

Νερό-Πηγή ζωής

Οι προοπτικές που τρομάζουν και η ανάγκη για ευαισθητοποίηση και δράση



ΜΕΡΟΣ 1ο

Οι θάλασσες και οι ωκεανοί καλύπτουν το 70% της επιφάνειας της Γης και παράγουν περίπου τα τρία τέταρτα του οξυγόνου που εισπνέουμε. Ο άνθρωπος, όμως, μπορεί να χρησιμοποιήσει άμεσα μόνο το 1% του νερού.

Η επιθεώρηση "η ΕΥΡΩΠΗ στη ΖΩΗ μας" για τον φυσικό αυτό πόρο, αφιερώνει αρκετές σελίδες σε αυτό το τεύχος, αλλά και στα δύο επόμενα. Στόχος να παρουσιάσει στοιχεία και να ευαισθητοποιήσει για την προστασία και την διαχείριση των υδάτων.

Της
Λιάνας ΓΟΥΤΑΧημικού Μηχανικού
Στελέχους των ΕΛΠΕl.v.gouta@hellenic-petroleum.gr,
www.lianagouta.gr,

Το νερό συνδέεται με την ίδια την ύπαρξη της ζωής στον πλανήτη αλλά και με την ποιότητα ζωής του ανθρώπου και την ευημερία του.

Σύμφωνα μάλιστα με την Ανακοίνωση της ΕΕ για την αειφόρο διαχείριση του νερού, που εκδόθηκε στις 22-3-07,

«Το νερό δεν είναι εμπορικό προϊόν όπως όλα τα άλλα, αποτελεί κληρονομιά που πρέπει να προστατεύεται και να τυγχάνει κατάλληλης μεταχείρισης»

Ωστόσο η κατασπατάληση αλλά και η αλόγιστη χρήση του -ειδικά κατά τις τελευταίες δεκαετίες-, ενδεικτικά της αφελούς πεποίθησης ότι το νερό θα υπάρχει πάντοτε σε αφθονία, μας έφεραν σήμερα μπροστά σε τρομακτικές διαπιστώσεις που δείχνουν πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη να πάρουμε άμεσα μέτρα για να προστατέψουμε αυτό το αγαθό και να το διαφυλάξουμε ως προς την ποιότητα και την ποσότητα. Ο κίνδυνος να το στερηθούμε και να

απειληθεί, όχι μόνο η ποιότητα της ζωής μας, αλλά και η ίδια η ζωή, είναι ένας υπαρκτός κίνδυνος. Τα φαινόμενα λειψυδρίας χτυπούν πολλές περιοχές του πλανήτη και ως αποτέλεσμα των επιπόλαιων παρεμβάσεων του ανθρώπου και ως αποτέλεσμα των κλιματικών αλλαγών που βιώνουμε τα τελευταία χρόνια.

Το νερό είναι λοιπόν απαραίτητο για την ίδια τη **ζωή** και την **επιβίωση** του ανθρώπου. Και όχι μόνο του ανθρώπου αλλά και για την ισορροπία όλων των οργανισμών στη φύση. Η ποσότητα και η ποιότητά του είναι αυτά που εξασφαλίζουν την ύπαρξη της χλωρίδας και πανίδας, την άγρια ζωή, τα οικοσυστήματα μοναδικής αξίας.

Είναι επίσης καθοριστικής σημασίας για τη **ποιότητα ζωής** και την **ευημερία** του ανθρώπου, αναγκαίο για πολλές αγροτικές, βιομηχανικές και άλλες οικονομικές δραστηριότητες. Κάθε παραγωγική δραστηριότητα συνδέεται με την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων νερού αλλά και με επιβάρυνση της





ποιότητάς του.

Από την άλλη, οι αλόγιστες ανθρώπινες παρεμβάσεις αλλά και η δύναμη της φύσης μπορούν να κάνουν **το νερό απειλή**.

Υπερβολικές ποσότητες ύδατος μπορεί να προκαλέσουν απώλεια της ζωής και σοβαρές ζημιές λόγω πλημμυρών, όπως συμβαίνει στην Ευρωπαϊκή Ένωση σχεδόν κάθε χρόνο, με συνεχώς αυξανόμενη ένταση τα τελευταία χρόνια.

