις χωματερές, καθώς και η αξιοποίησή τους για παράδειγμα μέσω της δημιουργίας λιπάσματος ή παραγωγής ενέργειας. Για το επόμενο διάστημα υπάρχει η σκέψη ακόμη και για την επιβολή φόρων για τις ποσότητες απορριμμάτων που θα καταλήγουν σε χωματερές, προκειμένου με τον τρόπο αυτό τα κράτη - μέλη να αναγκαστούν να προωθήσουν εναλλακτικές μορφές διαχείρισης των σκουπιδιών.

Ενδεικτικό είναι πως εάν αντί της ταφής σε κάποια χωματερή γινόταν ανακύκλωση, αυτό θα σήμαινε την εκπομπή κατά 15,11 τόνων λιγότερων διοξειδίου του άνθρακα για κάθε τόνο κουτιών αλουμινίου, κατά 2,88 τόνων λιγότερων διοξειδίου του άνθρακα για κάθε τόνο χαρτονιού και κατά 1,59 τόνους λιγότερους εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για κάθε τόνο πλαστικών (PET).

Στην Ελλάδα οι εναλλακτικές μορφές διαχείρισης βρίσκονται ακόμη σε νηπιακό στάδιο, σε άλλες χώρες όμως εδώ και χρόνια αξιοποιούν τα σκουπίδια τους. Όπως στην Γερμανία όπου το ποσοστό των συσκευασιών που επαναχρησιμοποιείται και κυκλοφορεί ξανά στην αγορά φτάνει το 75%, ενώ στη Δανία ανακυκλώνεται το 80% του χαρτιού και των πλαστικών.

Στη χώρα μας με αιχμή του δόρατος το Λεκανοπέδιο της Αττικής μια απαράδεκτη και υποτιμητική για όλους κατάσταση διακινείται και αφορά στο συνολικό ζήτημα της διαχείρισης των απορριμμάτων. Με πενιχρές επιδόσεις ως χώρα στην ανακύκλωση και με μακροχρόνιες καθυστερήσεις σε ένα τόσο ευαίσθητο για την δημόσια υγεία θέμα, κινούμενθα μεταξύ αυτοσχεδιασμού και αδράνειας.

Ο Κουρουπητός, οι Ταγαράδες, οι νέοι ΧΥΤΑ στην Αττική, οι Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων, αποτελούν όψεις του ίδιου νομίσματος, αυτού της αδυναμίας επίλυσης του προβλήματος. Είμαστε μια χώρα που δεν μπορεί να διαχειρισθεί τα σκουπίδια της. Θα μπορούσε να αποτελέσει δείκτη κοινωνικής οργάνωσης, πολιτισμού και αυτοσεβασμού των πολιτών.

## Οδηγός καταναλωτών για τα Μεταλλαγμένα Ζωϊκά Προϊόντα<sup>1</sup>

Ο νέος Οδηγός Καταναλωτών (Δεκέμβριος 2006) της Greenpeace περιλαμβάνει τα στοιχεία που συγκέντρωσε η οργάνωση μεταξύ Ιουλίου και Δεκεμβρίου 2006 σχετικά με τη χρήση μεταλλαγμένων ζωοτροφών από τις εταιρείες παραγωγής ζωικών προϊόντων στην Ελλάδα. Ο Οδηγός Καταναλωτών αλλάζει κάθε φορά που υπάρχει αλλαγή στη στάση κάποιας εταιρείας τροφίμων.

