



ΠΑΚΟΕ

ΟΙΚΟ νομία

για το
Περιβάλλον

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΟΥ ΠΑΚΟΕ ΓΙΑ ■ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ■ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ■ ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ■ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ: ΗΜΕΡΑ ΟΡΓΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΓΙΟΡΤΗΣ



► ΣΕΛ. 3



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

► ΣΕΛ. 33

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ – Ο ΕΦΙΑΛΤΗΣ ΤΟΥ 21ου ΑΙΩΝΑ

► ΣΕΛ. 38

ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟ ΣΤΙΣ ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

► ΣΕΛ. 41

ΣΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2025

ΑΝΗΣΥΧΗΤΙΚΗ Η ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΣΤΙΣ ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ



Προβληματικά τα
νερά ανθρωπίνης
κατανάλωσης
σε Άργος
και Ναύπλιο

► ΣΕΛ. 43

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

► ΣΕΛ. 42

**ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ
ΚΑΙ ΜΟΝΟ ΣΤΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΣΟΥ**
ΒΟΗΘΗΣΕ ΤΟ ΝΑ ΣΕ ΕΝΗΜΕΡΩΝΕΙ ΣΩΣΤΑ, ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΑ



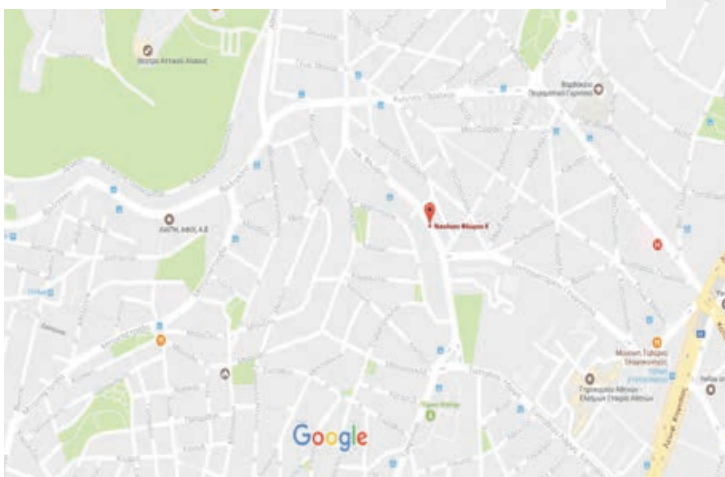
Του Παναγιώτη Χριστοδουλάκη

ΝΕΡΟ...ΕΙΔΟΣ ΠΟΛΥΤΕΛΕΙΑΣ ΣΕ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Με σύνθημα «Παγκόσμια Ημέρα Νερού: Ημέρα Οργής και Όχι Γιορτής» πραγματοποιήθηκαν οι εκδηλώσεις του ΠΑΚΟΕ, όπως κάθε χρόνο έτσι και φέτος, στην Πλατεία Συντάγματος, την Παρασκευή 21/03/2025 με διάφορα δρώμενα. Συγκεκριμένα, από το πρωί μέχρι και το βράδυ λειτούργησαν περίπτερα ενημέρωσης για μικρούς και μεγάλους. Το πρωί, μεταξύ 10:00 με 13:00, πεντακόσια παιδιά από διάφορα σχολεία έμαθαν από ειδικούς επιστήμονες για τις ιδιότητες του νερού και πως διαπιστώνουμε ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι καθαρό

ή μολυσμένο και πήραν δώρα από τους οργανωτές. Το απόγευμα, μίλησαν ειδικοί για τη διαχείριση του νερού και το βράδυ, οι παρευρισκόμενοι παρακολούθησαν καλλιτεχνικό πρόγραμμα. Η εκδήλωση στέφθηκε με επιτυχία και είχε μεγάλη απήχηση στο ευρύ κοινό. Επειδή το πρόβλημα της διαχείρισης του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης είναι πολύ σημαντικό, πρέπει οι κυβερνώντες να σκύψουν και να το λύσουν. Το ΠΑΚΟΕ έχει καταθέσει τις προτάσεις του πολλές φορές. Ας ελπίσουμε ότι ήρθε η ώρα να εισακουσθούμε.

Η διεύθυνσή μας είναι: Νικολάου Φλώρου 8, Νέα Φιλοθέη



Ενώστε
τη φωνή
σας μαζί
μας

ΓΡΑΦΤΕΙΤΕ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΕΣ

Επικοινωνία:
www.pakoe.gr

ή στα τηλέφωνα

210 810 0804,
210 810 0805

ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΤΙ ΘΕΛΟΥΜΕ

46 χρόνια αποκαλύψεις και συγκρούσεις

16 ΙΟΥΝΙΟΥ 1979

Μια ομάδα επιστημόνων ανησυχεί για τα προβλήματα που δημιουργεί η ταχεία και απρογραμμάτιστη ανάπτυξη του τόπου και αποφασίζει να ιδρύσει τον πρώτο αδέσμευτο δυναμικό κοινωνικό φορέα, δίνοντάς του το όνομα ΠΑΚΟΕ (Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών).

ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΠΟΥ ΞΕΣΗΚΩΣΑΝ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΦΟΣ.

Οι δικές μας μετρήσεις τροφοδότησαν τα πρωτοσέλιδα του αθηναϊκού Τύπου.

ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΜΕΙΣ ΜΕ ΤΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ που ήρθαμε σε ρήξη επειδή επιλέξαμε να παράγουμε σε πιστοποιημένα εργαστήρια τα δικά μας πρωτογενή στοιχεία και να τα αντιπαραθέτουμε στα καμουφλαρισμένα στοιχεία της εκάστοτε κυβερνητικής κομματικής μηχανής.

ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΝΑΣ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΟΣ ιδιωτικός οργανισμός που λάβαρό του έχει κάνει την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης απέναντι σε κάθε είδους έγκλημα. Και όχι μόνο οικολογικό.

46 ΧΡΟΝΙΑ ΤΩΡΑ ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΟΥΜΕ τα εγκλή-

ματα κατά του περιβάλλοντος. Τώρα πια δεν θα περιοριζόμαστε σε μετρήσεις ρύπανσης, διαχείρισης δασών, απόβλητα, τοξικές ουσίες και εφαρμογές εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Θα υψώνουμε τη φωνή μας απέναντι σε κάθε είδους ανομία. Και μέσα από την εφημερίδα μας και μέσα από εκστρατείες ενημέρωσης και μέσα από δελτία Τύπου και μέσα από ραδιοφωνικές ή τηλεοπτικές εκπομπές. **ΓΙΑΤΙ ΑΞΙΖΟΥΜΕ ΜΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΕΛΛΑΔΑ.**



Στις 22 Μαρτίου γιορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα Νερού, μια ημέρα που μας υπενθυμίζει τη σημασία του νερού για τη ζωή. Το νερό είναι θεμελιώδες αγαθό, αλλά οι προκλήσεις που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή και την ανομβρία καθιστούν την πρόσβαση σε αυτό όλο και πιο δύσκολη, επηρεάζοντας την καθημερινότητα, την αγροτική παραγωγή και τη βιοποικιλότητα.

Η έλλειψη νερού πλήττει κυρίως τις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου εκατομμύρια άνθρωποι ζουν σε συνθήκες εξαθλίωσης και κινδυνεύουν από τις συνέπειες της λειψυδρίας.

Στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι σχεδόν 703 εκατομμύρια άνθρωποι δεν έχουν πρόσβαση σε νερό και περίπου 1 στους 10 ανθρώπους στον πλανήτη –και πάνω από 2 δισεκατομμύρια– δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλές πόσιμο νερό. Οι προβλέψεις για το μέλλον είναι ανησυχητικές, με τον αριθμό των ανθρώπων που θα ζουν σε περι-

οχές με απόλυτη λειψυδρία να αυξάνεται δραματικά.

Η Ελλάδα δεν είναι απαλλαγμένη από την κρίση του νερού, καθώς τα αποθέματα μειώνονται σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Σύμφωνα με το Υπουργείο Περιβάλλοντος «τα τελευταία δύο έτη τα αποθέματα μειώθηκαν από 1.158.127 εκατ. κυβικά μέτρα στις 26/8/2022 σε 703.339 εκατ. κυβικά μέτρα στις 26/08/2024, δηλαδή κατά μέσο όρο περίπου 225 εκατ. κυβικά μέτρα το έτος». Η ανάγκη για βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης του νερού είναι επιτακτική, και οι καταναλωτές μπορούν να συμβάλλουν στην εξοικονόμηση του πολύτιμου αυτού αγαθού μέσω απλών καθημερινών συνηθειών.

Η υιοθέτηση πρακτικών εξοικονόμησης νερού, όπως η μείωση της κατανάλωσης κατά τη διάρκεια του μπάνιου ή η χρήση κατάλληλων σκευών κατά το μαγείρεμα, είναι κρίσιμη.

Επιπλέον, οι φορείς και οι αρχές πρέπει να προχωρήσουν σε μέτρα για τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων, εξασφαλίζοντας ένα βιώσιμο μέλλον για όλους μας.



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ: ΗΜΕΡΑ ΟΡΓΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ ΓΙΟΡΤΗΣ

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε το ολοήμερο εκδηλώσεων που οργάνωσε το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. σε συνεργασία με το Skywalker στην Πλατεία Συντάγματος στις 21/03/2025, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Νερού (22/03/2025). Από το πρωί μέχρι ο βράδυ, πάνω από 12.000 άνθρωποι ενημερώθηκαν για τα προβλήματα αναφορικά με το νερό, τους τρόπους διαχείρισής του, την ποιοτική και ποσοτική του κατάσταση σε όλους τους υδατικούς πόρους συμπεριλαμβανομένων των νερών ανθρώπινης κατανάλωσης, κ.α., με έντυπο υλικό και με διαπροσωπική επαφή στα περίπτερα μας.

Τριακόσιοι ογδόντα (380) μικροί μαθητές από διάφορα σχολεία της Αττικής και σαράντα πέντε (45) μεγάλοι μαθητές ενημερώθηκαν για τις επιπτώσεις μετρήσεις υδάτων καθώς και για

εργαστηριακές αναλύσεις που περιλάμβαναν φυσικοχημικές παραμέτρους και μικροβιολογικούς προσδιορισμούς. Μας ενημέρωσαν πως έμειναν ιδιαιτέρως ευχαριστημένοι από αυτή τους την εμπειρία και έστειλαν τα δικά τους μηνύματα, όπως ότι πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί με τη διαχείριση του νερού στα σπίτια μας και να σταματήσουμε να ρυπαίνουμε το περιβάλλον.

Κάθε μαθητής έλαβε δωρεάν ένα μικρό αρωματικό φυτό ως συμβολικό δώρο και ένα 32σέλιδο ενημερωτικό έντυπο για τη διαχείριση του νερού.

Το απόγευμα, χαιρέτησαν τις εκδηλώσεις η κυρία Ελισάβετ Φελώνη, εκπρόσωπος ΠΑΣΟΚ, ο κύριος Χρήστος Σπίρτζης, εκπρόσωπος ΣΥΡΙΖΑ, ο Αντιδήμαρχος Πρασίνου και Παιδικών Χαρών Περιστερίου κύριος Ιωάννης Καλαντώνης, ο κύριος Γιάννης Λαγουδάκος, Δήμαρχος

Περάματος, ο κύριος Γιάννης Ντούρμας, εκπρόσωπος ΠΑ.Κ.Ο.Ε. στην Εύβοια, καθώς και ο κύριος Ερρίκος Γεωργιάδης, συνεργάτης ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

Στις απογευματινές ομιλίες, έλαβαν μέρος εξειδικευμένοι επιστήμονες για να μιλήσουν, ο καθένας με την ειδικότητά του, για τη σχέση του νερού με τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Εισήγηση στο πρόβλημα της διαχείρισης των νερών έκανε ο Καθηγητής και Πρόεδρος του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. κύριος Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, ο οποίος μεταξύ άλλων τόνισε τη σημασία της ημέρας αυτής η οποία πρέπει να είναι καθημερινή δράση για αφύπνιση και διεκδίκηση ενός πραγματικά υγιεινού και ασφαλούς νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και ανέφερε τις δράσεις του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. για την περίοδο 2025-2026 πάνω στο πρόβλημα αυτό.

**ΠΑ.Κ.Ο.Ε**

ΣΑΒΒΑΤΟ 22 ΜΑΡΤΙΟΥ 2025
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ
ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 21 ΜΑΡΤΙΟΥ 2025

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Πανελληνίου Κέντρου Οικολογικών Ερευνών (ΠΑ.Κ.Ο.Ε) σας προσκαλεί στις εκδηλώσεις για την Παγκόσμια Ημέρα Νερού, που θα γίνουν την Παρασκευή 21 Μαρτίου στην Πλατεία Συντάγματος.
Για το Δ.Σ. του ΠΑΚΟΕ

Ο πρόεδρος: **Παναγιώτης Χριστοδουλάκης**, Πανεπιστημιακός

Ο αντιπρόεδρος: **Μύρωνας Φασουλάκης**, Διευθυντής ΕΣΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ – ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 21/03/2025

Α. ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ (10:00-19:30)

1. Περίπτερο: Γραμματεία – Ενημέρωση

Σ' αυτό το περίπτερο, οι εθελοντές - συνεργάτες του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. θα ενημερώσουν τους μικρούς και μεγάλους μας φίλους με έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά videos και αφίσες.

2. Περίπτερο:

- Επίδειξη και λειτουργία επιστημονικών οργάνων μέτρησης παραμέτρων ποιότητας νερών από ειδικούς επιστήμονες.

3. Περίπτερο:

- Ιστορία του νερού και οι διαδρομές του στην Ελλάδα.

4. Περίπτερο:

- Τεχνολογία νερού με μεθόδους απορρύπανσης, αποσκλήρυνσης και αφαλάτωσης.

5. Περίπτερο:

- Κατασκευή μεθόδων μετατροπής υδάτινης ενέργειας σε υδροηλεκτρική.

6. Περίπτερο:

- Δημιουργία - κατασκευή παρτεριού (λαχανόκηπος), από τους μικρούς μαθητές, όπου τα παιδιά θα φυτεύουν διάφορα λαχανικά.

Β. ΟΜΙΛΙΕΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ

11:00 - 13:00: Πρωινή ομιλία – συζήτηση με ειδικούς επιστήμονες για τους μικρούς μας φίλους, από Σχολεία και Πανεπιστήμια.

17:00 – 18:30: Απογευματινή ομιλία – συζήτηση με ειδικούς επιστήμονες - συζήτηση.

Γ. ΑΠΟΝΟΜΗ ΒΡΑΒΕΙΩΝ

18:30 – 19:00: Θα απονεμηθούν πέντε (5) βραβεία σε φορείς του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα για την ορθολογιστική διαχείριση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Δ. ΜΟΥΣΙΚΟΧΟΡΕΥΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

19:00 – 22:00: Θα παρουσιαστεί ένα μικρό μουσικό πρόγραμμα και ένα ωριαίο χορευτικό πρόγραμμα από ελληνικά συγκροτήματα.



Την Παρασκευή 21 Μαρτίου 2025, πραγματοποιήθηκε στην Πλατεία Συντάγματος από το ΠΑΚΟΕ (Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών), εκδήλωση για την Παγκόσμια Ημέρα Νερού. Εκεί, οι συνεργάτες του ΠΑΚΟΕ ενημέρωναν τους περαστικούς και μοίραζαν φυλλάδια για τη Διαχείριση του Νερού και την Προστασία του. Οι περαστικοί έβρισκαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα σπιτάκια του ΠΑΚΟΕ, όπου σταματούσαν για να δουν και να ενημερωθούν για τις δράσεις του, να πάρουν ενημερωτικό υλικό και να μάθουν για το πρόγραμμα της εκδήλωσης.

Σχολεία της Αθήνας βρέθηκαν επίσης στα περίπτερα του ΠΑΚΟΕ μετά από συνεννόηση, για την ενημέρωση της νέας γενιάς σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Τα παιδιά ενημερώθηκαν αρχικά για τη σημαντικότητα του Νερού και της προστασίας αυτού, από τον πρόεδρο του ΠΑΚΟΕ και Πανεπιστημιακό κύριο Παναγιώτη Χριστοδουλάκη, καθώς και την Αντιπρόεδρο του ΠΑΚΟΕ, Βιολόγο και Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Μαρία Παπαδοπούλου. Έπειτα, η κυρία Μαρία

Παπαδοπούλου, τους έκανε ένα μίνι εργαστηριακό μάθημα και τους έδειξε πως γίνονται οι μικροβιολογικές αναλύσεις ποιότητας νερού στα νερά κολύμβησης, από το στάδιο της δειγματοληψίας μέχρι και το στάδιο μέτρησης των μικροοργανισμών δεικτών.

Επίσης, τους έδειξε και τη διαδικασία μέτρησης των φυσικοχημικών παραμέτρων, όπως η αγωγιμότητα, η θολερότητα και το pH.

Τα παιδιά έδειξαν να βρίσκουν αυτό το μάθημα ιδιαίτερα ενδιαφέρον! Στο τέλος αυτής της δράσης, το κάθε παιδί, όπως και οι καθηγητές, πήραν ο καθένας από ένα μικρό γλαστράκι με αρωματικά φυτά, κάτι που όπως φάνηκε εξίταρε ακόμα περισσότερο τον ενθουσιασμό των παιδιών.

Τα παιδιά πήραν όμως και δουλειά για το σπίτι, με ένα έπαθλο στο τέλος. Θα έχουν να γράψουν το κάθε ένα μια έκθεση, για το τι είδε και τι έμαθε στην εκδήλωση του ΠΑΚΟΕ για την Παγκόσμια Ημέρα Νερού. Οι τρεις καλύτερες εκθέσεις, θα βραβευτούν και θα πάνε ταξίδι στο eco-camping στο Como της Ιταλίας για 15 ημέρες!

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ 22-03-2025 • ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΜΙΛΙΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ 21-03-2025 ΩΡΑ, ΘΕΜΑ, ΟΜΙΛΗΤΗΣ, ΤΙΤΛΟΣ Χαιρετισμοί, Εκπρόσωποι κομμάτων, δήμων κ.λπ.,

Εισαγωγή: Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πρόεδρος ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

17:40-17:50: Ο ρόλος του νερού στους βιολογικούς καθαρισμούς, **Αδαμάντιος Σκορδίλης**, Χημικός Μηχανικός-Δρ. Περιβαλλοντικής Μηχανικής

17:50-18:00: ΔΕΥΑ: Ο ρόλος τους και τα προβλήματά τους, **Στέλιος Λογοθέτης**, Χημικός Μηχανικός

18:00-18:10: Νερό και υγεία, **Μύρωνας Φασουλάκης**, Αγγειολόγος - Διευθυντής ΕΣΥ - Αντιπρόεδρος ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

18:10-18:20: Πολιτισμός και νερό, **Σεραφείμ Κερασιώτης**, Μαθηματικός - Καθηγητής

18:20-18:30: Ρύπανση του νερού, **Μαρία Παπαδοπούλου**, Βιολόγος - Καθηγήτρια Πανεπιστημίου - Αντιπρόεδρος ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

18:30-18:40: Η νομοθεσία του νερού, **Ιωάννης Κουσουλός**, Νομικός Σύμβουλος ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

18:40-19:00: Συζήτηση - Επίλογος, **Παναγιώτης Χριστοδουλάκης**, Πρόεδρος ΠΑ.Κ.Ο.Ε.



ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Χαιρετισμοί

Τις απογευματινές ομιλίες και χαιρετισμούς εισηγήθηκε ο Πρόεδρος του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. και Καθηγητής Πανεπιστημίου κύριος **Παναγιώτης Χριστοδουλάκης**.

Στην εισήγησή του, ο κύριος Χριστοδουλάκης αναφέρθηκε στις διάφορες περιπτώσεις που περνάει το νερό μέχρι να φτάσει στο ποτήρι μας. «Μόλις 1% του νερού στον πλανήτη αξιοποιείται για τη διαχείριση των 8.5 δισεκατομμυρίων ανθρώπων. Όμως, πολλά τα προβλήματα, πολλές οι αντιξοότητες και οι παρεμβάσεις για διάφορα συμφέροντα που λειτουργούν γενικότερα στον πλανήτη και ειδικότερα στον δικό μας τόπο. Θέλω να πιστεύω ότι απ'τη σημερινή συζήτηση που θα γίνει και την τοποθέτηση συγκεκριμένων επιστημονικών θα πάρετε μια γέυση και γνώση ούτως ώστε να προβληματιστείτε και να δούμε όλοι μαζί πως μπορούμε να αντιμετωπίσουμε αυτό το πρόβλημα της ποσοτικής και ποιοτικής ανεπάρκειας του νερού στην Ελλάδα.»

Στη συνέχεια, ο κ. **Χριστοδουλάκης** έδωσε τον λόγο στην κυρία **Ελισάβετ**

Φελώνη η οποία εκπροσωπεί την πολιτική επιτροπή του ΠΑ.Σ.Ο.Κ. εκ μέρους του κυρίου **Νίκου Ανδρουλάκη**.

Η κυρία Φελώνη, αφού απέδωσε συγχαρητήρια στο ΠΑ.Κ.Ο.Ε. για την μακρόχρονη και πολύτιμη συμβολή του στη διαμόρφωση μιας διαφορετικής περιβαλλοντικής συνείδησης και στην ανάδειξη κρίσιμων θεμάτων που σχετίζονται τόσο με το περιβάλλον όσο και με τους υδατικούς πόρους, συνέχισε τον χαιρετισμό της αναφερόμενη στις διαχρονικά υψηλές προτεραιότητες στην ατζέντα του ΠΑ.Σ.Ο.Κ. θεμάτων που σχετίζονται με την προστασία του περιβάλλοντος και με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

«Το νερό είναι ένα πολύτιμο αγαθό όπου όμως η διασφάλισή του απαιτεί ριζοσπαστικές κινήσεις και μακροχρόνιες στρατηγικές πολιτικές. Με αφορμή την λειψυδρία που βιώσαμε πέρυσι το καλοκαίρι, καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε όλοι τη διασφάλιση καλής ποιότητας, επαρκούς ποσότητας νερού για όλους τους τομείς, από τη γεωργία που είναι και πολύ σημαντικός στρατηγικός τομέας για τη χώρα μας, τον τουρισμό και τη διασφάλιση της αστικής ζήτη-

σης του νερού.

Έχουμε διαμορφώσει μια ολοκληρωμένη πρόταση για τη διασφάλιση του νερού. Πιστεύουμε σε έναν ανεξάρτητο κεντρικό φορέα που θα λειτουργήσει μέσα από μία καθορισμένη στρατηγική, ένα σχέδιο για τη χώρα. Πάνω απ'όλα, έχουμε προχωρήσει σε μία σειρά από πρωτοβουλίες έχοντας καταθέσει και ερωτήσεις στο κοινοβούλιο που σχετίζονται με την υδατική ασφάλεια, με την δρομολόγηση πολύ σημαντικών έργων από μικρά φράγματα όπου θα συμβάλλουν στην τροφοδοσία των υπόγειων υδροφορέων στα νησιά μας που πληττονται και που αυτή τη στιγμή και ο τουριστικός τομέας αντιμετωπίζει ένα ζήτημα, καθώς στα νησιά μας βρισκόμαστε αντιμέτωποι με τη δυνατότητα να απορροφήσουν τόσο μεγάλες ποσότητες τουρισμού και τις τουριστικές υποδομές που πλέον έχουν ξεφύγει.»

«Ταυτόχρονα, έργα που σχετίζονται με τα έργα ορεινής υδρονομίας, πρωτοβουλίες λοιπόν για να προχωρήσουν έργα ορεινής υδρονομίας, συζητήσαμε και για την περιοχή της Θεσσαλίας που αυτή τη στιγμή αποτελεί προτεραιότητα και βέβαια ζητήματα που σχετίζονται με

το σχεδιασμό του αστικού χώρου όπου ειδικά σε συνθήκες κλιματικής κρίσης θα πρέπει και το ζήτημα του νερού να τεθεί ψηλά στην ατζέντα για τις βιώσιμες πόλεις του αύριο στον σχεδιασμό του τουριστικού τομέα και τέλος στην προώθηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία [...] προκειμένου να διαμορφώσουμε και τις επόμενες γενιές ώστε να συνειδητοποιήσουν την αξία του νερού, θα το διαφυλάξουν και τελικά θα έχουμε πολύ πιο αειφόρο συμπεριφορά των αυριανών μας πολιτών.

Στη συνέχεια, το βήμα έλαβε ο κύριος **Γιάννης Καλαντώνης**, Αντιδήμαρχος Πρασίνου και Παιδικών Χαρών του Δήμου Περιστερίου, ο οποίος απέδωσε συγχαρητήρια στον κύριο Χριστοδουλάκη προσωπικά και στο Π.Α.Κ.Ο.Ε., το οποίο αποκάλεσε από τους πρωτεργάτες πανελλαδικά σε θέματα οικολογικών ερευνών με πολύτιμα αποτελέσματα και πορίσματα.

«Μην ξεχνάμε ότι έχουμε 450.000 κατοίκους καθημερινά στην πόλη μας. Έχουμε εφαρμόσει μετά από εισήγηση του δημάρχου μας **Ανδρέα Παχατουρίδη**, τη στοχευμένη λύση των γεωτρήσεων - είναι μια λύση οικολογικής οικονομίας στη χρήση του νερού ώστε να ποτίζονται καθημερινά οι πολλές και μεγάλες πλατείες, πάρκα και άλση που διαθέτει γενικότερα ο πιστός και προσπλωμένος στη φύση δήμος Περιστερίου, την αυτοματοποίηση της διαχείρισης νερού σε 26 μεγάλες πλατείες, επίτευγμα που έχει γίνει εφικτό με εγκατάσταση ειδικών αισθητήρων και μετεωρολογικών εκτιμήσεων ως προς την ισχύουσα υγρασία και την ενδεχόμενη βροχόπτωση, την αποκατάσταση βλαβών και την επίλυση προβλημάτων σχετικών με την υδροδότηση και υδροπαραοχή προβλημάτων με την εναλλακτική επικουρική και εφαρμογή των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης. Οποσδήποτε, όλοι οι φορείς, αυτοδιοικητικοί, οικολογικοί και όλοι οι φορείς ανεξαιρέτως συνεργαζόμαστε σε τοπική και πανελλαδική κλίμακα για τη βιώσιμη σχέση του νερού με τον πλανήτη μας. Και αυτό γίνεται χθες και όχι αύριο διότι δίχως νερό δεν υπάρχει ζωή στον πλανήτη μας. Αυτό κρατάμε και σε αυτό υποκλινόμεσασ με όλη την προσοχή και όλο το σεβασμό μας.»

Ο κύριος **Χρήστος Σπίρτζης**, εκπρόσωπος ΣΥ.ΡΙΖ.Α. συνέχισε τους χαιρετισμούς και ξεκίνησε λέγοντας πως το νερό δεν είναι απλά ένα κοινωνικό αγαθό - είναι η ζωή μας, είναι ανθρωπινό δικαίωμα ζωής.

Τόνισε πως οι προτάσεις για μια σειρά από κοινωνικά ζητήματα συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης του νερού



που κατέθεσε ο ΣΥ.ΡΙΖ.Α στην αναθεώρηση του Συντάγματος, οι οποίες δεν έγιναν αποδεκτές, είναι ένας από τους στόχους που πρέπει να βάλουμε σαν κοινωνία προκειμένου να τους πετύχουμε.

«Θέλω να πω ότι το νερό αντιμετωπίζεται και από την ευρωπαϊκή νομοθεσία και από δυνάμεις της αγοράς ως ένα εμπορικό και όχι κοινωνικό αγαθό. Στα χρόνια που είχαμε μνημονιακές δεσμεύσεις δόθηκαν μάχες ώστε η διαχείριση του νερού να μείνει στο δημόσιο. Δόθηκαν μάχες για να μην διανεμηθούν τα αποθέματα της ΕΥΔΑΠ και της ΕΥΑΘ στους μετόχους του, δόθηκαν μάχες για να μην περάσει το 11% της ΕΥΔΑΠ και το 23% της ΕΥΑΘ στους ιδιώτες - ένα από τα κάθετα αιτήματα του ΤΑΙΠΕΔ και των δανειστών - δόθηκαν μάχες αξιοποιώντας την ευρωπαϊκή

νόμοθεσία για να ναρκοθετηθεί το περιβάλλον του να ιδιωτικοποιηθεί η ΕΥΔΑΠ και η ΕΥΑΘ. Νομίζω πως αυτό καλό θα ήταν να τα συζητήσουμε να τα μάθει η ελληνική κοινωνία γιατί είναι κρίσιμα ζητήματα.»

Ο κύριος Σπίρτζης επίσης αναφέρθηκε στην ανάγκη έργων που θα κοστίσουν πάνω από 1.5 δισεκατομμύρια ευρώ στο λεκανοπέδιο Αττικής για την ποιότητα και τη διαχείριση του πόσιμου νερού.

«Αυτό το κόστος, και η ανάγκη το νερό να είναι φθινό, και η ανάγκη τα νοικοκυριά και οι συμπολίτες μας που δεν έχουν να πληρώσουν να μπορούν να έχουν πρόσβαση και να μην τους κόβεται το νερό, είναι κάτι που πρέπει να προβλεφθεί έτσι κι αλλιώς και είχαμε φροντίσει για να προβλεφθεί, αυτό σημαίνει ότι αυτά τα χρήματα θα πρέ-

πει να βρεθούν και να δαπανηθούν σε τέτοιου είδους κοινωνικές υποδομές και δράσεις, από την ανακατεύθυνση των πόρων του ταμείου ανάκαμψης. Δεν υπάρχει άλλος τρόπος αυτή τη στιγμή. Απ'το να δίνονται δηλαδή χρήματα σε εμπορικές δραστηριότητες για λίγες εταιρίες και συνήθως εταιρίες που δεν συμβάλλουν στην ανάπτυξη της παραγωγικής δομής του τόπου μας, είναι προφανές ότι πρέπει να δοθούν σε τέτοιου είδους δράσεις. Νομίζω ότι η μεγάλη μάχη που πρέπει να δώσουμε είναι στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση κάθε πολίτη γύρω απ'τα θέματα διαχείρισης του νερού, στο πως προστατεύουμε τον υδάτινο ορίζοντα και τους υδάτινους πόρους, στη μη μόλυνση, στο πως αξιοποιούμε κάθε υδάτινο πόρο, τα όμβρια ύδατα, προκειμένου να μην αντιμετωπίσουμε άλλα προβλήματα που έχουμε αντιμετωπίσει στο παρελθόν όταν είχαμε ανομβρία. Ή προβλήματα διαχείρισης του νερού και απαξίωσης των εγκαταστάσεων σαν και αυτά που αντιμετωπίσαμε πριν 3-4 χρόνια η Θεσσαλονίκη.»

Ο κύριος Σπίρτζης έκλεισε τον χαιρετισμό του τονίζοντας πως το νερό είναι δικαίωμα κάθε πολίτη.

Συνεχίζοντας, ο εκπρόσωπος του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. στην Εύβοια κύριος **Γιάννης Ντούρμας**, αναφέρθηκε στο νερό ως πηγή της ίδιας μας της ύπαρξης.

«Η ποιότητα του νερού είναι κάτι παραπάνω από ένα βασικό αγαθό. Είναι το θεμέλιο της υγείας μας, της ευημερίας μας και της επιβίωσής μας. Όμως, η ποιότητα του νερού δεν είναι απλά ένα ζήτημα υγείας αλλά και δικαιοσύνης. Τόσο σε επίπεδο εθνικής όσο και ευρωπαϊκής και διεθνούς νομοθεσίας υπάρχουν αυστηρές διατάξεις και κανονισμοί που διασφαλίζουν την ποιότητα του νερού, την υποδομή ύδρευσης και τις προδιαγραφές ασφαλείας. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με το Σύνταγμα, η πολιτεία έχει την υποχρέωση να διασφαλίσει ότι όλοι οι πολίτες θα έχουν πρόσβαση σε καθαρό και ασφαλές πόσιμο νερό. Ωστόσο για να υλοποιηθεί αυτή η υποχρέωση απαιτείται κάτι παραπάνω από λόγια και υποσχέσεις. Κι εδώ, έρχεται ο ρόλος του ΠΑΚΟΕ. Με αφοσίωση και αδιάκοπη προσπάθεια, εδώ και 46 χρόνια, αγωνίζεται για την προστασία της ποιότητας του πόσιμου νερού σε όλη τη χώρα. Δεν είναι απλώς ένας επιστημονικός φορέας, είναι η φωνή των πολιτών που δεν ακούγονται αλλιώς. Είναι ο φρουρός του δικαιώματός μας σε καθαρό νερό και κάθε μέτρηση, κάθε καταγγελία, κάθε παρέμβαση είναι μια μάχη για την υγεία και την ευημερία μας. Αυτό το δικαίωμα στην ποιότητα του νερού δυστυχώς δεν θεωρείται αυτονόητο από όλους.



Ας προσπαθήσουμε να φανταστούμε κάτι για να καταλάβουμε πόσο κρίσιμο είναι το θέμα αυτό. Σκεφτείτε ότι ένα πρωί ξυπνάτε, ανοίγετε τη βρύση σας και δεν έρχεται ούτε μια σταγόνα νερό. Ή ακόμα χειρότερα, το νερό που τρέχει από τη βρύση είναι βρώμικο, μολυσμένο, επικίνδυνο για την υγεία σας. Μια τέτοια κατάσταση μπορεί να φαίνεται σαν κάτι αδιανόητο για πολλούς από εμάς αλλά είναι μια πραγματικότητα που μπορεί να συμβεί. Και όταν το νερό που καταναλώνουμε δεν είναι ασφαλές, η καθημερινότητά μας ανατρέπεται. Η υγεία μας, η ζωή μας εξαρτώνται από την ποιότητα του νερού. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να αναφέρω ένα πραγματικό περιστατικό που συνέβη στον τόπο μου. Το Αλιβέρι. Για να καταλάβετε καλύτερα την επιτακτικότητα του ζητήματος. Στις 9 Οκτ. 2024, το ΠΑΚΟΕ με τις μετρήσεις του αποκάλυψε ότι το νερό του δικτύου του Αλιβερίου ήταν ακατάλληλο και επικίνδυνο για την πόση και την ανθρώπινη κατανάλωση. Παρά τις καταγγελίες και τις προειδοποιήσεις του ΠΑΚΟΕ, η δημοτική αρχή αμφισβήτησε τις μετρήσεις και συνέχισε να προτρέπει τους πολίτες να καταναλώνουν νερό ισχυριζόμενη ότι ήταν εντός των παραμετρικών ορίων.

Ως αποτέλεσμα αυτής της αμέλειας ήταν η κήρυξη της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης και η απαγόρευση της πόσης και της χρήσης του νερού για οποιαδήποτε ανθρώπινη κατανάλωση από τις 10/01/2025. Μέχρι σήμερα απαγορεύεται η πόση του. Ένα γεγονός που ευτυχώς κατάφερε το ΠΑΚΟΕ να εντοπίσει και να προλάβουμε περαιτέρω πιθανούς κινδύνους για την υγεία των πολιτών. Αποδεικνύεται ότι το έργο του ΠΑΚΟΕ είναι καθοριστικό καθώς δεν περιορίζεται μόνο στη μέτρηση της ποιότητας του νερού αλλά και στην άσκηση πίεσης στους αρμόδιους φορείς για την

λήψη άμεσων μέτρων προστασίας των πολιτών. Κάθε δείγμα νερού που εξετάζεται, κάθε πρόβλημα που διορθώνεται σώζει ζωές και προλαμβάνει ασθένειες. Και δεν είναι μόνο αυτό.

Η αληθινή μάχη δίνεται σε πολλούς δήμους και κοινότητες της χώρας στα δίκτυα ύδρευσης. Η προσπάθεια της ποιότητας του νερού είναι μια συνεχής διαδικασία που απαιτεί εγρήγορση, συνεργασία και αδιάκοπο αγώνα. Η κλιματική αλλαγή, η διαρροή στα δίκτυα, οι ανεπαρκείς υποδομές είναι καθημερινές προκλήσεις που επιδεινώνουν την κατάσταση.

Ο ρόλος του ΠΑΚΟΕ δεν περιορίζεται μόνο στην καταγγελία ή τη μέτρηση της ποιότητας του νερού – είναι μια συνεχής προσπάθεια να ενισχύσει την ευαισθητοποίηση και την εκπαίδευση των πολιτών ώστε να αναγνωρίζουν τη σημασία της προστασίας των υδάτινων πόρων και να απαιτούν την τήρηση των υποχρεώσεων από το κράτος και τις εταιρίες ύδρευσης.

Για να το πω απλά, το ΠΑΚΟΕ είναι ο φρουρός των δικαιωμάτων των πολιτών όσον αφορά το νερό.

Κάθε καταγγελία, κάθε μέτρηση, κάθε δράση που αναλαμβάνει έχει σκοπό να διασφαλίσει ότι το νερό που φτάνει στα σπίτια μας είναι καθαρό, ασφαλές και υγιεινό για κατανάλωση. Η ποιότητα του νερού δεν είναι πολυτέλεια, είναι δικαίωμα. Και το δικαίωμα αυτό το έχουμε όλοι ανεξαρτήτως κοινωνικής θέσης, γεωγραφικής περιοχής ή οικονομικής κατάστασης. Είναι το πιο βασικό αγαθό που έχουμε. Και το ΠΑΚΟΕ με όλες του τις δυνάμεις, θα συνεχίσει να μάχεται για την προστασία του, για την προστασία της υγείας και της ζωής μας. Η δράση μας για το νερό είναι ένας αγώνας για το μέλλον μας για την υγιή ζωή, για την ποιότητα ζωής όλων των γενεών που θα έρθουν. Δεν μπορούμε να αφή-



σουμε τίποτα στην τύχη του. Η Παγκόσμια Ημέρα Νερού είναι μια υπενθύμιση. Ας αναγνωρίσουμε λοιπόν σήμερα όλοι μαζί ότι το νερό είναι το πιο πολύτιμο αγαθό και ας δεσμευτούμε να το προστατεύσουμε για εμάς και τα παιδιά μας και να απαιτήσουμε από τις κυβερνήσεις και τους φορείς ύδρευσης να τηρούν τις υποχρεώσεις τους.»

Στη συνέχεια, χαιρέτησε τις εκδηλώσεις ο δήμαρχος Περάματος **Γιάννης Λαγουδάκος**. Μεταξύ άλλων ανέφερε:

«Ο μεγαλύτερος ποταμός καθαρού νερού στην Ελλάδα είναι ο βιολογικός καθαρισμός της Ψυττάλειας, για τον οποίο έδωσα αγώνα και σχεδόν φυλακίστηκα πρωτοδίκως αλλά αθωώθηκα αμέσως γιατί κλείσαμε τους δρόμους για να ολοκληρωθεί στο Πέραμα, που καταλήγουν 1 εκατομμύριο κυβικά λύματα και μετατρέπονται την ημέρα σε νερό και χάνεται στη θάλασσα.

Αντιλαμβάνεστε πόσο εύκολο είναι το 1 εκατομμύριο κυβικά καθαρού νερού που χάνεται στη θάλασσα να χρησιμοποιηθεί όταν τα γύρω βουνά δεν έχουν πυροπροστασία, ύδρευση και άρδευση του αστικού και περιαστικού πρασίνου

στο μισό ναυτικό μίλι που είναι το εργοστάσιο του βιολογικού καθαρισμού από τον δήμο Περάματος.»

«Σου ζητάνε για να πάρεις αδειοδότηση για ένα ξενοδοχείο ή για ένα πολυτελές συγκρότημα στα νησιά να έχεις βιολογικό καθαρισμό για να ποτίζεται η βλάστηση. Η δε βλάστηση του ίδιου του νησιού έχει μετατραπεί σε τροπική βλάστηση. Έχουν βρει καταφύγιο πτηνά τα οποία δεν είχαμε αντιληφθεί να αποδημούν και να βρίσκουν καταφύγιο στο Σαρωνικό.

Ζήτησα λοιπόν από την ΕΥΔΑΠ και κατάλαβε και ο ΠΕΣΥΔΑΠ και οι δήμαρχοι των γύρω δήμων ότι στο μισό ναυτικό μίλι αρκεί ένας αγωγός που θα δαπανήσει η ΕΥΔΑΠ χρήματα και θα επιστρέφει καθαρό νερό και όλοι οι παραλελειμμένοι δήμοι για αστικό πράσινο και το όρος Αιγάλεω που πασχίζει να πρασινίσει θα έβρισκαν λύση.

Εμείς λοιπόν έχουμε διαθέσει το μεγάλο κτήμα των 30 στρεμμάτων του Αρμού ώστε να δεχθεί αυτό το καραβάνι των υδροφόρων και του κεντρικού αγωγού και δυστυχώς ακόμα δεν έχουμε τη συγκατάθεση του ελληνικού κράτους.»

«Καθάρισε ο Σαρωνικός, άρα λοιπόν το επιστρεφόμενο καθαρό νερό θα είναι κατάλληλο, κατά τις μελέτες είναι ακόμη και για πόσιμο, αλλά ας μην το εξαντλήσουμε έτσι, να το αξιοποιήσουμε και να το εκμεταλλευτούμε πριν ο πλανήτης μας αφυδατωθεί παντελώς.»

Ο Πρόεδρος του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. κύριος **Παναγιώτης Χριστοδουλάκης** πρόσθεσε:

«Κύριοι του Υπουργείου Περιβάλλοντος, το νερό που παίρνουν τα διυλιστήρια της Αττικής των 220.000 κυβικών μέτρων την ημέρα, εάν το παίρνετε από την επιστροφή που λέτε και εσείς και παίρνουν και οι δήμοι άλλα 500.000 κ.μ. την ημέρα, θα λυθεί το πρόβλημα της τσιμεντοποίησης του Περάματος και των άλλων περιοχών της Αττικής;

Μας απαντάνε ναι.

Γιατί δεν προχωράτε ούτως ώστε το νερό αυτό να το χρησιμοποιούν τα διυλιστήρια που είναι καθαρό νερό; Δεν μας απαντάει κανένας.

Και λέμε επιτέλους θα σκύψετε πολιτικοί πάνω στα προβλήματα ώστε να λυθούν που μας μαστίζουν τόσα χρόνια στον τόπο αυτό;»

Ο κύριος **Ερρίκος Γεωργιάδης**, συνεργάτης του ΠΑΚΟΕ, έκλεισε τις απογευματινές ομιλίες λέγοντας μερικά λόγια για την εντύπωσή του από την ημέρα αυτή που ήταν αφιερωμένη στο νερό.

«Ως μέλος του ΠΑΚΟΕ, γνωρίζω από πρώτο χέρι πόσο κρίσιμη είναι η προστασία των υδάτινων πόρων όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά σε ολόκληρο τον κόσμο. Το νερό είναι θεμελιώδες για την ύπαρξή μας, για την υγεία μας, για τα οικοσυστήματα για τη γεωργία τη βιομηχανία και την οικονομία.»

«Δεν μπορούμε να θεωρούμε δεδομένο το καθαρό νερό. Βλέπουμε φαινόμενα ρύπανσης, σπατάλης και μείωσης των υδάτινων αποθεμάτων.»

«Το ΠΑΚΟΕ είναι εδώ για να αναλάβουμε δράση, να προστατεύσουμε τα ποτάμια, τις λίμνες και τις ακτές μας, να σταματήσουμε τη ρύπανση των νερών με χημικά και απορρίμματα, και να επενδύσουμε σε βιώσιμες πρακτικές διαχείρισης του νερού.

Αντί να φτάσουμε σε σημείο κρίσης, ας γίνουμε εμείς η αλλαγή που χρειάζεται ο πλανήτης.»

Ομιλίες

Η βραδιά έκλεισε με μουσικοχορευτικό πρόγραμμα όπου ο κόσμος χόρεψε και τραγούδησε παρέα με τους **Ρουσάκη Μιχάλη, Τσάρκο Γιώργο, Τσάρκο Γεράσιμο** και το Χορευτικό Συλλόγου Κρητών Νέας Μάκρης - Μαραθώνα, καθώς και τον **Κώστα Κύρο** και το μουσικό του σχήμα.



Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥΣ

Του **Αδαμάντιου Σκορδίλη**

Χημικού Μηχανικού

Δρα Περιβαλλοντικής Μηχανικής
Πολυτεχνείου Βερολίνου

Το νερό είναι ένα ελιξίριο ζωής για τους ανθρώπους, τη φύση και την οικονομία. Είναι περιορισμένο και δεν μπορεί να παραχθεί με τη βοήθεια άλλων πόρων ή να αντικατασταθεί από άλλους πόρους. Μόνο το 2% του νερού στον πλανήτη μας είναι γλυκό νερό, και ο ανταγωνισμός για τη ζήτηση μπορεί να οδηγήσει σε 40% λιγότερη διαθεσιμότητα νερού παγκοσμίως μέχρι το 2030.

Η λειψυδρία επιδεινώθηκε σε ορισμένες περιοχές της ΕΕ κατά τις τελευταίες δεκαετίες, με επακόλουθες δυσμενείς επιπτώσεις για το περιβάλλον και την οικονομία.

Μαζί με τα μέτρα για την αποδοτική χρήση του νερού, η επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων μετά από επεξεργασία και υπό ασφαλείς και οικονομικά αποδοτικές συνθήκες αποτελεί

ένα πολύτιμο μέσο για την αύξηση της παροχής νερού και την άμβλυνση της πίεσης που δέχονται οι υδάτινοι πόροι της ΕΕ λόγω υπερεκμετάλλευσης.

Οι κύριες αιτίες της κακής ποιότητας των νερών είναι οι εξής:

Η κλιματική αλλαγή, η χρήση γης, οι οικονομικές δραστηριότητες, όπως η παραγωγή ενέργειας, η βιομηχανία, η γεωργία και ο τουρισμός, καθώς και ο αστικός σχεδιασμός και η δημογραφική αλλαγή.

Η οικολογική και χημική ισορροπία των ευρωπαϊκών νερών κινδυνεύει γιατί όλο και περισσότερα μέρη της ΕΕ απειλούνται από την έλλειψη νερού και τα υδάτινα οικοσυστήματα με αποτέλεσμα οι κοινωνίες μας να γίνουν ο εύαλτες σε ακραίες κλιματικές συνθήκες, όπως οι πλημμύρες και οι ξηρασίες.

Τα προβλήματα αυτά πρέπει να επιλυθούν προκειμένου να διατηρηθεί ο ζωτικός πόρος του νερού για τους ανθρώπους, τη φύση και την και την οικονομία και για την προστασία της ανθρω-

πινης υγείας.

Το νερό είναι ένας σημαντικός πόρος, όχι μόνο για την άμεση κατανάλωσή μας, αλλά και για όλα σχεδόν τα προϊόντα που χρησιμοποιούμε και καταναλώνουμε.

Η **γεωργία** είναι ο μεγαλύτερος καταναλωτής νερού και χρησιμοποιεί πολύ νερό για την άρδευση, την κτηνοτροφία και την επεξεργασία τροφίμων. Για παράδειγμα, απαιτούνται περίπου 15.000 λίτρα νερού για την παραγωγή ενός κιλού βοδινού κρέατος, καθώς η καλλιέργεια των ζωοτροφών για τα βοοειδή απαιτεί πολύ νερό. Χρειάζονται επίσης 17.000 λίτρα νερού για την παραγωγή ενός κιλού σοκολάτας.

Ο τομέας της **ενέργειας** καταναλώνει επίσης μεγάλες ποσότητες νερού. Η ψύξη των πυρηνικών σταθμών παραγωγής ενέργειας και των σταθμών παραγωγής ενέργειας που λειτουργούν με ορυκτά καύσιμα, καθώς και για την καλλιέργεια βιοκαυσίμων, απαιτούνται μεγάλες ποσότητες νερού.

Ορισμένες μορφές υδροηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να καταναλώνουν περισσότερο από 1.000 φορές περισσότερο νερό από την αιολική ενέργεια.

Η **κλωστοϋφαντουργία**, ιδίως η καλλιέργεια του βαμβακιού και η βαφή των υφασμάτων, καταναλώνει μεγάλες ποσότητες νερού. Υπολογίζεται ότι 2.700 λίτρα νερού χρησιμοποιούνται για την παραγωγή μιας μόνο βαμβακερής μπλούζας, ποσότητα που αντιστοιχεί στις ανάγκες ενός ατόμου σε πόσιμο νερό για 2,5 χρόνια.

Άλλοι τομείς με υψηλή κατανάλωση νερού είναι:

Η **Βιομηχανία τεχνολογίας** απαιτεί νερό για την παραγωγή ηλεκτρονικών ειδών και την ψύξη των κέντρων δεδομένων.

Η **Βιομηχανία ποτών** απαιτεί νερό για την παραγωγή, τον καθαρισμό και τη συσκευασία.

Τα **Ορυχεία και μεταλλεία** απαιτούν νερό για την εξόρυξη και τον εξευγενισμό των μετάλλων.

Η **Βιομηχανία χαρτοπολτού και χαρτιού** απαιτεί νερό για την επεξεργασία και τον καθαρισμό.

Η **αυτοκινητοβιομηχανία** απαιτεί νερό για τη συναρμολόγηση και τη βαφή των οχημάτων.

Η **χημική βιομηχανία** χρησιμοποιεί νερό για αντιδράσεις, ως ψυκτικό μέσο και για την επεξεργασία λυμάτων.

Η ανακύκλωση του νερού είναι στενά συνυφασμένη με την κυκλική οικονομία. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η έξυπνη διαχείριση του νερού δεν συνεπάγεται μόνο την παροχή γλυκού νερού, αλλά και την έξυπνη αξιοποίηση των λυμάτων. Αυτό περιλαμβάνει τον καθαρισμό του χρησιμοποιούμενου νερού, ώστε να μπορεί να επανεισυχθεί στον κύκλο του νερού.

Υπάρχουν διάφορες πηγές νερού που είναι κατάλληλες για ανακύκλωση νερού. Επεξεργάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να πληρούν τις κατάλληλες προδιαγραφές για συγκεκριμένο σκοπό. Οι διάφορες πηγές νερού που είναι κατάλληλες για ανακύκλωση νερού περιλαμβάνουν τα Δημοτικά λύματα το Βιομηχανικό νερό ψύξης και διεργασιών καθώς και τα Γεωργικά λύματα.

Η ανακύκλωση του νερού αφορά τη συστηματική επαναχρησιμοποίηση νερού που έχει ήδη χρησιμοποιηθεί. Πρόκειται για μια διαδικασία κατά την οποία τα υγρά απόβλητα υφίστανται καθαρισμό και χρησιμοποιούνται εκ νέου σε μια άλλη εφαρμογή.

Η βιολογική επεξεργασία υγρών αποβλήτων είναι μια διαδικασία που βασίζεται στη φύση και χρησιμοποιεί μικροοργανισμούς για τη διάσπαση διαλυμένων οργανικών ενώσεων. Οι μικροορ-

γανισμοί, οι κύριοι συντελεστές αυτής της διαδικασίας, μετατρέπουν τις οργανικές ουσίες των υγρών αποβλήτων σε στερεά, καθιζάνουσα βιομάζα. Η διαδικασία αυτή λαμβάνει χώρα σε ειδικές δεξαμενές ή βιοαντιδραστήρες που έχουν βελτιστοποιηθεί για υψηλή απόδοση και γρήγορο καθαρισμό.

Υπάρχουν διάφοροι βιοαντιδραστήρες για την επεξεργασία υγρών αποβλήτων. Επιλέγουμε τους κατάλληλους βιοαντιδραστήρες και τις αντίστοιχες διεργασίες με βάση τις ειδικές απαιτήσεις του εκάστοτε υγρού αποβλήτου και την επιδιωκόμενη επαναχρησιμοποίηση.

Οι αναερόβιες διεργασίες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων είναι ιδιαίτερα κατάλληλες για υγρά απόβλητα με υψηλή βιολογική ζήτηση οξυγόνου (BOD5). Η χρήση της σύγχρονης αναερόβιας τεχνολογίας προσφέρει επίσης μια οικονομική εναλλακτική λύση για τις βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας λυμάτων. Έτσι παράγεται βιοαέριο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενέργειας.

Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την επαναχρησιμοποίηση του νερού; οι κλιματολογικές συνθήκες, η ποιότητα του εδάφους και των υπόγειων υδάτων, η σύνθεση των λυμάτων και η επεξεργασία τους, καθώς και οι καλλιέργειες, η τεχνολογία άρδευσης και η ποσότητα παίζουν καθοριστικό ρόλο. Η εκτίμηση κινδύνου ανά περίπτωση αποτελεί επίσης βασικό στοιχείο του κανονισμού (ΕΕ) 2020/741 για την επαναχρησιμοποίηση του νερού.

Η Επιτροπή προχώρησε σε μια σειρά δράσεων για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, μεταξύ άλλων θεσπίζοντας τις ελάχιστες απαιτήσεις, π.χ. για την επαναχρησιμοποίηση του νερού για άρδευση και αναπλήρωση υπογείων υδάτων.

Με αυτές τις απαιτήσεις παρέχεται εγγύηση της ασφάλειας της επαναχρησιμοποίησης υδάτων στη γεωργική άρδευση, με σκοπό την ενθάρρυνση της πρακτικής αυτής και τη συμβολή στην αντιμετώπιση της ξηρασίας και της λειψυδρίας.

Επιπλέον, σκοπός του κανονισμού είναι να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης του ΟΗΕ, ιδίως τον στόχο για τη διάθεση και τη βιώσιμη διαχείριση νερού και αποχέτευσης για όλους και του στόχου για τη βιώσιμη κατανάλωση και παραγωγή.

Βασίζεται στη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης στο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, το οποίο προέβλεπε δεσμεύσεις για μια σειρά από μέτρα με στόχο την προώθηση της χρήσης των επεξεργα-

σμένων υγρών

Για να εξασφαλιστεί η διαφάνεια, ο κανονισμός προβλέπει επίσης κανόνες τα εξής:

- ευαισθητοποίηση και
- πληροφορίες που παρέχονται στο κοινό σχετικά με την παρακολούθηση της εφαρμογής.

Η επαναχρησιμοποίηση των υγρών αποβλήτων προσφέρει πολυάριθμα οικονομικά, οικολογικά και κοινωνικά οφέλη όχι μόνο στις επιχειρήσεις, αλλά και στους δήμους και τα ιδιωτικά νοικοκυριά παγκοσμίως.

Με τον καθαρισμό των υγρών αποβλήτων εκτός από την ανάκτηση νερού, μπορεί να ανακτηθεί: α) θερμότητα και β) ενέργεια

Η ανάκτηση θερμότητας από λύματα είναι μια διαδικασία αξιοποίησης της θερμικής ενέργειας που περιέχεται στα λύματα. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα λύματα από νοικοκυριά και βιομηχανίες έχουν υψηλή θερμοκρασία. Αυτή μπορεί να αξιοποιηθεί με τη βοήθεια εναλλακτών θερμότητας για τη θέρμανση κτιρίων ή την παραγωγή ζεστού νερού.

Με την τροφοδοσία της θερμότητας σε τοπικά θερμοκήπια, τα φυτά μπορούν να καλλιεργούνται σε βέλτιστες συνθήκες όλο το χρόνο, ανεξάρτητα από τις εποχιακές εξωτερικές θερμοκρασίες. Αυτό επιτρέπει τη συνεχή συγκομιδή φρέσκων φρούτων και λαχανικών, γεγονός που βελτιώνει τον περιφερειακό εφοδιασμό και μειώνει τις διαδρομές μεταφοράς.

Οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων αποτελούν περαιτέρω επιλογές για την παραγωγή ενέργειας. Κατά την επεξεργασία των λυμάτων παράγεται ιλύς λυμάτων, η οποία μέσω αναερόβιας ζύμωσης σε μονάδες βιοαερίου παράγουν βιοαέριο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας.

Διεθνή παραδείγματα και βέλτιστες πρακτικές

Στην Ελβετία, έχει ήδη καταστεί δυνατή η αξιοποίηση της θερμότητας των υγρών αποβλήτων για τη θέρμανση οικιστικών περιοχών.

Στην Ιαπωνία, οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων είναι συχνά εξοπλισμένες με σύγχρονες εγκαταστάσεις βιοαερίου και πυρόλυσης, οι οποίες όχι μόνο παράγουν ενέργεια.

Αυτά τα παραδείγματα από το εξωτερικό μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως παραδείγματα βέλτιστων πρακτικών και να αποτελέσουν κίνητρα για την εισαγωγή ανάλογων συστημάτων και στην Ελλάδα.

ΔΕΥΑ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥΣ

Τον **Στέλιου Λογοθέτη**

Χημικού Μηχανικού ΕΜΠ πρώην

Δήμαρχου Νίκαιας και Πειραιά

Ο ιδρυτικός νόμος των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης, νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου, 1069/80 παρά τις σοβαρές ελλείψεις του είναι μια κατάκτηση του κινήματος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης την δεκαετία του 80-90, όταν το μοντέλο αποχέτευσης στην Αττική και στην Ελλάδα γενικότερα που διατηρούσε το συγκεντρωτικό κράτος κατέρρευσε με την κακοτεχνία στο σύστημα συλλογής αστικών λυμάτων στις χαβούζες και στην διάθεση τους χωρίς καμία επεξεργασία στην θάλασσα μέσω του Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού στον Ακροκέραμο Κερατσινίου. Τότε ψηφίστηκε και ο νόμος 1068/80 που έδινε στους ΟΤΑ της Αττικής την αρμοδιότητα κατασκευής του δευτερεύοντος αποχετευτικού δικτύου (το πρωτεύων παρέμεινε αρμοδιότητα της ιδρυθείσας με τον ίδιο νόμο ΕΥΔΑΠ, όπως και η συντήρηση του αποχετευτικού δικτύου) αλλά ενέκρινε και δάνεια από το ΤΠ&Δ για την κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου και την δυνατότητα πρόσληψης τεχνικού προσωπικού από τους ΟΤΑ. Στους Δήμους όλης της Ελλάδας εκτός Αττικής ο 1069/80 έδωσε την αρμοδιότητα στις ΔΕΥΑ της κατασκευής του δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης καθώς και την κατασκευή Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων και την λειτουργία τους. Δεν έχουν όμως την αρμοδιότητα κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων.

Σήμερα υπάρχουν -σύμφωνα με τον κατάλογο της ΕΝΩΣΗΣ ΔΕΥΑ της οποίας ο ισότοπος περιλαμβάνει την πλήρη πληροφόρηση για την σημερινή κατάσταση των ΔΕΥΑ - 129 ΔΕΥΑ από τις οποίες περίπου 52 διαθέτουν εργαστήρια παρακολούθησης των ΕΕΛ(βιολογικοί καθαρισμοί).

Οι εγκαταστάσεις βιολογικών καθαρισμών σε μεγάλο αριθμό ΔΕΥΑ, υπολειτουργούν, χρειάζονται ανακαίνιση και εκσυγχρονισμό και ειδικευμένο προσωπικό-λίγες το διαθέτουν - για την συντήρηση και την λειτουργία τους.

Με το νόμο 5037/2023 η Ρυθμιστική Αρχή Αποβλήτων Ενέργειας και Υδάτων ασκεί ασφυκτική εποπτεία επί των ΔΕΥΑ και επιβολή τιμολογιακής πολιτικής στο νερό. Με το άρθρο 18 του νόμου



αυτού προβλέπεται η επιβολή προστίμου σε βάρος των ΔΕΥΑ που δεν συμμορφώνονται ή αρνούνται να παραδώσουν στοιχεία στους ελέγχους της ΡΑΑΕ-Υ.

Με την ΚΥΑ τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος (ΦΕΚ Β' 5438/27.09.2024), που υιοθετεί μια αμιγώς λογιστικού αλλά και κερδοσκοπικού χαρακτήρα τιμολογιακή πολιτική για το νερό επιβάλλεται η κοστολόγηση και η τιμολόγηση του νερού αφαιρώντας την αρμοδιότητα αυτή από τις ΔΕΥΑ, ενώ θεσμοθετεί και την δυνατότητα ιδιωτικών επενδύσεων στην διαχείριση του νερού πράγμα που προκάλεσε την έντονη αντίδραση φορέων ΟΤΑ, και ΔΕΥΑ με αποτέλεσμα προσφυγή στο ΣΤΕ.

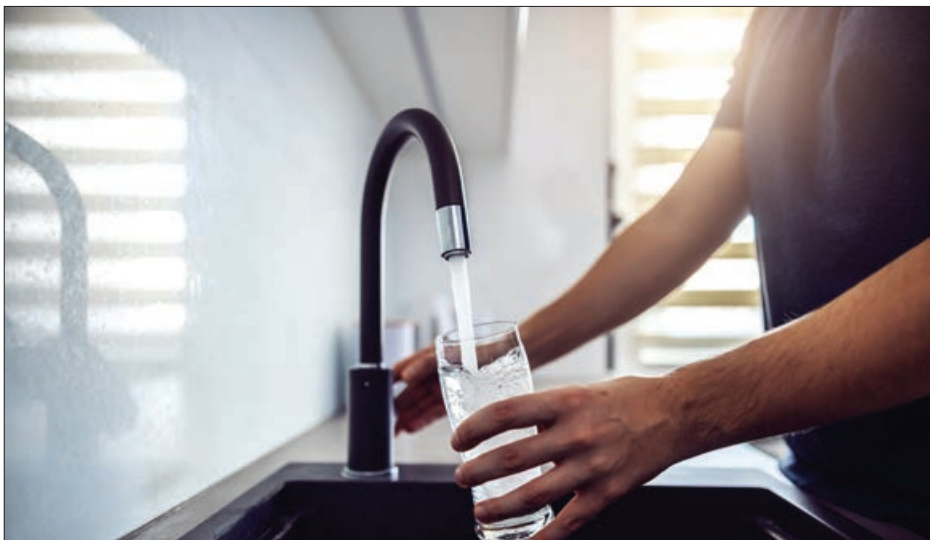
Οι ΔΕΥΑ πρέπει να ενισχυθούν από τις δημόσιες επενδύσεις και το Ταμείο Ανάκαμψης (το οποίο παρουσιάζει απορροφητικότητα χρηματοδότησης μόνο 20% στην χώρα μας) για να εκσυγχρο-

νίσουν ή να κατασκευάσουν νέους καινοτόμους βιολογικούς καθαρισμούς οι οποίοι θα συντηρούνται από εξειδικευμένο προσωπικό και των οποίων η λειτουργία θα εποπτεύεται από τους ελεγκτικούς μηχανισμούς των περιφερειών. Η τιμολογιακή πολιτική πρέπει να διαμορφώνεται από τις ΔΕΔΥΑ και τους ΟΤΑ α' και β' βαθμού -όπου δεν υπάρχουν ΔΕΥΑ- με μια φιλολαϊκή πολιτική που θα υπακούει στην αρχή ότι το νερό είναι δημόσιο και κοινωνικό αγαθό, με σεβασμό στο περιβάλλον και με εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών για την πρόληψη των επιπτώσεων από την κλιματική αλλαγή και την προσαρμογή των έργων διαχείρισης του Ναού (και των αντιπλημμυρικών φυσικά έργων) σε αυτή.

Πρωτεύοντα ρόλο θα παίξει εφόσον θεσμοθετηθεί ο άμεσος έλεγχος από κινήματα πολιτών και συλλογικότητες.

ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Τον **ΜΥΡΩΝΑ ΦΑΣΟΥΛΑΚΗ**
ΑΓΓΕΙΟΛΟΓΟΣ – ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΣΥ
ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ ΠΑΚΟΕ



Ολοι γνωρίζουμε ότι το νερό αποτελεί το κύριο συστατικό και την πιο βασική ουσία για τον οργανισμό. Είναι εξίσου σημαντικό με το οξυγόνο για τη ζωή. Ο οργανισμός χρειάζεται νερό για κάθε λειτουργία του. Κάποιος μπορεί να επιβιώσει μέχρι 6 εβδομάδες χωρίς φαγητό. Χωρίς νερό όμως, η επιβίωση είναι δυνατή μόνο για μερικές μέρες, το πολύ για μια εβδομάδα. Έχει χαρακτηριστεί επιτυχώς, ως λίκνο της ζωής, διότι είναι απαραίτητο σε όλες τις βιοχημικές διεργασίες, διαδραματίζοντας ζωτικό ρόλο για κάθε όργανο και λειτουργία του οργανισμού.

Το νερό αποτελεί συστατικό όλων των σημείων του σώματος π.χ 90% στο αίμα, 75% στον εγκέφαλο, 22% στα οστά, 75% στο μυϊκό ιστό, 20% στο λιπώδη ιστό κλπ. Συνολικά αποτελεί το 98% του βάρους στο έμβρυο, περίπου 75% στα παιδιά και 50-65% στο ανθρώπινο σώμα των ενηλίκων. Τα 2/3 του υπάρχοντος νερού βρίσκονται στα κύτταρα και μόνο το 1/3 είναι εξωκυτταρικό. Στο σώμα με τις καταβολικές διεργασίες, παράγονται την ημέρα 200-300 ml, ανεξάρτητα από το νερό που πίνουμε ή λαμβάνουμε με τις τροφές.

Συγκεκριμένα το νερό ωφελεί τον οργανισμό μας ως προς τα ακόλουθα:

Μεταφέρει βιταμίνες και θρεπτικά συστατικά στα κύτταρα, στους ιστούς και στα όργανα

- Ρυθμίζει τη θερμοκρασία του σώματος
- Μεταφέρει οξυγόνο στα κύτταρα
- Καθαρίζει τα νεφρά από τοξικές ουσίες
- Ενυδατώνει τα μάτια, το στόμα και τη ρινική κοιλότητα
- Ισορροπεί τους ηλεκτρολύτες βοηθώντας στον έλεγχο της πίεσης του αίματος
- Συντηρεί την ποσότητα του αίματος, διατηρώντας την ενέργεια στο σώμα
- Βοηθάει τα όργανα να απορροφήσουν τους κραδασμούς
- Λιπαίνει τις αρθρώσεις
- Η σωστή ενυδάτωση βελτιώνει τη συγκέντρωση και τον χρόνο αντίδρασης
- Ανακουφίζει από το αίσθημα της πείνας
- Βοηθάει στη μείωση του λίπους και στην «καύση» των θερμίδων
- Ενυδατώνει το δέρμα αφήνοντάς το λείο, εύκαμπτο, απαλό και με λιγότερες ρυτίδες
- Βελτιώνει τη φυσική κατάσταση και την εμφάνισή μας.

Στο ανθρώπινο σώμα, η απώλεια νερού

κατά 1% δημιουργεί δίψα, κατά 5% προκαλεί χαμηλό πυρετό, κατά 8% οι αδένες σταματούν την παραγωγή σιέλου και το δέρμα γίνεται μπλε. Σε απώλεια νερού κατά 10% η γλώσσα πρήζεται και προκαλείται νεφρική ανεπάρκεια και μυϊκοί σπασμοί, ενώ όταν η απώλεια αγγίζει το 20% το δέρμα σπάει και τα περισσότερα όργανα παύουν να λειτουργούν.

Οι μελέτες δείχνουν ότι η μεγάλη κατανάλωση νερού ενδέχεται να συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο ασθενειών και ιώσεων όπως κρυωμάτων, δυσκοιλιότητας, λοιμώξεων της ουρηθρικής οδού, νεφρολιθίας, καρκίνου της κύστεως κλπ.

Επειδή το νερό είναι σημαντικό σε τόσο πολλές σωματικές λειτουργίες, η λήψη επαρκούς ποσότητας νερού είναι σημαντική για την επίτευξη της βέλτιστης υγείας. Αν καταναλώνουμε περισσότερο νερό από όσο χρειαζόμαστε, τα νεφρά απλά το αποβάλλουν.

Αν δεν καταναλώνουμε αρκετό, σε φυσιολογικές συνθήκες διψάμε. Οι μηχανισμοί της δίψας δεν λειτουργούν απόλυτα στα άτομα της τρίτης ηλικίας, τα παιδιά, τους ασθενείς, με τη ζέστη και σε έντονη φυσική δραστηριότητα. Για να ελέγχουμε αν πίνουμε αρκετά υγρά παρατηρούμε τα ούρα μας. Μικρή ποσότητα με σκούρο χρώμα στα ούρα δείχνει ότι η κατανάλωση των υγρών δεν είναι αρκετή.

Πόσο νερό όμως πρέπει να πίνουμε και από ποιους παράγοντες καθορίζεται αυτό; Είναι γεγονός ότι οι ανάγκες του οργανισμού σε νερό δεν μπορούν να καθορισθούν επακριβώς και εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες.

Γενικά, η ελάχιστη ποσότητα νερού που θα πρέπει να λαμβάνεται καθημερινά είναι ένα λίτρο, αλλά σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να φθάσει μέχρι και 7-8 λίτρα. Να σημειωθεί ότι ο οργανισμός δέχεται νερό και από άλλα υγρά ποτά καθώς και από τις τροφές. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι το μαρούλι περιέχει 95% νερό, το μπρόκολο 91%, το γάλα 89%, το γιαούρτι

85%, το μήλο 84%, το ρύζι 69%, το κοτόπουλο 65%, το βούτυρο 16% κλπ.

Εμπειρικά λέγεται ότι το ανθρώπινο σώμα πρέπει να λαμβάνει 1g νερού ανά kcal τροφής. Έτσι αν η τροφή κατά μέσο όρο δίνει 4 kcal/g η ποσότητα του νερού που θα πρέπει να λαμβάνεται είναι τετραπλάσια από εκείνης της τροφής. Δηλαδή για κάποιον που καταναλώνει 2.000 θερμίδες/ ημέρα το νερό που χρειάζεται είναι περίπου 2 λίτρα.

Το συνολικό όμως νερό που συμμετέχει στις λειτουργίες του σώματος καθημερινά είναι πολύ μεγαλύτερο, αφού το νερό που εκκρίνεται στα διάφορα σημεία του σώματος επαναπορροφάται σε άλλα σημεία και δεν αποβάλλεται. Η συνολική ποσότητα του νερού που συμμετέχει στη λειτουργία του σώματος είναι 5-15 λίτρα ημερησίως. Οι απώλειες νερού του σώματος, που είναι 1-7,5 lit, αναπληρώνονται με τη λήψη νερού, ενώ η επαναρρόφηση του νερού που γίνεται στον οργανισμό είναι 3,7-9,8 lit.

Οι ποσότητες του νερού που χρειάζεται καθημερινά ο οργανισμός εξαρτώνται και από τις δραστηριότητες αλλά και από το είδος της τροφής. Έτσι οι έντονες μυϊκές δραστηριότητες αυξάνουν τις ανάγκες του οργανισμού σε νερό, καθώς αυξάνουν τις απώλειες του νερού. Αλλά και η ξηρή τροφή χρειάζεται σάλιο, άρα δημιουργεί αυξημένη ανάγκη σε νερό. Κάποιες τροφές θέλουν επίσης περισσότερο νερό, είτε γιατί δεσμεύουν μεγάλη ποσότητα νερού, όπως για παράδειγμα τροφές πλούσιες σε κυτταρίνη- πηκτινικές ύλες, είτε γιατί – όπως για παράδειγμα τα λίπη – απαιτούν μεγαλύτερη ποσότητα χολής για την πέψη τους και συνεπώς αυξημένη ανάγκη σε νερό.

Σε κάθε περίπτωση και με απλά λόγια, το νερό ωφελεί την υγεία και συντηρεί τη ζωή. Είναι κύριο συστατικό του ζωντανού οργανισμού και αποτελεί την πιο βασική ουσία, ενώ ταυτόχρονα δεν έχει καμία θερμιδική αξία.

ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Τον **Κερασιώτη Σεραφείμ**
 Μαθηματικός, Εκπαιδευτικός

Αξιότιμες κυρίες και κύριοι, αγαπητοί φίλοι,

Είμαι μεγάλη μου τιμή να βρίσκομαι σήμερα εδώ για να μιλήσω για ένα στοιχείο που καθόρισε την πορεία της ανθρωπότητας: το νερό. Είτε πρόκειται για το γλυκό νερό των ποταμών και των λιμνών είτε για το αλμυρό νερό των θαλασσών, το νερό υπήρξε θεμέλιο πολιτισμού, πηγή ζωής και φορέας ανάπτυξης.

Το νερό είναι η πιο πολύτιμη φυσική πηγή της ζωής. Καλύπτει περίπου το 71% της επιφάνειας της Γης και αποτελεί περίπου το 60% του ανθρώπινου σώματος. Χωρίς αυτό, η ύπαρξη των ζωντανών οργανισμών και η εξέλιξη του ανθρώπινου πολιτισμού θα ήταν αδύνατες.

Όμως, παρά την αφθονία του, το πόσιμο νερό είναι περιορισμένο. Μόνο το 2,5% του συνολικού νερού στον πλανήτη είναι γλυκό, και από αυτό, μόλις το 1% είναι άμεσα διαθέσιμο για χρήση. Αυτό καθιστά το νερό έναν ανεκτίμητο πόρο που πρέπει να διαχειριστούμε σωστά.

Στη διαχρονική πορεία της ιστορίας, το νερό αποτέλεσε το θεμέλιο κάθε πολιτισμού. Από τους πρώτους ανθρώπους που εγκαταστάθηκαν κοντά σε ποτάμια έως τις σημερινές μεγαλουπόλεις που εξαρτώνται από σύγχρονα υδροδοτικά συστήματα, η σημασία του νερού παραμένει αμετάβλητη.

Το νερό είναι ζωή. Από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα, η παρουσία ή η έλλειψή του καθόρισε την πορεία των πολιτισμών. Όπου υπήρχε άφθονο νερό, γεννήθηκαν μεγάλες πόλεις, άνθισε η γεωργία, αναπτύχθηκε το εμπόριο και προόδευαν οι τέχνες. Αντίθετα, όπου το νερό ήταν σπάνιο, οι κοινωνίες έπρεπε να προσαρμοστούν, να μεταναστεύσουν ή να βρουν καινοτόμες λύσεις για την επιβίωσή τους.

Σήμερα, η ανθρωπότητα βρίσκεται αντιμέτωπη με μια πρωτοφανή κρίση νερού. Η λειψυδρία, η μόλυνση των υδάτων, η κλιματική αλλαγή και η υπερεκμετάλλευση των υδάτινων πόρων απειλούν τόσο το φυσικό περιβάλλον όσο και τις ανθρώπινες κοινωνίες. Στην Ελλάδα, όπως και σε πολλές άλλες χώρες, η διαχείριση του νερού είναι πλέον μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21ου αιώνα.

Η Έλλειψη Νερού ως Παράγοντας Μετανάστευσης και Κατάρρευσης Πολιτισμών

1.1. Αρχαίοι Πολιτισμοί που Κατέρ-



ρευσαν λόγω Λειψυδρίας

Οι Μάγια: Η ξηρασία θεωρείται ένας από τους κύριους λόγους της πτώσης του μεγάλου πολιτισμού των Μάγια στην Κεντρική Αμερική. Κατά τον 9ο αιώνα, μεγάλες περίοδοι ξηρασίας οδήγησαν σε πείνα, πολέμους και εγκατάλειψη πόλεων.

Η Μεσοποταμία: Η κακή διαχείριση των υδάτινων πόρων και η αλάτωση του εδάφους λόγω υπερβολικής άρδευσης συνέβαλαν στην πτώση των σουμεριακών και βαβυλωνιακών πόλεων.

Ο Πολιτισμός του Ινδού: Αρχαιολογικές ενδείξεις δείχνουν ότι η ξηρασία και η αλλαγή στη ροή των ποταμών οδήγησαν στην εγκατάλειψη μεγάλων αστικών κέντρων όπως το Μοχέντζο Ντάρο.

1.2. Η Λειψυδρία ως Παράγοντας Μετανάστευσης

Στην ιστορία, όταν το νερό γινόταν δυσεύρετο, οι λαοί μετακινούνταν αναζητώντας πιο εύφορες περιοχές.

Οι **Νομάδες της Σαχάρας** αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν οάσεις που στέρεψαν.

Στη σύγχρονη εποχή, η έλλειψη νερού σε χώρες όπως η **Συρία** οδήγησε σε μεταναστευτικά ρεύματα προς την Ευρώπη.

Η έλλειψη νερού, λοιπόν, δεν επηρεάζει μόνο τη γεωργία και την οικονομία, αλλά και τις κοινωνικές δομές, προκαλώντας ακόμα και πολιτικές αναταραχές.

2. Οικονομικές και Πολιτισμικές Επιπτώσεις της Λειψυδρίας

2.1. Επιπτώσεις στη Γεωργία και στην Παραγωγή Τροφίμων

Στην αρχαιότητα, η γεωργία ήταν άμεσα συνδεδεμένη με την επιβίωση και την ευημερία των πολιτισμών. Όταν το νερό μειωνόταν, οι σοδειές καταστρέφονταν, οδηγώντας σε λιμούς και κοινωνικές αναταραχές.

Σήμερα, πολλές περιοχές της **Αφρικής και της Μέσης Ανατολής** αντιμετωπίζουν ερημοποίηση, με αποτέλεσμα την επισιτιστική κρίση.

2.2. Εξασθένιση των Πόλεων και της Πολιτιστικής Ανάπτυξης

Στην αρχαιότητα, οι πόλεις που δεν μπορούσαν να διατηρήσουν επαρκή αποθέματα νερού είτε εγκαταλείπονταν είτε έχαναν τη δύναμή τους.

Στη σύγχρονη εποχή, μεγάλες πόλεις όπως το **Κέιπ Τάουν** της Νότιας Αφρικής βρέθηκαν πολύ κοντά στο να στερέψουν εντελώς από πόσιμο νερό.

2.3. Εμφάνιση Πολέμων για το Νερό

Στην ιστορία, οι διαμάχες για το νερό δεν ήταν σπάνιες. Οι αρχαίοι πολιτισμοί συχνά πολεμούσαν για τον έλεγχο πηγών και ποταμών.

Σήμερα, η διαχείριση των υδάτινων πόρων αποτελεί πεδίο γεωπολιτικών εντάσεων. Παραδείγματα:

Το Φράγμα του Νείλου δημιουργεί συγκρούσεις μεταξύ Αιγύπτου, Σουδάν και Αιθιοπίας.

Οι διαμάχες για τον **Τίγρη και τον Ευφράτη** μεταξύ Τουρκίας, Συρίας και Ιράκ.

3. Η Σχέση Νερού και Πολιτιστικής Δημιουργίας

Η λειψυδρία δεν επηρεάζει μόνο την καθημερινότητα, αλλά και την ίδια την

πολιτιστική δημιουργία.

3.1. Το Νερό ως Πηγή Έμπνευσης στην Τέχνη και τη Λογοτεχνία

Όταν το νερό είναι άφθονο, οι λαοί δημιουργούν μύθους, τέχνη και τραγούδια που το εξυμνούν. Όταν όμως λείπει, το νερό γίνεται σύμβολο επιβίωσης και αγώνα.

Οι ποιητές της αρχαίας Ελλάδας, περιέγραφαν τη θάλασσα ως δύναμη αλλά και ως κίνδυνο.

Στη σύγχρονη λογοτεχνία, η ξηρασία έχει γίνει θέμα για πολλά βιβλία και ταινίες.

Στην Ελλάδα, η σχέση μας με το νερό είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ιστορία, τη μυθολογία, τη ναυτιλία, την οικονομία και την καθημερινή μας ζωή. Από τους αρχαίους ποταμούς μέχρι το Αιγαίο και το Ιόνιο, το νερό ήταν πάντα παρόν στον πολιτισμό μας.

1. Η Ελλάδα: Ένας Πολιτισμός της Θάλασσας

Η Ελλάδα, με τη γεωγραφική της θέση, είναι ένας τόπος που περιστοιχίζεται από θάλασσα. Η θάλασσα δεν ήταν μόνο πηγή τροφής αλλά και μέσο επικοινωνίας, εμπορίου και πολιτιστικής ανταλλαγής.

Η Αρχαία Αθήνα έγινε μεγάλη δύναμη χάρη στο ναυτικό της. Ο Πειραιάς, το λιμάνι της, ήταν το κέντρο του εμπορίου της Μεσογείου.

Η Μινωική Κρήτη ήταν ένας θαλάσσιος πολιτισμός που κυριαρχούσε στο Αιγαίο, με το δίκτυο των εμπορικών δρόμων της να φτάνει μέχρι την Αίγυπτο και τη Μεσοποταμία.

Ακόμα και σήμερα, η Ελλάδα παραμένει μια από τις μεγαλύτερες ναυτιλιακές δυνάμεις στον κόσμο, συνεχίζοντας την παράδοση των αρχαίων Ελλήνων θαλασσοπόρων.

2. Οι Αρχαίοι Ελληνικοί Μύθοι και το Νερό

Το νερό στη μυθολογία μας έχει πρωταγωνιστικό ρόλο:

Ο **Ποσειδώνας**, θεός της θάλασσας, ήταν από τους ισχυρότερους θεούς του Ολύμπου.

Ο **Αχελώος**, ο μεγαλύτερος ποταμός της Ελλάδας, λατρευόταν ως θεότητα.

Οι **Νηρηίδες και οι Νύμφες των ποταμών** θεωρούνταν προστάτιδες του νερού.

Ο μύθος της **Λήδας και της Λίμνης** δείχνει πώς οι λίμνες και τα ποτάμια είχαν ιερή σημασία για τους αρχαίους Έλληνες.

Το νερό, λοιπόν, δεν ήταν απλώς ένας φυσικός πόρος, αλλά μια δύναμη με πνευματική διάσταση.

3. Γλυκό Νερό: Ποταμοί, Λίμνες και Άρδευση στην Αρχαία Ελλάδα

Η Ελλάδα, αν και είναι γνωστή για τις θάλασσές της, έχει επίσης σημαντι-



κά γλυκά νερά:

Ο **Αχελώος** ήταν από τους πιο σημαντικούς ποταμούς της αρχαιότητας. Μεγάλα αρδευτικά έργα έγιναν γύρω από αυτόν.

Ο **Πηνειός** στη Θεσσαλία τροφοδοτούσε έναν από τους πιο εύφορους κάμπους της Ελλάδας.

Οι **Ρωμαϊκές και Ελληνιστικές υδραυλικές κατασκευές** όπως τα υδραγωγεία της Αθήνας (π.χ. το υδραγωγείο του Πεισίστρατου) αποδεικνύουν τη σημασία του νερού στην ανάπτυξη των πόλεων.

Το γλυκό νερό επέτρεψε την αγροτική ανάπτυξη και την εγκατάσταση πληθυσμών σε μεγάλες πόλεις.

4. Το Νερό στην Ελληνική Λογοτεχνία και Τέχνη

Ο **Όμηρος** περιγράφει τη θάλασσα ως έναν ζωντανό οργανισμό που επηρεάζει τη μοίρα των ανθρώπων.

Ο **Θουκυδίδης** περιγράφει πώς η θαλάσσια υπεροχή της Αθήνας διαμόρφωσε τον Πελοποννησιακό Πόλεμο.

Οι **ζωγράφοι της Κλασικής και Ελληνιστικής Εποχής** απεικόνιζαν θεούς και ήρωες δίπλα σε ποταμούς, λίμνες και θάλασσες.

Σήμερα, η ελληνική λογοτεχνία και η ποίηση συνεχίζουν να αντλούν έμπνευση από το νερό, όπως τα ποιήματα του **Ελύτη** για το Αιγαίο.

5. Το Νερό και η Σύγχρονη Ελλάδα
Σήμερα, το νερό παραμένει καθοριστικός παράγοντας για την Ελλάδα:

Η ναυτιλία παραμένει ένας από τους πιο ισχυρούς τομείς της οικονομίας.

Ο **τουρισμός** βασίζεται στη θάλασσα, στις παραλίες και στις ελληνικές νησιωτικές εικόνες.

Η γεωργία βασίζεται σε ποτάμια και λίμνες, όπως ο Αχελώος που στηρίζει την αγροτική παραγωγή.

Η ενέργεια: Τα ελληνικά υδροηλεκτρικά φράγματα στηρίζουν την ενεργειακή παραγωγή.

γειακή παραγωγή.

Όμως, το νερό αντιμετωπίζει και προκλήσεις:

Η λειψυδρία πλήττει πολλές περιοχές της Ελλάδας, ιδιαίτερα τα νησιά.

Η ρύπανση των θαλασσών απειλεί τη θαλάσσια ζωή και την οικονομία της αλιείας.

Η υπερκατανάλωση των υδάτινων πόρων οδηγεί στη μείωση των αποθεμάτων.

6. Η Ευθύνη μας για το Μέλλον

Ως Έλληνες, έχουμε μια ιδιαίτερη σχέση με το νερό, και πρέπει να τη διαφυλάξουμε:

Να **μειώσουμε τη σπατάλη νερού** στην καθημερινότητά μας.

Να **προστατεύσουμε τις θάλασσες και τις ακτές μας από τη ρύπανση**.

Να **χρησιμοποιήσουμε νέες τεχνολογίες στη διαχείριση του νερού** για να διασφαλίσουμε την επάρκεια του στο μέλλον.

Συμπέρασμα

Το νερό δεν είναι απλώς ένας φυσικός πόρος. Είναι κομμάτι της ταυτότητάς μας. Στην Ελλάδα, το νερό έπλασε μύθους, δημιούργησε πολιτισμούς, ανέπτυξε την οικονομία και συνεχίζει να καθορίζει το μέλλον μας.

Η προστασία του δεν είναι μόνο περιβαλλοντική αναγκαιότητα. Είναι σεβασμός στην ιστορία και τον πολιτισμό μας.

Αν θέλουμε να διατηρήσουμε τη μοναδική μας σχέση με το νερό, πρέπει να το προστατεύσουμε.

Το νερό είναι ανθρώπινο δικαίωμα και πολιτισμός και όχι εμπόρευμα για κέρδη κανενός

Η σωστή χρήση του νερού, είναι Πολιτισμός

Η σωστή χρήση του νερού, είναι ανάγκη.

Η σωστή χρήση του νερού, είναι ζωή.

Η ζωή μας!



Υδάτινο περιβάλλον στον 21 αιώνα

Ποιοτική υποβάθμιση των υδατικών συστημάτων ● «Ο γαλάζιος πλανήτης» δεν είναι απλώς μια έκφραση

Της **ΜΑΡΙΑΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**
 Βιολόγου - Καθηγήτριας Πανεπιστημίου

Είναι ο δικός μας πλανήτης με 74% της επιφάνειάς καλυμμένος από νερό, με το πιο διαδεδομένο βασικό υγρό συστατικό της γης, με ουσιαστική, αναντικατάστατη και καθοριστική βιολογική και γεωλογική αξία.

Περίπου το 97% του νερού, βρίσκεται στους ωκεανούς και στις θάλασσες, συνεπώς είναι αλμυρό και δεν είναι κατάλληλο για κατανάλωση.

Το γλυκό νερό έχει ποσοστό της τάξεως του 3% και συμπεριλαμβάνεται στα επιφανειακά νερά, τους παγετώνες, τα υπόγεια νερά και τους υδροβιότοπους. Από αυτό το ποσοστό, τα 2/3 είναι είτε εγκλωβισμένο στους παγετώνες, είτε βρίσκεται σε μεγάλα βάθη και δυσπρόσιτες περιοχές.

Οι περισσότεροι καταναλωτές εφοδιάζονται με, είτε επεξεργασμένο νερό (χλωριωμένο νερό δικτύου, νερό αφαλάτωσης από δήμους κτλ.), είτε νερό γεωτρήσεων, πηγών, πηγαδιών ή υφάλμυρο.

Συνεπώς, μόνο το **1% του συνολικού νερού του πλανήτη μας είναι διαθέσιμο στον άνθρωπο!** Και μόνο ένα μικρό ποσοστό καταλήγει να είναι νερό

ανθρώπινης κατανάλωσης.

Υπό διαφορετικές συνθήκες, αυτό δεν θα αποτελούσε θέμα συζήτησής και ανησυχίας, αλλά όχι στην περίπτωση του νερού, διότι η φύση διάλεξε το νερό ως θεμελιώδης παράγοντα **για την γένεση και διατήρηση της ίδιας της ζωής**, φαινόμενο τόσο πολύπλοκο και μοναδικό.

Στους οργανισμούς, τα πάντα κινούνται καλύτερα με το νερό αφού είναι καταπληκτικός διαλύτης. Δρα ως μέσο για την υποστήριξη πολλών μεταβολικών αντιδράσεων. Αποτελεί το κύριο συστατικό των υγρών και όλων των λιπαντικών (ειδικό υγρό) που χρησιμοποιεί το ανθρώπινο σώμα. Μεταφέρει θρεπτικά συστατικά, ορμόνες και άλλες ενώσεις στα κύτταρα, και απο τα κύτταρα τα μεταβολικά απόβλητα και τοξίνες.

Τότε αναμφισβήτητα, η ανθρώπινη υγεία και η ποιότητα ζωής μας καθορίζεται σημαντικά από το νερό και προπάντων, απο την **ποιότητα** του.

Όμως, κατά την ανάπτυξη του, σχεδόν μέσα σε στενά πλαίσια ανεξαρτησίας, ο άνθρωπος για την παραγωγή όλων των **φυσικών και βιομηχανικών υλικών και προϊόντων** άρχισε να καταναλώνει **τεράστιες ποσότητες νερού** αδι-

αφορώντας για το περιβάλλον που τον φιλοξενεί, καθώς και για τους υπόλοιπους οργανισμούς με τους οποίους συμβιώνει πάνω στη Γη.

Τα οικοσυστήματα πάνω στη γή όπως και τα υδάτινα περιβάλλοντα έχουν την ικανότητα **αντίδρασης στη ρύπανση**, μέσω μιας σειράς μηχανισμών επαναφοράς του οικοσυστήματος. Στην περίπτωση του νερού φαινόμενα αυτοκαθαρισμού σχετίζονται με την ικανότητα ανακύκλωσής του, η οποία περιλαμβάνει (α) **φυσικούς, χημικούς, βιολογικούς μηχανισμούς** (διάλυση, καθίζηση, προσρόφηση), (υδρόλυση, συμπλοκοποίηση, καταβύθιση, (βακτηριακή αποσύνθεση των διαλυτών ουσιών.

Από την άλλη πλευρά, οι λίμνες και τα υπόγεια νερά χαρακτηρίζονται από μικρή ικανότητα ανανέωσης των υδάτων τους και κατά συνέπεια αυτοκαθαρισμού αποτελούν ευαίσθητους αποδέκτες γεωργικών απορροών ή αστικών λυμάτων, με αποτέλεσμα την αύξηση της συγκέντρωσης πολλών επιβαρυντικών ουσιών.

Όπως και να ναί, με την ραγδαία ανάπτυξη των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον έχουν **εισαχθεί τεράστιες ποσότητες ξενοφερτων ουσιών**

οργανικών και ανόργανων ή ενέργειας (θερμότητας, ήχου, ραδιενέργειας κ.α.) με ρυθμό **ταχύτερο από το ρυθμό αφομοίωσης** ή/και απομάκρυνσής τους, **επιφέροντας κατακλισμό άμεσων ή έμμεσων επιπτώσεων** τόσο στην ισορροπία των οικοσυστημάτων, όσο και στη φυσιολογική **ομοιοστάση** των έμβιων οργανισμών.

Οι ρυπογόνες ουσίες εισέρχονται στα οικοσυστήματα ως συνέπεια της ανθρώπινης δραστηριότητας είτε χωρίς πρόθεση, π.χ., πυρηνικά ατυχήματα, εξόρυξη μετάλλων, ατυχήματα πλοίων και φωτιές, είτε με πρόθεση π.χ., απελευθέρωση λυμάτων και εργοστασιακών αποβλήτων σε υπονόμους και υδάτινες δεξαμενές, ψεκασμοί και χρήση βιοκτόνων.

Μια σημαντική πηγή ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών παγκόσμιος είναι η διοχέτευση σε αυτά επεξεργασμένων και αρκετές φορές ακατέργαστων **αστικών ή βιομηχανικών λυμάτων**.

Πάνω από το 80% των παγκόσμιων λυμάτων, του νερού από οικιακή χρήση, εμπορικές, βιομηχανικές και γεωργικές δραστηριότητες ρέει πίσω στο περιβάλλον χωρίς επεξεργασία ή επαναχρησιμοποίηση, σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, ενώ σε ορισμένες λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, το ποσοστό αυτό ξεπερνά ακόμα και το 95%.

Η διοχέτευση **τους** σε δίκτυο υπονόμων, καθώς και βιομηχανικών αποβλήτων στο αποχετευτικό δίκτυο ή στα επιφανειακά νερά, επηρεάζει σημαντικά τα χαρακτηριστικά των υδάτων, αλλά προκαλούν και δυσμενείς επιπτώσεις στους οργανισμούς.

Τα λύματα των πόλεων είναι πλούσια σε **οργανικές ουσίες** (πρωτεΐνες, ζωικά και φυτικά λίπη, υδατάνθρακες κλπ.) και **μικροοργανισμούς** (μικρόβια) που προέρχονται από τη διατροφή και τις καθημερινές δραστηριότητες του ανθρώπου. Αυτές οι οργανικές ουσίες έχουν την τάση, όταν βρεθούν στη θάλασσα, να **καταναλώνουν το οξυγόνο** που υπάρχει σε αυτήν.

Όταν η ποσότητα των λυμάτων είναι **μικρή**, η θάλασσα μπορεί να παρέχει τις ποσότητες του οξυγόνου, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες για οξυγόνο των ψαριών και των θαλάσσιων φυτών που ζουν μέσα σε αυτή. Όταν όμως οι ποσότητες των λυμάτων που διοχετεύονται στη θάλασσα είναι **μεγάλες**, τότε όλο το οξυγόνο καταναλώνεται από τις οργανικές ουσίες με αποτέλεσμα η ζωή μέσα στη θάλασσα (ψάρια, φυτά) να χάνεται από **έλλειψη οξυγόνου** και όλο το σύστημα να νεκρώνεται. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητος ο **βιολογικός καθαρισμός** των λυμάτων πριν διοχετευθούν στη θάλασσα.

Επίσης η παρουσία οργανικών ουσιών ευδοκιμεί την ανάπτυξη των μικροοργανισμών και το σχηματισμό **biofilm** το οποίο επικαλύπτει τις επιφάνειες που



έρχονται σε επαφή με το νερό. Το **biofilm** αποτελείται από ένα μείγμα διαφόρων ειδών βακτηρίων, μύκητες, άλγη, ένζυμα και πρωτόζωα. Μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα που σχετίζονται με τη γεύση, την οσμή και την απόχρωση του νερού. Μπορεί να προκαλέσει ποικίλα προβλήματα στα συστήματα άρδευσης, να φράξει τους πομπούς, να επιδρά διαβρωτικά, να φράζουν επίσης τα φίλτρα, με αποτέλεσμα να απαιτείται **περισσότερη συντήρηση και καθαρισμός** και το επικίνδυνο, να φιλοξενήσει πολλούς **παθογόνους μικροοργανισμούς**.

Το **biofilm** σχετίζεται αλλά και ενισχύεται με την ύπαρξη ανόργανων επικαθίσεων.

Την ποιότητα των υδατικών οικοσυστημάτων, ερχόνται να αποτελιώσουν οι μόλυνσεις (contamination) **μικροβιακού χαρακτήρα** που συνδέονται με την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών, που αποτελούν το κίνδυνο για την υγεία του ανθρώπου και όλο αυτό ως αποτέλεσμα αδιανόητης **ρίψης λυμάτων** στα ύδατα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι **μικροοργανισμοί** είναι καθοριστικός παράγοντας ποιότητας του νερού με θετικό και αρνη-

τικό αντίκτυπο.

Οι λίμνες και τα ρέματα που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για πόσιμο νερό, μπάνιο και αφόδευση είναι πηγές ασθενειών, όπως και το νερό που αφήνουν οι φυσικές καταστροφές. Λοιμώξεις που οφείλονται σε ελλιπή χορήγηση νερού με συνέπεια να μην τηρούνται οι κανόνες ατομικής υγιεινής. Λοιμώξεις που οφείλονται σε μικρόβια, για τα οποία το νερό είναι απαραίτητο στον κύκλο ζωής. Λοιμώξεις που μεταδίδονται με έντομα που εκκολάπτονται στο νερό, όπως πχ ελονοσία. Συνήθεις μορφές των υδατογενών λοιμώξεων είναι: **γαστρεντερίτιδες, ηπατίτιδες, επιπεφυκίτιδες, δερματίτιδες και επιμολύνσεις τραυμάτων, ωτίτιδες, λοιμώξεις αναπνευστικού**. Οι ασθένειες με τον υψηλότερο αριθμό αναφερόμενων κρουσμάτων είναι η **σιγκέλλωση, η διάρροια E. coli, η ηπατίτιδα A και η κρυπτοσποριδίωση**.

Η Ασία έχει το μεγαλύτερο αριθμό μολυσμένων **ποταμών** από οποιαδήποτε άλλη ήπειρο, κυρίως από βακτήρια που προέρχονται από ανθρώπινα απόβλητα. Ο Γάγγης ποταμός στην Ινδία θεωρείται το πιο μολυσμένο ποτάμι στον κόσμο και περι-



έχει ακαθαρσίες, σκουπίδια, νεκρά ζώα και ανθρώπους.

Τα τελευταία χρόνια, την επιστημονική κοινότητα απασχολεί η αύξηση υδατογενών **παρασιτικών λοιμώξεων**. Όπως αναφέρεται στις περισσότερες βιβλιογραφίες, την πρώτη θέση κατέχουν οι κύστες τόσο του παρασιτικού πρωτόζωου *Giardia lamblia*, όσο και οι ωκύστες του *Cryptosporidium* spp.. Επίσης, υπάρχουν κι άλλα είδη παρασιτικών πρωτόζωων που μεταδίδονται με το νερό και προκαλούν λοιμώξεις, αλλά έχουν ενοχοποιηθεί και παρασιτικά μετάζωα τα οποία μεταδίδονται με το νερό, όπως είναι η *Ascaris lumbricoides*, ο *Trichuris trichiura*, ο *Enterobius vermicularis*, αλλά και μερικά που χρησιμοποιούν ενδιάμεσους ξενιστές του υδάτινου περιβάλλοντος για να ολοκληρώσουν το βιολογικό τους κύκλο.

Από τις σοβαρότερες υδατογενείς επιδημίες είναι η «*Salmonella* spp.», της οποίας η μετάδοση εκτός από την κατάποση μολυσμένου νερού, μπορεί το ίδιο εύκολα να γίνει μέσω του νερού όταν έρχεται σε επαφή με το δέρμα, αλλά και σε περιπτώσεις της κατά λάθος εισρόφησης.

Σε υψηλό ποσοστό εντοπίστηκαν δυο

είδη βακτηρίων του γένους *Pseudomonas* σε **εμφιαλωμένα νερά** προερχόμενα από την Αγγλία, την Γαλλία και το Βέλγιο, επίσης τα βακτήρια του γένους *Pseudomonas* βρέθηκαν στην Ελλάδα στην Πορτογαλία Γερμανία και Η.Π.Α.

β) Καμπυλοβακτηρίδια (*Campylobacter*): Σε έρευνα στην Αγγλία και την Ουαλία σε ασθενείς που υπέφεραν από οξεία γαστρεντερίτιδα, βρέθηκε ότι μεταξύ άλλων είχαν καταναλώσει εμφιαλωμένο νερό σε ποσοστό 55%.

γ) Κατά καιρούς έχουν αναφερθεί περιστατικά όπου το εμφιαλωμένο νερό αποτέλεσε το μέσο διασποράς παθογόνων μικροοργανισμών, όπως ο *vibrio cholerae* που προκάλεσε επιδημία χολέρας στην Πορτογαλία.

Μια από τις πιο σοβαρές απειλές για λίμνες και θάλασσες είναι η ρύπανση από **βιομηχανικά απόβλητα**, τα οποία είναι πιο επικίνδυνα από τα λύματα των αποχετεύσεων των πόλεων. Οι βιομηχανίες χρησιμοποιούν κατά τις παραγωγικές διαδικασίες **μικρές έως πολύ μεγάλες ποσότητες νερού**. Το νερό αυτό όταν αποβάλλεται περιέχει ανάλογα με την βιομηχανία ουσίες επικίνδυνες για το περιβάλ-

λον. Επιπλέον αν αυτό είναι ζεστό αυξάνει τη θερμοκρασία των φυσικών νερών και προκαλεί **θερμική ρύπανση**.

Σε επιφανειακά νερά, διοχετεύονται διαφορετικοί τύποι βιομηχανικών αποβλήτων, όπως **βαρέα μέταλλα** που προέρχονται από την εξόρυξη και χύτευση μεταλλευμάτων, **χλωροφαινόλες** και **μυκητοκτόνα**, τα οποία χρησιμοποιούνται σε εργοστάσια επεξεργασίας χαρτοπολτού, **εντομοκτόνα**, τα οποία προέρχονται από εργοστάσια παραγωγής εντομοκτόνων-σκωροκτόνων, καθώς και **οργανικά χημικά** που προέρχονται από χημικές βιομηχανίες.

Διάφορα βιοκτόνα ψεκάζονται συχνά σε επιφανειακά νερά για τον πληθυσμιακό έλεγχο ασπόνδυλων και φυτών. Παρασιτοκτόνα χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση ζιζανίων σε λίμνες και άλλες υδάτινες περιοχές, ενώ εντομοκτόνα χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση παρασίτων των ψαριών σε ιχθυοκαλλιέργειες.

Ιδιαίτερα στην περίπτωση των εκβολών των ποταμών, παρατηρείται σημαντική παρακράτηση στερεών σωματιδίων και θρεπτικών συστατικών, τα οποία υπό κατάλληλες συνθήκες προκαλούν ευτροφικά φαινόμενα.

Καταστροφικές συνέπειες έχει και η υπερβολική χρήση **λιπασμάτων** στη γεωργία, αφού μέσω των επιφανειακών κυρίως υδάτων μεταφέρονται στις λίμνες και τις θάλασσες με αποτέλεσμα τον **ευτροφισμό**.

Τα αποτελέσματα της θαλάσσιας ρύπανσης δεν είναι τοπικά, αλλά επεκτείνονται τόσο χρονικά όσο και γεωγραφικά. Για παράδειγμα το **DDT** ήταν ένα εντομοκτόνο που χρησιμοποιήθηκε ευρέως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο. Απαγορεύθηκε το 1972 στις ΗΠΑ, το 1981 στο Ηνωμένο Βασίλειο και το 2004 είχε απαγορευθεί από 170 χώρες.

Ωστόσο μερικές χώρες της Αφρικής και της Ασίας ακόμα το χρησιμοποιούν για τον περιορισμό της ελονοσίας. Πριν μερικά χρόνια όμως ανιχνεύθηκε DDT στο γάλα Εσκιμώας. Αυτό σημαίνει ότι το DDT μεταφέρεται μέσω της τροφικής αλυσίδας, δηλαδή διαλύεται και συσσωρεύεται στο λίπος των ψαριών που είναι η βασική τροφή των

Τις τελευταίες δεκαετίες έγινε αντιληπτό στην παγκόσμια κοινότητα η ανάγκη θέσπισης μέτρων για την αντιμετώπιση της **θαλάσσιας ρύπανσης**, με κύριο στόχο την προστασία του πλούτου των θαλάσσιων οικοσυστημάτων που περιλαμβάνει την παράκτια θαλάσσια ζώνη, τις εκβολές των ποταμών, το τμήμα της ανοικτής θάλασσας, τον θαλάσσιο πυθμένα, καθώς και όλα τα θαλάσσια οικοσυστήματα.

Η έντονη αστικοποίηση των παράκτιων περιοχών, τα βιομηχανικά λύματα, τα απορρίμματα και τα χημικά που διοχετεύονται απευθείας στη θάλασσα ή χρη-

σιμοποιούνται ως λιπάσματα και φυτοφάρμακα στις γεωργικές καλλιέργειες, η χρήση του **πετρελαίου** ως τη βασική πηγή ενέργειας, αύξηση των θαλάσσιων μεταφορών, κυρίως **πετρελαιοειδών** και χημικών ουσιών, χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, η πληθυσμιακή έκρηξη και η υπερκατανάλωση που παρατηρείται κυρίως σε αναπτυσσόμενες χώρες τις τελευταίες δεκαετίες, φαίνεται να συντελούν στη διαιώνιση των προβλημάτων που σχετίζονται με το φαινόμενο της θαλάσσιας ρύπανσης.