Συνεχώς αυξανόμενα τα τελευταία χρόνια είναι και τα φαινόμενα **λειψυδρίας** που επιδεινώνονται από τις παρατεταμένες περιόδους **ξηρασίας** που παρατηρούνται όλο και συχνότερα. Λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις για τις επιπτώσεις της **αλλαγής του κλίματος**, η συχνότητα και η οξύτητα των ακραίων αυτών φαινομένων αναμένεται να αυξηθούν.

Και βεβαίως φτάνει να σκεφτούμε μόνο τις φεινές καταστροφικές **πυρκαγιές** του καλοκαιριού για να αντιληφθούμε τη σφικτοδεμένη αλυσίδα του περιβαλλοντικού **κύκλου ζωής** και του πώς αυτός διαταράσσεται με απρόβλεπτες και καταστροφικές συνέπειες:

Τα δάση λειτουργούν ως υδατοσυλλέκτες για κάθε περιοχή, συγκρατώντας τα νερά και εμπλουτίζοντας τους υδροφόρους ορίζοντες. Η καταστροφή τους διαταράσσει τον κύκλο νερού και οδηγεί σε λειψυδρία. Από την άλλη, οι συνεχώς επιδεινούμενες κλιματικές αλλαγές επιφέρουν άνοδο της θερμοκρασίας, αύξηση της ερημοποίησης, των περιόδων ξηρασίας, κάτι που με τη σειρά του ευνοεί την εμφάνιση και εξάπλωση μεγάλων και καταστροφικών πυρκαγιών.

Ξηρασία, λειψυδρία, πυρκαγιές, πλημμύρες, όλα λοιπόν αποτελούν κρίκους της ίδιας αλυσίδας.

As δούμε μερικά

μόνο στοιχεία για τις κλιματικές αλλαγές, για τις εφιαλτικές προβλέψεις και για το πώς αυτές συνδέονται με τον κύκλο του νερού.

Το καλοκαίρι του 2007 λοιπόν ήταν το θερμότερο καλοκαίρι όλων των εποχών για τον **πλανήτη γη**. Ένα καλοκαίρι όπου είχαμε Καύσωνα στην Αρκτική (22oC, επί 12 ημέρες : ρεκόρ όλων των εποχών)

- * Η επιφάνεια των πάγων μειώθηκε κατά 40% σε σχέση με το 1979 που άρχισαν οι μετρήσεις, ενώ θεωρείται πιθανή η εξαφάνισή τους μέχρι το 2040.

- * για πρώτη φορά φέτος πέρασε ιστιοπλοϊκό από τη Νέα Σκωτία προς την Αλάσκα, ενώ νέα νησιά αποκαλύφθηκαν

Αντίστοιχα **στην Ελλάδα:**

- * το 2007 ήταν το δεύτερο ξηρότερο έτος των 100 χρόνων,
- * ενώ το καλοκαίρι του 2007 είχαμε ρεκόρ θερμοκρασιών όλων των εποχών

Από τις πολλές και εκτενείς επιστημονικές μελέτες, οι προβλέψεις για τις συνέπειες αυτών των φαινομένων είναι πραγματικά ανησυχητικές:

Σύμφωνα με την 4η έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) τον Νοέμβριο του 2007, προβλέπονται τα εξής:

- * Λιώσιμο των πάγων της Αρκτικής έως το 2030
- * Αύξηση της στάθμης των θαλασσών (0,18-0,59 m έως το 2100)
- * Περισσότερα ακραία καιρικά φαινόμενα, όπως κυκλώνες, τυφώνες
- * Παρατεταμένοι καύσωνες και ξηρασίες

- * Εξαφανίσεις ζώων και φυτών (το 20-30% των γνωστών ειδών σε μέση αύξηση θερμοκρασίας 1,5-2oC, το 40-70% σε μεγαλύτερη αύξηση)

- * Ενώ για το νερό προβλέπεται ότι έως το 2050 θα υπάρξει πρόβλημα λειψυδρίας για 1,8 δις ανθρώπους και τα 2/3 του παγκόσμιου πληθυσμού δε θα έχουν νερό σε αφθονία

- * Σε ό,τι αφορά τα οικοσυστήματα και την βιοποικιλότητα, αναμένεται εξαφάνιση του 20-30% των φυτών και των ζώων αν η άνοδος είναι μεγαλύτερη από 1,5-2oC

- * **Στα τρόφιμα** θα δημιουργηθούν ελλείψεις, αλλά και εμφάνιση λιμών για εκατοντάδες εκατομμύρια ανθρώπων