### Τι είναι οι μεταλλαγμένοι οργανισμοί

Οι μεταλλαγμένοι οργανισμοί (ή γενετικά τροποποιημένοι οργανισμοί) κατασκευάζονται στα εργαστήρια με τη βοήθεια της γενετικής μηχανικής. Η διαδικασία κατασκευής τους περιλαμβάνει την εξαγωγή επιλεγμένων γονιδίων από ένα οργανισμό (όπως ζώα, φυτά, βακτήρια και ιούς), και την τεχνητή εισαγωγή τους σε άλλους εντελώς διαφορετικούς οργανισμούς (όπως είναι τα καλλιεργούμενα φυτά). Οι νέοι αυτοί οργανισμοί αποκτούν κάποια νέα χαρακτηριστικά, όπως αντοχή σε ένα συγκεκριμένο ζιζανιοκτόνο. Η γενετική μηχανική συνήθως χρησιμοποιεί γονίδια ιών για τη διείσδυση και την προώθηση των ξένων γονιδίων, καθώς και γονίδια ανθεκτικότητας σε αντιβιοτικά. Τα εισαγόμενα γονίδια είναι παρόντα σε κάθε κύτταρο του φυτού. Στην παγκόσμια αγορά κυκλοφορούν τέσσερα μεταλλαγμένα προϊόντα, η σόγια, το καλαμπόκι, το βαμβάκι και η ελαιοκράμβη. Η Ευρώπη εισάγει κυρίως μεταλλαγμένη σόγια και κάποιες ποικιλίες μεταλλαγμένου καλαμποκιού. Η μεταλλαγμένη σόγια και το καλαμπόκι χρησιμοποιούνται ως συστατικά στην παραγωγή τροφίμων και στην παραγωγή ζωοτροφών.



### Τι προβλέπει η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

Για τα συστατικά στα τρόφιμα (όπως άμυλο, έλαια, λεκιθίνη, σογιάλευρο κλπ) σύμφωνα με την πρόσφατη Ευρωπαϊκή νομοθεσία για τη Σήμανση και την Ιχνηλασιμότητα των μεταλλαγμένων τροφίμων και ζωοτροφών (Κανονισμός 1829/2003 & Κανονισμός 1830/2003) καθίσταται υποχρεωτική η σήμανση των μεταλλαγμένων είτε πάνω στην εμπορική συσκευασία είτε σε συνοδευτικό έγγραφο.

Η σήμανση όμως των προϊόντων ζωϊκής προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική. Αυτό σημαίνει ότι ο καταναλωτής όταν αγοράζει κρέας, κοτόπουλο, γάλα, τυρί, αβγά ή ψάρι δεν μπορεί να γνωρίζει αν αυτά προέρχονται από ζώα που έχουν τραφεί με μεταλλαγμένους οργανισμούς.

### Πώς συντάχθηκε ο Οδηγός Καταναλωτών

Η Greenpeace ζήτησε από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες ζωικών προϊόντων στην Ελλάδα να δώσουν γραπτές απαντήσεις και να προσκομίσουν εγγυήσεις (πιστοποιητικά, εργαστηριακές αναλύσεις) όσον αφορά στη χρήση μεταλλαγμένων οργανισμών

στις ζωοτροφές. Οι απαντήσεις τους αποτέλεσαν τη βάση για να συνταχθεί αυτός ο οδηγός. Παράλληλα, με ελέγχους και δειγματοληπτικές αναλύσεις, η Greenpeace προσπαθεί να επιβεβαιώσει «του λόγου το αληθές».

Οι εταιρείες παραγωγής ζωικών προϊόντων κατατάχθηκαν σε τρεις (3) κατηγορίες βάσει των γραπτών απαντήσεων και των εγγυήσεων που προσκόμισαν:

- **✓ ΠΡΑΣΙΝΟ ΜΕ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ (Π ✓):** εταιρείες που προχώρησαν σε πιστοποίηση από διαπιστευμένους διεθνείς ή ελληνικούς οργανισμούς ελέγχου και πιστοποίησης, που αποδεικνύουν πως χρησιμοποιούν αποκλειστικά μη μεταλλαγμένες ζωοτροφές.

- **ΠΡΑΣΙΝΟ (Π):** εταιρείες οι οποίες εγγυώνται όπλα προϊόντα τους προέρχονται από ζώα που δεν έχουν τραφεί με μεταλλαγμένους οργανισμούς και προσκομίζουν συστηματικά πιστοποιητικά για την καθαρότητα των χρησιμοποιούμενων ζωοτροφών.