Ειδικότερα, το θαλάσσιο περιβάλλον κλειστών γεωγραφικά περιοχών, όπως η Μεσόγειος, δέχεται τεράστιες περιβαλλοντικές πιέσεις, αφενός λόγω των φυσικών διεργασιών και αφετέρου λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας. Είναι γνωστό ότι το συντριπτικό ποσοστό των μεταφορών μεταξύ Ευρώπης και του υπόλοιπου κόσμου πραγματοποιείται μέσω των λιμανιών της Μεσογείου.

Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι κάθε χρόνο συμβαίνουν περίπου 60 ατυχήματα, από τα οποία ένα μεγάλο ποσοστό αφορά πλοία τα οποία μεταφέρουν πετρελαιοειδή και διάφορα χημικά προϊόντα. Ειδικότερα, περιοχές με έντονη θαλάσσια κυκλοφορία, όπως τα στενά του Γιβραλτάρ και των Δαρδανελλίων, οι πορθμοί της Μεσσήνης και της Σικελίας, καθώς και μεγάλα εμπορικά λιμάνια, όπως του Πειραιά, της Γένοβα, της Τεργέστης κ.α., αποτελούν «καυτά σημεία» ρύπανσης.

Η ρύπανση που προκαλείται από τις **γεωργικές δραστηριότητες**, αφορά τη ρύπανση από τα **λιπάσματα**, που έχει σχέση με τον **ευτροφισμό** των νερών και τη ρύπανση από τα **φυτοφάρμακα**.

Οι λίμνες εμπλουτίζονται με την απορρόφηση φωσφορικών λιπασμάτων και έτσι τα φύκια τους αναπτύσσονται τόσο και καταναλώνουν τόσο οξυγόνο που τα ψάρια και γενικά οι ζωντανό οργανισμοί να μη μπορούν να ζήσουν. Παράλληλα τα φωσφορικά άλατα μεταφερόμενα από τους ποταμούς στις ακτές της θάλασσας, προκαλούν έντονη αύξηση του φυτοπλαγκτόν, με τις ανάλογες επιπτώσεις στα ψάρια και τους άλλους ζωικούς οργανισμούς. Προφανείς είναι και οι συνέπειες για την αλιεία.

Οι τοξικές ουσίες, των παρασιτοκτόνων πέρα από την άμεση τοξική τους επίδραση πάνω στους ζωικούς οργανισμούς, μπορούν έμμεσα να έχουν και άλλες επιπτώσεις για παράδειγμα ένα εντομοκτόνο μεταφερόμενο από είδος σε είδος και αυξάνοντας διαδοχικά τη συγκέντρωσή του, όταν φθάσει στα υδρόβια πουλιά, η συγκέντρωση είναι τέτοια, που παρεμβαίνοντας στο μεταβολισμό του αβυσσίου, παρεμποδίζει το σχηματισμό γερού κελύφους στα αυγά τους, με αποτέλεσμα να σπάσουν πριν εκκολαφτούν. Επομένως αποδεκατίζονται και τελικά εξαφανίζεται

ο πληθυσμός τους. Το ίδιο συμβαίνει και με τα αρπακτικά πουλιά.

Επίσης από τις γεωργικές δραστηριότητες, εκτός από τη ρύπανση των επιφανειακών νερών μέσω της επιφανειακής απορροής με τα νερά της βροχής, ρυπαίνονται και τα υπόγεια νερά από τη στράγγιση των νερών άρδευσης των αγρών.

Η χρησιμοποίηση αζωτούχων και φωσφορικών λιπασμάτων, απορρυπαντικών, καθώς και η απόρριψη λυμάτων με μεγάλη περιεκτικότητα σε νιτρικά και φωσφορικά άλατα, επιταχύνει τη φυσική διεργασία του **ευτροφισμού** μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική και απότομη αύξηση της πρωτογενούς παραγωγής των υδάτων, η οποία ακολουθείται από αυξημένη βακτηριακή δραστηριότητα δημιουργία **φιλμ (κρούστας) και επακόλουθη** αύξηση της οργανικής ύλης που επικάθεται στα ιζήματα. Ο ευτροφισμός συντελεί στην υποβάθμιση της ποιότητας του νερού, αλλά και των αλιευμάτων, στην αλλαγή της **σύνθεσης της Βιοποικιλότητας**, την αύξηση του μικροβιακού φορτίου (παθογόνοι μικροοργανισμοί) και τη μείωση του διαλυμένου οξυγόνου στα βαθύτερα υδάτινα στρώματα.

Τα τελευταία χρόνια έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα αναδυόμενα ζητήματα στην περιβαλλοντική χημεία η εμφάνιση και των **φαρμακευτικά ενεργών** ενώσεων στο υδάτινο περιβάλλον. Είναι πλέον καλά τεκμηριωμένο ότι αυτές οι ενώσεις εισέρχονται στο περιβάλλον κυρίως μέσω των **λυμάτων από δημοτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας, νοσοκομειακά λύματα και κτηνοτροφικές δραστηριότητες**.

Δεδομένου ότι πολλές μονάδες επεξεργασίας πόσιμου νερού χρησιμοποιούν νερό πηγής που επηρεάζεται από τα λύματα, ενδέχεται να υπάρχει κίνδυνος για την υγεία στο πόσιμο νερό που έχει ρυπανθεί με φαρμακευτικά προϊόντα.

Η χρόνια έκθεση σε ιχνοστοιχεία φαρμακευτικών μειγμάτων μπορεί να είναι ουσιαστική και μπορεί να προκαλέσει πιθανές απειλές για το υδάτινο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία με ανεπιθύμητες επιπτώσεις για τα οικοσυστήματα όπως η χρόνια τοξικότητα η ανάπτυξη ανθεκτικών στα **αντιβιοτικά βακτηρίων** και ενδοκρινικές διαταραχές.

Η **δικλοφενάκη**, ανιχνεύτηκε ευρέως σε υδάτινα περιβάλλοντα σε όλο τον κόσμο και υποδείχθηκε ότι έχει υψηλό περιβαλλοντικό κίνδυνο σε υδάτινα περιβάλλοντα όπως και η **αιθινυλοιστραδιόλη** και η **ατορβαστατίνη**.

Σε ορισμένες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Αυστρία, τη Βραζιλία, τον Καναδά, την Κροατία, την Αγγλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ισπανία, την Ελβετία, την Ολλανδία και τις ΗΠΑ, έχουν ανιχνευθεί περισσότερες

από **80 ενώσεις, φαρμακευτικά προϊόντα και αρκετοί μεταβολίτες φαρμάκων στο υδάτινο περιβάλλον**. Αρκετές φαρμακευτικά ενεργές ενώσεις από διάφορες συνταγογραφούμενες κατηγορίες έχουν βρεθεί σε συγκεντρώσεις μέχρι το επίπεδο $\mu\text{g/l}$ σε δείγματα εισροής και εκροής λυμάτων και επίσης σε πολλά επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται κατόπιν από δημοτικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, οι μεταβολίτες και τα προϊόντα βιοτικού και αβιοτικού μετασχηματισμού των μητρικών φαρμακευτικών προϊόντων μπορούν να παραμείνουν φαρμακολογικά ενεργά. Σε αντίθεση με άλλους περιβαλλοντικούς ρύπους, τα φαρμακευτικά προϊόντα έχουν πολλές φυσικοχημικές και βιολογικές ιδιότητες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την πρόβλεψη ή την αξιολόγηση της τύχης τους στο περιβάλλον.

Στις έρευνες που έχουν γίνει μεταξύ των φαρμακευτικών ουσιών, τα αναλγητικά και τα αντιφλεγμονώδη είναι συχνά κυρίαρχα λόγω της ευρείας χρήσης τους, που ενισχύεται από το γεγονός ότι πωλούνται και χωρίς συνταγογράφηση [over-the-counter (OTC) drugs]. Τα περισσότερα αναλγητικά έχουν επιπλέον αντιφλεγμονώδεις και αντιπυρετικές ιδιότητες. Η ακεταμινοφαίνη (παρακεταμόλη) και το ακετυλοσαλικυλικό οξύ (ASA) είναι τα δύο πιο δημοφιλή παυσίπονα που πωλούνται κυρίως ως φάρμακα OTC και ανευρίσκονται σε υδάτινα περιβάλλοντα.

Η ιβουπροφαίνη, μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο αλλά και το διεγερτικό καφεΐνη επίσης ανευρίσκονται συχνά (

Σε μελέτη ανασκόπησης των Desbiolles et al. (2018) σχετικά με τα επίπεδα ρύπανσης που αναφέρθηκαν στα θαλάσσια παράκτια ύδατα, στα λύματα και τα ύδατα ποταμών που ρέουν στη Μεσόγειο Θάλασσα τα επίπεδα των φαρμακευτικών προϊόντων κυμαίνονταν από 100 έως 10.000 ή ακόμη και 100.000 ng/l στα νερά των λυμάτων, πέφτοντας σε 1 έως 10.000 ng/l στα ποτάμια και έως 3000 ng/l στο θαλασσινό νερό. Ωστόσο, η μελέτη ανέδειξε την έλλειψη δεδομένων για το θαλασσινό νερό και επίσης για όλες τις χώρες κατά μήκος της νότιας ακτής της Μεσογείου.

Τα αναλγητικά και τα αντιβιοτικά ήταν οι κατηγορίες που μελετήθηκαν περισσότερο στα υπόγεια ύδατα και τα επίπεδα που βρέθηκαν κυμαίνονταν από λίγα ng/l , έως εκατοντάδες ng/l . Τα **σουλφοναμικά αντιβιοτικά (SAs)** και τα προϊόντα αποδόμησής τους είναι η πιο συχνά αναφερόμενη ομάδα φαρμακευτικά ενεργών ουσιών στα υπόγεια ύδατα στην Καταλονία.

Η κύρια πηγή εισόδου των φαρμακευτικών ουσιών στο περιβάλλον είναι η ανθρώπινη κατανάλωση (σε σπύια ή νοσοκομεία) μέσω της κατάποσης, περαι-

τέρω απέκκρισης και κατάληξής τους στα συστήματα αστικών λυμάτων μέσω των υπονόμων και απόρριψης στα υδάτινα μέσα, κυρίως ως συνέπεια της ατελούς απομάκρυνσής τους σε μονάδες επεξεργασίας λυμάτων (Waste Water Treatment Plants). Άλλες πηγές είναι η θεραπευτική χρήση στη ζωική παραγωγή, όπως στην υδατοκαλλιέργεια, οι φαρμακευτικές βιομηχανίες, η απόρριψη ακρησιμοποίητων φαρμάκων τόσο απευθείας στο οικιακό σύστημα αποχέτευσης ή μέσω ταφής στερεών αποβλήτων (από οικιακή χρήση ή υγειονομική περίθαλψη) σε χώρους υγειονομικής ταφής και η απόρριψη ιλύος λυμάτων.

Δεδομένου ότι η μεγαλύτερη παραγωγή φαρμακευτικά ενεργών ουσιών γίνεται σε αναδυόμενες οικονομίες (Κεντρική και Νότια Αμερική και στην περιοχή Ασίας-Ειρηνικού), εκεί συμβαίνουν οι μεγαλύτερες απορρίψεις και σε ορισμένες περιπτώσεις υπερβαίνουν κατά πολύ τις τοξικές συγκεντρώσεις ενώ προάγουν την ανάπτυξη ανθεκτικών στα φάρμακα μικροοργανισμών και μπορεί να έχουν παγκόσμιες συνέπειες για την ανθρώπινη υγεία.

Τα αποτελέσματα μελετών έδειξαν ότι αρκετά φαρμακευτικά προϊόντα και ορμόνες απελευθερώνονται στο πόσιμο νερό που έχει υποστεί επεξεργασία από επιφανειακά ύδατα, πράγμα που σημαίνει ότι οι άνθρωποι εκτίθενται καθημερινά σε αυτές τις ενώσεις μέσω του πόσιμου νερού που αντλείται από ρυπασμένα αποθέματα νερού.

Ωστόσο, οι συγκεντρώσεις είναι χαμηλές, σπάνια ξεπερνούν τα 50 ng/l. Τα φαρμακευτικά προϊόντα παρουσιάζουν διαφορετική αντιδραστικότητα στην επεξεργασία.

Οι προβλέψεις για το άμεσο μέλλον είναι δυσοίγνες, μιας και πλεονάζοντα αποθέματα νερού θα υπάρχουν μόνο σε ορισμένες χώρες του πλανήτη, όπως ο Καναδάς.

Σύμφωνα με την έρευνα της UNESCO που πραγματοποιήθηκε το 2003 για τα παγκόσμια αποθέματα νερού, στα επόμενα 20 χρόνια η ποσότητα του νερού που αναλογεί στον καθένα προβλέπεται να μειωθεί κατά 30%.

Ένα μεγάλο ποσοστό (περίπου 40%) του ανθρώπινου πληθυσμού πάνω στη γη δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό νερό, ενώ περισσότεροι από 2,2 εκατομμύρια άνθρωποι πέθαναν το 2000 από ασθένειες που σχετίζονται με την κατανάλωση μολυσμένου νερού ή με ξηρασία. Το 2004, σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τη φιλανθρωπική οργάνωση WaterAid αναφέρεται ότι στη Βρετανία ένα παιδί πεθαίνει κάθε 15 δευτερόλεπτα από ασθένειες που σχετίζονται με το νερό.

Η παγκόσμια αγορά αντιβιοτικών το 1997 ήταν 17 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ. Κάθε χρόνο η Αυστραλία εισάγει περίπου 700 τόνους αντιβιοτικών. το ένα

τρίτο αυτού προορίζεται για ανθρώπινη χρήση και τα υπόλοιπα δύο τρίτα για χρήση σε ζώα.

Η Αυστραλία είναι ένας από τους υψηλότερους χρήστες παγκοσμίως αντιβιοτικών ανά κεφαλή πληθυσμού. Στρατηγικές για την ενθάρρυνση των συνταγογραφούμενων αντιβιοτικών να μειώσουν τη χρήση αντιβιοτικών έχουν ξεκινήσει στην Αυστραλία στο παρελθόν. Ωστόσο, το ζήτημα της υπερβολικής συνταγογράφησης και της ακατάλληλης χρήσης εξακολουθεί να προκαλεί σημαντική ανησυχία σε σχέση με την κατανάλωση αντιβιοτικών τόσο από τον άνθρωπο όσο και από τα ζώα. Η χρήση αντιβιοτικών σε ζώα για προαγωγή της ανάπτυξης ή προφυλακτική χρήση έχει αποτελέσει θέμα σημαντικής συζήτησης στην Αυστραλία τα τελευταία χρόνια, όπως και παγκοσμίως. Το JETACAR κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπήρχαν στοιχεία για ανθεκτικά στελέχη ζωικών βακτηρίων που προκαλούν ανθρώπινες ασθένειες.

Αυτό θα μπορούσε να έχει σημαντικές επιπτώσεις για τη θέση της Αυστραλίας στο παγκόσμιο εμπόριο, ιδιαίτερα την καθαρή και πράσινη εικόνα μας ως παραγωγού τροφίμων. Πρέπει οι πρωτογενείς παραγωγοί να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν αντιβιοτικά στις ζωοτροφές για να διατηρήσουν χαμηλά τα βακτηριακά φορτία των ζώων ή/και για να αποτρέψουν την εμφάνιση ασθενειών. Η μπορούν οι βελτιωμένες μέθοδοι κτηνοτροφίας και ο καλύτερος έλεγχος των λοιμώξεων να αντικαταστήσουν αυτές τις πρακτικές;

ΡΥΠΑΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ Η ρύπανση αυτή γίνεται ως εξής: 1) Από ουσίες που ρυπαίνουν την ατμόσφαιρα με την βροχή και εν συνεχεία πέφτουν στο έδαφος. Από το έδαφος ρυπαίνονται οι τροφές και το νερό με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η υγεία του ανθρώπου. 2) Από τοξικά απόβλητα της σύγχρονης γεωργίας και βιομηχανίας τα οποία ρυπαίνουν την ατμόσφαιρα, τα φυτά, το νερό, τις τροφές του ανθρώπου και καταστρέφουν ακόμη την χλωρίδα και την πανίδα. Πηγές ρύπανσης θαλασσών – ποταμών Η ρύπανση γίνεται από: 1) Τα απόβλητα βιομηχανιών. 2) Τις αποχετεύσεις των μικρών και μεγάλων πόλεων. 3) Τα πετρελαιοφόρα. 4) Τα διυλιστήρια του πετρελαίου. 5) Τη ρίψη των απορριμμάτων στη θάλασσα από τα βαπόρια 6) Την απαράδεκτη συμπεριφορά των λουόμενων στη θάλασσα, αυτών που μεταβάλλουν τις παραλίες σε σκουπίδοτοπους χωρίς καμία υποχρέωση και ευθύνη. Πολλά νοσήματα έχουν σχέση με τη μόλυνση του νερού από μικρόβια, όπως ο τυφοειδής πυρετός, οι παρατυφικές λοιμώξεις, η λοιμώδης ηπατίτιδα, και την καταστροφή της θαλάσσιας ζωής.

Τα πιο χαρακτηριστικά συστήματα επεξεργασίας νερού που προορί-

ζονται για να αντιμετωπίζουν τέτοια προβλήματα είναι:

Αποσκληρυντές και διαλύτες αλάτων, που προορίζονται για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζονται στα δίκτυα ύδρευσης, θέρμανσης αλλά και στον ανθρώπινο οργανισμό, από τις επικαθίσεις αλάτων αλλά και από τη σταδιακή συγκέντρωση αλάτων που προκαλείται από τα σκληρά νερά.

Φίλτρα κεντρικής παροχής που προορίζονται για να βελτιώσουν την ποιότητα του νερού.

Φίλτρα τελικής κατανάλωσης για πόσιμο νερό δικτύου πόλεως που προορίζονται για να φιλτράρουν το χλώριο και τα παραπροϊόντα του, αλλά και τα βλαβερά κατάλοιπα των σωληνώσεων.

Συστήματα αντιστροφής ώσμωσης, τα οποία προορίζονται να μετατρέψουν νερά με μολυσματικά στοιχεία και ακατάλληλα για πόση σε υγιεινά και πόσιμα.

Ιονιστές νερού και φίλτρα παραγωγής αλκαλικού νερού, καθώς και άλλα φίλτρα εμπλουτισμού του νερού, που προορίζονται για την βελτίωση της ποιότητας του νερού.

Μαγνητικά φίλτρα για την παρακράτηση μολυσματικών καταλοίπων (οξειδίων του σιδήρου) σε κλειστά κυκλώματα θέρμανσης.

Ευθύνη των εταιρειών και των τεχνικών που ασχολούνται με την επεξεργασία νερού είναι να ενημερώνουν υπεύθυνα τους καταναλωτές για τα κατάλληλα συστήματα επεξεργασίας νερού, ανάλογα με τις ανάγκες τους και την ποιότητα του νερού της περιοχής τους.

Λαμβάνοντας υπόψη το ευρωπαϊκό δίκαιο και την ελληνική νομολογία, όπου ξεκάθαρα ορίζεται ότι το νερό δεν είναι εμπορικό αγαθό, αλλά αποτελεί κληρονομιά που πρέπει να προστατεύεται και να τυχάνει κατάλληλης μεταχείρισης, το Οικονομικό Επιμελητήριο της Ελλάδος συντάσσεται με τη νομολογία της Ολομέλειας του ΣτΕ του 2016 και του 2022 που προασπίζεται τον δημόσιο χαρακτήρα των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης ως ζωτικής σημασίας για το κοινωνικό σύνολο και με τις οποίες κρίθηκε ως αντισυνταγματική η μεταβίβαση των μετοχών του Ελληνικού Δημοσίου σε ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ στην Ελληνική Εταιρεία Δημόσιων Συμμετοχών και Περιουσίας.

Η τιμολογιακή πολιτική, η κοστολόγηση και οι επενδύσεις είναι αρμοδιότητα του Δημοσίου.

Οι πολίτες απαιτούν η ποιότητα του παρεχόμενου νερού να ελέγχεται συστηματικά για λόγους δημόσιας υγείας.

Οι πολίτες απαιτούν να γίνεται σωστή διαχείριση από τους δημόσιους φορείς (ΔΕΥΑ) παροχής ύδατος και να υπάρχει μέριμνα και ενίσχυσή τους από το Κράτος.

Του **ΙΩΑΝΝΗ ΚΟΥΣΟΥΛΟΥ**
ΝΟΜΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΠΑΚΟΕ

ΑΓΑΠΗΤΕ ΠΡΟΕΔΡΕ ΤΟΥ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ ΚΥΡΙΕ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗ, ΑΓΑΠΗΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ, ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΠΑΡΕΥΡΙΣΚΟΜΕΝΟΙ, ΑΓΑΠΗΤΟΙ ΦΙΛΟΙ

ΚΑΛΗΣΠΕΡΑ ΣΑΣ

21 ΜΑΡΤΙΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ.

ΔΥΣΤΥΧΩΣ ΑΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΣΗΜΕΡΑ ΘΑ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ ΗΜΕΡΑ ΓΙΟΡΤΗΣ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΠΑΡΑ ΝΑ ΕΙΜΑΣΤΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΕΝΟΙ ΓΙΑΤΙ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΟΙ ΜΕ ΜΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΥΔΡΟΦΩΡΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ.

ΟΝΟΜΑΖΟΜΑΙ ΚΟΥΣΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΙ ΕΧΩ ΤΙΜΗ ΝΑ ΗΓΟΥΜΕ ΤΟΥ ΝΟΜΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΕΤΕΙΝΟ ΜΑΡΤΙΟ ΚΑΙ Η ΠΡΩΤΗ ΕΠΙΣΗΜΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΟΥ ΕΙΝΑΙ ΠΩΣ ΘΑ ΕΝΤΕΙΝΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΜΑΣ ΩΣΤΕ ΝΑ ΔΙΚΑΙΩΘΟΥΝ ΟΙ ΕΛΛΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΕΣ ΚΑΙ ΝΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟΝ ΟΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΒΛΑΒΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ.

ΣΤΑ ΚΑΙΡΕΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΘΑ ΕΣΤΙΑΣΟΥΜΕ ΣΕ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΟΜΙΛΙΑ ΕΙΝΑΙ:

Η ΑΡΝΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΟΥ ΘΕΣΠΙΖΕΙ ΤΟ ISO 14040 LIFE CYCLE ASSESSMENT

Ο ΕΛΛΙΠΗΣ ΣΕ ΠΛΕΙΑΔΑ ΤΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΟΥ ΠΡΟΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΑ ΕΝΟΣ ΑΥΤΟΤΕΛΟΥΣ ΕΙΣΑΓΓΕΛΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΑΣΧΟΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΒΙΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΠΕΡΙΒΑΝΤΟΛΟΓΙΚΑ ΕΓΚΛΗΜΑΤΑ.

ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΝΑ ΤΟΝΙΣΩ ΠΩΣ ΕΙΔΙΚΑ ΜΙΑ ΑΡΤΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΗ ΚΑΙ ΣΤΕΛΕΧΟΜΕΝΗ ΑΣΤΙΚΗ ΜΗ ΚΕΡΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΟΠΩΣ ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΙΚΩΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΩΝ ΠΕΡΙ CIVIL SOCIETY ORGANIZATIONS (ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ) ΘΑ ΜΠΡΟΥΣΑΝ ΝΑ ΦΕΡΟΥΝ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΕΡΟΣ ΑΛΛΑ ΔΥΣΤΥΧΩΣ Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΔΕΝ ΦΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΚΟΜΗ ΩΡΙΜΗ ΓΙΑ ΝΑ ΛΑΒΕΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΟΒΟΥΛΙΕΣ.

Η ΜΟΛΥΝΣΗ ΤΟΥ ΥΔΡΟΦΩΡΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΔΙΑΡΚΕΣ ΕΓΚΛΗ-

ΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΓΕΝΝΗΤΗΣΙΑΣ ΑΞΙΟΠΡΕΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΩΣ ΤΑΔΕ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΕΤΑΙ. ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΟΙΝΙΚΟ ΚΩΔΙΚΑ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΘΕΙ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΡΙ ΕΓΚΛΗΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΠΑΡΑ ΜΟΝΟ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ 4042/2012 ΠΕΡΙ ΠΟΙΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΕΚ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΚΥΡΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΠΟΙΝΙΚΟ ΚΩΔΙΚΑ ΠΕΡΙ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΓΚΛΗΜΑ ΣΤΟ ΕΓΚΛΗΜΑ ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ ΤΟΝ ΤΙΜΩΡΙΤΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΕΚΕΙΝΟ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΟΤΡΕΨΕΙ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΚΑΠΟΙΟΝ ΑΛΛΟΝ ΝΑ ΠΡΟΒΕΙ ΣΕ ΜΙΑ ΙΔΙΑ Η΄ ΧΕΙΡΟΤΕΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΦΟΣΟΝ ΞΕΡΕΙ ΟΤΙ ΑΠΛΑ ΘΑ ΤΡΑΒΗΞΟΥΝ ΤΟ ΑΥΤΙ ΓΙΑ ΤΙΜΩΡΙΑ όπως ΛΕΜΕ ΣΤΗΝ ΛΑΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΜΑΣ.

ΕΠΙΣΗΣ Η ΡΥΠΑΝΣΗ ΑΦΗΝΕΙ ΠΕΡΙΒΑΝΤΟΛΟΓΙΚΟ ΣΤΙΓΜΑ ΓΙΑ ΔΕΚΑΕΤΙΑΣ ΑΠΑΞ ΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΘΕΙ ΔΕΙΤΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟ ΤΣΕΡΝΟΜΠΙΛ ΟΠΟΥ ΑΚΟΜΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ ΤΑ ΡΑΔΙΟΙΣΟΤΟΠΑ ΜΕΤΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΚΑΙ Η ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΑ ΟΜΩΡΑ ΚΡΑΤΗ ΑΝΑΓΚΑΖΟΝΤΑΙ ΝΑ ΑΝΑΠΝΕΥΟΥΝ ΕΣΤΩ ΚΑΙ ΙΣΧΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.

ΑΥΤΟ ΤΟ ΑΝΑΦΕΡΩ ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΙ ΩΣ ΕΝΑ ΑΔΙΚΗΜΑ ΔΙΑΡΚΕΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΜΠΙΠΤΕΙ ΣΕ ΚΑΝΕΝΑ ΟΡΙΟ ΠΑΡΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΜΑΛΙΣΤΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΓΙΑ ΤΑ ΝΟΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ.

ΤΟ ΔΙΑΡΚΕΣ ΤΟΥ ΑΔΙΚΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΙΑ ΧΩΡΙΣ ΧΡΟΝΙΚΟΥΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ ΠΑΡΑΓΡΑΦΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΤΕΙΤΕ ΠΡΩΤΙΣΤΩΣ ΑΠΟ ΤΟ ΧΡΟΝΙΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΑΛΛΑ ΔΕΥΤΡΕΥΟΝΤΩΣ ΑΠΟ ΤΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ Η ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ Η ΚΑΙ ΟΛΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΝΕΦΡΩΝ, ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΣΤΥΤΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ, ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ, ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ, ΝΕΥΡΟΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΑ ΝΕΟΓΝΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ.

Με 481 ψήφους υπέρ, 79 κατά και 26 αποχές, το Κοινοβούλιο ενέκρινε τη συμφωνία που επετεύχθη με το Συμβούλιο τον Ιανουάριο του 2024 σχετικά με την αναθεώρηση των προτύπων της ΕΕ για τη διαχείριση των υδάτων και την επεξεργασία των αστικών λυμάτων με σκοπό την καλύτερη προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος.

Έως το 2035, τα αστικά λύματα θα υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια επεξε-



ργασία, δηλαδή απομάκρυνση της βιοαποδομήσιμης οργανικής ύλης, προτού απορριφθούν στο περιβάλλον, σε όλους τους οικισμούς ισοδύναμου πληθυσμού 1.000 ατόμων (ι.π.: μονάδα μέτρησης που περιγράφει τη μέση ρύπανση που εκλύεται από ένα άτομο την ημέρα).

Έως το 2039, η τριτογενής επεξεργασία, δηλαδή η απομάκρυνση του αζώτου και του φωσφόρου, θα εφαρμόζεται σε όλες τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων που καλύπτουν τουλάχιστον 150.000 ι.π., και έως το 2045 σε εκείνες που καλύπτουν τουλάχιστον 10.000 ι.π.

Μια πρόσθετη επεξεργασία για την αφαίρεση ευρέος φάσματος μικρορυπαντών («τεταρτοβάθμια επεξεργασία») θα είναι υποχρεωτική για όλες τις μονάδες με για άνω των 150.000 ι.π., αλλά και για αυτές άνω των 10.000 ι.π. βάσει εκτίμησης κινδύνου, έως το 2045.



Η παρακολούθηση διαφόρων παραμέτρων δημόσιας υγείας (όπως γνωστών ιών και πρωτοεμφανιζόμενων παθογόνων παραγόντων), χημικών ρύπων, συμπεριλαμβανομένων των λεγόμενων «παντοτινών χημικών ουσιών» (ανά- και πολυφθοροαλκυλικές ουσίες ή PFAS), των μικροπλαστικών και της μικροβιακής αντοχής θα παρακολουθείται αυστηρά.

Η δέσμη κανόνων θεσπίζει επιπλέον διευρυμένα ευθύνει του παραγωγού για τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη χρήση και τα καλλυντικά προϊόντα, για την κάλυψη του κόστους της τεταρτοβάθμιας επεξεργασίας για την απομάκρυνση των μικρορυπαντών από τα αστικά λύματα. Τουλάχιστον το 80% του κόστους θα καλυφθεί από τους παραγωγούς, με επικουρική εθνική χρηματοδότηση.

Οι χώρες της ΕΕ θα πρέπει να προω-

θήσουν την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων από όλους τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων, κατά περίπτωση, ιδίως σε περιοχές με κίνδυνο λειψυδρίας.

Δηλώσεις

Ο εισηγητής Nils Torvalds (Renew, Γαλλία) δήλωσε: «Η νομοθεσία θα βελτιώσει σημαντικά τα πρότυπα διαχείρισης των υδάτων και επεξεργασίας λυμάτων στην Ευρώπη, ιδίως με τους νέους κανόνες για την απομάκρυνση των μικρορυπαντών που προέρχονται από φάρμακα και προϊόντα προσωπικής φροντίδας. Διασφαλίζουμε ότι ο αντίκτυπος των κανόνων στην οικονομική προσιτότητα των φαρμάκων δεν θα είναι δυσανάλογος και ότι οι επιβλαβείς χημικές ουσίες, όπως οι PFAS, θα παρακολουθούνται και θα αντιμετωπίζονται καλύτερα στο μέλλον.»

Επόμενα βήματα

Το Συμβούλιο πρέπει να εγκρίνει επίσημα τη συμφωνία πριν τεθεί σε ισχύ.

ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΛΥΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΥΔΡΟΦΩΡΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΣΑΣ ΑΝΑΦΕΡΩ ΟΤΙ Με 481 ψήφους υπέρ, 79 κατά και 26 αποχές, το Κοινοβούλιο ενέκρινε τη συμφωνία που επετεύχθη με το Συμβούλιο τον Ιανουάριο του 2024 σχετικά με την αναθεώρηση των προτύπων της ΕΕ για τη διαχείριση των υδάτων και την επεξεργασία των αστικών λυμάτων με σκοπό την καλύτερη προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος.

Έως το 2035, τα αστικά λύματα θα υποβάλλονται σε δευτεροβάθμια επεξεργασία, δηλαδή απομάκρυνση της βιοαποδομήσιμης οργανικής ύλης, προτού απορριφθούν στο περιβάλλον, σε όλους τους οικισμούς ισοδύναμου πληθυσμού 1.000 ατόμων (ι.π.: μονάδα μέτρησης που περιγράφει τη μέση ρύπανση που εκλύεται από ένα άτομο την ημέρα).

Έως το 2039, η τριτογενής επεξεργασία, δηλαδή η απομάκρυνση του αζώτου και του φωσφόρου, θα εφαρμόζεται σε όλες τις μονάδες επεξεργασίας λυμάτων που καλύπτουν τουλάχιστον 150.000 ι.π., και έως το 2045 σε εκείνες που καλύπτουν τουλάχιστον 10.000 ι.π.

Μια πρόσθετη επεξεργασία για την αφαίρεση ευρέος φάσματος μικρορυπαντών («τεταρτοβάθμια επεξεργασία») θα είναι υποχρεωτική για όλες τις μονάδες με για άνω των 150.000 ι.π., αλλά και για αυτές άνω των 10.000 ι.π. βάσει εκτίμησης κινδύνου, έως το 2045.

ΤΟ ΘΕΜΑ ΕΙΝΑΙ ΟΜΩΣ ΠΩΣ Η ΕΛΛΑΔΑ ΕΧΕΙ ΜΕΙΝΕΙ ΠΑΡΑΣΑΓΚΑΣ ΠΙΣΩ ΧΡΟΝΙΚΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΟΠΩΣ ΑΠΟΔΥΚΝΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ

ΑΝΑΔΕΙΚΝΥΕΙ ΜΗΝΙΑΙΩΣ Η ΠΑΚΟΕ.

ΟΜΩΣ ΤΟ ΘΕΜΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΑ ΤΟΝ ΙΑΝΟ. ΕΧΕΙ ΔΥΟ ΟΨΕΙΣ. ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝ ΑΥΤΩΝ ΚΡΑΤΙΚΟΙ & ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΑΞΙΟΜΟΤΟΥΧΟΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΛΛΗ ΠΛΕΥΡΑ ΕΙΝΑΙ Η ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ – ΠΟΥ ΑΝΑΓΕΤΑΙ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ.

Η ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΤΩΡΑ ΞΕΣΤΡΑΤΙΖΕΙ ΚΑΙ ΜΕΤΟΥΣΙΟΝΕΤΑΙ ΣΕ ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΓΝΩΡΗ ΛΑΙΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ, ΜΙΑ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΠΟΥ ΘΑ ΞΥΠΝΗΣΕΙ ΤΟΝ ΚΙΜΩΜΕΝΟ ΓΙΓΑΝΤΑ ΔΗΛΑΔΗ ΤΗΝ ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ.

Η ΛΥΣΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΜΟΥΛΗΣΗΣ Η ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΣΣΩΜΗ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ ΜΕ ΜΙΑ ΟΜΑΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΥΓΗ – ΑΓΩΓΗ – ΜΥΝΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟΥ Η ΤΩΝ ΥΠΑΙΤΙΩΝ.

ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΩΡΑ ΣΥΝΤΕΛΕΙΤΑΙ ΕΝΑ ΜΕΓΑΛΟ ΕΓΚΛΗΜΑ ΣΤΟ ΑΛΙΒΕΡΙ ΚΑΙ ΟΜΩΣ ΣΤΕΚΟΜΑΣΤΕ ΩΣ ΠΑΚΟΕ ΜΟΝΟΙ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΕ ΑΥΤΟΥΣ ΠΟΥ ΘΕΤΟΥΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΗΝ ΖΩΗ ΤΩΝ ΣΥΝΑΘΡΩΠΩΝ ΜΑΣ. ΟΙ ΚΑΤΟΙΚΟΙ ΤΟΥ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΑΠΑΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΟΥ ΕΝΑΓΕΙΝ ΝΑ ΣΥΣΤΡΑΤΕΥΟΥΝ ΜΕ ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΓΙΑ ΝΑ ΕΠΕΛΘΕΙ ΑΡΧΙΚΑ Η ΚΑΘΑΡΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ Η ΘΕΡΑΠΕΙΑ. ΚΑΙ ΟΧΙ ΔΕΝ ΤΟ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΩ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΛΛΟΥΣ ΑΞΙΟΛΟΓΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ.

ΑΡΑ ΣΤΟ ΕΓΚΛΗΜΑ Η ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΜΑΣ ΚΑΝΕΙ ΣΥΝΕΝΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΣΙΩΠΗΡΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΟΥΣ.

Σ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΚΡΙΣΙΜΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΣΤΙΓΜΗ ΜΑΣ ΔΙΝΕΤΑΙ Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΝΑ ΤΑΧΘΟΥΜΕ ΜΕ ΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ.

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΠΑΝΤΩΣ ΘΑ ΜΕΙΝΕΙ ΣΤΙΣ ΕΠΑΛΞΕΙΣ ΑΓΡΥΠΙΝΟΣ ΦΡΟΥΡΟΣ ΔΙΠΛΑ ΣΤΟ ΚΑΘΕ ΕΛΛΗΝΑ ΠΟΛΙΤΗ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΑΠΟ ΕΠΙΒΛΑΒΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΟΥ ΒΑΛΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ.

ΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΤΗΝ ΖΩΗ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΦΕΡΕΤΟ ΑΓΑΘΟ ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΣΤΟ ΒΩΜΟ ΤΗΣ ΑΙΣΧΡΟΚΕΡΔΙΑΣ.

ΣΥΣΤΡΑΤΕΥΟΜΑΣΤΕ, ΣΥΜΠΟΡΕΥΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΔΙΕΚΔΙΚΟΥΜΕ ΜΙΑ ΑΜΟΛΥΝΤΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ.

ΑΝΑΝΕΩΝΟΥΜΕ ΤΟ ΡΑΝΤΕΒΟΥ ΜΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΕΠΕΤΕΙΟ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΟΚΩ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΕΤΕΙΟΣ ΝΙΚΗΣ – ΕΠΕΤΕΙΟΣ ΓΙΟΡΤΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ.

ΚΑΛΟ ΒΡΑΔΥ ΚΑΙ ΚΑΛΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΝΑ ΕΧΟΥΜΕ.

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΟΛΟΥΣ ΠΟΥ ΔΩΣΑΤΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΑΠΟΨΕ!!

ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΝΕΡΟ, ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΙ ΠΟΛΙΤΕΣ: Η ΕΞΕΓΕΡΣΗ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ

Κοινωνικό χρονογράφημα

Το χρονογράφημα αυτό αποτυπώνει με ζωντανό τρόπο μια κοινωνική κρίση και την αγωνιστικότητα των πολιτών, με επίκεντρο μια δυναμική πρωταγωνίστρια, τη Μαρίνα.

Το θέμα του μολυσμένου νερού είναι επίκαιρο και αγγίζει περιβαλλοντικά, πολιτικά και κοινωνικά ζητήματα. Η αδιαφορία των αρχών και η δύναμη της συλλογικής δράσης αποτελούν κεντρικά θέματα που αντικατοπτρίζουν πραγματικές καταστάσεις.

Η αφήγηση κρατά το ενδιαφέρον του αναγνώστη. Ξεκινά με την προσωπική αγωνία της Μαρίνας, επεκτείνεται στη συλλογική κινητοποίηση και κορυφώνεται με τη δικαιοσύνη των πολιτών.

Δυνατοί χαρακτήρες είναι: η Μαρίνα η οποία παρουσιάζεται ως μια δυναμική ηρωίδα, που δεν φοβάται να δράσει και ο Πασχάλης, ο οποίος λειτουργεί ως ενισχυτικό στοιχείο στην εξέλιξη της ιστορίας, προσφέροντας τη δύναμη της δημοσιογραφίας στην κινητοποίηση των πολιτών.

Το χρονογράφημα μεταφέρει ένα θετικό μήνυμα για τη σημασία της ενότητας, της αντίστασης και της πολιτικής συνείδησης των πολιτών

ΑΦΗΓΗΣΗ

Η Μαρίνα, μπτέρα δύο παιδιών σε μια παραλιακή πόλη ενός νησιού, είδε τη ζωή της να αλλάζει όταν το νερό στην πόλη της άρχισε να μολύνεται.

Οι αρχές του τόπου αδιαφορούσαν, και η ποιότητα του νερού χειρότερη με τη μέρα.

Κάθε μέρα, το νερό της βρύσης ήταν θολό, και η γεύση του ήταν απαράδεκτη.

Οι κάτοικοι ανησυχούσαν, αλλά η τοπική διοίκηση καθυστέρησε τους δημότες με ανακωχές που διαβεβαίωναν ότι «το νερό είναι κατάλληλο και εντός των ορίων ασφαλείας».

Η δήλωση αυτή επαναλαμβανόταν με καθυσταστική σταθερότητα, ενώ ταυτόχρονα η τοπική αρχή έδειχνε να μην παρακολουθεί το ζήτημα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον, χωρίς να παίρνει κάποια ουσιαστική πρωτοβουλία.

Όμως, η Μαρίνα δεν μπορούσε να μείνει αμέτοχη. Ήξερε ότι η υγεία των παιδιών της βρισκόταν σε κίνδυνο και, ενώ η δημοτική αρχή συνέχιζε να επιμένει σε αόριστες διαβεβαιώσεις, η Μαρίνα πήρε την κατάσταση στα χέρια της.

Στην αγωνία της και με στόχο να προσφέρει αδιάσειστα στοιχεία, ενημέρωσε τον μακροβιότερο επιστημονικό φορέα οικολογικών ερευνών, με ιδιαίτερη ευαισθησία για το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών σε όλη την επικράτεια, ο οποίος διέθετε δικά του πιστοποιημένα εργαστήρια, αλλά και μακρόχρονη εμπειρία για τα ζητήματα αυτά.

Ο φορέας οικολογικών ερευνών άμεσα, μόλις ενημερώθηκε, ανταποκρίθηκε στο κάλεσμά της παίρνοντας επί τόπου αρκετά δείγ-

ματα από την περιοχή για αναλύσεις.

Τα αποτελέσματα ήταν σοκαριστικά: το νερό ήταν ακατάλληλο και επικίνδυνο για κατανάλωση.

Η Μαρίνα αποφάσισε να δράσει άμεσα. Ενημέρωσε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ξεκίνησε εκστρατεία ευαισθητοποίησης, καλώντας τους κατοίκους να αντιδράσουν και να απαιτήσουν λύση.

Η απογοήτευσή της από την αδιαφορία της τοπικής αρχής την έκανε να αναζητήσει εναλλακτικές λύσεις για να φέρει στο φως την πραγματική κατάσταση.

Η κινητοποίηση της κοινότητας αυξήθηκε, και σύντομα η υπόθεση έφτασε και στις αρμόδιες υγειονομικές αρχές.

Η Διεύθυνση Υγείας του νησιού, η οποία είχε ενημερωθεί και από τον φορέα οικολογικών ερευνών, έπειτα από επιτόπια έρευνα και διαδοχικές μετρήσεις, επιβεβαίωσε το θλιβερό γεγονός: το νερό ήταν πράγματι ακατάλληλο και επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων έδειξαν ότι η μόλυνση ήταν πολύ μεγαλύτερη από ό,τι είχε εκτιμηθεί αρχικά.

Η Διεύθυνση Υγείας εξέδωσε άμεσα απαγόρευση της πόσης και της κατανάλωσης του νερού, και η περιοχή κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Η τοπική διοίκηση, η οποία καθυστέρησε να αναγνωρίσει την πραγματική έκταση του προβλήματος, δεν είχε άλλη επιλογή από το να αποδεχτεί την αλήθεια όταν τα επίσημα δεδομένα έδειξαν την ακαταλληλότητα του νερού.

Όμως, οι πολίτες δεν παρέμειναν σιωπηλοί. Το γεγονός ότι η τοπική αρχή εξακολουθούσε να καθυσυχάζει τους δημότες, ενώ το πρόβλημα ήταν ήδη γνωστό και τεκμηριωμένο, δημιούργησε έντονο θυμό και αγανάκτηση στην κοινότητα.

Ο Πασχάλης, νέος δημοσιογράφος που είχε μόλις μετακομίσει στην πόλη του νησιού, βλέποντας την αποφασιστικότητα της Μαρίνας, αποφάσισε να την βοηθήσει.

Σύντομα, η ιστορία του μολυσμένου νερού έκανε το γύρο των κοινωνικών δικτύων και οι πολίτες άρχισαν να απαιτούν άμεση δράση.

Η πίεση ήταν πλέον αμείλικτη.

Η Μαρίνα, μαζί με τους πολίτες που την υποστήριξαν, έδειξαν με το πάθος τους και την αποφασιστικότητά τους ότι η φωνή των ανθρώπων μπορεί να αλλάξει την πορεία των γεγονότων.

Η πίεση των πολιτών και η υποστήριξη από τα μέσα ενημέρωσης, όπως ο Πασχάλης, οδήγησαν τελικά στην έγκριση ισχυρής χρηματοδότησης από δύο Υπουργεία, -Εσωτερικών και Περιβάλλοντος-, για την αποκατάσταση της ποιότητας του νερού.

Οι κάτοικοι του νησιού είχαν πετύχει την πρώτη μεγάλη νίκη τους.

Ωστόσο, η τοπική διοίκηση, αν και καθυστέρησε να αναγνωρίσει την πραγματική έκτα-

ση του προβλήματος, δεν έμεινε αμέτοχη.

Αντί να αναγνωρίσει την τεράστια προσπάθεια των πολιτών, προσπάθησε να οικειοποιηθεί τη χρηματοδότηση των δύο Υπουργείων και να την παρουσιάσει ως δική της επιτυχία.

Σε μια δημόσια δήλωση, η τοπική αρχή μίλησε για τις «τεράστιες πρωτοβουλίες» που ανέλαβε, παραγνωρίζοντας εντελώς την αγωνιστικότητα και τη συλλογική δράση των δημοτών που είχαν πιέσει για τη λύση του προβλήματος.

Η Μαρίνα και οι υπόλοιποι πολίτες, αν και ένιωσαν δικαίωση για το αποτέλεσμα, δεν μπορούσαν να παραβλέψουν την αδιαφορία της τοπικής αρχής να αναγνωρίσει τον πραγματικό τους ρόλο.

Παρά τις προσπάθειες της τοπικής διοίκησης να εμφανιστεί ως «σωτήρας», η κοινότητα ήξερε την αλήθεια: ο αγώνας τους είχε αρχίσει να φέρνει αποτελέσματα.

Αυτή η προδοσία από την πλευρά της τοπικής αρχής δεν τους απογοήτευσε. Αντίθετα, ένωσε ακόμη περισσότερο την κοινότητα, που καταλάβαινε ότι η δύναμη της αντίστασης και της συλλογικής δράσης ήταν το πραγματικό κλειδί για την επιτυχία.

Η Μαρίνα, ο Πασχάλης και όλοι οι πολίτες που συμμετείχαν στον αγώνα, ήξεραν ότι η φωνή τους είχε πλέον αποκτήσει δύναμη και ήταν αδύνατο να την αγνοήσει κανείς.

Η πόλη του νησιού, αν και επισήμως είχε δρομολογηθεί μια λύση στο πρόβλημα του μολυσμένου νερού, έμεινε πιο ενωμένη από ποτέ.

Η επιμονή των πολιτών είχε αλλάξει όχι μόνο την πραγματικότητα της πόλης, αλλά και την ίδια την κουλτούρα του αγώνα για κοινωνική δικαιοσύνη.

Η ιστορία τους γίνεται ένα σύμβολο για το μέλλον, αποδεικνύοντας ότι, όταν οι πολίτες ενωθούν, η φωνή τους μπορεί να κάνει πραγματική διαφορά.

Οι πολίτες της πόλης αρχίζουν σιγά - σιγά να μην φοβούνται πια να μιλήσουν, να διαμαρτυρηθούν και να απαιτήσουν αυτό που τους ανήκει.

Και, παρά τις προσπάθειες της τοπικής διοίκησης να ιδιοποιηθεί την επιτυχία τους, οι πολίτες ξέρουν ότι η πραγματική νίκη στο τέλος θα είναι η δική τους.

Η φωνή τους, πλέον, αρχίζει να ακούγεται δυνατά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Αυτή η ιστορία δεν είναι μόνο για το μολυσμένο νερό. Είναι μια υπενθύμιση ότι, όταν οι άνθρωποι ενώνονται, δεν υπάρχει τίποτα που να μπορεί να σταθεί μπροστά τους.

Η συλλογική δράση και η αποφασιστικότητα μπορούν να κάνουν τη διαφορά, να αλλάξουν την πορεία των γεγονότων και να φέρουν την ελπίδα.

Αλιβέρι, 22/03/2025 (Παγκόσμια ημέρα νερού)

Ιωάννης Ντούρμας

Τα παρακάτω βραβεία απονεμήθηκαν στις
εκδηλώσεις του ΠΑΚΟΕ στις 21/3/2025

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Γιάννη Ντούρμα**,
εκπρόσωπο του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. στην Εύβοια,
το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024
για τη συνεχή προσφορά του στην αντικειμενική
ενημέρωση των πολιτών.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ

Ο Πρόεδρος

Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας

Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στην **Μαρία Παπαδοπούλου, Βιολόγο/**
Καθηγήτρια Πανεπιστημίου και Αντιπρόεδρο του
ΠΑ.Κ.Ο.Ε., το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024
για την ουσιαστική συνεισφορά της στην σωστή λειτουργία
των εργαστηρίων του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. για 15 συνεχή χρόνια.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ

Ο Πρόεδρος

Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας

Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Νίκο Χαρδαλιά, Περιφερειάρχη Αττικής**, το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024 για την ορθολογιστική αντιμετώπιση των προβλημάτων της ρύπανσης των νερών.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Χαράλαμπο Σαχίνη, Διευθύνοντα Σύμβουλο της ΕΥΔΑΠ**, το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024 για την ορθολογιστική αντιμετώπιση των προβλημάτων της ρύπανσης των νερών ανθρώπινης κατανάλωσης.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στην **Kiriacoulis Mediterranean Cruises**
το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024 για ορθολογιστική
διαχείριση του νερού»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ

Ο Πρόεδρος

Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας

Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στην **Atom Group – Physical & Infrastructure
Asset Management** το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του
2024 για ορθολογιστική διαχείριση του νερού.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ

Ο Πρόεδρος

Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας

Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΒΡΑΒΕΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΟΙΚΟΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Ιωάννη Πολυχρονόπουλο (polyeco)**
το βραβείο υψηλής οικοευαισθησίας του 2024 για ορθολογιστική
διαχείριση του νερού.»

Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ

Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης, Πανεπιστημιακός

Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλός, Δικηγόρος

**ΕΓΓΡΑΦΕΙΤΕ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗΣ
ΣΤΟ ΠΑΚΟΕ ΓΙΑ ΝΑ
ΕΝΙΣΧΥΣΕΤΕ ΤΙΣ ΕΡΕΥΝΕΣ
ΠΟΥ ΔΙΕΞΑΓΕΙ!!**

**ΕΝΙΣΧΥΣΤΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ ΠΟΥ ΔΙΝΟΥΜΕ
ΣΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ
IBAN GR 1001106570000065748000521
ΟΠΟΙΟ ΠΟΣΟ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΣΑΣ
ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ 70 ΕΥΡΩ**

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΜΑΥΡΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Νίκο Μπαράκο, Δήμαρχο Κύμης-Αλιβερίου**, το μαύρο βραβείο εγκληματικής αδιαφορίας του 2024, για τη στάση του από τότε που ανέλαβε τον δήμο και την απόκρυψη των πραγματικών στοιχείων της ποιότητας των νερών ανθρωπίνης κατανάλωσης (ανίχνευση υδραργύρου, μολύβδου, νικελίου, σιδήρου και μικροβιακών φορτίων) όπου το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. και η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας ανέδειξαν, με αποτέλεσμα ο Υπουργός Πολιτικής Προστασίας να κυρήξει σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης την περιοχή Αλιβερίου και να απαγορεύσει την κατανάλωση του νερού του δικτύου από τους πολίτες.»



Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης
Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλάς
Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΜΑΥΡΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Γρηγόρη Κωνσταντέλλο, Δήμαρχο Βάρης - Βούλας - Βουλιαγμένης**, το μαύρο βραβείο εγκληματικής αδιαφορίας του 2024, με αφορμή τις μετρήσεις του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. που έκριναν ακατάλληλα τα νερά κολύμβησης στον δήμο και εκείνος προσπάθησε να μας φιμώσει με την πρόθεση επιβολής προστίμου για τη διάθεση ενημερωτικών φυλλαδίων και όχι διαφημιστικών όπως ισχυρίστηκε.»



Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης
Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλάς
Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΜΑΥΡΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Γιώργο Γκιώνη, Δήμαρχο Λουτρακίου**, το μαύρο βραβείο εγκληματικής αδιαφορίας του 2024, με αφορμή την μόνιμη παρουσία καρκινογόνου εξασθενούς χρωμίου στα νερά ανθρώπινης κατανάλωσης του Δήμου Λουτρακίου.»



Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης
Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλός
Δικηγόρος

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ (22/3/2025)

ΤΟ ΠΑΚΟΕ ΑΠΟΝΕΜΕΙ

ΜΑΥΡΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΔΙΑΦΟΡΙΑΣ

«Απονέμουμε στον **Γιώργο Παπαδόπουλο, Δήμαρχο Δράμας**, το μαύρο βραβείο εγκληματικής αδιαφορίας του 2024, με αφορμή την οικολογική καταστροφή (θάνατος ψαριών εξαιτίας των βοθρολυμάτων) που προκλήθηκε από την υπολειτουργία του βιολογικού καθαρισμού της Δράμας.»



Για το ΔΣ του ΠΑΚΟΕ
Ο Πρόεδρος
Παναγιώτης Χριστοδουλάκης
Πανεπιστημιακός
Ο Γενικός Γραμματέας
Ιωάννης Κουσουλός
Δικηγόρος



ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ ΣΤΙΣ ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΜΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΟΥ

Την Παρασκευή 14/03/2025, ερευνητική ομάδα του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. πραγματοποίησε επιτόπιες μετρήσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Πλατεία Συντάγματος, Λεωφόρο Πανεπιστημίου, Πλατεία Ομονοίας και Λεωφόρο Σταδίου ανά 200 m.

Οι μετρήσεις περιλάμβαναν αιωρούμενα σωματίδια με διάμετρο μικρότερη από 2.5 μm και 10 μm ($\text{PM}_{2.5}$ και PM_{10} αντίστοιχα), τα οποία είναι ενδεικτικά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης με τις επιπτώσεις τους να κυμαίνονται από μειωμένη πνευμονική λειτουργία έως αναπνευστικές λοι-

μώξεις και επιδεινούμενο άσθμα.

Ακόμη, τα αιωρούμενα σωματίδια ευθύνονται για καρδιαγγειακές παθήσεις και εγκεφαλοαγγειακά νοσήματα.

Ανησυχητικά ήταν τα αποτελέσματα στο κέντρο της Αθήνας, όπου παρατηρήθηκαν κατά πολύ αυξημένες τιμές σε αιωρούμενα σωματίδια, από 2 έως και 50 φορές πάνω από τα επιτρεπτά όρια.

Επίσης, η επιστημονική ομάδα του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. πραγματοποίησε μετρήσεις νυχθόρπανσης όπου επίσης παρατηρήθηκε κατά πολύ αυξημένος περιβαλλοντικός θόρυβος.

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
956
17/03/2025

Παρακάτω παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα καθώς και τις συντεταγμένες των μετρήσεων σε μορφή πινάκων και γραφημάτων. Τα συμπεράσματα δικά σας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΕΠΙΤΟΠΙΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ

Σημείο 1: 37.9755571 – 23.7341337
 Σημείο 2: 37.9751712 – 23.7345739
 Σημείο 3: 37.9750978 – 23.7354312
 Σημείο 4: 37.9759393 – 23.7354949
 Σημείο 5: 37.9761179 – 23.7343821
 Σημείο 6: 37.9754939 – 23.7352944

ΟΔΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Σημείο 7: 37.9753936 – 23.7360501
 Σημείο 8: 37.9771843 – 23.7357869
 Σημείο 9: 37.9782594 – 23.7348340
 Σημείο 10: 37.9797882 – 23.7335412
 Σημείο 11: 37.9810602 – 23.7324392
 Σημείο 12: 37.9825742 – 23.7311209

ΠΛΑΤΕΙΑ ΟΜΟΝΟΙΑΣ

Σημείο 13: 37.9840067 – 23.7295609
 Σημείο 14: 37.9844626 – 23.7281718
 Σημείο 15: 37.9838310 – 23.7279223

ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ

Σημείο 16: 37.9827864 – 23.7290686
 Σημείο 17: 37.9814917 – 23.7302750
 Σημείο 18: 37.9800509 – 23.7314934
 Σημείο 19: 37.9786061 – 23.7326712
 Σημείο 20: 37.9776394 – 23.7334899
 Σημείο 21: 37.9766293 – 23.7344749

Πίνακες επιτόπιων μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Πίνακας 1: Μέσοι όροι, μέγιστες και ελάχιστες τιμές PM_{2.5} (μg/m³).

PM _{2.5} (μg/m ³)	Average	Max	Min
Σημείο 1	55	62	50
Σημείο 2	63	70	59
Σημείο 3	99	224	63
Σημείο 4	281	694	66
Σημείο 5	58	64	54
Σημείο 6	91	195	50
Σημείο 7	59	80	50
Σημείο 8	353	920	52
Σημείο 9	86	172	52
Σημείο 10	193	697	51
Σημείο 11	53	63	44
Σημείο 12	411	1504	47
Σημείο 13	74	170	48
Σημείο 14	306	571	50
Σημείο 15	214	744	35
Σημείο 16	55	72	47
Σημείο 17	51	62	43
Σημείο 18	58	82	46
Σημείο 19	53	78	46
Σημείο 20	48	55	44
Σημείο 21	59	83	43
Ανώτατο επιτρ. όριο	5	5	5

Πίνακας 2: Μέσοι όροι, μέγιστες και ελάχιστες τιμές PM₁₀ (μg/m³).

PM _{2.5} (μg/m ³)	Average	Max	Min
Σημείο 1	97	109	87
Σημείο 2	109	112	105
Σημείο 3	184	458	110
Σημείο 4	309	903	111
Σημείο 5	103	114	98
Σημείο 6	143	254	94
Σημείο 7	96	130	72
Σημείο 8	445	1014	88
Σημείο 9	134	239	92
Σημείο 10	285	968	95
Σημείο 11	97	115	85
Σημείο 12	562	2000	85
Σημείο 13	120	240	86
Σημείο 14	688	1980	87
Σημείο 15	501	2000	68
Σημείο 16	100	126	86
Σημείο 17	99	122	79
Σημείο 18	101	131	77
Σημείο 19	93	125	82
Σημείο 20	87	102	79
Σημείο 21	99	126	79
Ανώτατο επιτρ. όριο	50	50	50

Πίνακας 3: Μέσοι όροι, μέγιστες και ελάχιστες τιμές ηχορύπανσης

Ηχορύπανση	Average (dBC)	Max (dBC)	Min (dBC)
Σημείο 1	83.6	90.5	75.9
Σημείο 2	78.6	81.7	75.8
Σημείο 3	77.2	85.9	72.9
Σημείο 4	80.5	86.2	76.2
Σημείο 5	79.4	85.5	74.9
Σημείο 6	74.2	78.0	71.2
Σημείο 7	77.2	83.5	73.0
Σημείο 8	78.1	84.1	72.9
Σημείο 9	80.8	91.0	75.8
Σημείο 10	76.8	83.4	72.2
Σημείο 11	78.2	86.8	70.2
Σημείο 12	80.6	91.5	76.0
Σημείο 13	82.3	92.4	76.7
Σημείο 14	81.1	85.4	76.9
Σημείο 15	79.7	87.3	75.3
Σημείο 16	81.9	93.7	77.8
Σημείο 17	81.0	96.3	74.9
Σημείο 18	77.6	84.6	71.4
Σημείο 19	77.2	91.2	70.5
Σημείο 20	76.6	81.4	72.4
Σημείο 21	77.9	82.4	73.4
Ανώτατο επιτρ. όριο	55	55	55



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Τα απόνερα της πανδημίας (Ιλαρά, στρεπτόκοκκος, μηνιγγίτιδα κ.α.) ταλαιπωρούν τους πληθυσμούς, η συνεχιζόμενη ενεργειακή κρίση εξοτνώνει τους πολίτες, η οικονομία είναι στα κόκκινα σε αρκετές χώρες του κόσμου η Ουκρανία ακόμα παλεύει για την ελευθερία της και με την ακρίβεια να γίνεται εφιάλτης και η γενοκτονία στην Γάζα καλά κρατεί με όλους τους εξουσιαστές μας να αρκούνται σε απλές...συστάσεις. Ελπίζουμε η σημερινή παγκόσμια ημέρα του καταναλωτή να γίνει ημέρα δράσης, προβληματισμού, αλλά και προστασίας της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Αυτοί είναι και οι λόγοι που το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. θεωρεί ότι είναι η κατάλληλη στιγμή για τους φορείς προστασίας του καταναλωτή και για τα κινήματα, να απαντήσουν και να πάρουν θέση στα παρακάτω.

● Όταν δεν υπάρχει η ουσιαστική κάλυψη και προστασία από τους κρατούντες των δικαιωμάτων του καταναλωτή, που

τι σκοπεύουν να κάνουν;

- Όταν ο καταναλωτής γίνεται έρμαιο εκμετάλλευσης των «Lobby» του κεφαλαίου.
 - Όταν η δικαιοσύνη δεν απονέμεται, λόγω της βραδυκίνητης, αναξίπιστης κρατικής μηχανής.
 - Όταν ο καταναλωτής βομβαρδίζεται με σκουπίδια-ειδήσεις-διαφημίσεις και ο ίδιος δεν τους φιλτράρει σε ποσοστό 95%.
 - Όταν τον πνίγουν οι παραπλανητικές διαφημίσεις σε καθημερινή βάση και βρίσκεται εγκλωβισμένος στα δίχτυα των αετονύχιδων που τον εκμεταλλεύονται.
 - Όταν ρυθμίζει και καθορίζει την ποιότητα ζωής του το Τραπεζικό σύστημα σε Παγκόσμιο επίπεδο.
 - Όταν το νοσηρό σύστημα υγείας γίνεται αντικείμενο διαφθοράς.
- Όταν στην εμπόλεμη Ουκρανία και στη λωρίδα της Γάζας καθημερινά μέχρι το τέλος του 2024 έχασαν την ζωή τους 115 με 130 παιδιά.
- Όταν η πείνα στον πλανήτη αγγίζει

πάνω από ένα δισεκατομμύριο πολίτες δηλαδή ένα προς οκτώ.

- Όταν καταστρέφονται, μολύνονται και μένουν χέρσες οι κύριες πηγές παραγωγής διατροφικών αγαθών.
- Όταν πνίγονται τα τρόφιμα με χημικές ουσίες, μεταλλάσσονται και νοθεύονται με κάθε τρόπο, με σκοπό πάντοτε μόνο το κέρδος.
- Όταν η παχυσαρκία, οι καρκινογενέσεις, οι καρδιοπάθειες, η υπέρταση, ο διαβήτης, οι πανδημίες караδοκούν, λόγω της αφύσικης διατροφής και της υπερκατανάλωσης στον πλανήτη. Η σημερινή μέρα δεν είναι μέρα γιορτής, είναι ημέρα περισυλλογής, οργής και θλίψης και οργάνωσης. Διεκδικούμε καθημερινά καλύτερη ποιότητα ζωής και όχι μόνο κάθε χρόνο στις 15 Μαρτίου.

Οι διαπιστώσεις του ΠΑΚΟΕ στην διετία 2023 – 2025

Εδώ και 46 ολόκληρα χρόνια το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. συνεχίζει να αγωνίζεται, να προσπαθεί, να ερευνά και να μελετά

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
955
14/03/2025

δίδοντας στη δημοσιότητα αδιάψευστα στοιχεία για τη ρύπανση, τη νοθεία, την μόλυνση, αλλά και την επικινδυνότητα του τρόπου ζωής μας, αλλά και των τροφίμων.

Το Τμήμα Καταναλωτή του Π.Α.Κ.Ο.Ε., έχει λάβει πάρα πολλές καταγγελίες κατά τη διετία 2022-2023. Το περιεχόμενο τους έχει αξιολογηθεί και έχει πραγματοποιήσει δειγματοληψίες, μικροβιολογικές, χημικές αναλύσεις, έρευνες στα πιστοποιημένα εργαστήρια του, για ακατάλληλα τρόφιμα που κυκλοφορούν στην αγορά.

Έχει προχωρήσει μάλιστα στις απαραίτητες νομικές ενέργειες, προκειμένου να υπερασπιστεί την προστασία της δημόσιας υγείας.

Πιο συγκεκριμένα:

Σε μερικά δείγματα που πάρθηκαν από σημεία πώλησης, το 19,5% των δειγμάτων για όλα τα προϊόντα βρέθηκε ακατάλληλο για κατανάλωση ή νοθευμένο. Οι ετικέτες στα προϊόντα σε πολλά σημεία πώλησης κατά 32% ανύπαρκτες, 25% ελλιπείς και 14% αλλοιωμένες.

1. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα σε ποσοστό 18% των δειγμάτων βρέθηκαν με ληγμένες ημερομηνίες και μολυσμένα με κολοβακτηρίδια, ενώ το 12% από αυτά είχαν σημαντική επιβάρυνση από αντιβιοτικά. Επίσης ένα 8% των δειγμάτων αυτών νοθεύτηκε με λιγότερη περιεκτικότητα σε λίπος, ενώ σε γιαούρτια διαπιστώθηκε ύπαρξη συντηρητικών και σε πολλά παγωτά η ανυπαρξία γάλακτος και η προσθήκη συνθετικών χρωμάτων. Παρατηρήθηκε επίσης νοθεία στη φέτα που σερβίρεται σε ταβέρνες και διάφορα εστιατόρια, η οποία είναι λευκό τυρί, πωλείται σαν τυρί φέτα από αιγοπρόβειο γάλα.

2. Στα αλλαντικά σε ποσοστό 42% των δειγμάτων, η περιεκτικότητα σε νιτρώδη και νιτρικά βρέθηκε υψηλότερη του φυσιολογικού ορίου.

3. Στους χυμούς παρατηρήθηκαν σοβαρές παραπλανήσεις του καταναλωτικού κοινού ως προς τι πραγματικά περιέχουν οι συσκευασίες. Για διαφημιστικούς λόγους αναγράφουν τη φράση «φυσικός χυμός», ενώ περιέχουν ένα μείγμα νερού και χρωστικών ουσιών με άρωμα από φρούτο.

4. Στα αναψυκτικά η περιεκτικότητα του φυσικού χυμού σε ποσοστό 34% των δειγμάτων βρέθηκε χαμηλότερη από το επιτρεπτό όριο του 65%- 72%. Βρέθηκαν επίσης στην αγορά αναψυκτικά που μπορούν εύκολα να χαρακτηριστούν ως φαρμακευτικά προϊόντα, ψυχοτρόπα και δεν θα έπρεπε να καταναλώνονται αβίαστα από παιδιά.

5. Στα εμφιαλωμένα νερά παρατηρήθηκαν σοβαρές παρατυπίες στους



όρους διακίνησης, αποθήκευσης, αλλά και διάθεσής τους. Ακόμα, σοβαρές ανακρίβειες που αναγράφονται στις ετικέτες και αφορούν τους ελέγχους του Γενικού Χημείου του Κράτους, οι οποίες μάλιστα χαρακτηρίζονται ελλιπείς λόγω του ότι είναι εξαιρετικά περιορισμένες έως ελάχιστες για το πλήθος των εμφιαλωμένων νερών που κυκλοφορούν στην Ελληνική Επικράτεια. Η διακίνηση δε και η διάθεση των εμφιαλωμένων νερών, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, στις περιοχές των νησιών μας γίνεται κάτω από απαράδεκτες συνθήκες με ξεσκέπαστα φορτηγά κάτω από τον καυτό ήλιο και με θερμοκρασίες πάνω από 38 βαθμούς Κελσίου, όταν το όριο είναι 18 βαθμοί Κελσίου.

6. Στα λαχανικά, μετά από εδαφολο-

γικές έρευνες, διαπιστώθηκε η ύπαρξη φορτίου φυτοφαρμάκων και νιτρικών στο καλλιεργούμενο έδαφος και στις ρίζες τους, καθώς και μικροβία επικινδυνα για τη δημόσια υγεία, εξαιτίας του μολυσμένου αρδευτικού νερού.

7. Στα επεξεργασμένα τρόφιμα, οι σύγχρονες μέθοδοι επεξεργασίας έκαναν τα σημερινά τρόφιμα να είναι εξαιρετικά μεταποιημένα, ή όπως αλλιώς αναφέρονται ως υπερεπεξεργασμένα και γνωστά ως «τα βιομηχανικά προϊόντα», τα οποία εκτός από το αλάτι, τη ζάχαρη, τα έλαια και τα λίπη, περιλαμβάνουν ουσίες που δεν χρησιμοποιούνται σε γαστρονομικά παρασκευάσματα, ιδιαίτερα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται για να μιμούνται τις αισθητικές ιδιότητες των ελάχιστα επεξεργασμένων



τροφίμων και των μαγειρικών παρασκευασμάτων τους και είναι συνήθως φτωχά σε θρεπτικά συστατικά. Πέρα από τη θρεπτική σύνθεση όμως, νεοσύστατες ουσίες, μερικές από τις οποίες έχουν καρκινογόνες ιδιότητες (όπως ακρυλαμίδιο, ετεροκυκλικές αμίνες και πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες), μπορεί να υπάρχουν σε θερμικά επεξεργασμένα τρόφιμα. Επίσης και η συσκευασία των εξαιρετικά μεταποιημένων τροφίμων μπορεί να περιέχει ορισμένα υλικά που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, για τα οποία έχουν διατυπωθεί ιδιότητες καρκινογένεσης και ενδοκρινικής διαταραχής, όπως η δισφαινόλη Α. Τέλος, τα εξαιρετικά μεταποιημένα τρόφιμα περιέχουν εγκεκριμένα αλλά αμφιλεγόμενα πρόσθετα τροφίμων, όπως

νιτρώδες νάτριο σε επεξεργασμένο κρέας ή διοξείδιο του τιτανίου (TiO₂, λευκή χρωστική ουσία τροφίμων), για την οποία έχει αναφερθεί καρκινογένεση σε ζωικά ή κυτταρικά μοντέλα.

7. Στο ψωμί βρέθηκαν 2 απαγορευμένα βελτιωτικά και προσθετικά στο 14% των δειγμάτων.

8. Στο ελαιόλαδο διαπιστώθηκε νοθεία σε ποσοστό 45% των δειγμάτων. Ωστόσο η παραπλάνηση του καταναλωτή σε όσα αναφέρονται στις ετικέτες των φιαλών είναι απερίγραπτη και συγκεκριμένα διαπιστώθηκε ότι: α) αναφέρονται ως ελαιόλαδα λάδια από τον πυρήνα του σπόρου ελιάς, β) λάδια πολυκαιρισμένα με άσχημες οσμές αναμιγνύονται με λάδια νέας σοδειάς και κυκλοφορούν στο εμπόριο σαν ελαιόλαδα επίσης, γ) παρατηρήθηκε η ύπαρξη καρκινογόνων χρωστικών σε ποσοστό 12% των δειγμάτων και όλα αυτά όταν η τιμή του ελαιόλαδου έχει σχεδόν τριπλασιαστεί

ΕΠΕΙΔΗ

Λόγω των διατροφικών σκανδάλων με τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, το μολυσμένο νερό, τις επιβαρυνμένες με χημικά λιπάσματα και φυτοφάρμακα καλλιέργειες, το καταναλωτικό κοινό ανησυχεί. Δυστυχώς όμως οι ανησυχίες του κοινού παραμένουν αναπάντητες από τους αρμόδιους. Αυτός είναι και ο λόγος που όλοι αναρωτιόμαστε: Η 15η Μαρτίου είναι μέρα γιορτής και επιτευγμάτων ή μήπως θα έπρεπε να θεωρηθεί μέρα έντονου προβληματισμού και αντίστασης στις πολιτικές στρατηγικές που αδιαφορούν για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την ποιότητα ζωής και ενδιαφέρονται μόνο για τις τσέπες των «lobby» της αισχροκέρδειας.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. ΚΑΤΑΓΓΕΛΕΙ για άλλη μια φορά

• Την ασυδοσία και την αδιαφορία των κυκλωμάτων διαφθοράς, στην παραγωγή και διακίνηση τροφίμων αλλά και στην παροχή υπηρεσιών.

• Την έλλειψη υποδομών για τον συνεχή έλεγχο στα διακινούμενα προϊόντα και τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

• Την έλλειψη ευαισθησίας των αρμόδιων, για την προστασία του καταναλωτή από κάθε λογής απάτες στην παροχή υπηρεσιών, νοθείες και υπέρμετρη χρήση βαλαβερών ουσιών.

• Την εγκληματική αδιαφορία με την οποία αντιμετωπίζουν οι κρατικοί φορείς τα προβλήματα που παρουσιάζονται σε όλους τους χώρους συναλλαγής και των αγορών.

• Τη δημιουργία υπερκαταναλωτισμού άχρηστων και βαλαβερών τροφίμων που παραπλανητικά διαφημίζουν τα Μ.Μ.Ε.

• Την παντελή έλλειψη αντικειμενικής ενημέρωσης των πολιτών πάνω

στα θέματα διατροφής.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ στην ΠΟΛΙΤΕΙΑ

• Συστηματική και συνεχή ενημέρωση των πολιτών και ιδιαίτερα των παραγωγικών τάξεων για τα προβλήματα ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών και στα τρόφιμα.

• Να λειτουργήσει ο ΕΦΕΤ με ουσιαστικό τρόπο και να γίνει ενιαίος φορέας ελέγχου με αρμοδιότητες συντονισμού με εξειδικευμένο επαρκές προσωπικό.

• Εκπαίδευση και εξειδίκευση νέων ανθρώπων στον τομέα δειγματοληψίας και ελέγχου των παρεχόμενων υπηρεσιών και των τροφίμων.

• Την οργάνωση ειδικών ομάδων για την αντιμετώπιση και την καταπολέμηση της νοθείας και του υπερκέρδους των βιομηχανιών και των εμπορών.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. ΠΡΟΤΕΙΝΕΙ στους καταναλωτές

• Να μελετούν προσεκτικά τις συμβάσεις των παρεχόμενων υπηρεσιών από τράπεζες και ιδιώτες καθώς και τις ετικέτες με την σύνθεση των προϊόντων και τις ημερομηνίες λήξης.

• Να καταγγέλλουν χωρίς φόβο οτιδήποτε αντιλαμβάνονται στους εκάστοτε αρμόδιους, αλλά και στο Κέντρο Καταναλωτή ΠΑ.Κ.Ο.Ε. (Τηλ.2108100805)

• Να αντιμετωπίζουν κριτικά τα προσφερόμενα τεχνητά τυποποιημένα προϊόντα και τρόφιμα (κρέατα, γιαούρτια, κρέμες, διάφορα παιδικά σκευάσματα, ποικιλόχρωμες σαλάτες, συσκευές και εξοπλισμούς).

• Να αποφεύγουν τα γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα.

• Να προβάλλουν αντίσταση απέναντι στον προβαλλόμενο υπερκαταναλωτισμό από τα ΜΜΕ, με τις διαφημίσεις που υπηρετούν εξαιτίας των κερδών τους.

• Να μην αποθηκεύουν μεγάλες ποσότητες εύλατων τροφίμων.

• Να ασχολούνται οι ίδιοι προσωπικά με το φαγητό τους ακολουθώντας παραδοσιακές συνταγές και να μην υποκύπτουν στην κατανάλωση έτοιμων και τυποποιημένων γευμάτων.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. ΑΝΑΓΓΕΛΕΙ ΓΙΑ ΤΟ 2025- 2026

• Τη δημιουργία επιτροπών ελέγχου αγοράς, ειδικά τώρα που η ακρίβεια έχει γίνει δυσβάσταχτη για τους καταναλωτές.

• Τον εργαστηριακό έλεγχο στα πιστοποιημένα εργαστήριά του για τα εμφιαλωμένα νερά, αρτοσκευάσματα, κρέατα, ιχθυηρά και γαλακτοκομικά.

• Την οργάνωση εθελοντικών ομάδων ελέγχου τροφίμων (super market, λαϊκές αγορές κ.λ.π) για τις τιμές και την ποιότητά τους.



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΔΙΑΜΑΡΤΥΡΗΘΟΥΜΕ ΜΑΖΙ

Οι εκδηλώσεις για την Παγκόσμια Ημέρα Νερού, την Παρασκευή 21 Μαρτίου στην Πλατεία Συντάγματος, που διοργανώνει το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. στοχεύουν σε ένα αποτέλεσμα: **Στην εξασφάλιση της επάρκειας και της ποιότητας του πολυτιμότερου αγαθού για όλους.**

Στην Ελλάδα υπάρχει διαρροή νερού σε ποσοστό 40% στις ΔΕΥΑ σχεδόν σε όλη την Ελλάδα μετά από επίσημη καταγγελία του Υπουργού Περιβάλλοντος, κ. Σκρέκα το 2023 στη Βουλή.

Το νερό δεν πωλείται. Είναι δημόσιο αγαθό. Η πρόσβαση σε αυτό είναι αναφαίρετο δικαίωμα του ανθρώπου, αναγνωρισμένο από τον ΟΗΕ.

Καμία ανοχή στην ιδιωτικοποίησή του. Πρέπει να πιέσουμε, για να φύγει αυτή η λέξη από τα στόματα εκείνων που έχουν συμφέροντα.

ΤΟ ΠΑ.Κ.Ο.Ε κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για την ποιότητα του νερού στην Ελλάδα, την κατάσταση των δικτύων και τη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Ας ενώσουμε τις δυνάμεις μας, ώστε

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
954
12/03/2025

οι δήμοι να αντιληφθούν τη σοβαρότητα της κατάστασης και να τροφοδοτούν με καθαρό, πόσιμο νερό τους πολίτες.

Δύο εκατομμύρια Έλληνες πίνουν επικίνδυνο νερό, μολυσμένο σε πολλές περιπτώσεις με αρσενικό, αντιμόνιο, εξασθενές χρώμιο, παράγωγα χλωρίου, σίδηρο, αμμώνιο, νιτρώδη άλατα και άλλα επικίνδυνα χημικά συστατικά, σύμφωνα με έρευνες του ΠΑ.Κ.Ο.Ε.

Επίσης, πρέπει να πιέσουμε τους κρατούντες, ώστε να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να μην υπάρχουν επικίνδυνα μικρόβια (εντερόκοκκοι, Ecoli και σαλμονέλες), τα οποία επηρεάζουν ιδιαίτερα στα παιδιά το γαστρεντερικό σύστημά τους.

Τα αρνητικά παραδείγματα του Βόλου και του Αλιβερίου, του Λουτρακίου, του Βέλλου Κορινθίας, της Κορίνθου, πολλών νησιών στις Κυκλάδες και τα Δωδεκάνησα και πολλές περιοχές της Βόρειας Ελλάδας πρέπει να εκλείψουν, για να αισθάνονται οι Έλληνες πολίτες ασφαλείς και να μην διακυβεύεται σε καθημερινή βάση η υγεία τους και η υγεία των παιδιών τους.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε με έρευνές του ανά τη χώρα μας εντελώς δωρεάν φροντίζει για την ενημέρωση των πολιτών για την ποιότητά του.

Οι αριθμοί τρομάζουν: Πάνω από 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως ζουν σε χώρες με υψηλή έλλειψη υδάτινων πόρων, ενώ η κατάσταση αναμένεται να επιδεινωθεί τις επόμενες δεκαετίες σύμφωνα με τον ΟΗΕ.

Τα βοθηρόματα πνίγουν τις πόλεις: Ανησυχητικές οι διαπιστώσεις του ΠΑΚΟΕ σε Άργος, Ναύπλιο, Κιάτο, Δελφούς, Μύκονο και Άνδρο.

Το ΠΑ.Κ.Ο.Ε. ζητά τη συμμετοχή όλων σας στον αγώνα για συχνότερους και πιο αποτελεσματικούς ελέγχους από κρατικούς ή μη φορείς, σωστή επεξεργασία και διαχείριση των υδάτινων πόρων, οικονομία στην κατανάλωση, αντικατάσταση δικτύων και επιτέλους λειτουργία Εθνικού Συμβουλίου Διαχείρισης.

Ας ενώσουμε όλοι μαζί τις φωνές μας για το πολυτιμότερο αγαθό, γιατί όταν σμίξει σταγόνα με σταγόνα, γίνεται ποτάμι.

Ας μετατρέψουμε το νερό σε αγαθό σε επάρκεια και ποιότητα.



ΠΑΚΟΕ

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΝΕΡΟΥ • ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 21 ΜΑΡΤΙΟΥ 2025

«ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ»

(10:00 - 22:00) • ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ : ΠΑ.Κ.Ο.Ε., ΚΕΚ ΠΑ.Κ.Ο.Ε., ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΛΑΣ, ΟΙΚΟΕΝ, ΟΙΚΟ ΓΗ • skywalker
ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

Α. ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

10:00 - 19:30: Περίπτερο 1: Γραμματεία—Ενημέρωση
 Σ' αυτό το περίπτερο με έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά videos και αφίσες, οι εθελοντές -συνεργάτες του ΠΑ.Κ.Ο.Ε. θα ενημερώσουν τους μικρούς και μεγάλους μας φίλους.

10:00 - 19:30: Περίπτερο 2: Επίδειξη και λειτουργία επιστημονικών οργάνων μέτρησης παραμέτρων ποιότητας νερών από ειδικούς επιστήμονες.

10:00 - 19:30: Περίπτερο 3: Ιστορία του νερού και οι διαδρομές του στην Ελλάδα.

10:00 - 19:30: Περίπτερο 4: Τεχνολογία νερού με μεθόδους απορρύπανσης, αποσκληρυνσης και ασφαλίτωσης.

10:00 - 19:30: Περίπτερο 5: Κατασκευή μεθόδων μετατροπής υδάτινης ενέργειας σε υδροηλεκτρική.

10:00 - 19:30: Περίπτερο 6: Δημιουργία-Κατασκευή, από τους μικρούς μαθητές Παρτεριού (λαχανόκηπος), όπου τα παιδιά θα φυτεύουν διάφορα λαχανικά.

Β. ΟΜΙΛΙΕΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ

11:00 - 13:00: Πρωινή ομιλία – συζήτηση με ειδικούς επιστήμονες για τους μικρούς μας φίλους, από Σχολεία και Πανεπιστήμια.

17:00 - 18:30: Απογευματινή ομιλία – συζήτηση με ειδικούς επιστήμονες - συζήτηση.

Γ. ΑΠΟΝΟΜΗ ΒΡΑΒΕΙΩΝ

18:30 - 19:00: Θα απονεμηθούν πέντε (5) βραβεία σε φορείς του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα για την ορθολογιστική διαχείριση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Δ. ΜΟΥΣΙΚΟΧΟΡΕΥΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

19:00 - 22:00: Θα παρουσιαστεί ένα μικρό μουσικό πρόγραμμα και ένα ωριαίο χορευτικό πρόγραμμα από ελληνικά συγκροτήματα.

www.pakoe.gr

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Το πρόγραμμα αυτό ανάλογα με τις υφιστάμενες συνθήκες υπόκειται σε αλλαγές όχι στο περιεχόμενό του αλλά στην ειδικότερη τεχνική οργάνωσή του.



Παιδική παχυσαρκία – ο εφιάλτης του 21ου αιώνα

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα κατά της Παχυσαρκίας (4 Μαρτίου), και την δραματική αύξηση της συχνότητας των επιπτώσεων της παχυσαρκίας που πέρνει της διαστάσεις επιδημίας δεν θα είναι περιττό να ξανα μιλήσουμε για τις Διατροφικές συνήθειες με στόχο την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού.

Η παχυσαρκία θεωρείται χρόνια και πολυπαραγοντικό νόσημα (από το 1948, όπου ιδρύθηκε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και συμπεριλαμβάνεται στη Διεθνή Ταξινόμηση των Παθήσεων με τον κωδικό **E-66.0: Obesity due to excess calories** (www.who.int)), και αποτελεί μείζον παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Σημειωτέον το γεγονός ότι το υπερβολικό βάρος αναφέρεται σε περίσσεια σωματικού βάρους, ενώ η «παχυσαρκία» αναφέρεται σε περίσσεια λίπους.

Οι ζωντανόι οργανισμοί προκειμέ-

νου να διατηρηθούν στη ζωή χρειάζονται να έχουν **ενέργεια**, για να **ζήσουν** και να **αναπτυχθούν**. Την **ενέργεια** αυτή την παίρνουν **ΜΟΝΟ** από την **τροφή**. Η διατροφή **αποτελεί μοναδικό παράγοντα** για την

ομαλή λειτουργία του οργανισμού, την καλή φυσική κατάσταση και τη εξασφάλιση της υγείας από τα πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου. Με άλλα λόγια, ο οργανισμός για να αναπτυχθεί, να μεγαλώσει φυσιολογικά από τη γέννηση μέχρι την ενηλικίωση του, χρησιμοποιεί τα θρεπτικά συστατικά της τροφής ως **δομικά υλικά** των ιστών του, για να **παράγει ενέργεια** από την καύση τους, και ως **ρυθμιστές πολυάριθμων και πολύπλοκων λειτουργιών** που συμβαίνουν στο σώμα μας. Να μπορεί να είναι δραστήριος στο σπίτι, στην εργασία, στο σχολείο, στο παιχνίδι αλλά και όπου αλλού χρειαστεί. Να προλάβει τις ασθένειες ή να τις αντιμετωπίσει σε

περίπτωση που αρρωστήσει. Να επουλώσει πληγές ή να επανορθώσει βλάβες.

Η παιδική ηλικία και αργότερα η εφηβεία, είναι οι **βασικοί σταθμοί ανάπτυξης** του ανθρώπινου οργανισμού, γιαυτό σε αυτές τις περιόδους, οι διατροφικές συνήθειες τους θα **ενισχύσουν ή θα καταστείλουν** αυτή την πορεία. Άκρως σημαντικό, το καθημερινό διαιτολόγιο να συμπεριλαμβάνει την πρόσληψη **συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών σε συγκεκριμένες ποσότητες και αναλογίες** με το κυρίως στόχο στη διατροφική προσέγγιση να είναι η **ποσότητα η ποιότητα** και η **ποικιλία** των τροφών.

Οι γιατροί συμφωνούν, ότι η κύρια αιτία της παιδικής παχυσαρκίας είναι η **υπερβολική πρόσληψη θερμίδων από τα τρόφιμα**. Οι λιγότερο συχνές αιτίες υπερβολικού βάρους στα παιδιά περιλαμβάνουν: την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, την κληρονομικότητα, μεταβολικές διαταραχές, ενδο-

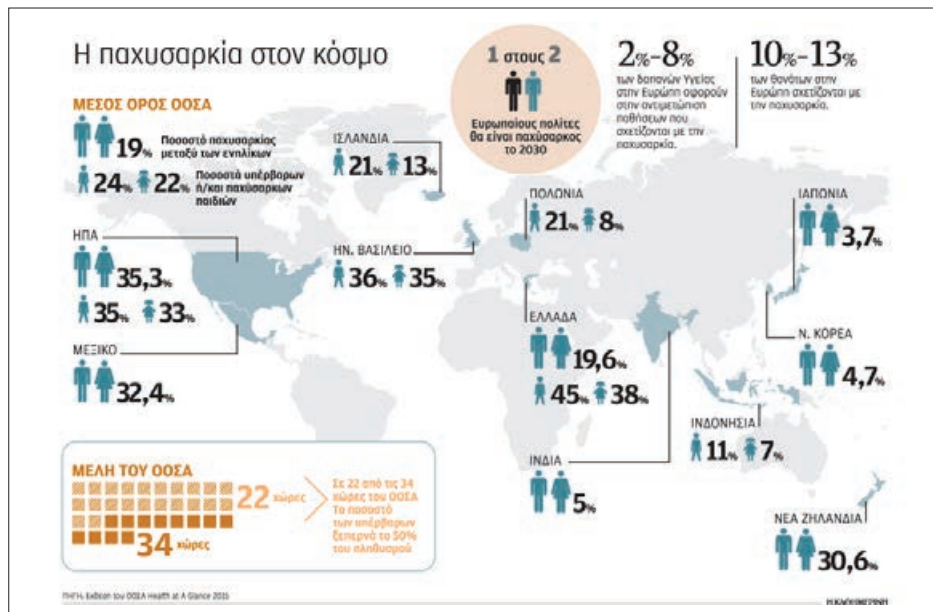


κρινική παθολογία (υποθυρεοειδισμός, περίσσεια ορμονών των επινεφριδίων), έλλειψη ύπνου, λήψη ορισμένων φαρμάκων για μεγάλο χρονικό διάστημα (ορμονικοί παράγοντες, αντικαταθλιπτικά), γενετικές ανωμαλίες κ.λπ.

Η παιδική παχυσαρκία μπορεί να δημιουργήσει πολύ σοβαρά προβλήματα στην υγεία του παιδιού μιας και επηρεάζει σχεδόν όλο τα συστήματα του οργανισμού. Δυστυχώς, η Ελλάδα **δεν** απέχει πάρα πολύ από τις χώρες, που έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, αντιθέτως, παγκοσμίως, από την δεκαετία των 90, διαλαλείτε ότι η Ελλάδα βρίσκεται σταθερά ανάμεσα στις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας. Μεταξύ άλλων παραγόντων που επέφεραν αυτή την κατάσταση, είναι η αλλαγή τις διατροφής από μια μεσογειακού τύπου προς μια πιο «δυτικού» τύπου, ο περιορισμός στον ελεύθερο χρόνο άρα και στο χρόνο προετοιμασίας σπιτικού φαγητού και η στρόφι στην κατανάλωση έτοιμου και γρήγορου φαγητού. Επίσης η διαφήμιση τροφών πτωχών σε διατροφική αξία αλλά ευχάριστων σε γεύση οδηγεί επίσης σε ραγδαίες αυξήσεις της παχυσαρκίας.

Η πραγματική διάσταση του φαινομένου μπορεί να γίνει ευκολότερα αντιληπτή λαμβάνοντας υπόψη τα στατιστικά δεδομένα πολλών ερευνών που έχουν κατακλείσει το επιστημονικό χώρο.

Στα νεογνά, κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους, το λίπος αποτελεί το 25% της σύστασης του σώματος, ενώ, στη συνέχεια, πέφτει στο 15%, μέχρι την ηλικία των δέκα ετών. Στην προεφηβική ηλικία,



η διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα αρχίζει να γίνεται εμφανής, με τα κορίτσια να παρουσιάζουν αύξηση του σωματικού λίπους (25%), ενώ τα αγόρια διατηρούν το ίδιο ποσοστό λίπους (περίπου 15%). Κατόπιν, το ποσοστό λίπους αυξάνεται με την ηλικία και στους άνδρες και στις γυναίκες, ένα φαινόμενο που μάλλον οφείλεται σε συνδυασμό παραγόντων, όπως είναι η αυξημένη πρόσληψη τροφής ή η καθιστική ζωή.

Μορφές και είδη της παιδικής παχυσαρκίας.

Οι βασικές **μορφές** της παιδικής παχυσαρκίας είναι δύο: η ενδογενής και η εξωγενής. Η ενδογενής παχυσαρκία είναι σπάνια στα παιδιά διότι οφείλεται

σε ενδοκρινικά νοσήματα όπως υποθυρεοειδισμός, σακχαρώδη διαβήτη και συνδυαστικά με παθολογικές καταστάσεις όπως νοτική υστέρηση, ελαττωμένη οστική ηλικία και κοντό ανάστημα.

Στην εξωγενή παχυσαρκία τα παιδιά έχουν ψηλό ανάστημα προηγμένη οστική ηλικία και η οστική τους ανάπτυξη είναι φυσιολογική. Αυτού του είδους παχυσαρκία οφείλεται στην υπερκατανάλωση και κακή διατροφή, την μειωμένη σωματική άσκηση και την.

Από τις δύο αυτές μορφές προκύπτουν δύο κατηγορίες παχύσαρκων παιδιών: α) το παχύ και ψηλό παιδί και β) το παχύ και κοντό παιδί.

Α) Παχύ και ψηλό παιδί: Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει το 95% των περιπτώσεων. Τα αίτια οφείλονται σε οικογενή παχυσαρκία, έλλειψη σωματικής άσκησης ή σε κακή διατροφή.

Β) Παχύ και κοντό παιδί: Ανήκει το 5% των περιπτώσεων. Στα παιδιά αυτά η παχυσαρκία είναι παθολογική και οφείλεται συνήθως σε ενδοκρινικά νοσήματα.

Ενώ τα είδη της παχυσαρκίας είναι τρία: α) σε ολόκληρο το σώμα, β) η κοιλιακή ή κεντρική παχυσαρκία (σχήμα μήλου) και γ) η περιφερειακή παχυσαρκία (σχήμα αχλάδι).

Οι μέρες που ζούμε, για να διασφαλιστεί η πλήρης και ορθή θρέψη των παιδιών, χρειάζονται σωστό χειρισμό των τροφών. Τακτικά μικρά **υγιεινά** γεύματα και **σνάκ με ποικιλία τροφίμων**. Φρέσκα **μη επεξεργασμένα** τρόφιμα. Καθημερινή κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης **χωρίς ζάχαρη** και πρωινών δημητριακών με λιγότερη ζάχαρη και τις περισσότερες φυτικές ίνες. Κατανάλωση με μέτρο τροφίμων πλούσιων σε λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι. Αποφυγή **επεξεργασμένου** και κόκκινου κρέατος (π.χ. αλλαντικά). **Περιορισμένη**



κατανάλωση μη υγιεινών τυποποιημένων τροφίμων, προϊόντων ταχυφαγείας, τροφών που περιλαμβάνουν πρόσθετα σάκχαρα (σακχαρούχο/σοκολατούχο γάλα, αναψυκτικά, φρουτοποτά και χυμοί με ζάχαρη, επιδόρπια γιαουρτιού, μπισκότα, γλυκά, καραμέλες, κομπόστες, αλείμματα σοκολάτας κ.α.). Τέτοιου είδους τρόφιμα καλό είναι να αποφεύγονται τελείως στη βρεφική και νηπιακή ηλικία, καθώς σχετίζονται άμεσα με αυξημένο σωματικό βάρος και λανθασμένες διατροφικές συνήθειες.

Σε καθημερινή βάση : Φρέσκα **Φρούτα, Λαχανικά** (φρέσκα ή μαγειρεμένα), **Γάλα ή/και γαλακτοκομικά** προϊόντα, **Φυτικές ίνες** από προϊόντα ολικής άλεσης, **Ψάρια και Θαλασσινά** (1-2 φορές την εβδομάδα), **Όσπρια** (τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα), **Λαδερά λαχανικά** (τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα), **Κοτόπουλο** (1 φορά την εβδομάδα), **Κόκκινο κρέας και ζυμαρικά** (όχι παραπάνω από 1 φορά την εβδομάδα), **Αυγά** (4-7 την εβδομάδα). Ελαιόλαδο ως βασική πηγή λίπους, με έμφαση στα μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά έναντι των κορεσμένων.

Φροντίστε ώστε τα παιδιά να πίνουν ΑΡΚΕΤΟ ΝΕΡΟ κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Πόσο απαραίτητη είναι η παρουσία του νερού στη ζωή μας ;

Το νερό είναι το κύριο συστατικό του ανθρωπίνου σώματος (50% του βάρους), αποτελεί το βασικό συστατικό όλων των υγρών του. Τα πάντα κινούνται καλύτερα με το νερό. Το αίμα που όλοι ξέρουμε μεταφέρει στα διάφορα όργανα θρεπτικές ουσίες. Τα υγρά του στομάχου βοηθούν στη πέψη των τροφών. Αποτελεί το κύριο συστατικό των ούρων από τα οποία ο οργανισμός διώχνει άχρηστες ουσίες από το σώμα. Αποτελεί το κύριο συστατικό όλων των λιπαντικών (ειδικό υγρό) που χρησιμοποιεί το ανθρώπινο σώμα. Αν τα μάτια μας δεν ήταν υγρά δεν θα μπορούσαμε να τα ανοιγοκλείνομε. Το νερό βοηθά τον οργανισμό να ρίχνει την θερμοκρασία του όταν χρειάζεται και να δροσίζεται ή να διατηρεί τη σωστή **θερμοκρασία**.

Καθημερινά ο οργανισμός χάνει νερό με διάφορους τρόπους, από τα ούρα, από τα κόπρανα, από τον ιδρώτα κτλ. Άρα για να ζήσει ένας οργανισμός πρέπει καθημερινά να αντικαθιστά το νερό που χάνει.

Γι αυτό κάθε άνθρωπος πρέπει να πίνει **τουλάχιστον 6-8 ποτήρια νερό την ημέρα**. Ακόμα και αν καταναλώσουμε λίγο περισσότερο νερό από αυτό που χρειαζόμαστε δεν προκαλούμε καμία βλάβη στο οργανισμό μας.

Η σωστή ενυδάτωση είναι ένα μεί-



ζον θέμα στην βρεφική και παιδική ηλικία, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι ανάγκες του κάθε παιδιού σε ενυδάτωση εξαρτώνται από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος, καθορίζονται από το φύλο, την ηλικία το σωματικό βάρος και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας. Εάν βρίσκονται σε θερμό περιβάλλον ή ασκούνται έντονα, φροντίστε να καταναλώνουν περισσότερο νερό.

Μέχρι 6 μηνών η ποσότητα νερού ημερησίως είναι 680 ml (μέσου γάλακτος), 6-12μηνών – 800-1000mL, 1-3 ετών (αγόρια και κορίτσια) – 1100-1200mL, 4-8 ετών (αγόρια και κορίτσια) -1600mL, 9-13 ετών αγόρια – 2100mL, 9-13 ετών κορίτσια – 1900mL, 14-18 ετών αγόρια – 2500mL (ίδιες με των ενηλίκων), 14-18 ετών κορίτσια – 2000mL (ίδιες με των ενηλίκων).

Προσοχή, με τον όρο ενυδάτωση δεν

περιγράφεται αποκλειστικά και μόνο η πρόσληψη του νερού. Η κατανάλωση 5 μερίδων φρούτων και λαχανικών την ημέρα, φυσικών χυμών αλλά και γαλακτος βοηθά να επιτευχθούν τα επαρκή επίπεδα πρόσληψης νερού.

Επιπρόσθετα, σε παιδιά που δυσκολεύονται να φτάσουν τα συνιστώμενα επίπεδα ενθαρρύνονται να καταναλώνουν πιο συχνά σούπες, γιαούρτι, ζελέ και φαγητά που περιέχουν σε μεγάλο ποσοστό νερό.

Πιείτε ένα ποτήρι νερό πριν τη άσκηση

- Κατά τη διάρκεια της άσκησης να πίνετε λίγο νερό κάθε περίπου 15 λεπτά. Μην περιμένετε να διψάσετε.
- Μετά τη άσκηση πιείτε τουλάχιστον ένα ποτήρι νερό.

ΤΟ ΝΕΡΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΑΤΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΑΣ ΚΡΑΤΑ ΥΓΙΕΙΣ

ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΟΞΥΓΟΝΟ ΣΤΙΣ ΠΛΑΤΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ

Σήμερα η Ελλάδα βροντοφωνάζει «ΦΤΑΝΕΙ ΠΙΑ» δεν έχουμε οξυγόνο να σκεφτούμε και πρέπει να τελειώσει γρήγορα αυτός ο αργός θάνατος των Ελλήνων από την εμμονή μερικών να πιστεύουν ότι και πάλι θα επιπλεύσουν.

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
952
04/03/2025

Επιστημονική ομάδα του ΠΑΚΟΕ στις 26/2/2025 πραγματοποίησε σε 10 πλατείες της Αθήνας μετρήσεις θορύβου.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι και οι ελάχιστες τιμές που βρέθηκαν ήταν υψηλότερες του ορίου.

Αξιολόγηση περιβαλλοντικού θορύβου στις 26 / 2 / 2025.
Μέγιστες, Ελάχιστες, Μέσοι όροι επιτόπιων μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε Πλατείες της Αθήνας.

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Όρα δειγματοληψίας	Μέσοι όροι dBC	Μέγιστες τιμές dBC	Ελάχιστες τιμές dBC
1	Πλατεία Κανελλοπούλου Οδός Λουίζης Ριανκούρ	37.992786, 23.763391	14:11	74.51	83.50	64.7
2	Πλατεία Ενόπλων Δυνάμεων. Λεωφόρος Μεσογείων.	37.998665, 23.784091	14:46	61.98	72.40	55.3
3	Σταθμός Μετρό Αμπελόκηποι. Λεωφόρος Αλεξάνδρας	37.987373, 23.757018	15:22	77.47	89.80	71.80
4	Πλατεία Κλαυθμώνος. Λεωφόρος Σταδίου	37.985264, 23.760255	15:41	78.72	86.90	72.60
5	Χαλάνδρι. Πλατεία. Λεωφόρος Δούκισσας Πλακεντίας.	38.021627, 23.821090	16:13	70.12	84.30	65.50
6	Ευαγγελισμός. Πάρκο Ριζάρη.	37.975918, 23.746831	16:49	75.87	83.90	69.80
7	Πλατεία Συντάγματος Αθήνα.	37.974645, 23.735667	17:17	76.92	83.10	72.50
8	Πλατεία Μοναστηρακίου. Αθήνα	37.976345, 23.725856	17:38	67.42	82.20	62.20
9	Πλατεία Ομονοίας. Αθήνα.	37.983891, 23.728046	18:03	78.31	83.90	72.60
10	Πλατεία Οδησού. Πειραιάς	37.947738, 23.643109	21:56	75.70	87.60	69.60
Ανώτατο επιτρεπτό όριο				55 dBC		

Ο δήμος και η Περιφέρεια να πάρουν μέτρα και πρώτα απ'όλα να εφαρμόσουν την υφιστάμενη νομοθεσία για της πηγές θορύβου, επειδή οι υψηλές τιμές θορύβου προκαλούν νευρικές και ψυχικές ασθένειες, που πολλές φορές γίνονται πολύ επικίνδυνες. Το ΠΑΚΟΕ μετά από σειρά ερευνών και μετρήσεων μέχρι τον Μάιο θα πραγματοποιήσει ημερίδα για το τόσο σοβαρό θέμα.





Επικίνδυνη Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Πάνω από 250.000 άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως στην Ευρώπη από την ατμοσφαιρική ρύπανση

Μείζονα περιβαλλοντική απειλή αποτελεί, σύμφωνα με έκθεση του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, η αστική ρύπανση.

Ο υπερβολικός θόρυβος και η ατμοσφαιρική ρύπανση βρίσκονται στα ύψη στις χώρες της Ευρώπης και τα τρία τέταρτα των πολιτών της διαβιούν κάτω από τέτοιες συνθήκες. Τουλάχιστον 250.000 θάνατοι προκαλούνται από την ατμοσφαιρική ρύπανση, ενώ και τα υπερβολικά επίπεδα θορύβου έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, όπως διαταραχές ύπνου, άγχος, γνωστικές διαταραχές και προβλήματα ψυχικής υγείας.

48.000 νέα περιστατικά καρδιοπάθειας και 12.000 πρόωροι θάνατοι είναι ο απολογισμός στην Ευρώπη ετησίως, την ώρα που για την επίτευξη των στόχων για καθαρό αέρα έχουν διατεθεί 46, 4 δισ. ευρώ από το 2014 έως το 2020 και άλλα 185,5 δισ. ευρώ για την περίοδο 2021- 2027.

Ειδικά το διοξείδιο του αζώτου που παράγεται από οχήματα είναι μια μεγάλη απειλή για την υγεία.

Η αξιολόγηση της προόδου για την ηχορύπανση, σύμφωνα με το ΕΕΣ είναι πρακτικά αδύνατη. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, μπορεί ακόμη και να αυξηθεί κατά 3% έως το 2030.

Η βραχυπρόθεσμη έκθεση στην ατμο-

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
951
26/02/2025

σφαιρική ρύπανση επηρεάζει την ικανότητα των ανθρώπων να εστιάζουν σε καθημερινές εργασίες, σύμφωνα με μελέτη που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Nature Communications», με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ικανότητα ενός ατόμου να συγκεντρώνεται σε εργασίες, να αποφεύγει τους περισπασμούς και να συμπεριφέρεται με κοινωνικά κατάλληλο τρόπο.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Ελλάδα και η επιδείνωση στα ποσοστά της Αθήνας

Σοβαρά είναι τα προβλήματα σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, αλλά και της Αθήνας, αφού η ατμοσφαιρική ρύπανση έχει επιδεινωθεί σημαντικά, σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις των ειδικών.

Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες, σε συνδυασμό με την έντονη κυκλοφορία στην Αττική, έχουν συμβάλει στην αύξηση των ρύπων, γεγονός που εγείρει ανησυχίες για τη δημόσια υγεία.