- * Η στάθμη της θάλασσας αναμένεται να ανεβεί τόσο ώστε να δημιουργηθεί πρόβλημα για τις μικρές νησιωτικές χώρες, με αποτέλεσμα να χρειαστεί να μετακινηθούν εκ. ανθρώπων ως το 2050

- * Οι θανατηφόρες λοιμώξεις ασθενείες θα αυξηθούν (ήδη η διάρροια, η ελονοσία και ο υποσιτισμός προκάλεσαν θάνατο σε 3,3 εκ. ανθρώπους κατά το 2002, από τους οποίους το 29% στην Αφρική)

- * Και βεβαίως όλα τα παραπάνω οδηγούν σε **πολιτική αστάθεια** εξαιτίας της έλλειψης τροφής και νερού, λιμών, μαζικών μετακινήσεων, συρράξεων, επιδημιών. Αυτό θα αποτελέσει απειλή για περίπου 2,7 δις ανθρώπους στις μισές χώρες του πλανήτη και είναι πιθανό να οδηγήσει ακόμα και σε Κοινωνική κατάρρευση.

Το πρόβλημα των κλιματικών αλλαγών δεν είναι πρόβλημα του

μέλλοντος αλλά του παρόντος!... κι ο άνθρωπος είναι ο κύριος υπαίτιος! Και μια από τις σοβαρότερες συνέπειες του προβλήματος είναι η διαταραχή του κύκλου του νερού.



Κλιματικές αλλαγές- Προβλέψεις

Σύμφωνα με την 4η έκθεση της IPCC Βαλένθια Ισπανίας, Νοεμ. 07: (Διακυβερνητική Επιτροπή του ΟΗΕ για την Κλιματική Αλλαγή)

- * Λιώσιμο των πάγων της Αρκτικής έως το 2030
- * Αύξηση της στάθμης των θαλασσών (0,18-0,59 m έως το 2100)
- * Περισσότερα ακραία καιρικά φαινόμενα, κυκλώνες, τυφώνες
- * Παρατεταμένοι καύσωνες και ξηρασίες
- * Εξαφανίσεις ζώων και φυτών (το 20-30% των γνωστών ειδών σε μέση αύξηση θερμοκρασίας 1,5-2oC, το 40-70% σε μεγαλύτερη αύξηση)



Τα παγκόσμια προβλήματα του νερού με στοιχεία και νούμερα

Αλλά ας δούμε μερικά στοιχεία για την ύπαρξη του νερού στη γη.

Θάλασσες και ωκεανοί καλύπτουν το 70% της επιφάνειας της Γης και παράγουν περίπου τα τρία τέταρτα του οξυγόνου που εισπνέουμε. Ωστόσο, ο άνθρωπος μπορεί να χρησιμοποιήσει άμεσα μόνο το 1% του νερού. Από την άλλη, πολλές από τις ανθρώπινες δραστηριότητες ασκούν σημαντική πίεση στον φυσικό αυτό πόρο και επιβαρύνουν την ποιότητα και την ποσότητά του. Το νερό που έχει ρυπανθεί, ανεξάρτητα από την πηγή της ρύπανσής του, επιστρέφει με κάποιον τρόπο στη φύση - κυρίως στη θάλασσα και στους υδροφόρους ορίζοντες - και, επομένως, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον.

Εξάλλου η **κατανάλωση** νερού για διάφορες χρήσεις αυξάνει με ραγδαίους ρυθμούς. Από το 1950 ως σήμερα η παγκόσμια κατανάλωση νερού, έχει υπερτριπλασιασθεί, δηλαδή αυξάνεται διπλάσια σε σχέση με το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού.

Για να πάρουμε μια ελάχιστη ένδειξη του προβλήματος που σχετίζει την κατανάλωση νερού με την σύγχρονη ζωή, φτάνει να αναφέρουμε ότι για να γίνει μια βαμβακερή μπλούζα χρειάζονται 2.700 lt νερού! Στα πιο πλούσια κράτη η μέση κατανάλωση κάθε κατοίκου είναι 3.000 λίτρα την ημέρα, 10πλάσια περίπου από ό,τι στα φτωχότερα κράτη.