- **ΚΟΚΚΙΝΟ (Κ):** εταιρείες που:

- δήλωσαν εγγράφως ότι τα προϊόντα τους προέρχονται από ζώα που δεν έχουν τραφεί με μεταλλαγμένους οργανισμούς, χωρίς όμως να προσκομίζουν τα σχετικά πιστοποιητικά.

- έχουν δώσει ασαφείς απαντήσεις.

- δεν απάντησαν καθόλου στο ερωτηματολόγιο της Greenpeace.

### Κίνδυνοι από τα μεταλλαγμένα

- Οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι είναι ανυπολόγιστοι και μη αναστρέψιμοι.
- Οι κίνδυνοι για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων (μέσω των ζωοτροφών) είναι άγνωστοι.

Ειδικά για την ασφάλεια των μεταλλαγμένων που χρησιμοποιούνται στις ζωοτροφές υπάρχει αυξημένη ανησυχία. Ολοένα και περισσότερα στοιχεία δείχνουν ότι δεν διενεργείται επαρκής έλεγχος στα μεταλλαγμένα προϊόντα σχετικά με την ασφάλειά τους για τη διατροφή τόσο των ανθρώπων όσο και των ζώων. Μέχρι σήμερα υπάρχουν ελάχιστες ανεξάρτητες επιστημονικές μελέτες που αποδεικνύουν την ασφάλεια των μεταλλαγμένων καλλιεργειών, εκ των οποίων οι μισές έχουν πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με τις ίδιες τις εταιρείες βιοτεχνολογίας που προωθούν τα μεταλλαγμένα.

Με βάση τη θεμελιώδη Αρχή της Προφύλαξης, εφόσον υπάρχουν σοβαρές αμφιβολίες γύρω από την ασφάλεια των μεταλλαγμένων για το περιβάλλον, τους ανθρώπους και τα ζώα θα πρέπει να απαγορευθεί η απελευθέρωση τους στο περιβάλλον και τη διατροφική αλυσίδα.

Περισσότερα στο: <http://www.greenpeace.gr>

<sup>1</sup> Κρέας, ψάρι, πουλερικά, αυγά, γάλα, γιαούρτι



# ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΝΕΑ

## Από την Ελλάδα και όλο τον κόσμο



### Φωτοβολταϊκά - Πρωτοβουλία του ΥΠΕΧΩΔΕ

Με πρωτοβουλία του ΥΠΕΧΩΔΕ συγκροτείται Ομάδα εργασίας, η οποία:

- θα διερευνήσει την υφιστάμενη νομοθεσία σχετικά με τη δυνατότητα τοποθέτησης φωτοβολταϊκών συστημάτων στις στέγες και στα δώματα κτηρίων,
- θα εξετάσει τα προβλήματα και τις δυσλειτουργίες που έχουν παρατηρηθεί κατά την εφαρμογή του ισχύοντος πλαισίου και δυσκολεύουν ή αποτρέπουν τους ιδιώτες από την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων, και
- θα προτείνει τις απαραίτητες ρυθμίσεις για την ευρύτερη χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων στα σημεία που θα κριθούν κατάλληλα και υπό τις προϋποθέσεις που θα καθορισθούν.

Όπως δήλωσε ο υφυπουργός κ. Στ. Καλογιάννης:  
«Το ΥΠΕΧΩΔΕ προχωρά με συν-

τονισμένες ενέργειες την διάδοση της χρήσης των φωτοβολταϊκών συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Πρόθεσή μας είναι να αξιοποιήσουμε την ηλιοφάνεια που απολαμβάνει η χώρα κατά το μεγαλύτερο μέρος του έτους για την παραγωγή, μέσω φωτοβολταϊκών συστημάτων, καθαρής, «πράσινης» ενέργειας.

Στόχος μας είναι να συγκεντρώσουμε τις διάσπαρτες πολεοδομικές και περιβαλλοντικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει μέχρι σήμερα, να διαλευκάνουμε το θολό τοπίο και να προχωρήσουμε αμέσως τις πολεοδομικές αλλαγές που θα επιτρέψουν την εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων στις στέγες και στα δώματα κτηρίων.