Περιοχές όπως το Χαλάνδρι, η Κυψέλη, το Γαλάτσι, το Ρουφ και οι Αμπελόκηποι εμφανίζουν τα υψηλότερα επίπεδα ρύπανσης με την ατμόσφαιρα να θεωρείται άκρως επικίνδυνη για άτομα με αναπνευστικά ή άλλα προβλήματα υγείας.

Επιπλέον, το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει δημοσιεύσει χάρτη της ποιότητας του αέρα, ο οποίος δείχνει ότι η ρύπανση είναι αυξημένη

και σε άλλες περιοχές της Αττικής, όπως τα Λιόσια, το Περιστερί και ο Πειραιάς, λόγω της υψηλής συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και σε κεντρικούς δρόμους της πόλης, όπως η οδός Πατισίων, αλλά και στο Μαρούσι. Μικροσωματίδια, διοξείδιο του αζώτου, διοξείδιο του θείου και όζον αποτελούν τα πλέον επιβλαβή στοιχεία για την υγεία των πολιτών, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Παρούσα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση και σε Ιωάννινα, Θεσσαλονίκη, Κόρινθο, Μυτιλήνη, Άργος, Ναύπλιο, Χαλκίδα, Λάρισα και Βόλο, που αντιμετωπίζουν επίσης προβλήματα ποιότητας αέρα, με δυσμενείς συνέπειες για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού.

Το ΠΑΚΟΕ από δικές του μετρήσεις για το 2024 διεπίστωσε ότι στις παραπάνω πόλεις η κατάσταση έχει ξεφύγει. Κρούει τον κώδωνα του κινδύνου και ζητά άμεσες παρεμβάσεις, για να προστατευθεί το πολύτιμο αγαθό της υγείας. Να ληφθούν άμεσα μέτρα από Δήμους και Περιφέρειες και να γίνει σωστή διαχείριση των πόρων.

Να συμμορφωθεί η Ελλάδα με τα αυστηρότερα πρότυπα και να ευθυγραμμιστεί με τις συστάσεις του Π.Ο.Υ. που στοχεύουν σε καθαρότερη ατμόσφαιρα. Ας σταματήσουν οι ιθύνοντες να παίζουν με την υγεία των πολιτών!

Προβληματικά τα νερά ανθρώπινης κατανάλωσης σε Άργος και Ναύπλιο

Στο Άργος, τα νερά ανθρώπινης κατανάλωσης είναι ακατάλληλα για οποιαδήποτε χρήση

Όπως διαπιστώνουμε από τους παρακάτω πίνακες, η Επιστημονική Ομάδα του ΠΑΚΟΕ στις 19/2/2025 πραγματοποίησε δειγματοληψίες και επιτόπιες μετρήσεις σε 10 σημεία νερού ανθρώπινης κατανάλωσης στο Ναύπλιο και στο Άργος.

Συμφωνα με τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών προσδιορισμών σε 6 δείγματα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης του Ναυπλίου, διαπιστώθηκε ύπαρξη μικροβιακού φορτίου (e-coli) σε δύο (2) δείγματα νερού το οποίο αποτελεί το 33% των εξεταζόμενων δειγμάτων. Αντιθέτως, τα τέσσερα δείγματα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης από το Άργος δεν παρουσίασαν κανένα πρόβλημα.

Στις επιτόπιες και εργαστηρια-

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ
950
22/02/2025



κές οργανοληπτικές αναλύσεις που έγιναν, δεν διαπιστώθηκε υπέρβαση στις παραμέτρους, ωστόσο, τα δείγματα νερού έχουν Αγωγιμότητα που δείχνει ότι το νερό αυτό είναι αρκετά σκληρό (πάνω από **500 – 640 $\mu\text{S}/\text{cm}$**) ή σκληρό (**640 – 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$**). Τα δείγματα του Άργους παρουσιάζουν αυξημένη ποσότητα στα **ολικά διαλυμένα στερεά (TDS)**, σύμφωνα με τους κανονισμούς της **ΕΡΑ**.

Από τις χημικές αναλύσεις που έγιναν, διαπιστώνεται παρουσία εξασθενές χρώμιου και και θειικών ιόντων (**SO_4^{2-} mg/L**) στα δείγματα νερού από το Άργος, σε αντίθεση με τα Νιτρικά, Χλωριούχα και Φωσφορικά που βρίσκονται αρκετά πιο χαμηλά από τα όρια.

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης του Άργους δεν είναι κατάλληλο για οποιαδήποτε χρήση.

Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Μικροβιολογικών Αναλύσεων σε νερό ανθρώπινης κατανάλωσης του Άργος και Ναυπλίου, στις 19 / 02 / 2025

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ cfu/ 100 ml		
				Κολοβακτηρίδια	E. coli	Εντερόκοκκοι
1	Ναύπλιο. Οδός Πολυζωίδη. Καφετέρια.	37.567110 22.801535	12:56	0	0	0
2	Ναύπλιο. Παραλία. Ακτής Μιαούλη. Καφετέρια	37.566927 22.795187	13:05	0	0	0
3	Ναύπλιο. Οδός 25ης Μαρτίου Καφετέρια.	37.565020 22.802813	13:30	0	0	0
4	Ναύπλιο. Οδός Οδός 25ης Μαρτίου. Εστιατόριο .	37.564729 22.806140	13:45	0	0	0
5	Ναύπλιο. Λεωφόρος Ασκληπιοίου. Βενζινάδικο.	37.566868 22.808403	14:00	0	2	0
6	Ναύπλιο. Οδός Άργους και Μεσολογγίου. Βενζινάδικο.	37.572516 22.806831	14:10	2	0	0
7	Άργος. Οδός Φιλελλήνων. Καφετέρια.	37.632033 22.735910	14:50	0	0	0
8	Άργος. Οδός Βας. Σοφίας . Καφετέρια .	37.635041 22.729580	15:00	0	0	0
9	Άργος. Οδός Βας. Κωνσταντίνου. Ψησταριά.	37.635192 22.728041	15:15	0	0	0
10	Άργος. Οδός Ηρακλέους. Φούρνος .	37.639357 22.724501	15:30	0	0	0
Επιτρεπόμενα όρια : αριθμός cfu /100ml νερού, σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015). Για την Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (ΚΥΑ 39381 Αρ. Φύλλου 3282. 19/09/ 2017)				0	0	0

Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Χημικών Αναλύσεων σε νερό ανθρώπινης κατανάλωσης στην Χαλκίδα, στις 6 / 09 / 2024.

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	pH	Συγκέντρωση			Οσμή / χρώμα
					TDS mg/L	Αγωγιμότητα μ S/cm	Θολερότητα	
1	Ναύπλιο. Οδός Πολυζωίδη. Καφετέρια.	37.567110 22.801535	12:56	7,5	287	671	0,5	όχι
2	Ναύπλιο. Παραλία. Ακτής Μιαούλη. Καφετέρια	37.566927 22.795187	13:05	7,5	286	673	0,3	όχι
3	Ναύπλιο. Οδός 25ης Μαρτίου Καφετέρια.	37.565020 22.802813	13:30	7,4	287	678	-	όχι
4	Ναύπλιο. Οδός Οδός 25ης Μαρτίου. Εστιατόριο .	37.564729 22.806140	13:45	7,5	277	668	-	όχι
5	Ναύπλιο. Λεωφόρος Ασκληπιού. Βενζινάδικο.	37.566868 22.808403	14:00	7,5	288	681	0,8	όχι
6	Ναύπλιο. Οδός Άργους και Μεσολογγίου. Βενζινάδικο.	37.572516 22.806831	14:10	7,5	290	684	0,8	όχι
7	Άργος. Οδός Φιλελλήνων. Καφετέρια.	37.632033 22.735910	14:50	7,5	616	820	0,8	όχι
8	Άργος. Οδός Βας. Σοφίας . Καφετέρια .	37.635041 22.729580	15:00	7,6	646	867	-	όχι
9	Άργος. Οδός Βας. Κωνσταντίνου. Ψησταριά.	37.635192 22.728041	15:15	7,5	645	854	-	όχι
10	Άργος. Οδός Ηρακλέους. Φούρνος .	37.639357 22.724501	15:30	7,4	641	857	0,3	όχι
Επιτρεπόμενα όρια : Επιτρεπόμενα όρια : σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015). Για την Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (ΚΥΑ 39381 Αρ. Φύλλου 3282. 19/09/ 2017). Υ2/2600/2001.				≥ 6,5 και ≤ 9,5	400*	2500 μS/cm-1	1 NTU	**

****Αποδεκτή στους καταναλωτές και άνευ ασυνήθους μεταβολής.**

* **TDS. – ολικά διαλυμένα στερεά.** Μετρούνται ανά μονάδα όγκου νερού με τη μονάδα χιλιοστόγραμμα ανά λίτρο (mg / L), αλλιώς γνωστά ως μέρη ανά εκατομμύριο (ppm). Είναι η ποσότητα οργανικών και ανόργανων υλικών, διαλυτό υλικό, σωματίδια που απορροφώνται στο νερό.

Τα TDS στο νερό μπορεί να προέρχεται σχεδόν από οπουδήποτε, συμπεριλαμβανομένων ορυκτών από μια πηγή νερού, χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται για την αποστείρωση του πόσιμου νερού, από τα συστήματα αποχέτευσης, απορροής από άλατα στο έδαφος και χημικά υλικά ή λιπάσματα, ακόμη και τα υδραυλικά δίκτυα (σωληνώσεις – εξαρτήματα).

Σύμφωνα με τους κανονισμούς περί δευτερογενούς πόσιμου νερού της **ΕΡΑ**, 400 ppm είναι η συνιστώμενη μέγιστη ποσότητα TDS για το πόσιμο νερό. Οτιδήποτε είναι μεγαλύτερο από 1.000 ppm είναι ένα μη ασφαλές επίπεδο TDS. Εάν η τιμή των TDS υπερβαίνει τα 2.000 ppm, τότε μπορεί να μην είναι σε θέση να το χειριστεί ένα απλό σύστημα φιλτραρίσματος.

< 50 – 200 ppm – Θεωρείται χαμηλή: έλειψη σε μερικά από άλατα – μέταλλα που ωφελούν την υγεία σας

200 – 400 ppm – Τέλεια: Αυτό το επίπεδο είναι το βέλτιστο για το TDS στο πόσιμο νερό

400 – 1.000 ppm – Αυξημένη: Εξετάστε την επιλογή ενός συστήματος αντίστροφης όσμωσης για να μειώσετε το TDS

1.000 – 2.000 ppm – Πολύ υψηλή: Δεν συνιστάται και το νερό δεν είναι ασφαλές για χρήση.

> 2000 ppm – Εκτός ορίων: Ένα επίπεδο TDS πάνω από 2000 ppm είναι εντελώς ανασφαλές και επικίνδυνο για οποιαδήποτε χρήση

Όσο μεγαλύτερος ο **αριθμός των TDS** τόσο υψηλότερη είναι η αγωγιμότητα.

***** Αγωγιμότητα** είναι η ικανότητα του νερού να μεταφέρει το ηλεκτρικό ρεύμα και σχετίζεται με τα ολικά διαλυμένα στερεά (TDS).

Αν και το όριο για την αγωγιμότητα είναι **2500 μ S/cm θεωρείται ότι** πάνω από 1000ppm το νερό είναι ακατάλληλο για να το πίνουμε.

Το όριο στις «Οδηγία του συμβουλίου της 15ης Ίουλίου 1980 περί της ποιότητας του πόσιμου νερού (80/778/EOK)» ορίζεται στα **400 μ S/cm⁻¹** (έως 20 °C).

****** Το πόσιμο νερό** δεν πρέπει να έχει χρώμα, παρόλο που δεν δηλώνει πάντοτε κίνδυνο η παρουσία του.



Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Χημικών Αναλύσεων σε νερό ανθρώπινης κατανάλωσης του Άργους και Ναυπλίου, στις 19 / 02 / 2025.

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	Συγκέντρωση				
				Χρώμιο (VI) (μg/L)	Θειικών SO ₄ ²⁻ (mg/L)	Χλωρίου χων. (mgCl-/L)	Νιτρικών (NO ₃) (mg/L)	Φωσφορικών (P ₂ O ₅) (mg/L)
1	Ναύπλιο. Οδός Πολυζωίδη. Καφετέρια.	37.567110 22.801535	12:56	LO	183	24	4,7	0,4
2	Ναύπλιο. Παραλία. Ακτής Μιαούλη. Καφετέρια	37.566927 22.795187	13:05	0,5	129	24	1,8	0,1
3	Ναύπλιο. Οδός 25ης Μαρτίου Καφετέρια.	37.565020 22.802813	13:30	LO*	124	26	4,5	0,1
4	Ναύπλιο. Οδός Οδός 25ης Μαρτίου. Εστιατόριο .	37.564729 22.806140	13:45	LO	123	28	2,7	0,1
5	Ναύπλιο. Λεωφόρος Ασκληπείου. Βενζινάδικο.	37.566868 22.808403	14:00	0,6	133	26	3,5	0,1
6	Ναύπλιο. Οδός Άργους και Μεσολογγίου. Βενζινάδικο.	37.572516 22.806831	14:10	0,3	184	26	10,1	0,1
7	Άργος. Οδός Φιλελλήνων. Καφετέρια.	37.632033 22.735910	14:50	1,5	263	60	3,0	2,8
8	Άργος. Οδός Βας. Σοφίας . Καφετέρια .	37.635041 22.729580	15:00	0,6	268	66	13,4	2,4
9	Άργος. Οδός Βας. Κωνσταντίνου. Ψησταριά.	37.635192 22.728041	15:15	1,5	276	64	16,1	2,4
10	Άργος. Οδός Ηρακλέους. Φούρνος .	37.639357 22.724501	15:30	LO	296	64	14,2	1,1
Επιτρεπόμενα όρια : σύμφωνα με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015). Για την Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης (ΚΥΑ 39381 Αρ. Φύλλου 3282. 19/09/ 2017). Υ2/2600/2001				0 μg/lτ νερού	250 mg/L	250 mg/L	50 mg/L	5 P205 mg/L

LO* – Κάτω του ορίου ανίχνευσης οργάνου

** Η παγκόσμια οργάνωση (ΠΟΥ) έχει από το 1974, θεσπίσει όριο για το εξασθενές χρώμιο, το οποίο μάλιστα έχει χαρακτηριστεί καρκινογόνο και μεταλλαξιογόνο τα 5μg/lτ σε Νερά Ανθρώπινης Κατανάλωσης, Το ΠΑΚΟΕ θεωρεί ότι εξαιτίας της καρκινογόνου δράσης του, το εξασθενές χρώμιο δεν επιτρέπεται να ανιχνεύεται καθόλου στα Νερά Ανθρώπινης Κατανάλωσης.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος (ΥΠΕΝ) μετά τις πιέσεις του ΠΑΚΟΕ την δεκαετία του 2010, ειδικά στην περιοχή του Ασωπού Ποταμού, καθιέρωσε με ΚΥΑ: Αρ. Φύλλου 749. Αριθμ. 20488/31 Μαΐου 2010, όριο στα επιφανειακά νερά (ποτάμια, πηγές, λίμνες) τα 3 μg/m³.

*** Τα **χλωριόντα (Cl⁻)**, είναι ένα από τα κύρια ανόργανα ανιόντα του νερού και **αναγράφονται** πάντοτε στις ετικέτες των εμφιαλωμένων νερών.

Τα χλωριόντα στο πόσιμο νερό προέρχονται από φυσικές πηγές, λύματα και βιομηχανικά απόβλητα, διείσδυση θαλασσινού νερού και από αστικές απορροές που περιέχουν ουσίες που χρησιμοποιούνται για την τήξη πάγου και χιονιού. Η κύρια όμως πηγή έκθεσης του ανθρώπου στα χλωριούχα είναι από την προσθήκη αλατιού στα τρόφιμα, μέσω των οποίων η πρόσληψη σε αλάτι είναι πολύ μεγαλύτερη από την πρόσληψη μέσω του πόσιμου νερού. Ωστόσο οι συγκεντρώσεις χλωριούχων στο πόσιμο νερό άνω των 250 mg/l Cl⁻ προσδίδουν ενδεχομένως μια χαρακτηριστική **γλυφή γέυση στο νερό** και για το λόγο αυτό τα χλωριούχα έχουν οριστεί σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία ως **ενδεικτική παράμετρο με παραμετρική τιμή 250 mg/l**.

Η αυξημένη συγκέντρωση χλωριούχων **αυξάνει την ηλεκτρική αγωγιμότητα** του νερού και κατ'έπекταση τον βαθμό διάβρωσης των μεταλλικών σωλήνων στο σύστημα διανομής, σε συνάρτηση πάντα με την αλκαλικότητα του νερού.

Δεν προτείνεται κατευθυντήρια γραμμή για τα χλωριούχα στο πόσιμο νερό βασισμένη στην υγεία. Όπως επισημαίνεται, οι αρνητικές επιπτώσεις του χλωρίου μπορεί να είναι σοβαρότερες από τα οφέλη που προσφέρει. Το χλώριο, όταν έρχεται σε επαφή με οργανικά υλικά στο νερό, δημιουργεί χλωροφόρμιο και άλλες οργανοχλωριωμένες ενώσεις. Αυτές οι ενώσεις, γνωστές ως παραπροϊόντα απολύμανσης, έχουν συνδεθεί με διάφορες σοβαρές ασθένειες.

Ταυτόχρονα πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες σε επιφανειακά νερά αγωγού του Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. Συνολικά, έχουν ληφθεί 4 δείγματα νερού, όπως φαίνεται στο χάρτη.

Όπως και τα προηγούμενα χρόνια, το επιστημονικό συνεργείο του ΠΑΚΟΕ, επισκέφθηκε, το Άργος και το Ναύπλιο στις 19/2/2025, παίρνοντας δείγματα αποβλήτων από το αγωγό Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας.

Τα φετινά αποτελέσματα των μετρήσεων – αναλύσεων νερού ανθρώπινης κατανάλωσης που πραγματοποιήθηκαν στα πιστοποιημένα εργαστήρια του ΠΑΚΟΕ που παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες, δείχνουν την ύπαρξη μόλυνσης και ρύπανσης του νερού. Στα απόβλητα του βιολογικού καθαρισμού Άργους – Ναυπλίου, βρέθηκε υπερβολική ποσότητα E. coli., και οι τιμές των Εντερόκοκκων ήταν σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Επίσης βρέθηκαν αυξημένες τιμές, άνω των ανώτατων επιτρεπών ορίων του εξασθενές χρωμίου και άλλων φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας των υδάτων.

Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Μικροβιολογικών Αναλύσεων σε Επιφανειακά νερά αγωγού Βιολογικού καθαρισμού Αργολίδας στις 19 / 02 / 2025.

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	Ε. coli	
				Ε. coli	Εντερ. κοκκοί
1	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από το AUTOVISION K.T.E.O. A.E.	N 37.596138 E 22.782938	11:15	1144	472
2	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από AUTOVISION K.T.E.O. A.E. περπίου σε 100 μέτρα αριστερά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.596138 E 22.782938	11:50	1684	1008
3	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας Περίπου 400 μέτρα πριν την εκβολή αγωγού στην θάλασσα.	N 37.5904352 E 22.7820390	12:05	980	484
4	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. Απο την εκβολή του αγωγού στη θάλασσα.	N 37.590435 E 22.782039	12:20	884	192
Επιτρεπόμενα όρια : αριθμός cfu /100ml νερού, σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/Ε.Κ. για την Ποιότητα των υδάτων κολύμβησης (ΚΥΑ Η. Π. 8600/416/Ε 103 (ΦΕΚ 356/Β/26.02.2009) και ΥΑ 46399/1357/1986.				250 / 100 ml	100 / 100 ml

Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων Χημικών Αναλύσεων σε Επιφανειακά νερά αγωγού Βιολογικού καθαρισμού Αργολίδας στις 19 / 02 / 2025.

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	Συγκέντρωση				
				COD mg/L	Χρώ-μιο (VI) (μg/L)	Νιτρικών (NO ₃) (mg/L)	Θειικών SO ₄ ²⁻ (mg/L)	Φωσφορικών (P ₂ O ₅) (mg/L)
1	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από το AUTOVISION K.T.E.O. A.E.	N 37.596138 E 22.782938	11:15	98	4,4	0,7	41	0,4
2	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από AUTOVISION K.T.E.O. A.E. περπίου σε 100 μέτρα αριστερά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.596138 E 22.782938	11:50	31	7,0	7,5	291	1,5
3	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας Περίπου 400 μέτρα πριν την εκβολή αγωγού στην θάλασσα.	N 37.590435 E 22.782039	12:05	78	7,4	9,3	314	1,4
4	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. Απο την εκβολή του αγωγού στη θάλασσα.	N 37.590435 E 22.782039	12:20	85	7,6	7,9	306	2,0
				125	3	3,5 - 6	150-250	0,4 - 0,7

* **LO** – τιμές κάτω από το όριο ανίχνευσης οργάνων

Σύμφωνα με την **Οδηγία 2008/105/ΕΚ** σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, η συγκέντρωση **νιτρικών** πρέπει να είναι μικρότερη από **7mg/l**.

*Σύμφωνα με την **Οδηγία 75/440/ΕΟΚ**, η συγκέντρωση **Νιτρικών** πρέπει να είναι μικρότερη από 50mg/l σε περιπτώσεις ιδιαιτέρων κλιματολογικών συνθηκών, με ενδεικτική τιμή τα **25mg/l**.

****Αριθμ. 20488 Αρ. Φύλλου 749 31 Μαΐου 2010 Καθορισμός Ποιοτικών Περιβαλλοντικών Προτύπων στον ποταμό Ασωπό και Οριακών Τιμών Εκπομπών υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στη λεκάνη απορροής του Ασωπού. η συγκέντρωση των Νιτρικών ορίζετε σε 3,5 – 6 mgNO₃-N /l**

* Σύμφωνα με την **Οδηγία 91/271/ΕΟΚ** για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, η συγκέντρωση του **Ολικού Φωσφόρου** πρέπει να είναι μικρότερη από **2,0mg/l**.

*Σύμφωνα με την **Οδηγία 2008/105/ΕΚ** σχετικά με πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, η συγκέντρωση **ολικού Φωσφόρου** πρέπει να είναι μικρότερη από **1mg/l**.

*Σύμφωνα με την **Οδηγία 75/440/ΕΟΚ**, η συγκέντρωση **φωσφορικών** πρέπει να είναι μικρότερη από **0,4 (ύδατα Α1) και 0,7 mg/l (ύδατα Α2 και Α3).**

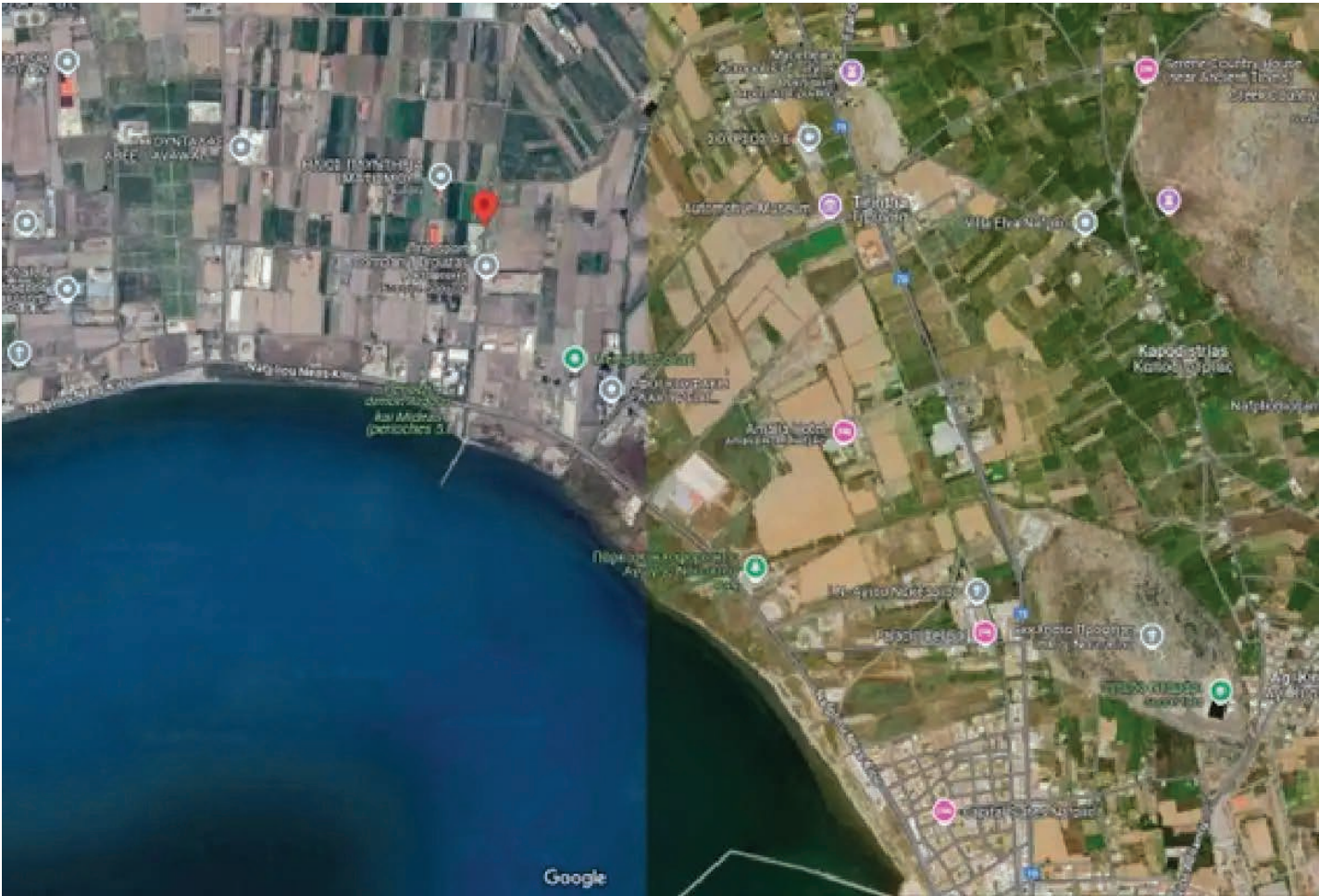
**** ΚΥΑ Αρ. οικ. 46399/1352. Αρ. φ 438. 3-07-1986:** απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για «πόσιμα» «κολύμβηση» «διαβίωση ψαριών» «καλλιέργεια και αλιεία», η συγκέντρωση των **Φωσφορικών πρέπει να είναι από 0,4 έως 0,7 P₂O₅ mg/l, και των Νιτρικών 25 – 50 mgNO₃-N/l**

**** ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 100079 Αρ. Φύλλου 135. 22 – 01 – 2015. Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 20488/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός Ποιοτικών Περιβαλλοντικών Προτύπων στον ποταμό Ασωπό και Οριακών Τιμών Εκπομπών υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στη λεκάνη απορροής του Ασωπού (Β' 749)» και συναφείς διατάξεις. Στο Πίνακα 6: Οριακές Τιμές Εκπομπών λοιπών φυσικοχημικών παραμέτρων, αναφέρετε η συγκέντρωση του **Ολικού Φωσφόρου 5 mg/l, Νιτρικών 11 mgNO₃-N/l.****

Πίνακας θέσεων δειγματοληψίας και Αποτελεσμάτων μετρήσεων οργανοληπτικών παραμέτρων σε Επιφανειακά νερά αγωγού Βιολογικού καθαρισμού Αργολίδας στις 19 / 02 / 2025

Α/Α	ΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ	Συντεταγμένες θέσεις δειγματοληψίας (γεωγρ. πλάτος, γεωγρ. μήκος)	Ώρα δειγματοληψίας	pH	Συγκέντρωση			Οσμή / χρώμα
					TDS mg/L	Αγωγιμότητα μ S/cm	Θολρότητα	
1	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από το AUTOVISION Κ.Τ.Ε.Ο. Α.Ε.	N 37.596138 E 22.782938	11:15	7,5	0,22	396	12	-
2	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. 300μ. μετά από AUTOVISION Κ.Τ.Ε.Ο. Α.Ε. περίπου σε 100 μέτρα αριστερά από το προηγούμενο σημείο.	N 37.596138 E 22.782938	11:50	7,6	2,58	4250	38	-
3	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας Περίπου 400 μέτρα πριν την εκβολή αγωγού στην θάλασσα.	N 37.590435 E 22.782039	12:05	7,6	2,52	4180	48	-
4	Τίρυνθα. Αγωγός Βιολογικού Καθαρισμού Αργολίδας. Απο την εκβολή του αγωγού στη θάλασσα.	N 37.590435 E 22.782039	12:20	7,8	2,70	4470	52	-
Επιτρεπόμενα όρια : ΥΑ 46399/1352/1986. Για τα παράκτια ύδατα και τα μεταβατικά ύδατα				6,5-8,5	0,25	1000	1	-

ΧΑΡΤΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΝΕΡΑ ΑΓΩΓΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ



ΕΛΑ ΚΑΙ ΕΣΥ ΣΤΟ ΠΑΚΟΕ,
ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΕΙ ΤΗΝ ΔΙΑΠΛΟΚΗ
ΕΝΤΑΞΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ ΤΟΥ

ΑΝΟΙΧΤΕΣ «ΠΛΗΓΕΣ» ΤΑ ΚΛΕΙΣΤΑ ΡΕΜΑΤΑ

Δυναμιτίζει τα θεμέλια της ασφάλειας των τεχνικών υποδομών η στατική επάρκεια των δεκάδων εγκλωβισμένων ρεμάτων της Αττικής, όπως αποκαλύφθηκε στην ημερίδα που διοργάνωσε τη Τετάρτη 19 Φλεβάρη στην Αθήνα η ΕΜΔΥΔΑΣ Αττικής, σε συνεργασία με την Πανελλήνια Ομοσπονδία Ενώσεων Μηχανικών Δημοσίων Υπαλλήλων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών (ΠΟ ΕΜΔΥΔΑΣ).

Ο κίνδυνος ελλοχεύει σε πολυσύχναστους δρόμους της Αττικής (Λεωφόρος Κηφισού, Αχαρνών, Μιχαλακοπούλου κα), κάτω από τους οποίους κυλάει νερό, μιας και πριν γίνουν δρόμοι αποτελούσαν κομμάτι ενός πολύ πυκνού δικτύου ρεμάτων που υπήρχε στο λεκανοπέδιο.

Σύμφωνα με τον Δημήτρη Θεοδοσόπουλο, αγρονόμο τοπογράφο μηχανικό, «εξερευνητή» των ρεμάτων της Αττικής μέσω των δράσεων της «Γεωμυθικής», «τα ρέματα είναι κέρδος για την πόλη». Σήμερα, είναι εγκαταλελειμμένα χωρίς την απαραίτητη φροντίδα και συντήρηση.

Μάλιστα, πολλές φορές το τσιμέντο έχει καταστραφεί και υπάρχουν λίμνες με νερό αμφιβόλου ποιότητας, που διαβρώνει τον οπλισμό του μπετόν, με απρόβλεπτους κινδύνους.

Με τα εν λόγω έργα δεν έχει ασχοληθεί κανένας δημόσιος φορέας. Πρόσφατα, μάλιστα, ο καθαρισμός του Κηφισού από την Περιφέρεια Αττικής, δεν αποτελεί παρά «σταγόνα στον ωκεανό» των αναγκαίων παρεμβάσεων και δράσεων που πρέπει να γίνουν.

Στην ημερίδα αναδείχθηκε η ανάγκη να τεθεί σε άλλο πλαίσιο η αντιπλημμυρική προστασία, αφού σύμφωνα με τον Νίκο Μπελαβίλα «το 20-30% της έκτασης της πόλης, να βρίσκεται σήμερα εντός πλημμυρικού πεδίου». Στοιχείο αυτής της νέας προσέγγισης πρέπει να είναι ότι «το νερό της βροχής δεν είναι απόβλητο, αλλά φυσικός πόρος και μάλιστα πολύτιμος, τη περίοδο της κλιματικής αλλαγής».

Ο Δημήτρης Ζαρρής, μελετητής πολιτικός μηχανικός, υπογράμμισε ότι το δεδομένο αυτό σημαίνει ότι δεν έχουμε ανάγκη αγωγούς για να στέλνουμε «το απόβλητο νερό στη θάλασσα», αλλά μέτρα και έργα τα οποία να συγκρατούν το βρόχινο νερό εντός στη λεκάνη απορροής, προκειμένου αυτό να καλύπτει αρδευτικές ανάγκες αλλά και να εμπλουτίζει τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.



Ο Βασίλης Μπέλλος, επίκουρος καθηγητής στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, τόνισε ότι «ο σημερινός δρόμος ανάπτυξης, δεν συμβαδίζει με την ολοκληρωμένη αντιπλημμυρική προστασία. Αντίθετα θέτει ως προτεραιότητα την προστασία των επενδύσεων και την είσοδο των ασφαλιστικών εταιριών στην αγορά γης και υποδομών/εγκαταστάσεων».

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η διευθέτηση του ρέματος στη Μάνδρα Αττικής, η οποία μπορεί να προστάτευσε πισίνες και βιομηχανι-

κές εγκαταστάσεις, αλλά κατέστρεψε ανθρώπινες ζωές!

Πάντως, η ασφάλεια και η ποιότητα δημόσιων υποδομών και υπηρεσιών είναι σοβαρότατη υπόθεση και δεν μπορεί να αφεθεί στα χέρια του αστικού κράτους σε μία περίοδο που όλα τα «δημόσια» υποτάσσονται στους νόμους και τους κανόνες της καπιταλιστικής αγοράς. Η επιστήμη και η τεχνική πρέπει να υποστηρίξουν μία νέα συλλογική και μαχητική απαιτητικότητα για μία αξιοβίωτη ζωή πριν την επόμενη πλημμύρα ή πυρκαγιά.



ΧΩΜΑΤΕΡΕΣ ΟΙ ΑΚΤΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Οι 5 πιο ρυπασμένες στην Αττική

Γεμάτες αποσίγαρα, τα οποία αποτελούν το ένα τέταρτο των απορριμμάτων, είναι οι ελληνικές παραλίες. Σύμφωνα με την περιβαλλοντική οργάνωση WWF, οι εθελοντές που πραγματοποιούν καθαρισμούς παραλιών συγκεντρώνουν κατά μέσο όρο 464 απορρίμματα ανά 100 μέτρα ακτής, περίπου 20 φορές περισσότερο από όσο ορίζει η οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική.

Τα στοιχεία προέκυψαν από την τρίτη έκθεση του προγράμματος «Υιοθέτησε μια παραλία». 173 εθελοντικές ομάδες «υιοθέτησαν» 192 παραλίες σε όλη τη χώρα. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα καθαρίζουν τις ακτές και καταγράφουν το είδος των συλλεχθέντων απορριμμάτων. Από το 2021 συγκεντρώθηκαν συνολικά 298.000 απορρίμματα από παραλίες. Το 82,5% είναι κάποιο είδος πλαστικού, ενώ η οργάνωση WWF επισημαίνει ότι το 50% αποτελείται από 5 είδη: αποσίγαρα (24,2%), κομματάκια πλαστικού από 2,5 εκ. έως 50 εκ. (9,1%), πλαστικά καπάκια μπουκαλιών (6,7%), καλαμάκια (5,7%) και κομμάτια φελιζόλ (4,3%). «Συμπερασματικά, καμία από τις παραλίες που “υιοθετή-

θηκαν” από εθελοντικές ομάδες ανά τη χώρα, στο πλαίσιο του προγράμματος, δεν καλύπτει το ελάχιστο κριτήριο των 20 απορριμμάτων ανά 100 μέτρα για να θεωρηθεί “καθαρή”, όπως ορίζεται από τη σχετική ευρωπαϊκή οδηγία», αναφέρει το WWF.

Σύμφωνα με την έκθεση, οι 5 πιο ρυπασμένες από τις 192 παραλίες που παρακολουθούνται στο πλαίσιο του προγράμματος είναι όλες στην Αττική: Η Ερωτοσπηλιά στο Πόρτο Ράφτη (στην οποία συλλέγονται κατά μέσον όρο περίπου 4.400 απορρίμματα ανά επιχείρηση καθαρισμού), οι παραλίες του Σταδίου Ειρήνης και Φιλίας (περίπου 3.500 απορρίμματα), Απολλωνίων Βούλας Β', Καλαμακίου και Αλίμου-Μπικίνι (σε όλες πάνω από 2.000 απορρίμματα ανά καταγραφή).

Από την άλλη πλευρά, οι 5 καθαρότερες είναι οι παραλίες Ρακοποτάμου Λάρισας, Παλνού Καβάλας, Στεγνών Ρόδου, Καραβοστασίου Μάνης και «Του Ψηλού το Ρούμα» στα Σφακιά, στις οποίες συλλέγονται λιγότερα από 80 απορρίμματα σε κάθε οργανωμένο καθαρισμό.

«Τα στοιχεία που προκύπτουν από τις μετρήσεις μας σκιαγραφούν μια κυριο-

λεκτικά απογοητευτική, αλλά και ιδιαίτερα ανησυχητική εικόνα για τις παραλίες της Ελλάδας και της Μεσογείου.

Είναι στο χέρι των κυβερνήσεων να αποφασίσουν αν θα τα αξιοποιήσουν και αν θα αναλάβουν αποφασιστική δράση ή θα συνεχίσουν να κρύβονται πίσω από το επιχείρημα της “έλλειψης δεδομένων”, αναφέρει ο υπεύθυνος του προγράμματος, Κωνσταντίνος Τσουκαλάς.

Το ΠΑΚΟΕ έχει φέρει στο φως αμέτρητες φορές τόσο το θέμα της ρύπανσης των ακτών της Ελλάδας, όσο και το ζήτημα της ακαταλληλότητας πολλών παραλιών για τους λουόμενους, αφού με συγκεκριμένες έρευνες και μετρήσεις έχει αναδείξει την κακή ποιότητα του νερού σε πολλές πλαζ κρούοντας τον κώδωνα του κινδύνου για την υγεία των πολιτών.

Αν και οι κάποιοι προσπαθούν να κρύψουν την αλήθεια και παράλληλα κωφεύουν στα αποτελέσματα των ερευνών του ΠΑΚΟΕ και άλλων οργανισμών, η πραγματικότητα είναι μία: Πολλοί λουόμενοι θα κινδυνεύσουν και αυτό το καλοκαίρι, αν δεν ληφθούν δραστικά μέτρα.



Η ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΑΚΤΩΝ

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Το μπετόν στις ελληνικές ακτές συμβάλλει στην κλιματική αλλαγή, αφού σημαίνει την καταστροφή των παράκτιων οικοσυστημάτων και είναι άμεσα συνδεδεμένο με αυξημένες απαιτήσεις σε ενέργεια και υποδομές. Κατά συνέπεια οι πιο επιβαρυνμένες παράκτιες περιοχές της Ελλάδας είναι αυτές της Αττικής, την ώρα που η τσιμεντοποίηση επεκτείνεται στην Κορινθία, στην Βοιωτία και στην Εύβοια, αλλά και στις ακτές της Θεσσαλονίκης, με εξάπλωση στη Χαλκιδική και στην Πιερία.

Υψηλά επίπεδα αδιαπέραστων επιφανειών, πάντως, εντοπίζονται και στις ακτές των τουριστικών περιοχών: σε όλη τη βόρεια Κρήτη, στη Μύκονο, στην Πάρο, στη Σαντορίνη, στη βόρεια Ρόδο, στην κεντρική και βόρεια Κέρκυρα, στη νοτιοανατολική, Ζάκυνθο, στη βόρεια Λευκάδα, στους Παξούς, αλλά και σε αρκετούς «ανερχόμενους» προορισμούς.

Τα δεδομένα κατέγραψε ο Απόστολος Λαγαρίας, επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Όπως

δήλωσε σε συνέντευξή του: «Η βασική ιδέα ήταν να χρησιμοποιήσουμε τα πιο ακριβή δεδομένα, που έχουν παραχθεί σε ευρωπαϊκή κλίμακα και με κοινή μεθοδολογία –ώστε να είναι συγκρίσιμα με άλλες περιοχές στην Ευρώπη– να δείξουμε την έκταση του φαινομένου στην Ελλάδα». Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δορυφορικές εικόνες από την υπηρεσία Copernicus και η μεθοδολογία που χρησιμοποίησε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος. Το τελικό αποτέλεσμα αφορά όχι μόνο τα κτίρια, αλλά και κάθε «αδιαπέραστη» επιφάνεια, όπως οι δρόμοι, τα πάρκινγκ.

Οι ζώνες του παράκτιου χώρου που καλύπτονται από πολύ υψηλά ποσοστά αδιαπέραστων επιφανειών ταυτίζονται έως ένα βαθμό με τα μεγάλα αστικά κέντρα. Τα υψηλότερα ποσοστά (άνω του 20% κάλυψη από αδιαπέραστες/τεχνητές επιφάνειες) στην παράκτια ζώνη εντοπίζονται στο σύνολο σχεδόν του παράκτιου μετώπου της Αττικής, με επέκταση αυτού του άξονα προς την Κορινθία, αλλά και μια σαφή επίδραση στα παράλια της Βοιωτίας και της Ευβοίας έως την περιοχή της Χαλκίδας. Παρόμοια

ποσοστά καταγράφονται και στη μητροπολιτική περιοχή της Θεσσαλονίκης με επέκταση του άξονα προς τη Χαλκιδική, αλλά και την Πιερία. Σημειακά, υψηλές τιμές –όπως είναι αναμενόμενο– εντοπίζονται στις περιοχές των παράκτιων αστικών κέντρων της ηπειρωτικής χώρας (Πάτρα, Βόλος, Αλεξανδρούπολη, Καλαμάτα, Ναύπλιο, Πρέβεζα, Ηγουμενίτσα, Ναύπακτος, Αίγιο) και μεγάλων νησιωτικών πόλεων (Χίος, Μυτιλήνη, Ηράκλειο, Ρέθυμνο, Χανιά, Ερμούπολη), αλλά και σε ζώνες έντονου μαζικού τουρισμού (Χερσόνησος Κρήτης, Καλλικράτεια Χαλκιδικής, Σταυρός – Ασπροβάλτα Χαλκιδικής, Κιάτο Κορινθίας).

Με βάση τα αποτελέσματα, υψηλά επίπεδα αδιαπερατότητας (μεταξύ 10%-20%) εντοπίζονται στο μεγαλύτερο μέρος της βόρειας Κρήτης και στην περιοχή της Ιεράπετρας, στην Κασσάνδρα, στη Μύκονο, στην Πάρο, στη Θήρα, στο βόρειο τμήμα της Ρόδου, στην κεντρική και βόρεια Κέρκυρα, στο νοτιοανατολικό τμήμα της Ζακύνθου, στη βόρεια Λευκάδα, αλλά και στους Παξούς. Ταυτόχρονα, με βάση τις μεταβολές το διάστημα 2006-2018, διαπιστώνεται ότι η αστική διά-

χυση επεκτείνεται και σε νέες περιοχές που δεν παρουσιάζουν αξιόλογα ποσοστά αστικών και τουριστικών υποδομών σε προηγούμενες περιόδους. Τέτοιες περιοχές είναι η Λήμνος, η Ίος, η νότια Ρόδος και η νότια Κως, το σύνολο σχεδόν των περιοχών του νομού Λασιθίου, η περιοχή της Κύμης στην Εύβοια και περιοχές στη νότια Πελοπόννησο (Γύθειο, Μάνη, Πύλος). Παράλληλα, σημαντικά τμήματα της ιόνιας ακτογραμμής φαίνεται ότι επηρεάζονται από επέκταση που κυρίως οφείλεται στην κατασκευή μεγάλων οδικών αξόνων (Ιόνια Οδός) και άλλων σχετικών υποδομών.

Φαιό νταμάρι: Το σύνολο σχεδόν του παραθαλάσσιου μετώπου της Αττικής παρουσιάζει κάλυψη από αδιαπέραστες/τεχνητές επιφάνειες σε ποσοστό άνω του 20% και επεκτείνεται προς την Κορινθία, αλλά και προς τα παράλια της Βοιωτίας και της Εύβοιας έως τη Χαλκίδα.

Σε επίπεδο περιφέρειας, η περιοχή της Αττικής καταγράφει τον μεγαλύτερο βαθμό ανθρωπογενούς επίδρασης στις παράκτιες περιοχές προστασίας με 5,8% των περιοχών να καλύπτεται από αδιαπέραστες επιφάνειες, ενώ ακολουθούν τα Ιόνια Νησιά με 4,7% και η Ήπειρος με 3,4%, η Δυτική Ελλάδα με 3,2%, η Κεντρική Μακεδονία με 2,2% και η Αν. Μακεδονία και Θράκη με 2,1%.

Οι κίνδυνοι

Δεκάδες επιστημονικές μελέτες αποδεικνύουν ότι η τσιμεντοποίηση των παραλιών και των ρεμάτων οδηγούν στην παράκτια διάβρωση, αφού δεν επιτρέπεται η ομαλή συνέχιση των φυσικών διεργασιών απόθεσης φερτών υλικών στην παράκτια ζώνη. Έτσι, όχι μόνον επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή, αλλά επηρεάζει και την ένταση των συνεπειών της.

Οι ζώνες άμεσης επικινδυνότητας όμως είναι περιορισμένες, καθώς σε όλα τα σενάρια η άνοδος της στάθμης της θάλασσας έως το 2100 δεν θα ξεπεράσει το 1 μέτρο. Αφορούν κυρίως τα δέλτα στις εκβολές των ποταμών και παράκτιους υδροβιότοπους.

Χρησιμοποιώντας διαφορετικά σενάρια δριμύτητας της κλιματικής αλλαγής, η έρευνα κατέληξε στις πιο ευάλωτες παράκτιες περιοχές του ελλαδικού χώρου. Αυτές εντοπίζονται: α) Στην περιοχή Αξιού – Χαλδαστρας – Εχεδώρου – Αιγινίου στην Κεντρική Μακεδονία, όπως και στην περιοχή της Θέρμης (αεροδρόμιο Θεσσαλονίκης), β) στην περιοχή Αμβρακικού – Λούρου-Αράχθου, Φαναρίου και Σαγιάδας – Ηγουμενίστας, στην Ήπειρο, γ) στην περιοχή Κάτω Ολύμπου, στη Θεσσαλία, δ) στην περιοχή της Λαμίας, στην Κεντρική Ελλάδα, ε) στην περιοχή



Μεσολογίου και Οινιάδος, στη Δυτική Ελλάδα, στ) σε περιοχές της Ηλείας (Πύργου – Βώλακος), της Αχαΐας (Λεχαινά) και της Μεσσηνίας (Καλαμάτας – Μεσσήνης), στην Πελοπόννησο, ζ) στην περιοχή Τραϊανούπολης – Φερών, στην Αν. Μακεδονία – Θράκη.

Απειλή για τις υποδομές: «Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, σε συνδυασμό με τα κύματα καταιγίδας (storm surges), θα καταστήσει περισσότερο συχνά τα προβλήματα των υποδομών κατά μήκος του παράκτιου μετώπου», λέει ο καθηγητής Απόστολος Λαγαρίας.

Από τις νησιωτικές περιοχές εντοπίζονται ζώνες επικινδυνότητας στην Κέρκυρα, στο βόρειο τμήμα της Ρόδου και της Κω, και σε λίγες εντοπισμένες χωρικά περιοχές της Κρήτης (Ιεράπετρα, Κίσσαμος).

Προσθέτοντας στην «εξίσωση» και τον κίνδυνο πλημμύρας ποταμών, διαπιστώνεται ότι οι βασικές ζώνες επικινδυνότητας ταυτίζονται σε μεγάλο βαθμό με τις προηγούμενες του ηπειρωτικού χώρου, ενώ προστίθενται οι περιοχές Ελους – Σκάλας στην Πελοπόννησο, Αργούς – Νέας Κίου στην Πελοπόννησο, η περιοχή Τοπεύρου στην Αν. Μακεδονία – Θράκη, και η περιοχή Ευρυμενών στη Θεσσαλία.

Όσον αφορά την Αττική και τη Θεσσαλονίκη, η μελέτη καταλήγει ότι οι πιο ευάλωτες είναι οι περιοχές Μοσχάτου, Ρέντη, Πειραιά και Μενεμένης και Πυλαίας αντίστοιχα. Στην περίπτωση πόλεων μεσαίου μεγέθους, επηρεάζονται οι περιοχές Καλαμάτας, Κατερίνης (παράλια), Αλεξανδρούπολης και Ηγουμενίστας. Τέλος, στον εξωαστικό χώρο καταγρά-

φεται ένα σημαντικό σύνολο περιοχών, ορισμένες εκ των οποίων χαρακτηρίζονται από τουριστική ανάπτυξη (Κάτω Ολύμπου, Νέας Κίου, Αγίου Γεωργίου, Πύργου, Λιτοχώρου, Μουδανιών, Ωρωπού, Πλατανιά, Τυμπακίου κ.ά.).

«Κατά μέσον όρο, οι αδιαπέραστες επιφάνειες στον ελλαδικό παράκτιο χώρο είναι στο 7%. Αυτό, βέβαια, κρύβει ένα μεγάλο εύρος, από τις δυσπρόσιτες περιοχές που είναι εντελώς παρθένες, έως λ.χ. το λιμάνι του Πειραιά, που είναι 80%-90% τεχνητές επιφάνειες. Στο νότιο Αιγαίο, το ποσοστό είναι κατά μέσον όρο στο 5%, με σημαντικές διαφορές από νησί σε νησί».

Ο αιγιαλός

Όσον αφορά την ελάχιστη απόσταση της δόμησης από τον αιγιαλό (σήμερα στα 30 μέτρα για τις κατοικίες και στα 50 μέτρα για τα ξενοδοχεία), ο κ. Λαγαρίας εκτιμά πως η συζήτηση πρέπει να ανοίξει. «Αν αυξάναμε αυτόματα την ελάχιστη απόσταση των νέων κατασκευών στα 100 μέτρα, όπως προτείνει το Πρωτόκολλο της Βαρκελώνης, σίγουρα θα προστατεύαμε το παράκτιο τοπίο για τις επόμενες γενιές. Αν ο στόχος μας είναι μόνον η προστασία των παράκτιων υποδομών από την κλιματική αλλαγή, τότε νομίζω ότι θα έπρεπε να βρούμε έναν μαθηματικό τύπο, ο οποίος θα λάμβανε υπόψη το υψόμετρο κάθε παράκτιας περιοχής και τις ιδιαιτερότητές της.

Θεωρώ ωστόσο ότι η ελάχιστη απόσταση για όλες τις κατασκευές οφείλει να είναι έστω τα 50 μέτρα από τη γραμμή του αιγιαλού»



«ΩΡΟΛΟΓΙΑΚΗ ΒΟΜΒΑ» ΣΤΟΝ ΚΗΦΙΣΟ

Η Ευρωκοινοβουλευτική Ομάδα του ΚΚΕ έφερε στο κοινοβούλιο με Ερώτηση που κατέθεσαν οι ευρωβουλευτές του Κόμματος Κώστας Παπαδάκης και Λευτέρης Νικολάου – Αλαβάνος την άκρως επικίνδυνη κατάσταση που έχει διαμορφωθεί στον Κηφισό με ευθύνη της κυβέρνησης ΝΔ και των προηγούμενων κυβερνήσεων, ως αποτέλεσμα του προανατολισμού χρηματοδοτήσεων της ΕΕ σε έργα αποσπασματικά και με βάση το «κόστος - όφελος».

Στην Ερώτηση υπογραμμίζεται:

«Η ανακάλυψη και τρίτης λίμνης στο εγκιβωτισμένο τμήμα του ποταμού Κηφισού στην περιοχή της Αττικής εντείνει τις ανησυχίες για την κατάσταση συνολικά των υποδομών, κυρίως για τη διάβρωση που έχουν υποστεί οι εγκαταστάσεις. Να σημειωθεί πως κανένα έργο αντιπλημμυρικής προστασίας δεν έχει υλοποιηθεί στο ποτάμι, που παροχετεύει το 70% των υδάτων της Αττικής από το 2004 που ολοκληρώθηκαν τα έργα διευθέτησης και εγκιβωτισμού τμήματός του, γιατί κατασκευάστηκε ο λεγόμενος "Ολυμπιακός δακτύλιος". Πήγαν δε "περίπατο" οι ζώνες προστασίας που προέβλεπαν "ήπια δόμηση" και απομάκρυνση εντός 10ετίας των "μεγάλων εγκαταστάσεων", δηλαδή των βιομηχανιών και των μεγάλων εμπορικών καταστημάτων.