Ειδικά το **πόσιμο νερό** συνεχώς μειώνεται και υποβαθμίζεται ποιοτικά. 232 εκ άνθρωποι σε 26 χώρες του Τρίτου Κόσμου δεν καλύπτουν τις βασικές καθημερινές ανάγκες σε νερό και 18 χώρες της Αφρικής

και της Ασίας απειλούνται άμεσα από τα οριακά υδατικά αποθέματα τους. Έτσι, προβλέπεται ότι το νερό θα αποτελέσει **αιτία συγκρούσεων**, πολύ δε περισσότερο, που το 40% του πληθυσμού της γης ζει σε περισσότερες από 200 διακρατικές υδρολογικές λεκάνες, δηλαδή μοιράζεται το νερό με άλλες γειτονικές χώρες.

Κι ως προς τη **ρύπανση**, ήδη το 20% του πληθυσμού της Γης πίνει νερό από ρυπασμένες πηγές και 2.000.000 άνθρωποι κάθε χρόνο πεθαίνουν από έλλειψη ή ακαταλληλότητα νερού.

Στη Μεσόγειο, το 80% του πληθυσμού έχει πρόσβαση σε πόσιμο νερό, αλλά έχει καθεί το 50% των υδροτόπων της (σε μερικές περιοχές έως και το 90%). Επίσης τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται μείωση των συνολικών βροχοπτώσεων κατά 10-30%, αλλά και αύξηση της έντασης βροχής με αποτέλεσμα την πρόκληση πλημμυρών.

Το νερό μπορεί λοιπόν να γίνει και **πρόξενος καταστροφών**.

Μόνο στην Ευρώπη, στην περίοδο 1998-2004, είχαμε:

- 100 σημαντικές πλημμύρες
- 700 θανάτους
- μετακίνηση περίπου μισού εκ ανθρώπων και
- οικονομικές ζημιές τουλάχιστον 25 δις εκ ευρώ.

Η Δράση της ΕΕ

Η εξασφάλιση και η προστασία των υδατικών πόρων, αποτελεί μια από τις κύριες προτεραιότητες της ΕΕ.

Με αυτή την υψηλή προτεραιότητα, καθορίζει τη Στρατηγική, την Πολιτική και τη Νομοθεσία της προκειμένου να διαφυλάξει αυτόν τον πολύτιμο για την ζωή πόρο και ως προς την ποσότητα και ως προς την ποιότητα.

Μια από τις σημαντικότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στον συγκεκριμένο τομέα είναι η οδηγία-πλαίσιο για τα νερά, η **Οδηγία 2000/60/ΕΚ**, με την οποία καθορίζεται όλο το πλαίσιο για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση των υδάτων και τη διατήρηση της βιώσιμης ισορροπίας όλων των συστημάτων.

Η οδηγία-πλαίσιο βάζει έναν ολιστικό στόχο, το να επιτευχθεί η καλή κατάσταση (οικολογική¹, χημική και υδρο-μορφολογική) όλων των ευρωπαϊκών υδάτων μέχρι το 2015.

Προβλέπει την ταυτοποίηση των ευρωπαϊκών υδάτων και των χαρακτηριστικών τους, ταξινομημένων ανά υδρογραφική λεκάνη και περιοχή (λεκάνη απορροής και περιοχή λεκάνης απορροής), με παράλληλη έγκριση των σχεδίων διαχείρισης και των προγραμμάτων λήψης των ενδεδειγμένων μέτρων για την αποκατάσταση κάθε υδατικού συστήματος.

Πέρα από αυτήν την πολύ σημαντική Οδηγία Πλαίσιο, υπάρχει και μια σειρά άλλων κοινοτικών κειμένων πολιτικής και νομοθεσίας για τα νερά, που σχετίζεται με:

- ο Την Κοστολόγηση και βιώσιμη διαχείριση των υδάτων
- ο Την Αξιολόγηση και διαχείριση των πλημμυρών
- ο Το Πόσιμο νερό και την ποιότητά του

- ο Τα ύδατα κολύμβησης
- ο Τα ύδατα για ειδικές χρήσεις

¹ Με βάση την βιολογική, υδρομορφολογική και φυσικοχημική κατάσταση ενός υδατικού σώματος