Οι ενέργειές μας αυτές συνδυάζονται με τις υποχρεώσεις που θέτει στη χώρα μας η κοινοτική νο-

μοθεσία σχετικά με την κλιματική αλλαγή και την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, την οποία ενσωματώνει στο εθνικό δίκαιο το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Με την πρωτοβουλία αυτή υλοποιούμε στην πράξη τις δεσμεύσεις μας για προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και ανοίγουμε το δρόμο για την εφαρμογή νέων συγχρόνων τεχνολογιών. Παράλληλα δίδουμε στον πολίτη την δυνατότητα να δείξει την περιβαλλοντική του ευαισθησία και να συνδράμει στην μείωση των παραγόμενων αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, τοποθετώντας στο κτήριό του φωτοβολταϊκό σύστημα μετατροπής της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική. Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί υπόθεση όλων μας».

### Απότομη και καταστροφική η άνοδος της στάθμης των θαλασσών

Οι μέχρι τώρα εκτιμήσεις για την άνοδο της στάθμης των ωκεανών έως το τέλος του αιώνα είχαν υποτιμήσει σοβαρά το πρόβλημα, όπως προκύπτει από μια νέα μέθοδο πρόβλεψης. Σύμφωνα με αυτήν, έως το 2100 η στάθμη της θάλασσας θα ανέβει έως και 1,40 μέτρα και θα απειλείσει παράκτιες περιοχές από το Μπανγκλαντές μέχρι τη Νέα Υόρκη.

Η πρόβλεψη αυτή για άνοδο της στάθμης από 40 έως 140 εκατοστά είναι πολύ πιο δυσοίωνη από τις προβολές της αρμόδιας ομάδας του ΟΗΕ για άνοδο από 9 έως 88 εκατοστά έως το τέλος του αιώνα.

Με δημοσίευσή του στο περιοδικό Science, ο Στέφαν Ράμστορφ του Ινστιτούτου Έρευνας Κλιματικών Επιπτώσεων του Πότσνταμ στη Γερμανία τονίζει ότι τα υπολογιστικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται για την πρόβλεψη της κλιματικής αλλαγής είναι αναξιόπιστα όσον αφορά στην άνοδο της στάθμης της θάλασσας.

Αντί για προσομοιώσεις του παγκόσμιου κλίματος και των ωκεανών, ο Ράμστορφ εξέτασε τη σχέση ανάμεσα

σε προηγούμενες μεταβολές της θερμοκρασίας κοντά στην επιφάνεια της θάλασσας και την άνοδο της στάθμης των ωκεανών. Ο ίδιος παρομοιάζει τη μέθοδό του με την πρόβλεψη του ύψους της παλίρροιας με βάσει προηγούμενες μετρήσεις.

Στη διάρκεια της τελευταίας παγετώδους περιόδου, πριν από 20.000 χρόνια, οι θάλασσες βρίσκονταν 120 μέτρα κάτω από τα σημερινά επίπεδα, ενώ στο Πλειόκενο, πριν από 3 εκατ. χρόνια, βρίσκονταν 25-30 μέτρα ψηλότερα. Οι θερμοκρασίες στην τελευταία παγετώδη περίοδο ήταν 4-7 βαθμούς Κελσίου χαμηλότερες από ό,τι σήμερα, ενώ στο Πλειόκενο ήταν 2-3 βαθμούς υψηλότερες.

Ο Ράμστορφ προειδοποιεί ότι οι παράκτιες πόλεις του βορείου ημισφαιρίου - από τη Νέα Υόρκη έως το Λονδίνο - είναι ιδιαίτερα ευάλωτες, καθώς η πιθανή επιβράδυνση των ωκεάνιων ρευμάτων θα μπορούσαν να ανυψώσουν την επιφάνεια του Βόρειου Ατλαντικού και να χαμηλώσουν τη στάθμη στο νότιο ημισφαίριο.