Ο κίνδυνος είναι πολύ μεγάλος, δεδομένου ότι έχει περιοριστεί τεχνικά η κοίτη

του. Οι μελέτες έχουν γίνει με υπολογισμούς που δεν εξασφαλίζουν την πραγματική αντιπλημμυρική προστασία, σε συνθήκες μη διευθέτησης ρεμάτων που καταλήγουν στον Κηφισό, ανάμεσά τους και αυτού της Εσχατιάς. Υπάρχει κίνδυνος από τα φαινόμενα διάβρωσης, για τη στατική επάρκεια των πλευρικών τοιχίων και του οδοστρώματος, όπως επίσης υπάρχουν σοβαροί κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία από επικίνδυνους ρύπους στα ύδατα.

Το μόνο που έχει γίνει ύστερα από 21 χρόνια είναι καθαρισμός, χωρίς να έχει καθαριστεί το σύνολο του εγκιβωτισμένου τμήματος. Επιπλέον, από την ελληνική κυβέρνηση έχουν εξαγγελθεί από το 2020 αποσπασματικά έργα βελτίωσης του Κηφισού και αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία όμως δεν έχουν προχωρήσει και έχουν ενταχθεί στη χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ 2021 - 2027. Πρόκειται για παρεμβάσεις που δεν εξασφαλίζουν την πραγματική προστασία.

Η κυβέρνηση της ΝΔ, σε συνέχεια όλων των προηγούμενων, επιδιώκει να κρύψει την έκταση και το βάθος του προβλήματος. Δεν γίνεται καμία αναφορά στην ανάγκη μελέτης και έργων ουσιαστικής προστασίας και ενίσχυσης του φέροντος οργανισμού του οδικού άξονα. Δεν υπάρχει ολοκληρωμένος σχεδιασμός για τη διαχείριση των υδάτων, τον τακτικό καθαρισμό της κοίτης

και την αντιπλημμυρική προστασία, ο οποίος θα λαμβάνει υπόψη όλη τη λεκάνη απορροής στην περιοχή της Αττικής. Για τον Κηφισό είχε θεσπιστεί το 1994 η προστασία του με ζώνες προστασίας εκατέρωθεν του ποταμού, όπου απαγορευόταν η δόμηση και προβλεπόταν απομάκρυνση των μεγάλων εγκαταστάσεων μέσα σε 10 χρόνια. Παρά τις μελέτες, δεν τηρήθηκαν οι προβλέψεις που θεσπίστηκαν.

Ο σχεδιασμός των όποιων αντιπλημμυρικών έργων σύμφωνα με την πολιτική της ΕΕ, με βάση το κριτήριο "κόστους - οφέλους" για το κεφάλαιο και το κράτος του, και οι ελλείψεις σε προσωπικό, μέσα και υποδομές πολιτικής προστασίας, αποτελούν μέρος της αντιλαϊκής πολιτικής όλων των κυβερνήσεων ΝΔ, ΠΑΣΟΚ, ΣΥΡΙΖΑ. Μέρος της ίδιας πολιτικής είναι η απουσία ολοκληρωμένων μέτρων όπως ο τακτικός έλεγχος, ο καθαρισμός, η συστηματική συντήρηση υποδομών και δικτύων. Συνολικά, δεν μπαίνουν σε προτεραιότητα έργα ολοκληρωμένης αντιπλημμυρικής προστασίας, συντήρησης και αποκατάστασης υποδομών, αφού στη βάση της πολιτικής "κόστους - οφέλους" δεν αποδίδουν ικανοποιητικά κέρδη.

Οι ευρωβουλευτές του ΚΚΕ υπέβαλαν τα εξής ερωτήματα:

«Πώς τοποθετείται η Επιτροπή:

- Στο γεγονός ότι τα έργα που στην

ρίζονται από την ΕΕ με κονδύλια δεν έχουν προσανατολισμό την ικανοποίηση αναγκών πρώτης προτεραιότητας για ολοκληρωμένο σχεδιασμό αντιπλημμυρικής θωράκισης και την προστασία της ευρύτερης περιοχής, αλλά εγκρίνονται για αποσπασματικά έργα που προστατεύουν επιχειρηματικές επενδύσεις και σχεδιασμούς που εξυπηρετούν τις ανάγκες του κεφαλαίου, όπως αναπλάσεις σε συγκεκριμένες περιοχές, στη βάση της ευρωενωσιακής στρατηγικής "κόστους - οφέλους";

- Στο κατεπείγον αίτημα για ολοκληρωμένη αντιπλημμυρική προστασία στην ευρύτερη περιοχή, συνδυασμένη με μέτρα διευθέτησης των ρεμάτων που χύνονται στον Κηφισό, μελέτη φαινομένων διάβρωσης και έργα για τη στατική επάρκεια και στήριξη των παράπλευρων τοιχείων και οδοστρωμάτων, καθώς επίσης μέτρα για την αντιμετώπιση της ρύπανσης του ποταμού και των αποβλήτων που χύνονται ανεξέλεγκτα, και για την αξιοποίηση όλων των απαιτούμενων κονδυλίων της ΕΕ γι' αυτόν τον σκοπό;».

Η πρώτη λίμνη ανακαλύφθηκε τον Ιανουάριο του 2023, στην περιοχή της πεζογέφυρας Περισσού και οδού Βικέλα στα Πατήσια, αμέσως μετά την υπόγεια συμβολή του Κηφισού με τον Ποδονίφτη, η δεύτερη τον Ιούλιο του 2023 στο ύψος της Λεωφόρου Αθηνών και η τρίτη, βρέθηκε στο σημείο συνάντησης με το ρέμα της Εσχατιάς.

Ο Κηφισός αποτελεί τον μοναδικό κεντρικό υδάτινο άξονα της Αττικής που παροχετεύει πάνω από το 70% των ομβρίων υδάτων που πέφτουν στην περιοχή. Το 1994 θεσπίστηκε η προστασία του, με ΠΔ που προέβλεπε δύο ζώνες προστασίας εκατέρωθεν του ποταμού, έκτασης 12.500 στρεμμάτων.

Στην πρώτη ζώνη απαγορευόταν κάθε είδους δόμηση, πλάτους 50 μέτρων εκατέρωθεν, επιτρεπόταν μόνο γεωργική χρήση σε ορισμένα σημεία.

Στη δεύτερη ζώνη προστασίας, η δόμηση επιτρεπόταν σε μικρό συντελεστή και πολύ ήπιες χρήσεις με μια δεκαετή προθεσμία για την απομάκρυνση των εγκαταστάσεων που βρίσκονταν μέσα στη ζώνη προστασίας. Τίποτα από αυτά δεν έχει γίνει, αλλά σήμερα όλη η περιοχή έχει κατακλυστεί από πολυκαταστήματα και επιχειρήσεις.

Οι προειδοποιήσεις υπάρχουν εδώ και χρόνια με τα πλημμυρικά γεγονότα, ο κίνδυνος των οποίων αυξάνεται δραματικά, ενώ τίθεται και ζήτημα ασφάλειας της εθνικής οδού.

Ως πότε θα ακολουθούν αυτήν την εγκληματική πολιτική οι κυβερνήσεις;

ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΑΙ ΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΤΡΑΤΕΣ

Μειώνονται ραγδαία τα ιχθυαποθέματα

ΚΙΝΔΥΝΕΥΕΙ το θαλάσσιο οικοσύστημα από τις μηχανότρατες και τα συρόμενα εργαλεία, ενώ παράλληλα περιορίζεται η παραγωγή. Η ποιότητα της αλιείας μειώνεται αισθητά και αφιερώνονται πολλές ώρες για μικρές ψαριές, σύμφωνα με τους ερασιτέχνες αλιείς.

Οι τράτες αλλοιώνουν τη μορφή του υποθαλάσσιου περιβάλλοντος, ακόμα και σε κοντινή από τη στεριά απόσταση και παράλληλα μειώνονται ραγδαία τα αποθέματα ψαριών. Μάλιστα, ορισμένα είδη, για παράδειγμα τα καλαμάρια, σε περιοχές, όπως το Ρέθυμνο τείνουν να εξαφανιστούν. Έμποροι και επαγγελματίες αλιείς διαμαρτύρονται για τις ελλείψεις σε είδη, στα οποία υπήρχε κάποτε αφθονία. Πρόκειται για μία θαλάσσια καταστροφή κατά τόπους και μάλιστα σε διάφορες περιοχές ψάρια όπως οι κολιοί, τα σαφρίδια, οι σαρδέλες έχουν εξαφανιστεί, και σε άλλες περιπτώσεις τα ψάρια που κινούνται στην επιφάνεια δεν εντοπίζονται καθόλου.

Μάλιστα, οι συνθήκες που επικρατούν μπορεί να οδηγήσουν ακόμα και σε εξαφάνιση των ερασιτεχνών αλιέων. Όλα τα προβλήματα είναι αλυσιδωτά και η καταστροφή του οικοσυστήματος θα δημιουργήσει και περαιτέρω πρόβλημα.

Οι τράτες βλάπτουν σε μεγάλο βαθμό τον βυθό της θάλασσας εξαφανίζοντας κάθε μορφή ζωής που έρχεται στο διάβα τους. Καταστρέφουν τον βυθό,



σπηλιές και αμμόλοφους, με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η αναπαραγωγή.

Παράλληλα, γίνεται κακοδιαχείριση των αλιευμάτων με τόνους πεταμένων ψαριών, αφού κατά τη διαλογή τους πετούν τα νεκρά στη θάλασσα, ενώ υπάρχει απόφαση της ευρωπαϊκής ένωσης, που το απαγορεύει ρητά.

Εκατοντάδες χιλιάδες τόνοι βρώσιμου ψαριού πετάγονται στις ελληνικές θάλασσες ή γίνονται βορά των γλάρων, ένα θέαμα που μόνο αποτροπή μπορεί να προκαλέσει. Το ΠΑΚΟΕ προτείνει να μην λειτουργούν οι τράτες κοντά στο παραλιακό μέτωπο για την αποκατάσταση της θαλάσσιας ζωής και να σταματήσει επιτέλους το ψάρεμα κατά τη διάρκεια της περιόδου αναπαραγωγής.

Ας εφαρμοστούν επιτέλους οι νόμοι στην Ελλάδα, ώστε οι θάλασσές μας να μην στερέψουν από ζωή.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΕΓΚΛΗΜΑ ΑΠΟ ΑΓΝΩΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΤΕΣ

ΓΥΑΛΙΝΑ και πλαστικά μπουκάλια, οικοδομικά και κατασκευαστικά υλικά έχουν κατακλύσει περιοχή της Πέλλας.

Δεν είναι η πρώτη φορά που ασυνείδητοι ρυπαίνουν το περιβάλλον απειλώντας την υγεία των ανθρώπων και τη βιοποικιλότητα στην περιοχή.

Πλήθος καταγγελιών στα «Νέα της Πέλλας» από κατοίκους της τοπικής κοινότητας επισημαίνει το ανησυχητικό φαινόμενο ρίψης σκουπιδιών και άχρηστων υλικών πίσω από τις εγκαταστάσεις του νέου τένις και στο ποτάμι του χωριού της Υδραίας, στην περιοχή πίσω από τα κοιμητήρια.

Σύμφωνα με τις καταγγελίες, εταιρίες ξεφορτώνονται τις βραδινές κυρίως ώρες - για να μην γίνονται αντιληπτοί-

μεγάλο όγκο αποβλήτων και άχρηστων υλικών, με αποτέλεσμα να έχουν μετατρέψει την περιοχή σε σκουπιδότοπο.

Κάθε προσπάθεια ευαισθητοποίησης για ανακύκλωση και προστασία του περιβάλλοντος πέφτει στο κενό.

Λίγο καιρό πριν, άλλωστε, στα Γιαννιτσά, λίγα μόλις μέτρα από τον Μακεδονικό Τάφο Δ' της Πέλλας οικοδομικά υλικά είχαν μετατρέψει την εν λόγω τοποθεσία σε χωματερή.

Το ΠΑΚΟΕ ζητά αυστηροποίηση των ποινών για τους ασυνείδητους, που συνεχίζουν ανενόχλητοι την ανεξέλεγκτη απόρριψη σκουπιδιών και τοξικών υλικών και επιδεικνύουν έλλειψη σεβασμού προς το περιβάλλον και τον συνάνθρωπό τους.



ΕΚΤΟΣ ΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΟΜΙΜΟΤΗΤΑΣ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ

Οι ΠΡΑΣΙΝΟΙ -Οικολογία προτάσσουν έργα στις δεκάδες τεχνητές λίμνες

Το έργο αντλαιοταμίευσης στη λίμνη Τριχωνίδα μεθοδεύεται ενάντια σε κάθε λογική προστασίας των ενδιαιτημάτων για τη θωράκιση της χώρας μας από την κλιματική κρίση, αλλά και σε κάθε περιβαλλοντική νομοθεσία προστασίας σημαντικών οικολογικών περιοχών, υποστηρίζουν οι ΠΡΑΣΙΝΟΙ -Οικολογία.

Ενώ η αντλαιοταμίευση θεωρείται μέθοδος αποθήκευσης καθαρής ενέργειας, στην Τριχωνίδα παραβιάζεται μια βασική αρχή ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, η κατά προτεραιότητα αξιοποίηση των ήδη υφιστάμενων υποδομών και ήδη τροποποιημένων περιοχών. Αυτά τα έργα οφείλουν πρώτα να πλαισιώσουν τις δεκάδες τεχνητές λίμνες που έχουν ήδη δημιουργηθεί για υδροηλεκτρικά εργοστάσια. Εκεί, όχι μόνο προσφέρονται μεγάλες υψομετρικές διαφορές και εγγύτητα σε δίκτυα, αλλά και πρόκειται για ήδη τροποποιημένα συστήματα, όπου οι επιπτώσεις από τη συχνή άντληση και επιστροφή υδάτων (απότομη αυξομείωση της στάθμης, θολότητα, θανάτωση υδρόβιων οργανισμών κ.λπ.) είναι πολύ λιγότερο σημαντικές απ' ό,τι σε φυσικές λίμνες. Είναι παράλογο, σε μια περιοχή με πολλές τέτοιες τεχνητές λίμνες, και όπου η

μέθοδος της αντλαιοταμίευσης εφαρμόζεται εδώ και χρόνια, να σχεδιάζονται παρεμβάσεις στην προστατευόμενη από τη νομοθεσία Τριχωνίδα, μία από τις πιο σημαντικές φυσικές λίμνες της Ευρώπης και ένα από τα πολύτιμα αποθέματα καθαρού νερού της Ελλάδας. Όλη η περιοχή ανήκει στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000 ως εξαιρετικής σημασίας και σπουδαιότητας για τη βιοποικιλότητα με τύπους Οικοτόπων που προστατεύονται.

Η επιχειρούμενη μετατροπή της λίμνης Τριχωνίδας σε χώρο παραγωγής ενέργειας έρχεται σε μια εποχή που έχει αποδειχτεί με τον χειρότερο τρόπο η λανθασμένη "αξιοποίηση" και η στρεβλή εκμετάλλευση των υδάτινων οικοσυστημάτων. Τα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλη την Ευρώπη αλλά και το μεγάλο πάθημα στη Θεσσαλία με την κακή διαχείριση της λίμνης Κάρλας, θα έπρεπε να αποτελούν οδηγούς στην απόφαση για την αυστηρή προστασία των οικοτόπων και για την οικολογική αποκατάσταση όσων από αυτούς έχουν ήδη υποστεί βλαπτικές παρεμβάσεις.

Η Τριχωνίδα διατηρεί τον πλούτο των ενδημικών της ειδών και την καθαρότητα των νερών της επειδή, εδώ και αιώνες, η είσοδος των επιφανειακών

νερών σε αυτήν περνά από διαδοχικά «φίλτρα» παρόχθιας και υδρόβιας βλάστησης. Αυτό το πολύτιμο και συνεχώς συρρικνούμενο προστατευτικό τείχος της λίμνης πρέπει να διατηρηθεί πάση θυσία.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και η Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση της μονάδας αντλαιοταμίευσης αποσιωπούν ή ξεπερνούν χωρίς σοβαρή τεκμηρίωση τις επιπτώσεις στο οικοσύστημα, τόσο από την κατασκευή, με τα συνοδά έργα, τους δρόμους και τις εγκαταστάσεις, όσο και από τη λειτουργία του έργου, με τη συνεχή άντληση και βίαιη επαναδιοχέτευση υδάτων. Η αλλοίωση της παρόχθιας ζώνης, οι αλλαγές στη θολότητα, τη θερμοκρασία, η θανάτωση υδρόβιων οργανισμών θα έπρεπε να είναι επαρκείς λόγοι για την εξαρχής απόρριψή του με βάση τη δέουσα εκτίμηση.

Οι ΠΡΑΣΙΝΟΙ -Οικολογία εκτιμούν ότι το έργο αυτό, που επισπεύδεται πριν την ολοκλήρωση της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης για την περιοχή, είναι η αρχή ενός de facto αποκατασκευαστικού της Τριχωνίδας από προστατευόμενη περιοχή. Και αυτό δε μπορεί να αφήνεται στα χέρια των «επενδυτών» -πραγματικών ή μη- που εμπορεύονται άδειες,

ΖΗΤΑ ΝΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΕΙ Η ΠΑΡΝΗΘΑ

Στο έλεος των παραβατών και της ρύπανσης- Εικόνες ντροπής σε έναν από τους μεγαλύτερους Εθνικούς Δρυμούς της Ελλάδας

Δραματική η κατάσταση στον Εθνικό Δρυμό Πάρνηθας... κυκλοφοριακό χάος, καθημερινή παρουσία αυτοκινήτων, μηχανών, ποδηλάτων και αμέτρητων επισκεπτών έχουν μετατρέψει την περιοχή σε ένα απλό αστικό πάρκο.

Ένας Εθνικός Δρυμός, που θα έπρεπε να προστατεύεται από την εθνική και ευρωπαϊκή περιβαλλοντική νομοθεσία βρίσκεται στο έλεος με τους Εθελοντές Δασοφυροπροστασίας Αττικής να εκφράζουν σε επιστολή τους στις αρμόδιες αρχές την αγανάκτησή τους.

Ειδικά τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες τόσο η κίνηση όσο και η ανεξέλεγκτη στάθμευση εγκυμονούν κινδύνους, αφού μειώνεται το πλάτος του οδοστρώματος, με αποτέλεσμα σε περίπτωση πυρκαγιάς ή επείγουσας ιατρικής ανάγκης να είναι σχεδόν αδύνατη η πρόσβαση οχημάτων έκτακτης ανάγκης.

Επιπλέον, κυρίως κατά τις νυχτερινές ώρες, στη Λεωφόρο Πάρνηθας, μετά τον σταθμό βάσης του τελεφερίκ, οχήματα κινούνται παρανόμως με μεγάλη ταχύτητα με κίνδυνο πρόκλησης τροχαίου ατυχήματος, ενώ ρυπαίνουν με τους υψηλής έντασης ήχους. Οι παράνομες πρακτικές συμπληρώνονται και από μηχανοκίνητους αγώνες ή εκδηλώσεις που έχουν λάβει την άδεια των αρμόδιων αρχών.

Σπασμένα λουκέτα και μπάρες ολοκληρώνουν την εικόνα των αυθαιρεσιών.

Αν δεν ληφθούν άμεσα μέτρα και δεν επιβληθούν οι προβλεπόμενοι κανόνες, θα συνεχιστεί η υποβάθμιση του οικοσυστήματος, αφού προκαλείται όχληση στα είδη πανίδας και χλωρίδας και διάβρωση εδαφών.

Και όλα αυτά εν μέσω σοβαρής πίεσης του οικοσυστήματος από τις πυρκαγιές των τελευταίων ετών. (2007, 2021 και 2023) Ελλοχεύει ο κίνδυνος ερημοποίησης της Πάρνηθας, αφού ετησίως οι πηγές της έχουν όλο και λιγότερο νερό, ενώ και η ποιότητα των υδάτων είναι πλέον αμφίβολη.

Οι περισσότεροι επισκέπτες δεν γνωρίζουν το νομοθετικό πλαίσιο και οι Αρχές αδυνατούν να επιβάλλουν τους κανόνες. Το τάισμα των άγριων ζώων συνεχίζεται ανεξέλεγκτα, παρά τις προειδοποιητικές πινακίδες, ενώ αυξάνεται η διακίνηση σκύλων. Η συλλογή φυτών και μανιταριών είναι επίσης ανεξέλεγκτη, με αποκορύφωμα την κοπή ελάτων.

Άλλωστε, οι εικόνες που έκαναν πρό-



σφατα τον γύρο του διαδικτύου με την κορυφή της Πάρνηθας να έχει μετατραπεί σε σκουπιδότοπο μόνο ντροπή προκάλεσαν.

Μία υπαίθρια χωματερή στο Όρνιο, δίπλα στην κεραία του ΟΤΕ, στις εγκα-

ταστάσεις του στρατοπέδου Αεροπορίας γεμάτη από συσκευές και λάστιχα, εστία μόλυνσης και πιθανής πυρκαγιάς.

Ένα τεράστιο περιβαλλοντικό θέμα για το οποίο η πολιτεία οφείλει να λάβει άμεσα μέτρα!



ΠΡΟΣ ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΕΝΑ ΣΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΖΩΑ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ

Επείγουσες προκλήσεις για τη βελτίωση της διαχείρισης των υδάτινων περιβαλλόντων

Οι υδροβιότοποι σε ποτάμια, λίμνες και άλλες πηγές του γλυκού νερού περιορίστηκαν κατά 30% και άνω από το 1970. Οι απώλειες αναμένεται να είναι δραματικές, σύμφωνα με πρόσφατη επιστημονική έρευνα που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Nature, αφού κινδυνεύει να χαθεί σχεδόν το ένα τέταρτο των ζώων που ζουν εκεί.

«Τεράστια ποτάμια όπως ο Αμαζόνιος μπορεί να φαίνονται πανίσχυρα, αλλά ταυτόχρονα τα περιβάλλοντα με γλυκό νερό είναι πολύ εύθραυστα», επισημαίνει η συν-συγγραφέας της μελέτης, Πατρίσια Τσάρβετ, βιολόγος στο Ομοσπονδιακό Πανεπιστήμιο Ceará της Βραζιλίας.

Από την πλευρά της, η ζωολόγος Κάθριν Σάιερ, της Διεθνούς Ενωσης για τη Διατήρηση της Φύσης στην Αγγλία, εξηγεί ότι οι βιότοποι του γλυκού νερού –

συμπεριλαμβανομένων ποταμών, λιμνών, λιμνών, ρεμάτων, ελών με τύρφη και υδροτόπων– καλύπτουν λιγότερο από το 1% της επιφάνειας του πλανήτη, αλλά υποστηρίζουν το 10% των ζωικών ειδών του.

Περίπου 23.500 είδη όπως λιβελούλες, ψάρια, καβούρια και άλλα ζώα εξετάστηκαν από ερευνητές της IUCN και διαπιστώθηκε ότι το 24% κινδύνευε με εξαφάνιση –ταξινομημένο ως ευάλωτο, απειλούμενο ή κρίσιμο με εξαφάνιση– λόγω ρύπανσης, φραγμάτων, πηγαδιών, γεωργίας, χωροκατακτητικών ειδών, κλιματικής αλλαγής και άλλων διαταραχών.

Πρόκειται για τον πρώτο επιστημονικό απολογισμό για τους κινδύνους που απειλούν τα είδη που ζουν εξαρτώμενα από το γλυκό νερό.

«Σχεδόν κάθε μεγάλος ποταμός στη

Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη τροποποιείται μαζικά» μέσω φραγμάτων, θέτοντας σε κίνδυνο τα είδη του γλυκού νερού, τόνισε ο Στιούαρτ Πιμ.

Στη Νότια Αμερική, το αχανές οικοσύστημα του Αμαζονίου αντιμετωπίζει επίσης απειλές, όπως η αποψίλωση των δασών, οι πυρκαγιές και η παράνομη εξόρυξη χρυσού, είπε η Πατρίσια Τσάρβετ.

Οι παράνομοι εμπρησμοί οδηγούν σε κύματα τέφρας που προκαλούν μόλυνση στον ποταμό, συμπλήρωσε σημειώνοντας ότι και οι χρυσορύχοι που δεν έχουν άδειες ρίχνουν υδράργυρο στο νερό.

«Αν κάτι πάει πραγματικά στραβά, όπως μια διαρροή οξέος ή πετρελαίου, μπορεί να απειληθεί ένα ολόκληρο είδος. Δεν έχουν πουθενά αλλού να πάνε αυτά τα ζώα».

ΔΙΑΜΑΡΤΥΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΩΝ ΓΙΑ ΝΕΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ ΑΠΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Εντονη είναι η διαμαρτυρία των κατοίκων της Καλλιρόης για το εργοστάσιο διαχείρισης απορριμμάτων στην περιοχή.

Μιλούν για περιβαλλοντική επιβάρυνση και για έγκλημα, αφού όπως αναφέρουν στην ανακοίνωσή τους τα μέλη της επιτροπής αγώνα κατά της μονάδας επεξεργασίας απορριμμάτων:

«Κάτοικος της Καλλιρόης, που υπέπεσε στην αντίληψη του το εμφανιζόμενο στις παρακάτω φωτογραφίες περιβαλλοντικό «έγκλημα», μας παρέδωσε τις φωτογραφίες αγανακτισμένος και συναισθηματικά φορτισμένος γι' αυτό που είδε με τα ίδια του τα μάτια.

Συγκεκριμένα είδε να τρέχουν από το χώρο των εγκαταστάσεων του σκουπιδοεργοστασίου λάδια και μέσω του παρακείμενου ελαιοπερίβολου να κατευθύνονται προς το πλησίον των εγκαταστάσεων ρέμα».

Αναρωτιούνται λοιπόν, δικαίως τα μέλη της επιτροπής αν αυτό είναι το περιβαλλοντικό έργο για το οποίο μας μιλάνε εδώ και κάποια χρόνια οι κάθε είδους και μορφής ειδήμονες και δεν θα έχουν συμβεί ή δεν θα συμβούν τα χειρότερα υπογεύεις των εγκαταστάσεων, όπως άλλωστε επισημονικά ισχυρίζονται ότι θα συμβούν εδώ και χρόνια έγκριτοι επιστήμονες.

Ζητούν να προασπιστούν άμεσα η υγεία, το περιβάλλον και τις περιουσίες τους. Ο εκπρόσωπος των συλλόγων της περιοχής Δημήτρης Καπόπουλος ανέφερε, πως μετά την καταγγελία της επιτροπής ο χώρος σκεπάστηκε με χώματα και άλλα υλικά και ότι καμία υπηρεσία μέχρι τώρα - όπως υποστήριξε - δεν έχει



κάνει έλεγχο στο σημείο. Είπε, επίσης, πως οι κάτοικοι που βρέθηκαν εκεί δεν μπορούσαν να προσδιορίσουν από πού προέρχονταν τα υγρά αυτά, αφού το ρυάκι ξεκινούσε εντός του περιφραγμένου

χώρου της εγκατάστασης, ενώ δεν είναι σίγουροι και για τη σύστασή τους, παρότι έμοιαζαν με έλαια μηχανής. Απαντήσεις θα πρέπει να δώσει ο ΦΟΔΣΑ Πελοποννήσου.

**ΕΛΑ ΚΑΙ ΕΣΥ ΣΤΟ ΠΑΚΟΕ,
ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΕΙ ΤΗΝ ΔΙΑΠΛΟΚΗ
ΕΝΤΑΞΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ ΤΟΥ**

«ΟΙ ΕΞΟΡΥΞΕΙΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ»

Πώς το μπαράζ σεισμικών δονήσεων συνδέεται με τις εξορύξεις υδρογονανθράκων

Το Πράσινο Κίνημα με ανακοίνωσή του κάνει λόγο για «έγκλημα», αναφερόμενο στις σεισμικές δονήσεις στην ευρύτερη περιοχή της Σαντορίνης, σε τόσο κοντινό χρονικό διάστημα, συνδέοντας άμεσα τη σεισμική ακολουθία με τις υδρογονανθράκων στην Ελλάδα, την ώρα που η χώρα μας βρίσκεται σε μία από τις πιο σεισμογενείς περιοχές του πλανήτη.

Όπως υπενθυμίζει το Πράσινο Κίνημα οι πρόσφατοι σεισμοί νοτίως της Κρήτης, είχαν προκύψει όταν μετά από ανακοίνωση του πρωθυπουργού επιταχύνθηκαν οι διαδικασίες των ερευνών για την εξόρυξη υδρογονανθράκων.

«Το Πράσινο Κίνημα έχει τονίσει ότι σε περίπτωση ατυχήματος – οι πιθανότητες του οποίου αυξάνονται εκθετικά στη σεισμογενή Ελλάδα και στα μεγάλα θαλάσσια βάθη – οι επιπτώσεις στο περιβάλλον, στον τουρισμό, στην αγροτική παραγωγή, στην αλιεία θα είναι ανυπολόγιστες. Αναλογιστείτε μόνο τι θα γινόταν αν ήταν σε λειτουργία κάποια εγκατάσταση στο Αιγαίο την ώρα του σεισμού. Σε τι μέγεθος θα έφτανε η οικολογική καταστροφή».

Σύμφωνα με το Πράσινο Κίνημα, τους σοβαρούς κινδύνους που ενέχουν οι εξορύξεις έχει επιβεβαιώσει και ο γνωστός καθηγητής σεισμολογίας Άκης Τσελέντης, ο οποίος υπογράμμισε ότι οι έρευνες για πετρέλαιο θα προκαλέσουν ενεργοποίηση ρηγμάτων κρούοντας παράλληλα τον κώδωνα του κινδύνου και για καταστροφή του περιβάλλοντος.

Δεν αποκλείει, μάλιστα, φαινόμενο blowout όπως έγινε στον κόλπο του Μεξικού, ενώ αναφέρει πως στην Πολιτεία της Οκλαχόμα στις ΗΠΑ στην οποία δεν γίνονται ποτέ σεισμοί, άρχισε η γη να τρέμει με 5,7 Ρίχτερ.

Για ενεργειακή πρακτική που ούτως ή άλλως θεωρείται ξεπερασμένη και είναι πολύ πιο ακριβή σε σχέση με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας έκανε λόγο το Πράσινο Κίνημα και για πρακτική ασύμφορη σε περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

«Ειδικά στην Ελλάδα, όπου το φυσικό δυναμικό ηλιοφάνειας είναι το ισχυρότερο στην Ευρώπη, μόνο ως κακόγουστο αστείο μπορεί να ακουστεί, η εμμονή στις παρωχημένες και «βρώμι-



κες» μορφές ενέργειας. Ταυτόχρονα είναι ιδιαίτερος επικίνδυνος για τον τουρισμό μας, να σχεδιάζονται εξορύξεις σε σεισμογενείς περιοχές με υψηλό τουρισμό. Είναι προφανές ότι με αυτές τις πολιτικές χιλιάδες θέσεις εργασίας στον τουρισμό θα πάψουν να υπάρχουν, ενώ παράλληλα το οικολογικό ισοδύναμο (που είναι το ζητούμενο πανευρωπαϊκά) θα μειωθεί δραματικά στη χώρα μας. Η εξόρυξη υδρογονανθράκων, και ιδίως η θαλάσσια, συνεπάγεται σοβαρούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και σοβαρά ατυχήματα που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την τουριστική βιομηχανία στην οποία επενδύουμε τόσες ελπίδες για την οικονομική μας ανάκαμψη. Το Πράσινο Κίνημα ζητά εθνικό ενεργειακό σχεδιασμό απεξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα, με βάση τις προτάσεις του κόμματος που επιβάλλουν απόλυτο σεβασμό στο τοπίο, τον πολιτισμό και τη βιοποικιλότητα της ελληνικής υπαίθρου και τη στροφή προς ένα βιώσιμο ενεργειακό μοντέλο, βασισμένο στην εξοικονόμηση ενέργειας και τις ΑΠΕ, για την οποίες η χώρα μας διαθέτει σαφέστατα, πανευρωπαϊκά προνομιακό φυσικό δυναμικό ηλιοφάνειας, αιολικής ενέργειας και υδροκίνησης».

Ο συμπρόεδρος του Πράσινου Κινή-

ματος Κώστας Καλογράνης δήλωσε: «Το κόμμα μας με αίσθημα ευθύνης, και μακριά από κάθε λαϊκισμό, έχει ενημερώσει εγκαίρως για το τι μας περιμένει στο θέμα των εξορύξεων υδρογονανθράκων, σε συνδυασμό με κάποιον μεγάλο σεισμό. Παρά την καθολική σιωπή γύρω από τις επιπτώσεις και την αποδοχή των εξορύξεων ως «εθνικού στόχου» από το μεγαλύτερο μέρος του πολιτικού φάσματος και των ΜΜΕ, τοπικές πρωτοβουλίες πολιτών έχουν ξεκινήσει η μία μετά την άλλη να διοργανώνουν δράσεις ενάντια στις εξορύξεις, στις οποίες στέκεται δίπλα το Πράσινο Κίνημα. Είναι ξεκάθαρο ότι οι μοναδικές θάλασσες της χώρας μας, η αλιεία και ο τουρισμός κινδυνεύουν από τις τεράστιες "πλατφόρμες εξόρυξης πετρελαίου" που σχεδιάζει η κυβέρνηση. Επίσης, θαλάσσια πλάσματα, όπως τα δελφίνια και οι χελώνες Καρέτα – Καρέτα κινδυνεύουν ακόμα και με θάνατο ήδη από το στάδιο των σεισμικών ερευνών. Είμαστε το μοναδικό κόμμα που τεκμηριωμένα έχουμε εκφραστεί κατά των εξορύξεων υδρογονανθράκων. Οι πολλαπλοί σεισμοί στην ευρύτερη περιοχή της Σαντορίνης, αλλά και γενικότερα σε όλη την Ελλάδα, επιβεβαιώνουν για ακόμα μία φορά τις θέσεις μας.»



ΕΙΣΠΝΕΟΥΜΕ ΤΟΝ ΘΑΝΑΤΟ

Πάνω από 250.000 άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως στην Ευρώπη από την ατμοσφαιρική ρύπανση

Μείζονα περιβαλλοντική απειλή αποτελεί, σύμφωνα με έκθεση του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, η αστική ρύπανση.

Ο υπερβολικός θόρυβος και η ατμοσφαιρική ρύπανση βρίσκονται στα ύψη στις χώρες της Ευρώπης και τα τρία τέταρτα των πολιτών της διαβιούν κάτω από τέτοιες συνθήκες.

Τουλάχιστον 250.000 θάνατοι προκαλούνται από την ατμοσφαιρική ρύπανση, ενώ και τα υπερβολικά επίπεδα θορύβου έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, όπως διαταραχές ύπνου, άγχος, γνωστικές διαταραχές και προβλήματα ψυχικής υγείας.

48.000 νέα περιστατικά καρδιοπάθειας και 12.000 πρόωροι θάνατοι είναι ο απολογισμός στην Ευρώπη ετησίως, την ώρα που για την επίτευξη των στόχων για καθαρό αέρα έχουν διατεθεί 46, 4 δισ. ευρώ από το 2014 έως το 2020 και άλλα 185,5 δισ. ευρώ για την περίοδο 2021- 2027.

Ειδικά το διοξείδιο του αζώτου που παράγεται από οχήματα είναι μια μεγάλη απειλή για την υγεία.

Η αξιολόγηση της προόδου για την ηχορύπανση, σύμφωνα με το ΕΕΣ είναι πρακτικά αδύνατη. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, μπορεί ακόμη και να αυξηθεί κατά 3% έως το 2030.

Η βραχυπρόθεσμη έκθεση στην ατμο-

σφαιρική ρύπανση επηρεάζει την ικανότητα των ανθρώπων να εστιάζουν σε καθημερινές εργασίες, σύμφωνα με μελέτη που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό «Nature Communications», με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ικανότητα ενός ατόμου να συγκεντρώνεται σε εργασίες, να αποφεύγει τους περισπασμούς και να συμπεριφέρεται με κοινωνικά κατάλληλο τρόπο.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση στην Ελλάδα και η επιδείνωση στα ποσοστά της Αθήνας

Σοβαρά είναι τα προβλήματα σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, αλλά και της Αθήνας, αφού η ατμοσφαιρική ρύπανση έχει επιδεινωθεί σημαντικά, σύμφωνα με τις τελευταίες εκτιμήσεις των ειδικών.

Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες, σε συνδυασμό με την έντονη κυκλοφορία στην Αττική, έχουν συμβάλει στην αύξηση των ρύπων, γεγονός που εγείρει ανησυχίες για τη δημόσια υγεία.

Περιοχές όπως το Χαλάνδρι, η Κυψέλη, το Γαλάτσι, το Ρουφ και οι Αμπελόκηποι εμφανίζουν τα υψηλότερα επίπεδα ρύπανσης με την ατμόσφαιρα να θεωρείται άκρως επικίνδυνη για άτομα με αναπνευστικά ή άλλα προβλήματα υγείας.

Επιπλέον, το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας έχει δημοσιεύσει

χάρτη της ποιότητας του αέρα, ο οποίος δείχνει ότι η ρύπανση είναι αυξημένη και σε άλλες περιοχές της Αττικής, όπως τα Λιόσια, το Περιστέρι και ο Πειραιάς, λόγω της υψηλής συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και σε κεντρικούς δρόμους της πόλης, όπως η οδός Πατισίων, αλλά και στο Μαρούσι.

Μικροσωματίδια, διοξείδιο του αζώτου, διοξείδιο του θείου και όζον αποτελούν τα πλέον επιβλαβή στοιχεία για την υγεία των πολιτών, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Παρούσα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση και σε Ιωάννινα, η Θεσσαλονίκη, η Κόρινθος και η Μυτιλήνη αντιμετωπίζουν επίσης προβλήματα ποιότητας αέρα, με δυσμενείς συνέπειες για τις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού.

Το ΠΑΚΟΕ κρούει τον κώδωνα του κινδύνου για τη σοβαρότητα της κατάστασης και ζητά άμεσες παρεμβάσεις, για να προστατευθεί το πολύτιμο αγαθό της υγείας. Να ληφθούν άμεσα μέτρα από Δήμους και Περιφέρειες και να γίνει σωστή διαχείριση των πόρων.

Να συμμορφωθεί η Ελλάδα με τα αυστηρότερα πρότυπα και να ευθυγραμμιστεί με τις συστάσεις του Π.Ο.Υ. που στοχεύουν σε καθαρότερη ατμόσφαιρα. Ας σταματήσουν οι ιθύνοντες να παίζουν με την υγεία των πολιτών!



ΑΚΑΘΕΚΤΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΜΟΝΙΟ

Η έντονη αντίδραση της περιφέρειας

Την απόφαση για την προκήρυξη δημόσιου, διεθνούς, ανοικτού διαγωνισμού έρευνας και εκμετάλλευσης μεταλλευτικών ορυκτών και πιο συγκεκριμένα αντιμονίου, σε περιοχή της Βόρειας Χίου, είχε υπογράψει η υφυπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, κυρία Αλεξάνδρα Σδούκου.

Μόλις μία ημέρα πριν από τη συνεδρίαση του δημοτικού συμβουλίου, το υπουργείο Ενέργειας δημοσίευσε σχετική προκήρυξη στη Διαύγεια. Στη σειρά εγγράφων που επικαλείται το υπ. Ενέργειας και Περιβάλλοντος παρουσιάζεται μια σειρά απαντήσεων από διάφορες υπηρεσίες στις οποίες όντως είχε απευθυνθεί το υπουργείο το 2022, με το ερώτημα όμως να αφορά μόνο την πιθανότητα εκμίσθωσης έκτασης στην παραπάνω περιοχή, αλλά σε καμία περίπτωση την πιθανότητα εξόρυξης μεταλλεύματος.

Μεταξύ των εγγράφων εμφανίζεται

και η επισπεύδουσα εταιρεία WASTE & WATER Sarl, η οποία την 1/10/2021 είχε καταθέσει αίτηση στο ΥΠΠΕΝ για την απόκτηση δικαιώματος έρευνας και εκμετάλλευσης σε χώρο έκτασης 3.800 στρεμμάτων, ευρισκόμενο εντός του Δημόσιου Μεταλλευτικού Χώρου Χίου, συνολικής έκτασης 841.580 στρεμμάτων!

Νούμερο αποκαλυπτικό και των κυβερνητικών προθέσεων για την περαιτέρω αξιοποίηση των όποιων κοιτασμάτων αντιμονίου υπάρχουν στο υπέδαφος όλου του νησιού και όχι μόνο στο απομακρυσμένο βόρειο άκρο.

Άρα, ο δημόσιος διεθνής διαγωνισμός σε αυτή την πρώτη φάση εκδήλωσης ενδιαφέροντος δεν εξαιρεί χωριά, οικισμούς, κτίσματα, εγκαταστάσεις, υποδομές, χώρους δημοσίων, δημοτικών ή κοινοτικών οδών και πλατειών, αιγιαλό, την παραλία και λοιπούς κοινόχρηστους χώρους και εκτάσεις κατεχόμενες από δημόσιας χρήσης τόπους

εντός των οποίων η μεταλλευτική έρευνα απαγορεύεται (άρθρο 18 Μεταλλευτικού Κώδικα). Επίσης, δεν υπόκειται στη μίσθωση η ζώνη προστασίας της ιαματικής πηγής Αγιασμάτων.

Παράλληλα, δεν προβλέπεται καμία προστασία, έστω για τα προσχήματα, αφού, σύμφωνα με τους ειδικούς επιστήμονες, οι κίνδυνοι για την υγεία προέρχονται από την καρκινογόνο σκόνη η οποία στο στάδιο επεξεργασίας του μεταλλεύματος θα φτάνει έτσι και αλλιώς σε όλο το νησί λόγω των ισχυρών βόρειων ανέμων που επικρατούν εκεί και τους δώδεκα μήνες.

Καταληκτική ημερομηνία του διαγωνισμού εκδήλωσης ενδιαφέροντος ορίζεται η 10η Μαρτίου.

Κάθετα αντίθετος ο Μουτζούρης

Ο περιφερειάρχης Βορείου Αιγαίου, Κώστας Μουτζούρης αντιδρά στην προοπτική εξόρυξης αντιμονίου υπο-

γραμμίζοντας ότι στην επόμενη συνεδρίαση του Περιφερειακού Συμβουλίου θα εισηγηθεί την απόρριψη αυτών των σχεδίων.

Σε συνέντευξη Τύπου δήλωσε την κατηγορηματική αντίθεσή του τονίζοντας ότι γνωρίζει ως πανεπιστημιακός την επικινδυνότητα του υλικού αυτού και τους κινδύνους για τη δημόσια υγεία.

«Είναι ευθύνη του κάθε δημάρχου να επιλέγει τις επενδύσεις, αλλά αυτό θα πρέπει να γίνεται με σεβασμό στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τόπου. Και μια τέτοια επένδυση δεν συνάδει με τα σχέδια ήπιας αξιοποίησης που έχουν εκπονηθεί εδώ και χρόνια καθώς και με τα λεφτά που έχουμε ήδη ξοδέψει προς αυτή την κατεύθυνση» υπογράμμισε, φέρνοντας ως παράδειγμα τα χρήματα που έχουν επενδυθεί για την ανάδειξη μονοπατιών και την επαναλειτουργία του υδροθεραπευτηρίου Αγιασμάτων.

«Το αντιμόνιο και τα υποπροϊόντα του, όπως το αρσενικό, έχουν σωρευτική δράση στον οργανισμό του ανθρώπου και ειδικά σε μεγάλες ποσότητες είναι πλήρως επικίνδυνα, όπως με διαβεβαιώνουν επιστήμονες από το Πολυτεχνείο με τους οποίους μίλησα. Αλλωστε, όσο και αν έψαξα δεν βρήκα κανέναν φορέα ή συλλογική έκφραση που να τίθεται υπέρ της εξόρυξης. Και όλοι γνωρίζουμε ότι όταν τέτοια έργα δεν αγκαλιάστούν από την τοπική κοινωνία είναι καταδικασμένα», συμπλήρωσε, επιδεικνύοντας έναν φάκελο με ψηφίσματα και συλλογή υπογραφών από φορείς και πολίτες που στέκονται απέναντι σε αυτή την καταστρεπτική πολιτική για το περιβάλλον και τον άνθρωπο.

Παρόντες στη συνέντευξη Τύπου και οι προϊστάμενοι των Τεχνικών Υπηρεσιών καθώς και της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Περιφερειακής Ενότητας Χίου. Σύμφωνα με τους ίδιους, το 2022 είχαν απαντήσει σε σχετικό έγγραφο του ΥΠΕΝ σχετικά με την εκμίσθωση χώρου στη μεταλλευτική περιοχή, χωρίς όμως να γίνεται αναφορά σε σχέδιο εξόρυξης και η απάντησή τους περιείχε την επισήμανση ότι η περιοχή είναι ενταγμένη στο δίκτυο Natura και ότι απαιτείται η γνωστοποίηση των περιβαλλοντικών μελετών και η σωστή διαδικασία.

Τα τεύχη του διαγωνισμού αφορούν «έρευνα και εκμετάλλευση» των κοιτασμάτων σε ακτίνα 9.000 στρεμμάτων με πενταετή εκμίσθωση την οποία ο πλειοδότης θα μπορεί να επεκτείνει μονομερώς ανά πενταετία για συνολικά τριάντα χρόνια.

Επίσης αναφορές υπάρχουν και στη διερευνόμενη έκταση, τα όρια της οποίας μπορούν να επεκταθούν.



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΣΚΑΝΔΑΛΟ ΣΤΟ ΠΟΡΤΟ ΚΑΡΡΑΣ

*Το δασαρχείο δεν κρίνει απαραίτητη
την απομάκρυνση αποβλήτων*

Παραμονή Χριστουγέννων του 2024, το Δασαρχείο παρουσίασε νέα μελέτη, σύμφωνα με την οποία δεν χρειάζεται να απομακρυνθούν τα απόβλητα υλικά, παρότι η εταιρεία του ξενοδοχείου ήταν υποχρεωμένη να προβεί σε αυτήν την πράξη εξαιτίας περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην περιοχή.

Πρόκειται για ένα πρωτοφανές σκάνδαλο με περιβαλλοντικές προεκτάσεις στην περιοχή «Σπαστήρα» του Πόρτο Καρράς, με αποτέλεσμα να προκαλείται ο θυμός και η ανησυχία των πολιτών για τη δημόσια υγεία και το φυσικό περιβάλλον της Σιθωνίας.

Το 2018, μετά από καταγγελία, το Τμήμα Περιβάλλοντος Χαλκιδικής είχε αναγκάσει την εταιρεία του Πόρτο Καρράς να απομακρύνει πλήρως τα απόβλητα υλικά από την περιοχή. Οι εργασίες προχωρούσαν κανονικά και με ικανοποιητικούς ρυθμούς μέχρι τη στιγμή που η νέα αυτή μελέτη ανέτρεψε τα πάντα, αφού αντιτίθεται στην αρχική απόφαση με το επιχείρημα ότι τα περισσότερα υλικά έχουν «γεωπονηθεί». Η μελέτη φέρει, μάλιστα, και τη σφραγίδα του Δασαρχείου Πολυγύρου, παρόλο που η περιοχή είναι χαρακτηρισμένη ως δασική.

Και τα ερωτήματα που προκύπτουν είναι σοβαρά και χρήζουν άμεσης από-

ληψης: Γιατί δεν προηγήθηκε ολοκληρωμένη μελέτη από τις αρμόδιες αρχές και πώς είναι δυνατόν πλαστικά, μοκέτες και παράγωγα πλαστικού να μετράτηκαν σε «χώμα», την ώρα που όλοι γνωρίζουμε ότι χρειάζονται εκατοντάδες χρόνια για να αποσυντεθούν; Ποιος θα πληρώσει τα «σπασμένα» της μόλυνσης του υδροφόρου ορίζοντα και ποιος θα αναλάβει την ευθύνη για τη δημόσια υγεία;

Περιβαλλοντικό «Εγκλημα» σε Εξέλιξη

Η Χαλκιδική αποτελεί έναν πρότυπο τουριστικό προορισμό και αποφάσεις όπως αυτές δεν θέτουν μόνο σε κίνδυνο το φυσικό περιβάλλον, αλλά και το γόπτρο της περιοχής.

Το Πόρτο Καρράς, αντί να λειτουργεί ως σύμβολο αειφορίας, μετατρέπεται σε πεδίο οικολογικής καταστροφής με την υπογραφή του Δασαρχείου Πολυγύρου. Πόσο διαφανείς τελικά είναι όλες αυτές οι διαδικασίες, όταν οδηγούν σε ένα περιβαλλοντικό έγκλημα και μάλιστα με την υπογραφή του Δασαρχείου;

Είναι επιτακτική ανάγκη το Τμήμα Εσωτερικών Υποθέσεων να παρέμβει άμεσα, διερευνώντας τις πρακτικές του Δασαρχείου Πολυγύρου και εξετάζοντας ενδεχόμενες παρατυπίες ή παραλείψεις.



ΣΚΑΝΔΑΛΟ ΜΕ ΤΗ ΔΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΥΘΙΣΗ ΤΟΥ «ΑΓΙΑ ΖΩΝΗ II»

Τεράστιες πολιτικές ευθύνες για τους Υπουργούς Ναυτιλίας και Περιβάλλοντος, Χρήστο Στυλιανίδη και Θεόδωρο Σκυλακάκη εξαιτίας της επιλογής τους για μη συμμετοχή του ελληνικού δημοσίου στην πολύκροτη δίκη για τη βύθιση του «Αγία Ζώνη II».

Αν και η λογική προστάζει ότι το ελληνικό δημόσιο μέσω του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους θα όφειλε να υποστηρίξει τις κατηγορίες, αφού ο κρατικός προϋπολογισμός ζημιώθηκε κατά τουλάχιστον 15 εκατ. ευρώ για την απορρύπανση του Σαρωνικού, γεγονός που σημαίνει ότι πάλι οι Έλληνες πολίτες θα βρεθούν στη δυσάρεστη θέση να πληρώσουν τα «σπασμένα», εκείνοι επέλεξαν να μην συμμετέχει το ελληνικό δημόσιο.

Είναι μία από τις ουκ ελάχιστες φορές που μέλη της κυβέρνησης αρνούνται να υπερασπιστούν τα συμφέροντα της

Ελλάδας, ενώ η εξέλιξη φαίνεται να ισοδυναμεί με δικαστικό σκάνδαλο, αφού ο Δήμος Πειραιά και το WWF Ελλάς δεν κλήθηκαν από εισαγγελείς και δικαστές, παρότι είχαν δηλώσει παράσταση για υποστήριξη κατηγορίας.

Πρόκειται για μία δίκη που ξεκίνησε στο Μεικτό Ορκωτό Δικαστήριο Πειραιά στις 21 Οκτωβρίου 2024, σχεδόν 7 χρόνια μετά την πιο μεγάλη θαλάσσια ρύπανση των τελευταίων δεκαετιών στον Σαρωνικό από τη βύθιση του δεξαμενόπλοιου «Αγία Ζώνη II», όταν διέρρευσαν 500 τόνοι πετρελαιοειδών, με αποτέλεσμα να προκληθεί η ρύπανση των ακτών της Αττικής σε έκταση έως 25 χλμ. και της Σαλαμίνας έως 4 χλμ.

Για το περιβαλλοντικό αυτό έγκλημα κατηγορούνται ο πλοιοκτήτης Θεόδωρος Κουντούρης, ο υπεύθυνος της εταιρείας απορρύπανσης, Μιχάλης Σπανόπουλος, ο πλοίαρχος και δύο επιβαί-

νοντες την ώρα του ναυαγίου ναυτικοί και στους οποίους έχουν ασκηθεί κακουρηγματικές διώξεις για πρόκληση ρύπανσης εκ προθέσεως κατά συναυτουργία με σκοπό οικονομικό όφελος άνω των 73.000 ευρώ, για πρόκληση σοβαρής και ευρείας περιβαλλοντικής και οικολογικής διατάραξης και καταστροφής, απόρριψη ρυπογόνων ουσιών από πλοίο κατά συναυτουργία από την οποία προκλήθηκε υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου ύδατος, εξαιτίας της οποίας δημιουργήθηκε κίνδυνος ευρείας οικολογικής διατάραξης και καταστροφής και πρόκληση ναυαγίου με πρόθεση από την οποία προέκυψε κίνδυνος για άνθρωπο κατά συναυτουργία.

Ο πλοιοκτήτης, ο υπεύθυνος της εταιρείας απορρύπανσης και ο πλοίαρχος διώκονται για ηθική αυτουργία στα παραπάνω.

ΕΝΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΕΔΕ ΣΤΟ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΕΥΑ

Την αντίδραση τους έδειξαν οι δήμαρχοι με ενστάσεις και προβληματισμούς για το υπό διαβούλευση νομοσχέδιο του ΥΠΕΝ για τον εκσυγχρονισμό των ΔΕΥΑ που συζητήθηκε χθες στο Διοικητικό Συμβούλιο της ΚΕΔΕ.

Υπογραμμίστηκε ότι το νομοσχέδιο περιέχει μια εξαιρετικά σημαντική βελτίωση που αφορά στην οικειοθελή συγχώνευση των ΔΕΥΑ, αλλά αρκετές προβλέψεις του δεν συμπίπτουν με τις προτάσεις που έχει καταθέσει η ΚΕΔΕ και χρειάζονται διορθώσεις όπως αυτές προτείνονται από την Επιτροπή Διαχείρισης Υδάτων και Κυκλικής Οικονομίας της ΚΕΔΕ.

Κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης κατατέθηκαν παρατηρήσεις και προτάσεις επί του σχεδίου νόμου, οι οποίες καταγράφηκαν και στην επίσημη ανακοίνωση της ΚΕΔΕ. Το ΔΣ της ΚΕΔΕ ομόφωνα υιοθέτησε τις παρατηρήσεις της Επιτροπής Διαχείρισης Υδάτων και Κυκλικής Οικονομίας για το υπό διαβούλευση σχέδιο νόμου.

Ειδικότερα επισημαίνει τα εξής:

- Το ΥΠΕΝ επιμένει να παρεμβαίνει στην αλλαγή του διοικητικού συστήματος των δήμων για την άσκηση της αρμοδιότητας ύδρευσης και αποχέτευσης, που αποτελεί διαχρονικά αντικείμενο του ΥΠΕΣ.

- Από τις διατάξεις του Σχεδίου Νόμου επιχειρείται μια οριζόντια νομοθετική επιβολή για την «οικειοθελή» συγχώνευση των ΔΕΥΑ με το απλουστευμένο επιχειρήμα της ανάγκης επίτευξης «οικονομιών κλίμακας».

- Εισάγονται διατάξεις για την επιδότηση του υφιστάμενου χρέους των ΔΕΥΑ προς τους ενεργειακούς παρόχους, παρουσιαζόμενες ως «κίνητρο», όταν επί της ουσίας διατυπώνονται με τρόπο που αποσκοπεί στο να επιτευχθεί ένας «εξαναγκασμός» και μόνο των ΔΕΥΑ. Πιο συγκεκριμένα, το Σχέδιο Νόμου επιδοτεί το υφιστάμενο χρέος των ΔΕΥΑ προς τους ενεργειακούς παρόχους με τρόπο άδικο, αφού επιδοτεί κατά 70% της συνολικής οφειλής μόνο όσων Δ.Ε.Υ.Α. συγχωνεύονται ή επεκτείνουν την περιοχή αρμοδιότητάς τους σε δήμο, παραπέμποντας στο άρθρο 47 του Ν. 5167/2024 (σύμφωνα με το οποίο επιδοτείται κατά 30% η συνολική οφειλή των ΔΕΥΑ που δεν συγχωνεύονται και μάλιστα με αυστηρές προϋποθέσεις, δηλαδή αν στις 15/1/2026



έχουν διαχειριστική επάρκεια, προϋποθέσεις που δεν ισχύουν για τις ΔΕΥΑ που θα συγχωνευθούν).

- Διέπεται από ένα τιμωρητικό χαρακτήρα, είτε στερώντας από όσες ΔΕΥΑ δεν εξοφλούν τους λογαριασμούς ρεύματος την ένταξή τους σε Προγράμματα και Χρηματοδοτήσεις, είτε επισύροντας ποινές (βλ. απολύσεις) των Γενικών Διευθυντών των ΔΕΥΑ στις περιπτώσεις μη εξόφλησης τριών συνεχόμενων λογαριασμών ρεύματος.

- Δεν επιλύονται τα ουσιαστικά προβλήματα των ΔΕΥΑ, που είναι η σοβαρή υποστελέχωσή τους, η διαχείριση του ενεργειακού κόστους τους και η ενεργειακή αυτάρκειά τους με τον πολυπόθητο «χώρο», που ζητάμε εδώ και χρόνια, στο Δίκτυο Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας.

- Δίνει αποκλειστική προτεραιότητα στο αστικό νερό που αποτελεί το 12% της συνολικής κατανάλωσης του νερού στη χώρα μας και αγνοεί παντελώς το αρδευτικό νερό, η χρήση του οποίου (περίπου 85%) δημιουργεί κατά κύριο λόγο την εξάντληση του συγκεκριμένου πολύτιμου φυσικού πόρου. Στην ίδια λογική δεν προκύπτει καμία ουσιαστική αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας που, ως γνωστόν, οξύνεται λόγω της κλιματικής κρίσης. Το δε συγκεκριμένο πρόβλημα αντιμετωπίζεται στο Σχέδιο Νόμου με την ανάθεση έργων δημόσιου χαρακτήρα αποκλειστικά στην ΕΥΔΑΠ ΑΕ και την ΕΥΑΘ ΑΕ, αποκλείοντας τις ΔΕΥΑ.

- Για την εφαρμογή των διατάξεων του Σχεδίου Νόμου προβλέπεται η έκδο-

ση ενός μεγάλου αριθμού ρυθμιστικών Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων, για θέματα που θα μπορούσαν να ρυθμισθούν με ευελιξία ή έχουν ήδη ρυθμισθεί. Γεγονός που δημιουργεί σοβαρές σκέψεις και υπόνοιες ότι δεν προηγήθηκε της νομοθέτησης επαρκής μελέτη και έρευνα.

Ο πρόεδρος της ΚΕΔΕ, Λάζαρος Κυρίζογλου υπογράμμισε ότι «Με το υπό διαβούλευση σχέδιο νόμου δεν αντιμετωπίζεται το ζήτημα της υποστελέχωσης των ΔΕΥΑ. Δεν επιλαμβάνεται της ολιστικής διαχείρισης των υδάτων, παρά μόνο του 12% του αστικού νερού, αφήνοντας εκτός το 85% του αρδευτικού νερού.

Δεν δίνει οριστική απάντηση στο πρόβλημα του ενεργειακού κόστους. Διότι μπορεί να διανεμηθούν τα 200 εκ. ευρώ, όμως αν δεν αντιμετωπιστεί το υψηλό ενεργειακό κόστος στο σύντομο μέλλον θα βρεθούμε να συζητάμε πάλι για το ίδιο πρόβλημα.

Κατά συνέπεια εμείς εκφράζουμε τη θετική μας άποψη για ό,τι θετικό υπάρχει και την απόλυτη αντίθεσή μας στα ζητήματα τα οποία δεν αντιμετωπίζονται και για τα οποία θα καταθέσουμε τις προτάσεις μας.

Με δυο λόγια δηλαδή εμείς διεκδικούμε να καταθέσουμε την πολυετή και σημαντική εμπειρία μας, για να δοθούν ασφαλείς και βιώσιμες λύσεις για ένα τόσο πολύτιμο κοινωνικό αγαθό, το νερό, με δίκαιες και επαρκώς μελετημένες διατάξεις, που δε θα θίγουν την αυτοτέλεια της Αυτοδιοίκησης και θα έχουν ως αποτέλεσμα τον πραγματικό εκσυγχρονισμό των ΔΕΥΑ».



Οι εγκαταστάσεις της ΕΥΔΑΠ στο Γαλάτσι

Στην Ελλάδα η ανάληψη νερού κατά κεφαλήν το 2021 αντιστοιχεί σε 965,69 σε κυβικά μέτρα ανά κάτοικο

Η Ελλάδα τοποθετήθηκε το 2020 ως η Τρίτη χώρα με το καθαρότερο νερό στην Ευρώπη.

Σύμφωνα με το Aqueduct Water Risk Atlas, που παράγεται από το Παγκόσμιο Ινστιτούτο Πόρων, η Ελλάδα κατατάσσεται στην 19η θέση μεταξύ των χωρών που πλήττονται περισσότερο από το στρες του νερού. Ο υπουργός Σκυλακάκης επεσήμανε ότι πάνω από το 80% της κατανάλωσης νερού αποδίδεται στην άρδευση.

Στην Ελλάδα, τα νοικοκυριά και ορισμένες βιομηχανίες σε 464 αστικές περιοχές παράγουν 11,9 εκατομμύρια π.ε. λυμάτων καθημερινά, ποσότητα που ισοδυναμεί με περίπου 24 εκατομμύρια μπανιέρες ή 2,37 εκατομμύρια m³.

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις 25

κορυφαίες χώρες παγκοσμίως με τις περισσότερες υδατικές πιέσεις, αυξάνοντας την πιθανότητα κρίσης νερού.

Η έλλειψη νερού δεν είναι κάτι νέο για την Ελλάδα, αλλά οι ειδικοί ανησυχούν ότι οι μακροπρόθεσμες προβλέψεις γύρω από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σε συνδυασμό με τα πρότυπα κατανάλωσης νερού στην Ελλάδα, τις απαρχαιωμένες υποδομές, την ανεπαρκή διαχείριση του νερού και την έλλειψη σωστής εφαρμογής των κανονισμών θα δημιουργήσουν την τέλεια καταιγίδα, οδηγώντας σε μια σοβαρή και δυσεπίλυτη κρίση νερού.

Στο μέτωπο της κλιματικής αλλαγής,

το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Ξηρασίας εξέδωσε πρόσφατα προειδοποιήσεις για ξηρασία και συνθήκες συναγερμού ξηρασίας στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας. Εν τω μεταξύ, οι επιστήμονες εκτιμούν ότι η Ελλάδα θα δει μείωση των βροχοπτώσεων κατά 10-30% έως το 2050, με το 30% της χώρας να αντιμετωπίζει πιθανώς την ερημοποίηση μέσα σε δεκαετίες ως αποτέλεσμα.

Τα ελληνικά νοικοκυριά έχουν την 4η υψηλότερη κατανάλωση νερού κατά κεφαλήν στην Ευρώπη, με 177 λίτρα την ημέρα, ωστόσο πληρώνουν ένα από τα χαμηλότερα κόστη ανά κυβικό μέτρο νερού στην Ευρώπη, ακόμη και μετά την

προσαρμογή του κόστους ζωής. Επιπλέον, αυτά τα ποσοστά κατανάλωσης δεν λαμβάνουν υπόψη τον αντίκτυπο της διαρκώς αναπτυσσόμενης τουριστικής βιομηχανίας της Ελλάδας.

Ακόμη και χωρίς τις πιθανές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, η Ελλάδα αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο κρίσης νερού επειδή καταναλώνει πάνω από το 80% του νερού που παράγει. Αυτό την τοποθετεί στις 25 κορυφαίες χώρες παγκοσμίως για την καταπόνηση του νερού, σύμφωνα με τον Άτλαντα Κινδύνου Υδάτων του Υδραγωγείου. Η απειλή της λειψυδρίας για τη χώρα επιβεβαιώθηκε από την Εθελοντική Εθνική Ανασκόπηση της Ελλάδας για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) για το 2022.

Από τη θετική πλευρά, η έκθεση των Ηνωμένων Εθνών για τις Λύσεις Αειφόρου Ανάπτυξης του 2024 υπογραμμίζει τις βελτιώσεις στην απόδοση της Ελλάδας στον SDG 6: Καθαρό νερό και αποχέτευση βελτιώνεται. Μόνο το 0,1% των Ελλήνων δεν έχει πλέον βασικές εγκαταστάσεις υγιεινής και περίπου το 95% του πληθυσμού είναι συνδεδεμένο με τουλάχιστον δευτεροβάθμια επεξεργασία λυμάτων.

Η EurEau, η ευρωπαϊκή ομοσπονδία εθνικών ενώσεων υδάτινων υπηρεσιών, εκτιμά ότι παρά τη συνδεσιμότητα, το νερό χωρίς έσοδα (NRW) της Ελλάδας -το νερό που χάνεται πριν φτάσει στον πελάτη- είναι κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ του 25%. Ωστόσο, η ομοσπονδία προειδοποιεί ότι ο αριθμός δεν είναι επαληθεύσιμος.

Οι απαρχαιωμένες υποδομές σε συνδυασμό με την ανεπαρκή διαχείριση του νερού και την έλλειψη σωστής εφαρμογής των κανονισμών περιπλέκουν το σύστημα διαχείρισης των υδάτων της Ελλάδας, το οποίο περιλαμβάνει ένα μωσαϊκό δημόσιων και ιδιωτικών αρχών.

Η ΕΥΔΑΠ, η μεγαλύτερη εταιρεία ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων στην Ελλάδα, εξυπηρετεί πάνω από το 40% του πληθυσμού και σχεδιάζει να επενδύσει 500-750 εκατομμύρια ευρώ τα επόμενα 3-4 χρόνια για να προσθέσει νέους ταμιευτήρες, να εμπλουτίσει υπόγειους υδροφορείς με ανακυκλωμένο νερό, να αναπτύξει έργα αφαλάτωσης και να χρησιμοποιήσει το νερό της βροχής σε υποδομές συλλογής όμβριων υδάτων. Επιπλέον, θα αντικαταστήσουν 480 χλμ δευτερεύοντος και τριτογενούς σωλήνες δικτύου και θα αποκαταστήσουν ή αντικαταστήσουν 150.000 μετρητές νερού.

Ωστόσο, είναι αβέβαιο εάν τα μέτρα θα είναι επαρκή και θα εισαχθούν αρκετά γρήγορα. Ο δήμαρχος Αρχανών-Αστερουσίων, κρητικής περιφέρειας, τόνισε



ΕΥΔΑΠ Φράγμα Μαραθώνα

πρόσφατα ότι καθώς η Ελλάδα αντιμετωπίζει την τρέχουσα ξηρασία, η κατάσταση επιδεινώνεται από θέματα υποδομών, κακοδιαχείριση και μη συμμόρφωση των κατοίκων.

Για την Ελλάδα, μια χώρα ήδη επιβαρυνόμενη από χρόνια οικονομικής δυσπραγίας, το μέγεθος του προβλήματος είναι τεράστιο. Τα κυβερνητικά στοιχεία δείχνουν ότι σχεδόν το ήμισυ του πόσιμου νερού της χώρας χάνεται λόγω διαρροών και κλοπών—σχεδόν διπλάσιο από τον μέσο όρο της ΕΕ που είναι 23%. Πολλές περιοχές δεν διαθέτουν ολοκληρωμένους, ψηφιοποιημένους χάρτες των υπόγειων δικτύων αγωγών τους, επιδεινώνοντας την πρόκληση της αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτων.

Από το 2019, η Ελλάδα έχει επενδύσει πάνω από 1,5 δισ. ευρώ σε υποδομές πόσιμου νερού. Ωστόσο, η Αργολίδα, ένας σημαντικός αγροτικός κόμβος που παράγει το ένα τρίτο των πορτοκαλιών της χώρας, δείχνει πόσα πολλά απομένουν να γίνουν.

Παρά την ανομβρία των τελευταίων δύο ετών, η κατανάλωση νερού στην Αττική συνεχίζει να αυξάνεται. Σύμφωνα με την ΕΥΔΑΠ, αυτό δεν οφείλεται τόσο στις 15.000 νέες συνδέσεις που έγιναν το 2024, ήτοι 30% περισσότερες από το 2022, λόγω της ανόδου της οικονομίας, όσο στην αύξηση της χρήσης του νερού για πότισμα κήπων στους περιφερειακούς δήμους της βόρειας και ανατολικής Αττικής. Όσον αφορά τα έργα

μεταφοράς νερού από δύο ποταμούς της Ευρυτανίας στο φράγμα Ευήνου, η υπόθεση δείχνει να έχει «παγώσει» σε αναμονή νομοθετικής ρύθμισης.

Σύμφωνα με στοιχεία που παρουσίασε ο διευθύνων σύμβουλος της ΕΥΔΑΠ Χάρης Σαχίνης, η κατανάλωση νερού στην Αττική αυξήθηκε το 2024 κατά 6,4%. Και παρότι αυτό παρουσιάστηκε (και) ως θετικό γεγονός, αφού ενίσχυσε την κερδοφορία της εταιρείας, στην πραγματικότητα την προβληματίζει και σχεδιάζει νέα καμπάνια για την ευαισθητοποίηση των πολιτών. «Ελπίζουμε να χιονίσει φέτος στα βουνά της Ναυπακτίας», ανέφερε ο κ. Σαχίνης, υπενθυμίζοντας ότι το έλλειμμα νερού το 2024 ήταν 291 εκατ. κυβικά μέτρα (καλύφθηκε με την ενεργοποίηση των γεωτρήσεων της ΕΥΔΑΠ στη Μαυροσουβάλα).

Γιατί η Ελλάδα έχει μείνει στάσιμη στην κυκλική οικονομία νερού

Πού οφείλεται όμως η αύξηση της κατανάλωσης; Η συνεχής άνοδος των αιτημάτων για νέες συνδέσεις δεν είναι, σύμφωνα με τους υπευθύνους της εταιρείας, η κύρια αιτία. «Είχαμε περίπου 15.000 αιτήσεις για νέες συνδέσεις το 2024. Λόγω της ανάκαμψης της οικονομικής δραστηριότητας, ήταν φέτος περίπου 30% περισσότερες από ό,τι πριν από δύο χρόνια», λέει στην «Κ» ο Γιώργος Καραγιάννης, γενικός διευθυντής Ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ. «Ωστόσο η αύξηση των νέων συνδέσεων κατά 30%



δεν σημαίνει ότι αυξήθηκε ο πληθυσμός της Αττικής κατά 30%. Κατά την άποψή μου το κύριο πρόβλημα είναι η χαλάρωση της συμπεριφοράς των καταναλωτών, σε συνδυασμό με την παρατεταμένη ανομβρία».

Μέσω της ανάλυσης των στοιχείων, η ΕΥΔΑΠ γνωρίζει ποιες περιοχές και ποιες περίοδοι είχαν τη μεγαλύτερη αύξηση στην κατανάλωση. «Κατ' αρχάς ήταν μια πολύ ζεστή χρονιά. Τον Ιούνιο, πριν δηλαδή αρχίσει να φεύγει ο κόσμος από την Αθήνα για διακοπές, είχαμε διαδοχικές ημέρες καύσωνα, με αποτέλεσμα η κατανάλωση να ανέβει σε 1,4 εκατ. κυβικά μέτρα. Δυσκολευόμασταν να διαχειριστούμε το μέγεθος της κατανάλωσης».

Μέσω των στοιχείων των διαφορετικών διυλιστηρίων, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η κύρια αύξηση της κατανάλωσης παρατηρήθηκε στη βόρεια και ανατολική Αττική, κατά 20% από το τέλος της άνοιξης έως το φθινόπωρο. Αυτό οφείλεται στην αυξημένη ανάγκη άρδευσης των κήπων. Αντιθέτως, σε περιοχές όπως η Αθήνα και ο Πειραιάς η μέση οικιακή κατανάλωση παραμένει σταθερή».

Κατά τα λοιπά, τα έργα για την αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος, που ανακοινώθηκαν τον περασμένο Σεπτέμβριο, βρίσκονται ακόμη σε πολύ πρώιμο στάδιο. «Θα προχωρήσουμε με τη σύνδεση του Κρικελοπόταμου και του Καρπεννησιώτη με το φράγμα Ευήνου – αφήνουμε για επόμενη φάση τη σύνδεση με τη λίμνη Κρεμαστόν. Με το έργο αυτό θα εξασφαλίσουμε νερό στην Αθήνα για τα επόμενα 50 χρόνια», ανέφερε ο κ. Σαχίνης, ενώ πρόσθεσε ότι η εταιρεία έχει ζητήσει νομοθετική ρύθμιση ώστε να προχωρούν με fast track διαδικασίες τα έργα αντιμετώπισης της λειψυδρίας. Σε ερώτηση δημοσιογράφων σχετικά με τον χρονικό ορίζοντα υλοποίησης του έργου, ο κ. Σαχίνης δεν ήταν σε

θέση να δώσει ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. «Υπάρχει ήδη μια προκαταρκτική μελέτη. Κοιτάμε να δούμε πώς μπορούμε να πάμε γρήγορα στην ανάδειξη αναδόχου για το έργο. Θέλουμε να ανατεθεί μέσα στο 2025», είπε, σημειώνοντας ότι τα έργα αυτά είναι ευθύνη της πολιτείας (σ.σ. που έχει νομικά την ευθύνη παροχής νερού στην πρωτεύουσα) και όχι της ΕΥΔΑΠ.

Τα έργα για την αντιμετώπιση του υδατικού ελλείμματος, που ανακοινώθηκαν τον περασμένο Σεπτέμβριο, βρίσκονται ακόμη σε πολύ πρώιμο στάδιο.

Αφαλατώσεις

Για το θέμα των αφαλατώσεων, ο κ. Σαχίνης ανέφερε ότι εξετάζεται κατ' αρχάς η δημιουργία μονάδας στην Ιτέα, δυναμικότητας 100.000 ή 200.000 κυβικών νερού ημερησίως. Στόχος είναι να αφαλατώνεται υφάλμυρο νερό και όχι θαλασσινό, καθώς αυτό κοστίζει 70% λιγότερο. «Στην Αττική είναι δύσκολο να χωροθετηθείς μονάδα αφαλάτωσης και να τη συνδέσεις με τα δίκτυα, γιατί η μεταφορά του νερού θα στοιχίσει πολύ, αφού δεν μπορεί να καταλήγει στα διυλιστήρια με τη βαρύτητα».

Πισίνες με θαλασσινό νερό σε περιοχές με έντονη λειψυδρία

Ο κ. Σαχίνης σημείωσε ότι, σε περίπτωση που υπάρχει και φέτος πρόβλημα, η «λύση ανάγκης» θα είναι η μεταφορά νερού με τάνκερ από τις εκβολές του Αχελώου προς τα Ασπρά Σπίτια ή τη Θίοβη, ώστε να «εισαχθεί» από εκεί στο κανάλι μεταφοράς νερού από τον Μόρνο. Κατά τα λοιπά, ενημέρωσε ότι:

- Η ΕΥΔΑΠ πρόκειται σύντομα να εξυπηρετεί πλήρως από τηλέφωνο, κινητό ή υπολογιστή, ώστε να μην είναι απαραίτητη η παρουσία του πολίτη στα γραφεία της.

- Το έργο της κατασκευής του βιολογικού καθαρισμού Σπάτων – Ραφήνας,

που «σέρνεται» εδώ και μια δεκαετία, θα έχει ανάδοχο μέσα στον Ιανουάριο. Τον ίδιο μήνα θα προκηρυχθεί και ο διαγωνισμός για τον βιολογικό στον Μαραθώνα.

- Η ΕΥΔΑΠ συζητάει με πέντε από τους 15 δήμους της Αττικής που δεν έχουν ακόμα «περάσει» στη δικαιοδοσία της. Οι δήμοι αυτοί παίρνουν νερό από την ΕΥΔΑΠ, αλλά έχουν οι ίδιοι την ιδιοκτησία και τον έλεγχο των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Σε «πορτοκαλί συναγερμό» εξακολουθεί να βρίσκεται η Αττική, καθώς η απειλή της λειψυδρίας γίνεται όλο και πιο ορατή. Οι φετινές βροχές έφεραν μια παροδική ανακούφιση, αλλά δεν έλυσαν το πρόβλημα. Το νερό που εισήλθε στους ταμιευτήρες ήταν απλά όσο χρειαζόταν για να αντικαταστήσει αυτό που καταναλώθηκε, χωρίς να δημιουργηθεί το απαραίτητο αποθεματικό για το καλοκαίρι. Από τον Απρίλιο και μετά οι βροχοπτώσεις σχεδόν εκμηδενίζονται, αλλά η κατανάλωση νερού συνεχίζει να αυξάνεται. Το πρόβλημα είναι δομικό όχι συγκυριακό.

«Το πρόβλημα δεν είναι προσωρινό. Η σταδιακή μείωση των υδάτινων αποθεμάτων δείχνει ότι η λειψυδρία στην Αττική δεν είναι μια συγκυριακή κρίση, αλλά μια μακροχρόνια απειλή που απαιτεί ριζικές λύσεις», αναφέρουν πηγές της ΕΥΔΑΠ

Αν η κατάσταση δεν αλλάξει, μέχρι το τέλος του υδρολογικού έτους, δηλαδή τον Οκτώβριο του 2025, τα υδατικά αποθέματα της Αττικής ενδέχεται να βρεθούν στο χαμηλότερο επίπεδο των τελευταίων ετών, αγγίζοντας οριακά επίπεδα ασφαλείας. Η συνεχής αύξηση της κατανάλωσης, που πλέον δεν περιορίζεται μόνο στους καλοκαιρινούς μήνες, εντείνει την πίεση στο σύστημα, διαμορφώνοντας ένα ανησυχητικό σενάριο: η Αττική ενδέχεται να μπει στον επόμενο χειμώνα με ελάχιστα αποθέματα.



ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΜΙΑΝΤΟ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΥΔΑΠ

Εκτεθειμένοι σε ανυπολόγιστους κινδύνους βρίσκονται οι εργαζόμενοι σε χώρους δουλειάς της ΕΥΔΑΠ εξαιτίας της ύπαρξης αμιάντου. Την επιβεβαίωση έδωσε έλεγχος της Επιθεώρησης Εργασίας στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης, όπου διαπιστώθηκαν μια σειρά παραλείψεων.

«Αναδείχτηκε πως η ΕΥΔΑΠ δεν διαθέτει την κατάλληλη άδεια, δεν παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση και τα κατάλληλα εργαλεία στους εργαζόμενους, δεν τηρεί το απαιτούμενο μπτρώο υγείας για τη διαχείριση αμιάντου. Αυτή η αδιαφορία οφείλεται στη στρατηγική όλων των κυβερνή-

σεων και της ΕΥΔΑΠ, η οποία θέτει το κόστος πάνω από την υγεία των εργαζομένων», σημειώνει η ΕΣΚ. Καταγγέλλει, επίσης, τη στάση του γενικού διευθυντή ύδρευσης ο οποίος δήλωσε ότι «εμείς δουλεύουμε έτσι 40 χρόνια» και ότι οι καταγγέλλοντες «θέλουν να κάνουν συνδικαλισμό».

Σε μία αναλυτική αναφορά στις παραλείψεις η ΕΣΚ κάνει λόγο για έλλειψη παροχής πιστοποιημένων εργαλείων για την κοπή σωλήνων από αμιάντο, προκειμένου να μην προκαλείται εξάπλωση επικίνδυνων ινών αμιάντου, ενώ μιλά και για τις εργασίες, όπως η περισυλλογή αμιαντοσωλήνων, οι οποί-

ες παρότι απαιτούν την ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού, γίνονται από τους εργαζόμενους που δεν διαθέτουν εκπαίδευση ή πιστοποίηση.

Επιπλέον, δεν υπάρχει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για τη διαχείρισή του και δεν τηρούνται ιατρικοί φάκελοι για όσους εκτίθενται στον αμιάντο.

Η ΕΣΚ τονίζει ότι η πολιτική της ΕΥΔΑΠ στη διαχείριση του αμιάντου προτάσσει τη μείωση του κόστους σε βάρος της ασφάλειας των εργαζομένων, την ώρα που ενώ υπάρχουν ασφαλέστερες μέθοδοι και πιστοποιημένα εργαλεία, δεν χρησιμοποιούνται λόγω κόστους.

**ΕΛΑ ΚΑΙ ΕΣΥ ΣΤΟ ΠΑΚΟΕ,
ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΓΕΛΛΕΙ ΤΗΝ ΔΙΑΠΛΟΚΗ
ΕΝΤΑΞΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΘΕΛΟΝΤΕΣ ΤΟΥ**

Ο ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΗ ΣΥΝΘΗΚΗ ΜΗ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΥΚΤΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Χάρης Δούκας: «Η διαδημοτική συνεργασία αναγκαία για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης»

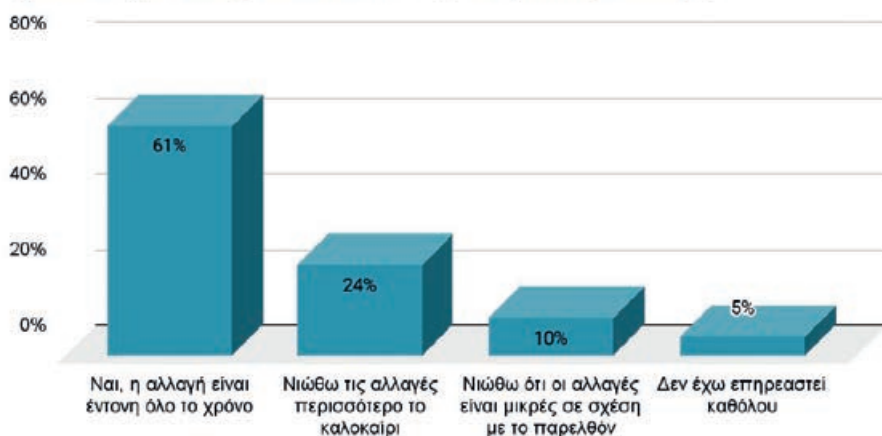
Κατά τη 2η Τακτική Συνεδρίαση του Δημοτικού Συμβουλίου εγκρίθηκε κατά πλειοψηφία ψήφισμα που επιβεβαιώνει τη δέσμευση του Δήμου Αθηναίων στους στόχους της κλιματικής συμφωνίας του Παρισιού και την υποστήριξη της Συνθήκης Μη-Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων.

Ο Δήμαρχος Αθηναίων, Χάρης Δούκας, υπογράμμισε: «Η Αθήνα είναι μια πόλη που βιώνει τις συνέπειες της κλιματικής κρίσης, κυρίως μέσα από επιπτώσεις όπως η αύξηση της έντασης και της συχνότητας των κυμάτων καύσωνα, ενώ ταυτόχρονα μεγαλώνει ο κίνδυνος για πλημμύρες, όπως προκύπτει και από επιστημονικά δεδομένα. Παρουσιάσαμε στο Δημοτικό Συμβούλιο τα στοιχεία τα οποία έχουμε αποτυπώσει σε χάρτες GIS, ώστε να έχουμε πλήρη εικόνα. Οι κίνδυνοι για την υγεία, την κοινωνική συνοχή ακόμα και την οικονομία είναι συνεχώς αυξανόμενοι. Αυτός είναι και ένας σημαντικός λόγος που επιδιώκουμε να ενισχύσουμε σε πολλαπλά επίπεδα την ανθεκτικότητα της πόλης. Το Κλιματικό Σύμφωνο της Αθήνας και το Επενδυτικό Σχέδιο – που το συνοδεύει – έχουν ταυτόχρονα και ισχυρή κοινωνική διάσταση. Προωθούν δράσεις και επιλογές που έχουν θετικό κοινωνικό αποτύπωμα μαζί με το κλιματικό και περιβαλλοντικό».

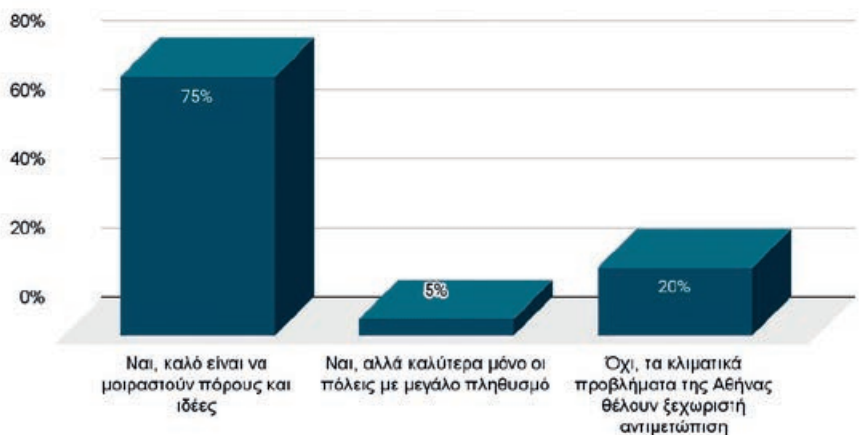
Ο Νίκος Χρυσόγελος, Αντιδήμαρχος Αθηναίων Κλιματικής Διακυβέρνησης και την Κοινωνικής Οικονομίας τόνισε ότι «ο Δήμος Αθηναίων από την πλευρά του έχει υιοθετήσει το φιλόδοξο Κλιματικό Σύμφωνο για την Κλιματική ουδετερότητα της πόλης μέχρι το 2030 αλλά πρέπει να ληφθούν συνολικά μέτρα για την έξοδο της χώρας και του πλανήτη από τα ορυκτά καύσιμα. Η συμμετοχή της Αθήνας στην πρωτοβουλία για την Συνθήκη Μη Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων, το πάγωμα κάθε νέρου σχεδίου εξόρυξης και η σταδιακή έξοδος από τα ορυκτά καύσιμα είναι μια επιβεβλημένη ενέργεια συνεοής και την κλιματική στρατηγική του δήμου».

Τα ορυκτά καύσιμα ευθύνονται για

Ζώντας ή δουλεύοντας στην Αθήνα νιώθετε ότι τα τελευταία χρόνια έχετε επηρεαστεί από την κλιματική αλλαγή;



Πιστεύετε ότι οι πόλεις της Αττικής πρέπει να συνεργαστούν με τον Δήμο Αθηναίων για να δώσουν διαδημοτική λύση στα κλιματικά προβλήματα;



το 86% των εκπομπών του CO₂ την προηγούμενη δεκαετία και θεωρείται η βασικότερη αιτία αλλαγής του κλίματος, σύμφωνα με το IPCC (Διακυβερνητικό Πάνελ για την Κλιματική Αλλαγή – του ΟΗΕ).

Μια Συνθήκη για τη Μη-Διάδοση των Ορυκτών Καυσίμων βασίζεται στις διαπιστώσεις των επιστημόνων αλλά και σε εκκλήσεις και εκστρατείες δεκαετιών. Υποστηρίζεται από ένα αυξανό-

μενο παγκόσμιο δίκτυο κυβερνήσεων, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, ακαδημαϊκών, επιστημόνων, ακτιβιστών νέων, επαγγελματιών υγείας, θρησκευτικών ιδρυμάτων, αυτόχθονων πληθυσμών και εκατομμυρίων πολιτών.

Στην εισήγησή του ο Δήμαρχος Αθηναίων τόνισε: «Ζούμε σε έναν κόσμο αλληλοεξαρτώμενο που βρίσκεται μπροστά σε πολλαπλές προκλήσεις. Οι πόλεις, όπως η Αθήνα, που είναι πιο κοντά στους

πολίτες και αφοουγκράζονται τις ανησυχίες τους, μπορούν να προσφέρουν ουσιαστικές λύσεις για τα κοινωνικά, περιβαλλοντικά προβλήματα μέσα και από συνεργασίες σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο στο πλαίσιο κοινών στόχων. Αυτό κάνουμε τώρα στηρίζοντας μια Συνθήκη Μη-Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων μαζί με πολλές ακόμα σημαντικές πόλεις σε όλον τον πλανήτη».

Μάλιστα ο Δήμος Αθηναίων, πριν την έγκριση του ψηφίσματος, προχώρησε και στη διενέργεια σχετικής έρευνας μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας Novonville, προκειμένου να ληφθεί υπόψη η γνώμη των πολιτών.

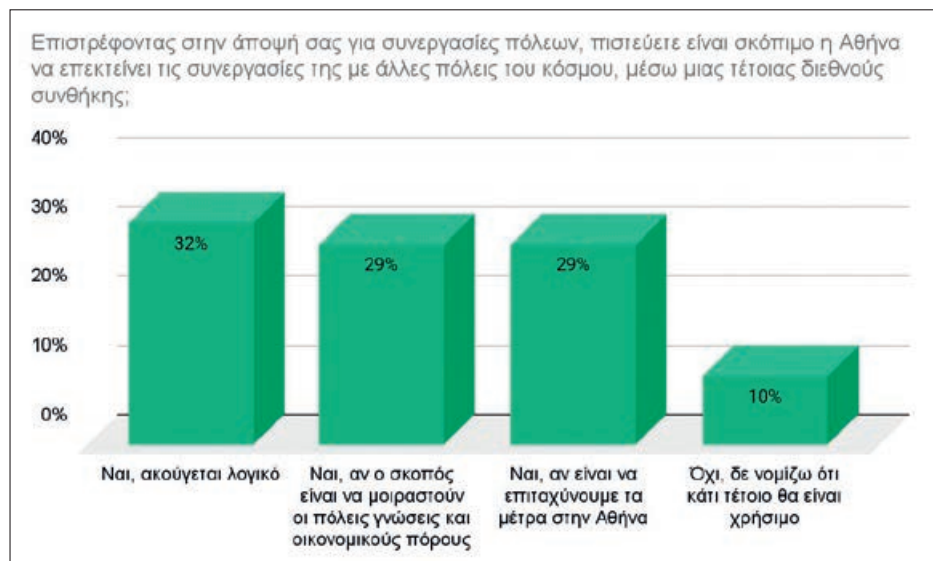
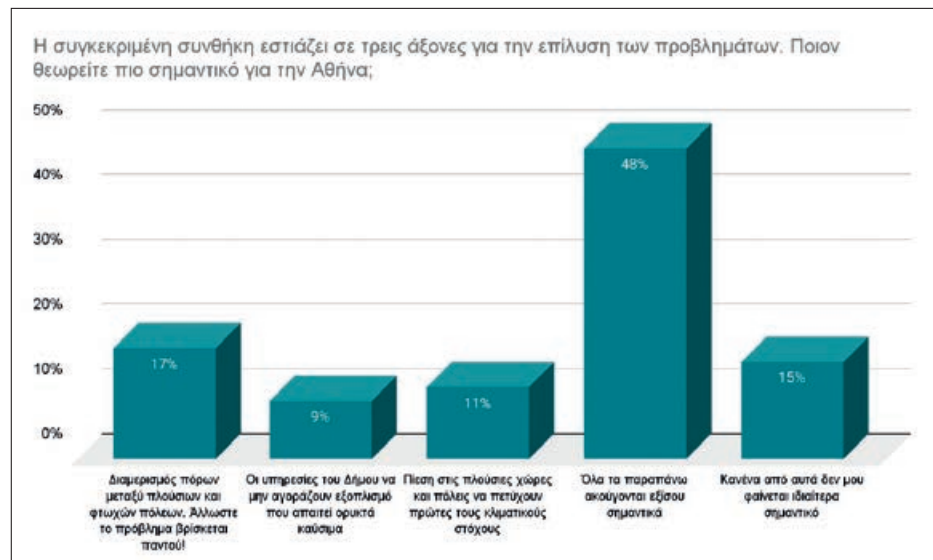
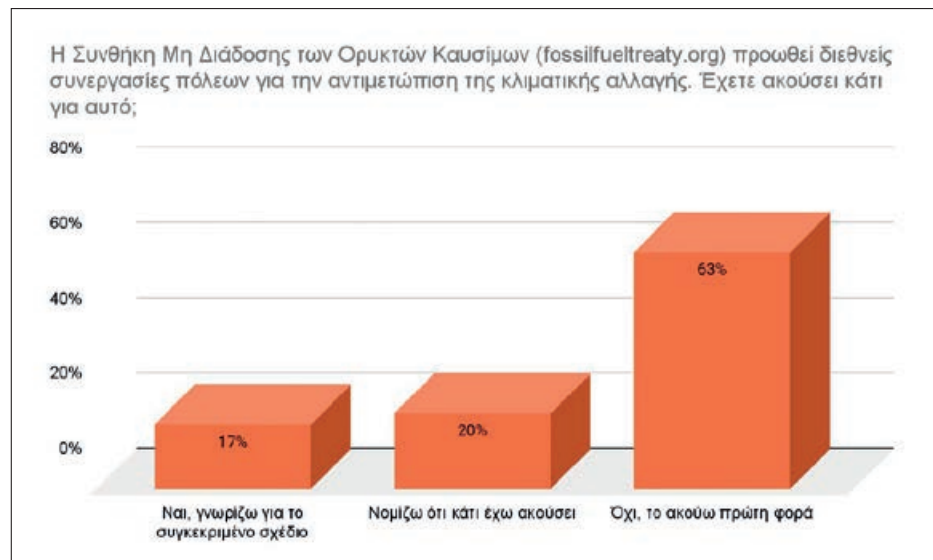
Στο πλαίσιο αυτό, 981 πολίτες έλαβαν μέρος στην έρευνα «Αθήνα και Κλιματική Αλλαγή», που πραγματοποιήθηκε την Τρίτη 14 Ιανουαρίου 2025. Το 61% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι η κλιματική αλλαγή είναι πλέον εμφανής στην πόλη όλον τον χρόνο, το 80% συμφώνησε ότι απαιτείται διαδημοτική συνεργασία για την αντιμετώπιση της νέας πραγματικότητας και το 90% των συμμετεχόντων τάχθηκαν υπέρ της συνεργασίας με άλλες πόλεις του κόσμου μέσω της Διεθνούς συνθήκης μη διάδοσης των ορυκτών καυσίμων (<https://fossilfuel treaty.org>).

Δείτε την έρευνα στον παρακάτω σύνδεσμο: <https://shared.cityofathens.gr/index.php/s/ki46ZN3Hp4yMmX7>

Η απόφαση του Δήμου Αθηναίων με την οποία η πόλη προστέθηκε στις 129 πόλεις που πρωτοστατούν στην πρωτοβουλία χαιρέτιστηκε διεθνώς

Γιατί είναι αναγκαία η συμμετοχή στην πρωτοβουλία για την Συνθήκη Μη Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων

Η Αθήνα είναι μια πόλη που βιώνει τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής (κρίσης) κυρίως μέσα από επιπτώσεις όπως η αύξηση της έντασης και της συχνότητας των κυμάτων καύσωνα και υψηλών θερμοκρασιών, ενώ αυξάνεται ο γεινότερος κίνδυνος για πλημμύρες, όπως προκύπτει από επιστημονικά δεδομένα. Έχουμε παρουσιάσει στο Δημοτικό Συμβούλιο τα στοιχεία αυτά αλλά και τα έχουμε αποτυπώσει σε χάρτες GIS ώστε να έχουμε πλήρη εικόνα για το πως επηρεάζεται η πόλη μας από την απειλή της κλιματικής κρίσης. Οι κίνδυνοι για την υγεία, την κοινωνική συνοχή ακόμα και την οικονομία της πόλης είναι αυξανόμενοι πλέον λόγω ακριβώς της κλιματικής κρίσης και των ακραίων καιρικών φαινομένων που τη συνοδεύουν. Αυτός είναι και ένας σημαντικός λόγος που επιδιώκουμε ο Δήμος Αθηναίων να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο τόσο στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής αλλά και στην προσαρμογή στα νέα κλιματικά δεδομένα και την αύξηση της ανθε-



κτικότητας της πόλης και της κοινωνίας αλλά και για το γεγονός ότι το Σχέδιο Δράσης για το Κλίμα και το Επενδυτικό Σχέδιο που το συνοδεύει έχουν ισχυρή κοινωνική διάσταση, προωθούν δράσεις και επιλογές που έχουν θετικό κοινωνικό αποτύπωμα μαζί με το κλιματικό και

περιβαλλοντικό.

Πρόσφατα στις 11/9/2023 ψηφίσαμε στο Δημοτικό Συμβούλιο το Κλιματικό Σύμφωνο της Αθήνας που σε σημαντικό βαθμό διαμορφώσαμε μέσα από διάλογο με φορείς και δεκάδες από αυτούς το συνυπογράφουν. Το Κλιματικό Σύμ-

φωνο προβλέπει την κλιματική ουδετερότητα της Αθήνας μέχρι το 2030. Περιμένουμε μέσα στους λίγους επόμενους μήνες να λάβουμε επισήμως το σήμα της πόλης που αγωνίζεται για την κλιματική ουδετερότητα και εντάσσεται επισήμως στο ευρωπαϊκό δίκτυο των 100 Κλιματικά Ουδέτερων Πόλεων.

Για την επίτευξη των στόχων της προσασίας του κλίματος η Αθήνα δεσμεύεται λοιπόν να κάνει αυτό που της αναλογεί. Από την άλλη όμως είναι δεδομένο ότι πρέπει να γίνουν πολύ περισσότερα για να πετύχουμε ως κοινωνίες και πόλεις, και κυρίως να μην υπονομεύεται από άλλες επιλογές ο στόχος της κλιματικής ουδετερότητας του πλανήτη μέχρι το 2050, όπως προβλέπουν διεθνείς συμφωνίες – μεταξύ άλλων η Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα (του 2015).

Διαπιστώνουμε δυστυχώς ότι παρά τις δεσμεύσεις που έχουν οι χώρες να μεταβούν στην κλιματική ουδετερότητα το αργότερο μέχρι το 2050, η προσπάθεια πολλών κυβερνήσεων δεν είναι πραγματικά επικεντρωμένη στο να συγκρατηθεί η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη κάτω από τον 1,5°C, αντιθέτως η τάση είναι να ξεπεράσουμε τους +2 °C ή και τους 3,5-4°C μέχρι το 2050.

Μετά από δεκαετίες διαπραγματεύσεων για το κλίμα, τα ορυκτά καύσιμα βρέθηκαν επιτέλους στο επίκεντρο των συζητήσεων στο πλαίσιο της COP28 και της COP29, έστω και με αδύναμη διατύπωση και χαλαρότητα στις δεσμεύσεις. Παρά το γεγονός αυτό και ενώ οι επιστήμονες και οι διεθνείς οργανισμοί επιβεβαιώνουν ότι χωρίς έξοδο από τα ορυκτά καύσιμα δεν υπάρχει πιθανότητα να συγκρατήσουμε την κλιματική κρίση σε κάπως ελεγχόμενα επίπεδα, πολλές κυβερνήσεις εξακολουθούν να εγκρίνουν νέα έργα άνθρακα, λιγνίτη, πετρελαίου και αερίου – απειλώντας τις πιθανότητές μας να περιορίσουμε την υπερθέρμανση του πλανήτη. Πέρασαν ήδη δεκαετίες που συζητάμε για την κλιματική κρίση και γίνονται συνδιασκέψεις η μία μετά την άλλη με διακηρυγμένα στόχο να την αντιμετωπίσουμε. Εκεί που οι κυβερνήσεις αποτυγχάνουν, έρχονται πολλές πόλεις να δώσουν ώθηση στην πράξη στις πολιτικές για το κλίμα. Χρησιζόμενα όμως και μια νέα Διεθνής δεσμευτική συμφωνία που θα ανανεώσει τη Συνθήκη του Παρισιού για το Κλίμα, η Συνθήκη Μν-Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων, παρέχοντας και έναν οδικό χάρτη για να σταματήσει η επέκταση των ορυκτών καυσίμων και να διευκολυνθεί η δίκαιη έξοδος από αυτά (άνθρακας, πετρέλαιο, αέριο), θα θέσει τα θεμέλια



για την νέα εποχή και οικονομία, χωρίς ορυκτά καύσιμα. Μια τέτοια συνθήκη βασίζεται στις διαπιστώσεις των επιστημόνων αλλά και σε εκκλήσεις και εκστρατείες δεκαετιών. Υποστηρίζεται από ένα αυξανόμενο παγκόσμιο δίκτυο κυβερνήσεων, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, ακαδημαϊκών, επιστημόνων, ακτιβιστών νέων, επαγγελματιών υγείας, θρησκευτικών ιδρυμάτων, αυτόχθονων πληθυσμών και εκατοντάδων χιλιάδων άλλων.

Στην καμπάνια αυτή συμμετέχουν κατ' αρχάς χώρες που απειλούνται με εξαφάνιση λόγω της αλλαγής του κλίματος: Vanuatu, Tuvalu, Tonga, Fiji, the Solomon Islands, Niue, Antigua and Barbuda, Timor-Leste, Palau, Colombia, Samoa, Nauru, και Marshall Islands, 129 πόλεις και τοπικές διοικήσεις, μεταξύ των οποίων πολλές ευρωπαϊκές όπως, οι Βρυξέλλες, η Κοπεγχάγη, το Παρίσι, η Λυών, η Βόννη, η Χαϊδελβέργη, η Ρώμη, το Τορίνο, το Άμστερνταμ, η Βαρκελώνη, η Γενεύη, η Βαρσοβία, η Λωζάνη, το Κέιμπριτζ, το Εδιμβούργο, το Λονδίνο, το Μάντσεστερ αλλά και πολλές μεγάλες πόλεις από Β. Αμερική, Αυστραλία, Ν. Αμερική, Ασία κλπ. Συμμετέχουν επίσης, εκατοντάδες εκλεγμένοι υπουργοί,

ευρωβουλευτές και βουλευτές, ενώ συνυπογράφουν την έκκληση 101 νομπελίστες, 300 θεσμοί υγείας μεταξύ των οποίων και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO), οικονομικοί θεσμοί που εκπροσωπούν 1,5 δις πολίτες καθώς και 3000 επιστήμονες και ακαδημαϊκοί.

Θυμίζουμε ότι για να προστατεύσουμε τους ανθρώπους και τον πολιτισμό μας από την απειλή που αποτελούν τα ορυκτά καύσιμα για το κλίμα, την υγεία και το μέλλον μας, χρειάζεται να προετοιμαστεί και να εφαρμοστεί μια Συνθήκη Μν-Διάδοσης των Ορυκτών Καυσίμων. Η Συνθήκη αυτή θα συμπληρώσει τη Συμφωνία του Παρισιού για το Κλίμα, παρέχοντας τον παγκόσμιο οδικό χάρτη που απαιτείται για να σταματήσει η επέκταση των ορυκτών καυσίμων, να προωθηθεί μια δίκαιη και οργανωμένη κατάργηση του άνθρακα, του πετρελαίου και του αερίου και να τεθούν τα θεμέλια για μια αληθινή δίκαιη ενεργειακή μετάβαση στην οποία δεν υπάρχει εργαζόμενος/η, κοινότητα ή χώρα που μένει πίσω.

Τα ορυκτά καύσιμα είναι υπεύθυνα για τις εκπομπές του 86% του διοξειδίου του άνθρακα την προηγούμενη δεκαετία και θεωρείται η βασικότερη αιτία



αλλαγής του κλίματος, σύμφωνα με το IPCC (Διακυβερνητικό Πάνελ για την Κλιματική Αλλαγή – του ΟΗΕ). Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας έχει καταστήσει σαφές ότι η επέκταση των ορυκτών καυσίμων είναι ασυμβίβαστη με τον στόχο για συγκράτηση της αύξησης της μέσης θερμοκρασίας κάτω από τον 1,5°C. Το Global Registry of Fossil Fuels αναλύει ότι η εξόρυξη μόνο των υφιστάμενων (όχι νέων) αποθεμάτων ορυκτών καυσίμων θα οδηγούσε σε 7πλάσιες εκπομπές από αυτές που επιτρέπει ο εναπομείναν προϋπολογισμός (εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου). Οι περισσότερες κυβερνήσεις όμως σε ολόκληρο τον κόσμο σχεδιάζουν νέες εξορύξεις και επεκτάσεις των δικτύων ορυκτών καυσίμων που θα οδηγήσουν σε διπλασιασμό των εκπομπών που θα επιτρέπονταν για να συγκρατηθεί μέχρι το 2050 η άνοδος της μέσης θερμοκρασίας κάτω από 1,5°C, σύμφωνα με την έκθεση Production Gap Report του Προγράμματος του ΟΗΕ για το Περιβάλλον (UNEP).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Μετεωρολογικό Οργανισμό:

– Τα αέρια του θερμοκηπίου έφτασαν σε επίπεδα ρεκόρ το 2023. Τα δεδομένα

σε πραγματικό χρόνο δείχνουν ότι συνεχίσαν να αυξάνονται το 2024. Η ατμοσφαιρική συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) αυξήθηκε από περίπου 278 ppm το 1750 σε 420 ppm το 2023, σημειώνοντας αύξηση 51%. Αυτό παγιώνει τη θερμότητα και προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας.

– Η περιεκτικότητα σε θερμότητα των ωκεανών το 2023 ήταν η υψηλότερη που έχει καταγραφεί και τα προκαταρκτικά στοιχεία δείχνουν ότι το 2024 συνεχίστηκε σε συγκρίσιμα επίπεδα. Οι ρυθμοί υπερθέρμανσης των ωκεανών παρουσιάζουν μια ιδιαίτερα ισχυρή αύξηση τις τελευταίες δύο δεκαετίες. Από το 2005 έως το 2023, ο ωκεανός απορροφούσε κατά μέσο όρο περίπου 3,1 εκατομμύρια τεραβάτρες (TWh) θερμότητας κάθε χρόνο. Αυτή είναι πάνω από 18 φορές η παγκόσμια κατανάλωση ενέργειας το 2023. Περίπου το 90% της ενέργειας που έχει συσσωρευτεί στο σύστημα της Γης αποθηκεύεται στον ωκεανό και επομένως αναμένεται ότι η υπερθέρμανση των ωκεανών θα συνεχιστεί – μια αλλαγή που είναι μη αναστρέψιμη σε χρονικές κλίμακες εκατομμυρίων ετών έως χιλιετίες.

– Η άνοδος της στάθμης της θάλασ-

σας επιταχύνεται λόγω της θερμικής διαστολής των θερμότερων νερών και της τήξης των παγετώνων και των στρωμάτων πάγου. Από το 2014-2023, η παγκόσμια μέση στάθμη της θάλασσας αυξήθηκε με ρυθμό 4,77 mm ετησίως, υπερδιπλασιάζοντας τον ρυθμό μεταξύ 1993 και 2002.

Ο Δήμος Αθηναίων έρχεται λοιπόν να συμμετάσχει στην πρωτοβουλία αυτή για ένα συγκεκριμένο δεσμευτικό σχέδιο για τερματισμό της επέκτασης νέων έργων άνθρακα, λιγνίτη, πετρελαίου και αερίου καθώς και για μια δίκαιη και ισορροπημένη παγκόσμια μετάβαση στην μετά τα ορυκτά καύσιμα εποχή για να προστατευτεί η πόλη, οι άνθρωποι της καθώς και η οικονομία της. Το Κλιματικό Σύμφωνο της Αθήνας θα επιταχύνει την έξοδο από τα ορυκτά καύσιμα αλλά η πόλη δεν είναι μια νησίδα αποκομμένη από τον κόσμο ή τις γειτονικές περιοχές.

Μια δίκαιη και οργανωμένη σε παγκόσμιο επίπεδο έξοδος από τα ορυκτά καύσιμα θα βοηθήσει την πόλη στην δίκαιη ενεργειακή μετάβαση και στην προώθηση της κλιματικής δικαιοσύνης ως μια πολιτική που επιλύει πολλά και συσσωρευμένα κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα.

Πέρα από την προσπάθεια προώθησης της κλιματικής και ενεργειακής δικαιοσύνης στην Αθήνα, δεν μπορούμε να κλείνουμε τα μάτια σε ότι συμβαίνει σήμερα στον πλανήτη και καθόλου δεν εγγυάται την προστασία του κλίματος αλλά και τη μείωση της φτώχειας και των ανισοτήτων. Σύμφωνα με έναν συνασπισμό αφρικανικών οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, που διερευνά ποιος χρηματοδοτεί την επέκταση των ορυκτών καυσίμων στην Αφρική: «Σε 48 από τα 55 αφρικανικά έθνη, εταιρείες πετρελαίου, αερίου και άνθρακα είτε εξερευνούν είτε αναπτύσσουν νέα αποθέματα ορυκτών καυσίμων, χτίζοντας νέες υποδομές, όπως αγωγούς ή τερματικούς σταθμούς Υδροποιημένου Αερίου (LNG) ή ανάπτυξη νέων σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με καύση αερίου και άνθρακα.

Αυτά τα τεράστια σχέδια επέκτασης των ορυκτών καυσίμων είναι εντελώς ασύμβατα με τους στόχους του Παρισιού και θα κλειδώσουν τις αφρικανικές χώρες σε ένα απαρχαιωμένο ενεργειακό μονοπάτι και βαρύ αποτύπωμα άνθρακα.

Παρά τις δεκαετίες εξόρυξης ορυκτών καυσίμων, η Αφρική παραμένει η πιο φτωχή ενεργειακά ήπειρος στη γη – όσον αφορά την πρόσβαση και όχι τους ίδιους τους πόρους. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη αλλαγής του παραδείγματος που στηρίζει τον ενεργειακό σχεδιασμό και τις επενδύσεις στην ήπειρο».



NATURA... ΧΩΡΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Πληθώρα καθυστερήσεων στην υλοποίηση μελετών και κανένας έλεγχος από την πλευρά της κεντρικής διοίκησης για το σημαντικότερο έργο για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος της Ελλάδας, αλλά και το μεγαλύτερο αναπτυξιακό «εργαλείο» που θα μπορούσε να διαθέτει η χώρα.

Από τις 23 Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες (ΕΠΜ), οι οποίες θα έθελαν χρήσεις γης στις προστατευόμενες περιοχές Natura 2000 έχουν εγκριθεί μόνο οι πέντε και δεν υπάρχει καμία θεσμοθέτηση, όπως προβλέπεται, με Προεδρικό Διάταγμα, με αποτέλεσμα οι Natura, που αποτελούν περίπου το 28% των χερσαίων εδαφών και το 18% των ελληνικών θαλασσών να μην έχουν καμία περιβαλλοντική προστασία αλλά και πυξίδα ανάπτυξης.

Οι περιβαλλοντικές μελέτες καθυστερούν, με αποτέλεσμα να μπλοκάρει και ο πολεοδομικός σχεδιασμός που εκτυλίσσεται στο 80% της ελληνικής επικράτειας και στον οποίον θα πρέπει να ενσωματωθούν οι χρήσεις γης που θα προβλέπουν τα ΠΔ για τις περιοχές Natura.

Η σύνταξη Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης και η έκδοση Προεδρικού Διατάγματος για τις προστατευόμενες περιοχές είχε προβλεφθεί 39 χρόνια πριν

και από τότε οι διαδικασίες χαρακτηρισμού άλλαξαν πολλές φορές. Σε μία εξ αυτών προβλέφθηκε για το μεταβατικό στάδιο η έκδοση Υπουργικής Απόφασης καθορισμού όρων, περιορισμών και διαχειριστικών μέτρων για έξι έτη. Σήμερα όμως σε πολλές περιοχές οι αποφάσεις αυτές λήγουν (π.χ. για τη Γυάρο, τον Αξιό κ.λπ.), ενώ οι μελέτες δεν έχουν ακόμη θεσμοθετηθεί.

Σε αναμονή 6 ετών...

Οι 23 μελέτες των 446 περιοχών του δικτύου Natura 2000 ανατέθηκαν τον Μάρτιο του 2019 με προθεσμία ολοκλήρωσης τα δύομισι έτη. Βασική αιτία της καθυστέρησης η τροποποίηση της νομοθεσίας (4685/2020) αλλά και η ταυτόχρονη υποβολή πάρα πολλών παραδοτέων από πολλαπλές μελέτες, η βραδύτητα των υπηρεσιών του ΥΠΕΝ, η κωλυσιεργία από κάποια μελετητικά γραφεία και ο μεγάλος όγκος των απαιτήσεων που δεν καλύπτονται από τα στενά χρονοδιαγράμματα.

«Έχοντας τον εποπτικό ρόλο είμαστε υποχρεωμένοι να εξετάσουμε τα σχέδια προτάσεων μελετών τουλάχιστον τρεις φορές – πριν από την έναρξη της δημόσιας διαβούλευσης, έπειτα αφού ο μελετητής αξιολογήσει τις απόψεις που διατυπώθηκαν και κάνει όποιες αλλαγές κρίνει σκόπιμες και την τελι-

κή έκδοση της μελέτης. Αυτή η διαδικασία απαιτεί ένα διάστημα τουλάχιστον έξι μηνών» τονίζει ο Γιώργος Κοτζαγεώργης, επικεφαλής της Enveco, στην οποία το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) ανέθεσε τον τεχνικό και επιστημονικό συντονισμό των μελετητών.

Σε κάθε περίπτωση, όπως εκτιμά, έως το τέλος του έτους πιθανώς θα είναι εγκεκριμένες όλες οι Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες.

Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί πέντε Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες (Εβρου – Ροδόπης, Σερρών – Κιλκίς, Λακωνίας – Μεσσηνίας, Λάρισας – Μαγνησίας, Καρδίτσας-Τρικάλων), έχει ολοκληρωθεί η δημόσια διαβούλευση σε άλλες 15 και υπολείπονται τρεις, εκ των οποίων δύο θα αναρτηθούν άμεσα (Πρέβεζας – Άρτας και Αιτωλοακαρνανίας – Αχαΐας – Ηλείας), ενώ η τελευταία για Πέλλα, Ημαθία και Πιερία, που περιλαμβάνει και τον Γράμμο, αναμένεται να καθυστερήσει.

Ο γενικός γραμματέας Περιβάλλοντος και Υδάτων του ΥΠΕΝ κ. Πέτρος Βαρελίδης αποδίδει τις καθυστερήσεις στα προβλήματα υποστελέχωσης των υπηρεσιών, στη δυσκολία των μελετητών να ανταποκριθούν έγκαιρα και στις διαρκείς απαιτήσεις για παρατάσεις στους χρόνους της δημόσιας δια-

βούλευσης.

Όπως τονίζει ο γενικός γραμματέας:

«Οι καθυστερήσεις περιπλέκουν την άσκηση ακόμα περισσότερο γιατί εν τω μεταξύ γίνονται και αλλαγές επί του πεδίου, δηλαδή κατασκευάζονται διάφορα, γίνονται νέα σχέδια, αλλάζει το θεσμικό πλαίσιο και οδηγούμεστε σε περαιτέρω καθυστερήσεις»

Ωστόσο, το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι η επίλυση θεσμικού χαρακτήρα ζητημάτων, για να μπορέσουν να ολοκληρωθούν τα Προεδρικά Διατάγματα που θα θεσμοθετήσουν τις ΕΠΜ. Το πρόβλημα δημιουργεί και πάλι ο ίδιος νόμος (4685/2020) που έδινε σε κάθε ζώνη των Natura (π.χ. απόλυτης προστασίας, προστασίας της φύσης κ.λπ.) συγκεκριμένες χρήσεις γης, συχνά παράλογες.

Για παράδειγμα, δεν επιτρέπει στις τρεις από τις 4 ζώνες το κολύμπι, σε διάφορες ζώνες τα δίκτυα (οδικά, αερίου, αποχετεύσεων κ.λπ.). Επίσης, σε αυστηρότερη ζώνη προστασίας μπορεί να επιτρέπει κατοικία και ξενοδοχεία, ενώ σε ζώνη χαμηλότερης προστασίας επιτρέπει μόνο ξενοδοχεία, γεγονός που δημιουργήσε εντάσεις στο πλαίσιο της διαβούλευσης σε πολλές περιοχές.

Το περιοριστικό πλαίσιο του νόμου εμποδίζει τους μελετητές να προτείνουν τις χρήσεις γης που εκείνοι θεωρούν καταλληλότερες και σε αρκετές ΕΠΜ εντάσσουν χρήσεις σε ζώνες περιοχών κατά παρέκκλιση, το οποίο στις μελέτες δεν δημιουργεί πρόβλημα, αλλά το πιθανότερο είναι ότι θα δημιουργήσει στον νομικό έλεγχο και την τελική έγκριση των ΠΔ από το ΣτΕ.

Η κυρία Ιόλη Χριστοπούλου, αντιπρόεδρος της Επιτροπής Φύση 2000, υπογραμμίζει ότι παρά την πρόοδο στο μελετητικό έργο, «γεγονός παραμένει ότι όσο απουσιάζουν τα Προεδρικά Διατάγματα, που κατοχυρώνουν νομικά τις προστατευόμενες περιοχές, το θεσμικό πλαίσιο παραμένει ασαφές, με αποτέλεσμα ούτε η προστασία να επιτυγχάνεται, ούτε να τίθενται οι βάσεις για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων συμβατών με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής».

Όπως λέει, πρέπει άμεσα να καταρτιστούν, να τεθούν σε διαβούλευση και να εκδοθούν «ώστε να κλείσει ένα σημαντικό κεφάλαιο και να μπουν οι βάσεις για αποτελεσματική διαχείριση της ελληνικής φύσης». Άλλωστε, η Ελλάδα ήδη έχει καταδικαστεί μια φορά από το Ευρωδικαστήριο το 2000 για ελλιπή καθορισμό Ειδικών Ζωνών Διατήρησης, οκτώ χρόνια μετά το πέρας της προθεσμίας.

ΠΡΟ ΤΩΝ ΠΥΛΩΝ Ο ΑΦΑΝΙΣΜΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΠΛΑΤΑΝΙΑ ΣΕ ΗΛΕΙΑ ΚΑΙ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΤΑ ΠΛΑΤΑΝΙΑ με την τεράστια οικολογική αξία και ομορφιά κινδυνεύουν να αφανιστούν στις περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους της Ηλείας, καθώς και γειτονικών νομών, εξαιτίας του μεταχρωματικού έλκους που έχει πλήξει τεράστιο αριθμό δέντρων.

Το σοβαρότατο περιβαλλοντικό πρόβλημα διαρκώς μεγαλώνει εξαιτίας της μη λήψης μέτρων από την πλευρά του αρμόδιου υπουργείου Περιβάλλοντος.

Ήδη η κατάσταση είναι ιδιαίτερα ανησυχητική στην κοιλάδα του ποταμού Αλφειού, όπου το πρόβλημα δείχνει να λαμβάνει ανεξέλεγκτες διαστάσεις και είναι πλέον ορατός ο κίνδυνος του μαζικού αφανισμού των πλατάνων.

Ίδια εικόνα και στην ευρύτερη περιοχή του εντυπωσιακού οικοσυστήματος της Νέδας που αποτελείται από πλατάνια και είναι το σημείο από το οποίο άρχισε να μεταδίδεται η νόσος του μεταχρωματικού έλκους σε περιοχές όπως η τοπική κοινότητα Λινίσταινας του Δήμου Ανδρίτσαινας-Κρεσσένων, η οποία περικλείεται από τα πανέμορφα δέντρα που σε σημαντικό βαθμό έχουν νοσήσει.

Ο Δασάρχης Ολυμπίας, Δημήτρης Κωνσταντόπουλος τόνισε σε συνέντευξή του:

«Δυστυχώς όπως εξελίσσεται ο πρόβλημα η νόσος των πλατάνων εξαπλώνεται σε μεγάλη ακτίνα. Από την πλευρά του το υπουργείο μέχρι στιγμής δεν έχει λάβει τα απαραίτητα μέτρα και αν η κατάσταση φτάσει στο απροχώρητο, η μόνη λύση θα είναι το κόψιμο των δέντρων. Το θέμα είναι να σταματήσει η προσβολή για μη μεταδοθεί η αρρώστια και στα άλλα πλατάνια που θα πρέπει να κοπούν. Είναι μεγάλο το πρόβλημα αφού όλα τα χωριά έχουν πλατάνια, που μαζί τους θα εξαφανιστεί και μια μεγάλη παράδοση»

ΚΥΑ... μόνο στα χαρτιά

Πρόσφατα υπεγράφη Κοινή Υπουργική Απόφαση βάσει της οποίας θεσπίστηκαν μέτρα για την εξάλειψη και την αποφυγή διάδοσης του μεταχρωματικού έλκους πλατάνου, μιας ασθένειας που εδώ και δύο δεκαετίες εξα-

πλώνεται και στα πλατανοδάση της Δυτικής Ελλάδας από τον παθογόνο μύκητα *Ceratocystis platani*, χωρίς ωστόσο να έχουν υπάρξει αποτελέσματα, τουλάχιστον όσον αφορά την περιοχή της Ηλείας.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ:

Συνεχίζονται οι μακροσκοπικοί φυτοϋγειονομικοί έλεγχοι σε όλη τη χώρα, οι οποίοι υλοποιούνται από το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο σύμφωνα με το πρόγραμμα ετήσιων επισκοπήσεων, που συντάσσεται με συνεργασία υπηρεσιών του ΥΠΕΝ και ΥπΑΑΤ.

Η Δ/ση Προστασίας Δασών της Γενικής Δ/σης Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος ΥΠΕΝ ορίζεται υπεύθυνη για τη σύνταξη εθνικού σχεδίου δράσης. Μετά από την επιβεβαίωση κρούσματος οι οριοθετημένες ζώνες γύρω από αυτό αποτυπώνονται σε ψηφιακούς χάρτες, που θα αναρτώνται σε ειδικό διαδικτυακό τόπο.

Σχεδιάζονται Τοπικά Σχέδια Δράσης, όπου ορίζονται τα μέτρα αντιμετώπισης και ο ρόλος κάθε εμπλεκόμενης αρμόδιας υπηρεσίας ή φορέα.

Στις οριοθετημένες ζώνες εφαρμόζονται εντατικές επισκοπήσεις. Αν μετά την επισκόπηση δεν διαπιστωθεί -στη διάρκεια 10 συνεχών ετών αντί για 2 έτη που ίσχυε στην παλαιότερη ΚΥΑ- η παρουσία του επιβλαβούς οργανισμού, τότε οι ζώνες παύουν να ισχύουν, όπως και τα μέτρα αποτροπής της διάδοσης της ασθένειας.

Στα ενδεδειγμένα μέτρα που αφορούν στην κοπή, την καταστροφή με καύση ή υγειονομική ταφή των προσβεβλημένων δέντρων, πλέον αναφέρεται και η δυνατότητα μεταφοράς και περαιτέρω διαχείρισης της προσβεβλημένης ξυλείας με θερμική επεξεργασία σε κατάλληλες μονάδες (π.χ. παραγωγή βιομάζας) πάντα υπό την εποπτεία της οικείας Δασικής Υπηρεσίας.

Ορίζονται συγκεκριμένα διοικητικά πρόστιμα έως και 50.000 ευρώ για τους παραβάτες, π.χ. μη απολύμανση των εργαλείων κοπής, διακίνηση φυτών ή ξυλείας πλατάνου προερχόμενα από προσβεβλημένη περιοχή, παρακώλυση ελέγχων.



ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΕΘΕΛΟΝΤΙΣΜΟΥ

Το κορυφαίο Φεστιβάλ Εθελοντισμού **Voluntary Action 2025** επέστρεψε για 8η χρονιά από τις 11 έως τις 13 Μαρτίου στο Παλιό Αμαξοστάσιο Ο.Σ.Υ. στο Γκάζι. Στη μεγαλύτερη γιορτή εθελοντισμού, όπου η προσφορά, η συνεργασία και η έκφραση ευγνωμοσύνης συναντήθηκαν με διοργανωτή το skywalker.gr – Εργασία στην Ελλάδα, συμμετείχε το ΠΑΚΟΕ.

Σκοπός του φεστιβάλ, που πραγματοποιήθηκε υπό την αιγίδα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και του Δήμου Αθηναίων ήταν η σύγκλιση του οικοσυστήματος του εθελοντισμού και η ανάδειξη της παραγωγής κοινωνικών αγαθών στη χώρα μας, φέρνοντας κοντά Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, εθελοντές, πολιτικούς φορείς και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην κοινωνική προσφορά.

Το ΠΑΚΟΕ παρέστη στον εκθεσιακό χώρο του φεστιβάλ και ενημέρωσε τους επισκέπτες για το έργο του στον τομέα του περιβάλλοντος και του οικοσυστήματος. Ειδικά στους μαθητές από σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που επισκέφτηκαν μαζικά την έκθεση έγινε παρουσίαση του μικροβιολογικού και χημικού εργαστηρίου για εκπαιδευτικούς και περιβαλλοντικούς λόγους, καθώς και αναφορά στις αναλύσεις για την ποιότητα του νερού.

Δημ.: Τι ρωτάνε συνήθως τα παιδιά;
Μ. Παπαδοπούλου, χημικός

ΠΑΚΟΕ: Ρωτάνε συνήθως για τα ύδατα κολύμβησης και έρχονται σε επαφή με κάποια χημικά όργανα, όπως είναι το αγωγιμόμετρο. Έχει ενδιαφέρον, διότι επειδή κάνουν και χημεία, σε πολλές περιπτώσεις χωρίς εργαστήρια, να ακούνε πρακτικά πώς γίνεται αυτή η διαδικασία.

Στο Φεστιβάλ Εθελοντισμού Voluntary Action 2025 συμμετείχαν και άλλες ΜΚΟ, εθελοντές, πρωτοβουλίες και ομάδες πολιτών με κοινωνική δράση, άτυπες κοινωνικές ομάδες με ρόλο στην Κοινωνία των Πολιτών, στελέχη και επιχειρήσεις με δραστηριότητες Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης.

Το ΠΑΚΟΕ ακολούθησε τους μαθητές που είχαν την ευκαιρία να βιώσουν από κοντά την αξία του εθελοντισμού μέσα από διαδραστικές δράσεις σε μία από τις εκπαιδευτικές επισκέψεις στον χώρο της έκθεσης. Οι μαθητές συμμετείχαν σε δραστηριότητες και ενημερώθηκαν από τις εθελοντικές οργανώσεις, τις ομάδες και τους οργανισμούς για τη δράση τους.

Μία από αυτές, η ομάδα «**Ελληνική Ένωση Έρευνας Διάσωσης Εθελοντών Αττικής**» η οποία ενημέρωσε τα παιδιά μέσω επίδειξης πώς μπορούν να παράσχουν τις πρώτες βοήθειες, προκειμένου να σώσουν κάποιον που κινδυνεύει η ζωή του.

Στο **stand της Action Club Hellas** οι μαθητές πήραν μία γεύση από τη σημασία του να είναι κανείς ναυαγοςώστης.

Δημ.: Για ποια συγκεκριμένα θέμα-

τα κάνουν ερωτήσεις τα παιδιά;

Στάθης Παπατρέχας- Εθελοντής Action Club: Τους ενδιαφέρει αν μπορούν να το δουλέψουν αυτό το επάγγελμα και οι βασικές απορίες τους είναι πώς μπορούν να σώσουν κάποιον από πνιγμό.

Μέσω του «Συλλόγου Φίλων Παιδιών, Εφήβων, Ενηλίκων ΑΜΕΑ και όλων των παιδιών «Εθελοντούμε» τα παιδιά είχαν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν δράσεις που προάγουν τη συμπερίληψη, την ενσυναίσθηση και την ευαισθητοποίηση για τα θέματα που αφορούν άτομα με Αναπηρία.

Δημ.: Πείτε μας δύο λόγια για τη δράση που παρακολουθήσαμε.

Παρασκευάς Λιβαδάρος, Πρόεδρος και Ιδρυτής Συλλόγου Φίλων Παιδιών, Εφήβων, Ενηλίκων ΑΜΕΑ και όλων των παιδιών «Εθελοντούμε»: Σήμερα έχουμε επιλέξει και κάνουμε μία δράση ευαισθητοποίησης για μη βλέποντες είτε όδευση, για να μπορέσουν να καταλάβουν τα παιδιά πώς είναι να μην βλέπει κάποιος είτε τους εξηγούμε τη γραφή braille. Τα παιδιά είναι ενθουσιασμένα και θεωρώ ότι όλοι μαζί μπορούμε να ξεφύγουμε από τα στερεότυπα της αναπηρίας.

Μία από τις καθηγήτριες που συνόδευσαν τα παιδιά μας μίλησε για την εμπειρία της έκθεσης:

Βασιλική Ντόβουλη, Φιλόλογος-7ο Γυμνάσιο Ηλιούπολης: Έχουμε φέρει δύο τμήματα στα πλαίσια και του άξονά μας που έχει να κάνει με τη

διαφορετικότητα και την πρόληψη της βίας, να κάνουμε τα παιδιά να δουν με μία συμπάθεια τον συνάνθρωπό τους και στα πλαίσια του εθελοντισμού, να ανοίξουν λίγο την ψυχούλα τους και το μυαλό τους στον άλλον άνθρωπο και στα πλαίσια του νέου προγράμματος του ενεργού πολίτη. Τα παιδιά περνάνε όμορφα και περισσότερο τους άρεσε το jumball αγάπης.

Το **“ΤΖΑΜΠΟΛ ΑΓΑΠΗΣ”** είναι ένα Πιστοποιημένο Πρόγραμμα “Ειδικής Καλαθοσφαιρικής Αγωγής” από την Ελληνική Δημοκρατία, με την αρωγή της Ελληνικής Εταιρίας Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων και την ευγενική υποστήριξη της Γενικής Γραμματείας Ναυτιλίας και Λιμένων.

Παρέχει υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Κοινωνικής Φροντίδας μέσω του αθλητισμού.

Ο Καθηγητής Φυσικής Αγωγής και Ιδρυτής Προγράμματος Ειδικής Καλαθοσφαιρικής Αγωγής, Γιάννης Τσουμπρής μας μίλησε για τη συμμετοχή του: Μέσα από την προσωπική μου δυσκολία που αντιμετωπίσα με τον γιο μου, που βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού προσπαθούμε να επεκταθούμε με μία εξειδικευμένη μεθοδολογία. Προσπαθούμε με το άθλημα του μπάσκετ να φέρουμε τα παιδιά σε μία ομάδα.

Η **Vegan Life** είναι ένας μη κερδοσκοπικός φορέας που έχει ως στόχο τη διάδοση του vegan τρόπου ζωής στην Ελλάδα, αλλά και σε όλο τον κόσμο, με κοινό σκοπό την προάσπιση των δικαιωμάτων των ζώων, την εξοικείωση του κοινού με την έννοια του βιγκανισμού, την ευαισθητοποίηση γύρω από ζητήματα κοινωνικής δικαιοσύνης και προστασίας του περιβάλλοντος καθώς και την παροχή προσβάσιμης, έγκυρης και επιστημονικά τεκμηριωμένης πληροφόρησης για τον vegan τρόπο ζωής.

Βασίλης Καναβόγιαννης, Εθελοντιστής Vegan Life: Μιλάμε στα παιδιά για τον Vegan τρόπο ζωής και για τα δικαιώματα των ζώων κάνοντας μία αρχική συζήτηση με τα παιδιά. Στην πορεία τους δείχνουμε ένα βίντεο με μία αγελάδα που προσπαθεί να κερδίσει την ελευθερία της και συνεχίζουμε με απορίες

Δημ.: Τι απορίες έχουν συνήθως τα παιδιά;

Βασίλης Καναβόγιαννης, Εθελοντιστής Vegan Life:

Δεν γνωρίζουν για τις συνθήκες που υπάρχουν μέσα στις μονάδες παραγωγής, άρα ρωτούν πώς εκμεταλλευόμαστε τα ζώα και έχουν απορίες σχετικές με τη διατροφή.

Στόχος της ομάδας **«Νέοι Εθελοντές σε δράση»** είναι η εκπαίδευση όλων των ηλικιών σε δράσεις σχετικές με τον άνθρωπο, το περιβάλλον και τα ζώα. Κάθε χρόνο η ομάδα ψηφίζει τις απαραίτητες δράσεις και γίνεται η αρχή.

Αναστασία Ιωαννίδου, Ιδρύτρια «Νέοι Εθελοντές σε δράση»: Πρόκειται για δράσεις για παιδιά που χρειάζονται και πιστοποίηση για εθελοντισμό στα πανεπιστήμια και είναι και δράσεις για παιδιά μικρά που χρειάζονται την εμπειρία για αργότερα. Τα παιδιά συμμετέχουν, έχουν ευαισθησία και όταν έρχονται κάνουν το καλύτερο που μπορούν.

Από το 1994 ο **Σύλλογος παιδιών BENIAMIN** υποστηρίζει μέχρι την ενηλικίωσή τους παιδιά στο μονογονεϊκό οικογενειακό τους περιβάλλον. Για αυτόν τον σκοπό, τίθεται ως προτεραιότητα η διάθεση οικονομικών υλικών και κοινωνικών πόρων για τη στήριξη των μονογονεϊκών οικογενειών στο φυσικό τους περιβάλλον, προκειμένου να αποφευχθεί η διάλυση του καθώς τα παιδιά πρέπει, εφόσον είναι δυνατόν, να μεγαλώνουν μέσα στην οικογένειά τους.

Στόχος του BENIAMIN είναι να μη βιώσουν άλλα παιδιά αυτά που οι ιδρυτές του πέρασαν στα δύσκολα εκείνα χρόνια της ορφάνιας τους.

Αριστείδης Πετρίδης, Πρόεδρος Συλλόγου «Προστασίας Παιδιών Βενιαμίν» Εμείς στηρίζουμε κατ’ αποκλειστικότητα μονογονεϊκές οικογένειες και παιδιά που βρίσκονται σε ανάγκη, έτσι ώστε να μην βρεθούν σε κάποια δυσκολία και δοθούν σε κάποιο ίδρυμα. Τα παιδιά ενημερώνονται σε ποιες δράσεις μπορούν να βοηθήσουν.

Το Σωματείο «Αντιμετώπιση του Παιδικού Τραύματος» στοχεύει στη μείωση των ατυχημάτων και την άμεση και σωστή αντιμετώπιση των παιδικών τραυματισμών.

Η **Αταλάντα Βρέκοση** είναι η εκτελεστική διευθύντρια του Σωματείου και μας μίλησε για τη συμμετοχή στην Έκθεση:

Προσφέρουμε εξοπλισμό σε δημόσια νοσοκομεία και κέντρα σε όλη τη χώρα, έχουμε εξοπλίσει μέχρι στιγμής 145 παιδιατρικά τμήματα σε 121 νοσοκομεία σε όλη την Ελλάδα και παράλληλα χρηματοδοτούμε σεμινάρια για την εκπαίδευση γιατρών στην αντιμετώπιση παιδικών τραυμάτων και ενημερώνουμε τα παιδιά για την πρόληψη ατυχημάτων.

Δημ.: Τα περισσότερα ατυχήματα συμβαίνουν στο σπίτι συνήθως;

Αταλάντα Βρέκοση, εκτελεστική διευθύντρια του Σωματείου «Αντιμετώπιση του Παιδικού Τραύματος»:

Δυστυχώς.

Η Έλιξ γεννήθηκε το 1987, είναι μία αστική μη κερδοσκοπική εταιρία και έχει υλοποιήσει πλήθος εθελοντικών δράσεων σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, με αντικείμενο την προστασία του περιβάλλοντος, τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, την προώθηση της μη τυπικής εκπαίδευσης και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, ενώ συγχρόνως έχει υποστηρίξει την αποστολή χιλιάδων εθελοντών από την Ελλάδα σε προγράμματα εθελοντικής εργασίας στο εξωτερικό.

Ιλιάδα Κουμούτση, Υπεύθυνη Επικοινωνίας Έλιξ: Δίνει την ευκαιρία σε Έλληνες να επισκεφθούν μέρη του κόσμου που τους ενδιαφέρουν, να συμμετέχουν σε εθελοντικές δράσεις σε αντίστοιχες ΜΚΟ προσφέροντας κάποιες ώρες χρόνο από το πρόγραμμά τους σε θεματικές που τους ενδιαφέρουν.

Ο Τομέας Νεότητας του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού συστάθηκε τον Ιούνιο 2019 και στοχεύει στην ενθάρρυνση συμμετοχής παιδιών και νέων στις δραστηριότητες του ΕΕΣ και την ενίσχυση του συνολικού του έργου. Παράλληλα προωθεί τον ανθρωπισμό, την κοινωνική αλληλεγγύη και το πνεύμα ειρήνης στους νέους, ενώ προωθεί και τη συνεργασία.

Βαγγέλης Μπουλούκος, Διοικητικός Υπάλληλος Τομέα Νεότητας: Σήμερα έχουμε έρθει εδώ, για να ενημερώσουμε για τις εθελοντικές δράσεις του Ερυθρού Σταυρού και του τομέα Νεότητας και πώς μπορούν να συμμετάσχουν τα παιδιά ως εθελοντές. Κάνουμε καλλιτεχνικούς διαγωνισμούς ζωγραφικής, δενδροφυτεύσεις σε βουμά και καθαρισμό παραλίας με τη συμμετοχή δημόσιων ή ιδιωτικών σχολείων.

Στο Φεστιβάλ έγιναν συζητήσεις-παραυσιάσεις με ομιλητές από διάφορες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις και άλλους φορείς για θέματα που αφορούν τον εθελοντισμό στην Ελλάδα του 2025 και τις συνέργειες που μπορούν να προκύψουν μέσα από τον εθελοντισμό, έλαβαν χώρα ψυχαγωγικές εκδηλώσεις και δρώμενα, όπως συναυλίες, χορευτικά προγράμματα, διαγωνισμοί, εργαστήρια κατασκευών, κύκλοι ελεύθερης έκφρασης και ευκαιρίες δημιουργίας. Επίσης, δόθηκαν τιμητικές διακρίσεις και βραβεία.

Στο Φεστιβάλ Εθελοντισμού | Voluntary Action υπήρχε Bazaar Handmade Προϊόντων, όπου τα παιδιά και εν γένει οι επισκέπτες μπορούσαν να προμηθευτούν, κούπες, κεριά, βραχιόλια, ακόμη και τρόφιμα.

ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΓΙΑ ΕΚΤΡΟΦΗ ΕΝΤΟΜΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ 2025

Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων διαθέτει τα κατάλληλα έγγραφα, ανάμεσα στα οποία και εισηγήσεις επιστημόνων για τις άδειες σε εταιρείες που ενδιαφέρονται για την εκτροφή εντόμων ως πρώτη ύλη σε ζωοτροφές.

Η κλιματική αλλαγή είναι ένας από τους λόγους που τα έντομα έχουν μπει ήδη στο σιτηρέσιο των ζώων παραγωγής και των ψαριών. Στη σύγχρονη Ευρώπη η εντομοφαγία επιτράπη σχετικά πρόσφατα. Συγκεκριμένα, από το 2007 επιτρέπονται τα έντομα σε τροφές ζώων συντροφιάς, από το 2017 σε τροφές ιχθύων και από το 2021 σε μονογαστρικά ζώα, όπως είναι οι χοίροι. Δεδομένου ότι τα έντομα επιτρέπονται και ως τροφή για τον άνθρωπο, προσωρινά εκτός νόμιμης χρήσης βρίσκεται μόνο η κατηγορία των μυρκαστικών ζώων.

Από τα 1,5 εκατομμύρια είδη εντόμων που υπάρχουν στη φύση, μόλις 5 εγκρίθηκαν ως τροφή για τον άνθρωπο και 8 ως τροφή για τα ζώα, ενώ τα έντομα που χρησιμοποιούνται για τροφή ζώων και ανθρώπων γεννιούνται σε εκτροφεία.

Η απουσία εγκαταστάσεων εκτροφής στην Ελλάδα συνεπάγεται ότι οι πρώτες ύλες από έντομα και οι ζωοτροφές που τα περιέχουν έντομα είναι εισαγόμενες στη χώρα μας. Το ποσοστό τους βέβαια στο σύνολο των ζωοτροφών που διατίθενται στην ελληνική αγορά είναι ακόμα ελάχιστο. Συνήθως, οι τροφές αυτές αναγράφουν “Περιέχει καινοτόμες τροφές”. Σε παγκόσμιο επίπεδο διατίθενται στην αγορά περίπου 10.000 τόνοι ζωοτροφών που περιέχουν έντομα και η συνολική τους αξία είναι περίπου 1,5 δισεκατομμύρια ευρώ. Σύμφωνα με επιστήμονες, οι τροφές αυτές μπορούν να αντικαταστήσουν σε πρώτη φάση το σογιάλευρο, το οποίο είναι περισσότερο ενεργό στην παραγωγή του και επιπλέον ενέχει τον κίνδυνο να περιέχει γενετικά τροποποιημένη σόγια.

Ωστόσο, στο μέλλον αναμένονται ακόμα περισσότερα προϊόντα προς αντικατάσταση των πρώτων υλών ζωοτροφών με βασικό πλεονέκτημα την υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη.

Ένα δεύτερο πλεονέκτημα είναι ο χαμηλός δείκτης Feed Conversion Rate (FCR), ένα κλάσμα όπου αριθμητής είναι η μάζα της τροφής που δίνουμε και παρονομαστής η μάζα που κερδίζουν τα ζώα τρεφόμενα με τη συγκεκριμένη τροφή.



Όσο πιο μικρός είναι αυτός ο δείκτης, τόσο πιο αποτελεσματική είναι η προερχόμενη από έντομα τροφή. Με λιγότερη τροφή η μάζα που παίρνουν τα ζώα είναι πολύ μεγάλη.

Έντομα εκτρέφονται πειραματικά από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Το Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε συνεργασία με την ΕΛ.ΒΙ.Ζ., η οποία δραστηριοποιείται στην παραγωγή ζωοτροφών, έχουν ξεκινήσει να πειραματίζονται με τροφές που περιέχουν εντομαύλερα.

Η διαδικασία γίνεται σε εκτροφείο του Πανεπιστημίου με δυνατότητα παραγωγής έως 1,5 τόνους εντόμων μηνιαίως. Το εγχείρημα ξεκίνησε το 2018, υπό την εποπτεία του καθηγητή Χρήστου Αθανασίου και σε αυτό εκτρέφονται πέντε από τα 8 εγκεκριμένα έντομα για χρήση σε ζωοτροφές. Έχει ήδη δημιουργη-

θεί σιτηρέσιο για ιχθύες και για γαλοπούλες και τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν υπήρχαν ζητήματα υγείας και ανάπτυξης των ζώων.

Ωστόσο, όπως λέει ο Βασίλης Χαλκίδης, Πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της ΕΛ.ΒΙ.Ζ. “Παρότι έχει αποκτηθεί σημαντική τεχνογνωσία μέσα από αυτό το ερευνητικό έργο, η διάθεση ζωοτροφών με εντομαύλερα στην ελληνική αγορά, τα οποία μάλιστα θα παράγονται από ελληνικά εκτροφεία εντόμων, είναι δύσκολο να ξεκινήσει νωρίτερα από μια πενταετία.” Οι βασικοί λόγοι είναι το κόστος των ζωοτροφών που περιέχουν εντομαύλερα, οι οποίες προσωρινά είναι ακριβότερες από αυτές που περιέχουν σόγια, αλλά και οι αντιρρήσεις που πιθανώς θα θέσουν οι κτηνοτροφικές μονάδες, κατόπιν πιέσεων των καταναλωτών.

“Θα χρειαστεί αρκετή εκπαίδευση για να πειστούν οι καταναλωτές ότι τα

εντομαύλερα είναι ασφαλή και μπορούν να μπουν στο σιτηρέσιο των ζώων αλλά και στην ανθρώπινη διατροφή.”, λέει ο Βασίλης Χαλκίδης και συμπληρώνει “Θεωρώ πιο πιθανό να εντομαύλερα να χρησιμοποιηθούν αρχικά στις ιχθυοκαλλιέργειες, στη συνέχεια στην εκτροφή κοτόπουλων και κατόπιν στα υπόλοιπα ζώα παραγωγής.

Και στο Γεωπονικό Αθηνών

Όπως λέει ο Αντώνιος Τσαγκαράκης, καθηγητής στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, έχουν γίνει πειράματα με την *Hermetia illucens* (η μύγα των απορριμμάτων) για να παρατηρηθεί η ανάπτυξη του εντόμου με τροφές που προκύπτουν ως παραπροϊόντα από βιομηχανίες τροφίμων. “Δοκιμάσαμε την εκτροφή αυτού του εντόμου με παραπροϊόντα που προέρχονται από καφεκοπτείο, καθώς και από μικροζυθοποιία. Συγκεκριμένα, πήραμε παραπροϊόντα βυνοποίησης, όπως βύνη και μαγιά που κανονικά προορίζονταν για απόρριψη, και από αυτά φτιάξαμε μείγματα με τα οποία εκθρέψαμε τα έντομά μας. Ως αποτέλεσμα, αναπτύξαμε έντομα με ποσοστό πρωτεΐνης 63% στον οργανισμό τους και λίπος 39%.”

Μάλιστα, τονίζει ότι υπάρχει ήδη ενδιαφέρον από ιδιώτες για επενδύσεις σε εκτροφεία εντόμων, υπάρχουν όμως κάποιες διευθετήσεις που χρειάζεται να γίνουν ακόμη από τα αρμόδια Υπουργεία –από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και από το Υπουργείο Ανάπτυξης– ως προς τις προδιαγραφές των μονάδων εκτροφής των εντόμων, ενώ απαιτείται και δημιουργία κωδικού αριθμού δραστηριότητας (ΚΑΔ) για τη διακίνηση αυτών των εντόμων.

Ελάχιστες ανησυχίες για την υγεία

Τα έντομα που έχουν πάρει έγκριση για χρήση σε ζωοτροφές είναι είναι η μαύρη μύγα των απορριμμάτων *Hermetia illucens*, η κοινή οικιακή μύγα *Musca domestica*, το μεγάλο σκαθάρι των αλεύρων *Tenebrio molitor*, το μικρό σκαθάρι των αλεύρων *Alphitobius diaperinus*, ο οικοδίατος γρύλλος *Acheta domestica*, ο στικτός μαύρος γρύλλος *Gryllodes sigillatus*, ο αγροδίατος γρύλλος *Gryllus assimilis*, ένα είδος ακρίδας, η *Locusta migratoria*, καθώς και ο μεταξοσκώληκας *Bombyx mori*.

Εξ αυτών, ο καθηγητής Αντώνης Τσαγκαράκης, δεν είναι θετικός στην εκτροφή της μαύρης μύγας των απορριμμάτων ως συστατικό ζωοτροφών: “Φανταστείτε κοντά σε αστικό περιβάλλον μια εγκατάσταση εκτροφής με ενήλικες μύγες, τις οποίες θα πρέπει να χρησιμοποιεί ο κτηνοτρόφος ως γονείς για



τις ωοτοκίες.” Αυτό σίγουρα δημιουργεί έναν προβληματισμό αναφορικά με τη στεγανότητα του χώρου και τη διασπορά των εντόμων αυτών στον αστικό ιστό, γεγονός που θα γεννούσε εύλογα ερωτήματα στον πληθυσμό, παρότι υπάρχει έγκριση από την ΕΕ.

Μέχρι στιγμής δεν έχει παρατηρηθεί καμία μεταφορά παθογόνου από τη διατροφή ζώων και ανθρώπων με έντομα. Ωστόσο, δεν αποκλείεται οι τροφές αυτές να προκαλούν αλλεργίες, παρόμοιες με αυτές που προκαλούν τα όστρακα, καθώς ο σκελετός των εντόμων μοιάζει με αυτόν των οστράκων. Ως εκ τούτου, ειδικά για τις τροφές που προορίζονται για τον άνθρωπο, θα πρέπει αναγράφεται ξεκάθαρα αν αυτές περιέχουν έντομα ως συστατικά.

Ανάγκη για εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης

Το ερευνητικό έργο CIPROMED, στο οποίο συμμετέχει ως συντονιστής το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στοχεύει στη βελτίωση της κυκλικής οικονομίας και παράλληλα στην εύρεση εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης, πέρα της ζωϊκής. “Στόχος μας είναι να μειώσουμε την εξάρτηση της Ευρώπης από εισαγόμενες μορφές πρωτεΐνης, όπως τα σογιά-

λευρα και τα ιχθυάλευρα.”, λέει ο Χρήστος Αθανασίου.

Μια από τις εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης, θα μπορούσαν να είναι τα απόβλητα εντόμων και μικροφυκών, τα οποία θα τρέφονται από αγροτικά παραπροϊόντα, αφού εκτιμάται ότι σε ετήσια βάση χάνεται το 27% της αγροτικής παραγωγής που αντιστοιχεί σε παγκόσμια κλίμακα σε 1,6 δισ. τόνους αξίας 750 δις δολαρίων.

Έλληνας μέτοχος σε εταιρεία εκτροφής εντόμων

Ο Φώτης Φωτιάδης είναι ένας από τους μετόχους της Better Origin, η οποία εκτρέφει έντομα με απορρίμματα. Η εταιρεία έχει την έδρα της στη Βρετανία και παράγει ήδη προϊόντα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ζωοτροφές, βασισμένα κυρίως στην εκτροφή μυγών (black soldier fly). Η πιο πρόσφατη χρηματοδότηση της εταιρείας, ύψους 16 εκατομμυρίων δολαρίων, έγινε το 2022 και αξιοποιήθηκε στην ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού. Η Better Origin έχει ήδη συνάψει μια συμφωνία με την αλυσίδα σουπερμάρκετ Morrisons, προκειμένου να προμηθεύσει τον εξοπλισμό της σε 10 φάρμες για την παραγωγή κοτόπουλων.

STOP ΣΤΗΝ ΑΠΑΞΙΩΣΗ ΔΑΣΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Η φετινή Παγκόσμια Ημέρα Δασοπονίας αναδεικνύει την κρίσιμη κατάσταση των δασών στην Ελλάδα, που απειλούνται από την κυβερνητική πολιτική και την ιδιωτική εκμετάλλευση. Οι ΠΡΑΣΙΝΟΙ -Οικολογία καλούν σε επαναστατική αλλαγή πολιτικών, προκειμένου να προστατευθεί ο δασικός πλούτος της χώρας. Η δασοπροστασία πρέπει να αναγνωριστεί ως εθνική προτεραιότητα, δεδομένων των σοβαρών επιπτώσεων από τις πυρκαγιές και την κακή διαχείριση των δασικών οικοσυστημάτων.

Η εφαρμογή του προγράμματος ANTINERO για την αφαίρεση βιομάζας από εύφλεκτα οικοσυστήματα έχει προκαλέσει ανησυχίες, καθώς δεν βασίζεται σε επιστημονικές αρχές και δεν εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον. Αντί να προάγει την οικολογική διαχείριση, ενισχύει την εκμετάλλευση των δασών και τη μετατροπή των δασικών συνεταιρισμών σε κερδοσκοπικά εργαλεία. Η πρόληψη των πυρκαγιών απαιτεί προσεκτική και επιλεκτική διαχείριση, αντί της καταστροφικής αφαίρεσης της υποβλάστησης.

Η ανάγκη για μια συνεκτική πολιτική προστασίας και αειφορικής διαχείρισης των δασών είναι επιτακτική. Αυτή η πολιτική θα πρέπει να αναγνωρίσει τα δάση ως πολύτιμο δημόσιο πόρο που συμβάλλει στην τοπική και εθνική οικονομία, προσφέροντας οικοσυστημικές υπηρεσίες και θέσεις εργασίας. Οι ΠΡΑΣΙΝΟΙ -Οικολογία προτείνουν συγκεκριμένα μέτρα για την ενίσχυση της δασικής υπηρεσίας και την ολοκλήρωση των δασικών χαρτών και του



κτηματολογίου.

Ο εκσυγχρονισμός και η ολοκλήρωση της κωδικοποίησης και η εφαρμογή της δασικής νομοθεσίας είναι επιτακτικές ανάγκες. Επίσης, η δημιουργία ενός Ενιαίου Φορέα Δασοπυρόσβεσης είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική καταπολέμηση των πυρκαγιών. Ακόμα, η αναδιοργάνωση και ισχυροποίηση της Δασικής Υπηρεσίας, η συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και η εκπαίδευση των υπαλλήλων θα βελτιώσει την αντίδραση σε περιπτώσεις πυρκαγιάς. Η αξιοποίηση των πορισμάτων και η εφαρμογή θεσμικών ενεργει-

ών είναι κρίσιμη για την προστασία των δασών και την αποφυγή μελλοντικών καταστροφών.

Τέλος, η επένδυση σε προληπτικά μέτρα και η συστηματική παρακολούθηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής είναι ζωτικής σημασίας. Η συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών στην πρόληψη και αποκατάσταση των καμένων περιοχών θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα των πολιτικών προστασίας. Η συνεργασία σε μεσογειακό επίπεδο είναι επίσης αναγκαία για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η κλιματική αλλαγή.

Η κρίση της γεωργίας είναι και περιβαλλοντική κρίση

Το σημερινό αγροτικό μοντέλο βασίζεται σε μια εξοντωτική λογική βιομηχανοποίησης, χημικές εισροές, μονοκαλλιέργειες και υπερκατανάλωση νερού, η οποία έχει οδηγήσει σε:

Υποβάθμιση και εξάντληση των εδαφών λόγω υπερβολικής χρήσης χημικών και λιπασμάτων.

Ραγδαία μείωση των επικονιαστών (π.χ. μελισσών) εξαιτίας των φυτοφαρμάκων.

Κατασπατάληση υδάτινων πόρων, την ώρα που η λειψυδρία αυξάνεται λόγω της κλιματικής αλλαγής.

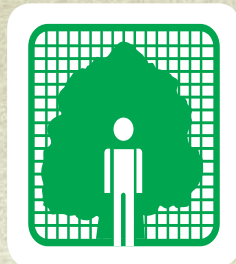
Συγκέντρωση της παραγωγής σε λίγες μεγάλες επιχειρήσεις, αποδυναμώνοντας τους μικρούς παραγωγούς και οδηγώντας στη συρρίκνωση των αγροτικών κοινοτήτων.

Μείωσης της παραγωγικής γης λόγω ερημοποίησης

ειδικά στη νησιωτική Ελλάδα και σε περιοχές που έχουν υποστεί καταστροφικές πυρκαγιές. Επιπλέον, στα νησιά η παραγωγική γη και η αγροτική δραστηριότητα κινδυνεύει από την έντονη οικοδομική δραστηριότητα και τον υπερτουρισμό.

Χρειαζόμαστε ένα νέο παραγωγικό-καταναλωτικό μοντέλο, που θα παράγει υψηλής διατροφικής αξίας προϊόντα, θα προστατεύει την υγεία ανθρώπων και περιβάλλοντος, θα διατηρεί τη γονιμότητα του εδάφους και θα αυξάνει την ανθεκτικότητα απέναντι στην κλιματική, οικονομική ή υγειονομική κρίση. Χρειαζόμαστε μια γεωργία που να εξασφαλίζει επαρκή τροφή σε προσιτές τιμές στους καταναλωτές, αξιοπρεπές εισόδημα στους παραγωγούς και διατροφική αυτάρκεια στη χώρα.

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ Σ' ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΒΛΕΠΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΠΑ.Κ.Ο.Ε.)
ΚΕΚ ΠΑΚΟΕ
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΛΑΣ, ΟΙΚΟΕΝ, ΟΙΚΟ-ΓΗ

ΟΤΑΝ ΟΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΚΑΡΚΙΝΟ
ΟΤΑΝ ΤΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΕΦΙΑΛΤΗΣ
ΟΤΑΝ ΤΑ ΝΕΡΑ ΥΠΟΒΑΘΜΙΖΟΝΤΑΙ
ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ
ΟΤΑΝ ΟΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ ΒΟΜΒΑΡΔΙΖΟΥΝ
ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΑ ΤΟΥΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥΣ ΜΑΣ
ΟΤΑΝ Ο ΘΟΡΥΒΟΣ ΜΑΣ ΚΟΥΦΑΙΝΕΙ

- ✓ ΚΑΙ Η ΠΟΛΙΤΕΙΑ ΑΔΙΑΦΟΡΕΙ ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΑ
- ✓ Η ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΣΟΥ ΑΣΠΙΔΑ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΠΑΚΟΕ.
- ✓ ΔΩΣΤΟΥ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΝΑ ΣΤΑΘΕΙ ΔΙΠΛΑ ΣΟΥ,
- ✓ ΔΙΕΚΔΙΚΟΝΤΑΣ ΜΑΖΙ ΣΟΥ ΤΟ ΑΥΤΟΝΟΗΤΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΟΧΙ ΓΙΑ ΑΠΛΗ ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΑΛΛΑ ΓΙΑ ΖΩΗ.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕ ΤΟ ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΙ ΣΤΕΙΛΕ ΜΑΣ ΤΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙΣ
ΣΙΓΟΥΡΑ ΘΑ ΠΙΑΣΕΙ ΤΟΠΟ!!!

Στη διεύθυνση: Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα ή με Fax στο 210 810 1609

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ - E-MAIL:

ΣΥΝΔΡΟΜΗ: ☐10€ ☐20€ ☐30€ ☐50€

46 ΧΡΟΝΙΑ ΑΓΩΝΕΣ ΜΕ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ



Νικολάου Φλώρου 8, 115 24 Αθήνα - Τηλ.: 210 810 0804-805