Νερό - Πηγή ζωής & προοπτικές που τρομάζουν

Κλιματικές αλλαγές- Προβλέψεις

- * Νερό : Ως το 2050, πρόβλημα λιειψυδρίας για 1,8 δις ανθρώπους και 2/3 του παγκόσμιου πληθυσμού χωρίς νερό σε αφθονία
- * Οικοσύστημα - Βιοποικιλότητα : εξαφάνιση 20-30% φυτών και ζώων για άνοδο > 1,5-2αC
- * Τρόφιμα : Έλλειψη τροφίμων, εμφάνιση λιμών για εκατοντάδες εκ. ανθρώπων
- * Θάλασσα : Άνοδος στάθμης. Πρόβλημα για μικρές νησιωτικές χώρες, μετακινήσεις εκ. ανθρώπων ως το 2050
- * Υγεία : Αύξηση θανατηφόρων λοιμωδών ασθενειών (διάρροια, ελονοσία, υποσιτισμός προκάλεσαν θάνατο σε 3,3 εκ. ανθρώπους κατά το 2002, με το 29% αυτών στην Αφρική)
- * Πολιτική αστόχεια : έλλειψη τροφής και νερού, λιμοί, μαζικές μετακινήσεις, συρράξεις, επιδημίες (απειλή για περίπου 2,7 δις ανθρώπους στις μισές χώρες του πλανήτη).

Κοινωνική κατάρρευση





(ιχθυοκαλλιέργειες κ.ά.)

- ο Την Επεξεργασία των αστικών λυμάτων
- ο Τη Στρατηγική για το Θαλάσσιο περιβάλλον και την αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης
- ο Την Ποιότητα των επιφανειακών υδάτων
- ο Την Προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση
- ο κλπ κλπ.

Η κατάσταση των υδάτων στη χώρα μας

Ο πλούτος της ελληνικής Φύσης

Ο πλούτος και η ομορφιά της ελληνικής φύσης σχετίζεται άμεσα με το νερό και αποτυπώνεται στα παρακάτω στοιχεία:

- * 19,1% της γης ανήκει σε περιοχές χαρακτηρισμένες NATURA 2000
- * 151 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Οδηγία 79/409/EC),
- * 239 Τόποι Κοινοτικής Σημαιοσίας (Οδηγία 92/43/EC), οι 31 με διπλό χαρακτηρισμό (μεταξύ αυτών, 10 υδροβιότοποι RAMSAR, 10 Εθνικοί Δρυμοί)
- * 5.596 είδη χλωρίδας
- * 138 θηλαστικά, 480 πουλιά, 132 ερπετά, 15 αμφίβια, 128 είδη ψαριών, 438 έντομα

α. Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά

Η χώρα μας διαθέτει σχετικά επαρκείς ποσότητες υδάτων και με σχετικά ικανοποιητική ποιότητα. Το 10-15% των υδάτινων πόρων αποτελούν τα **υπόγεια νερά** και το 80-85% τα **επιφανειακά**. Τα επιφανειακά εντοπίζονται:

- * περισσότερο

από το 80% της ποσότητας τους σε 8 υδρολογικές λεκάνες

- * 41 λίμνες (0,5% της έκτασης της χώρας) / και 10 τεχνητές
- * 400 υγράτοποι (10 από αυτούς χαρακτηρισμένοι με τη Συνθήκη Ramsar)

Ωστόσο η γεωγραφική και εποχιακή ανισοκατανομή τους δημιουργεί σοβαρά προβλήματα τα οποία επιδεινώνονται εξαιτίας κακών πρακτικών αξιοποίησης και διαχείρισής τους.

Τα κυριότερα προβλήματα είναι:

- * Άνιση προσφορά νερού, λόγω της άνισης γεωγραφικής κατανομής των βροχοπτώσεων σε Ανατολική/Δυτική Ελλάδα και της ανομοιόμορφης κατανομής στο χρόνο κυρίως κατά τη χειμερινή περίοδο
- * Άνιση ζήτηση νερού, αναντίστοιχη της προσφοράς, με έμφαση στον άξονα Θεσ/νίκης-Πάτρας και ανομοιόμορφη ζήτηση στο χρόνο, με μεγάλη έμφαση στο καλοκαίρι,
- * πολλά άνυδρα νησιά ή νησιά με ελάχιστους πόρους,
- * μεγάλο ανάπτυγμα ακτών, μήκους 16.500 km (το 25% της Ευρωπαϊκής ακτογραμμής των ΕΕ-25) και 3.000 νησιά, με σεβαστολιθική σύσταση πετρωμάτων που ευνοεί την υφαλμύρωση του υπόγειου υδροφορέα (πίεση του υδροφορέα, δημιουργία υποπίεσης και είσοδος της θάλασσας). Εντονα τέτοια προβλήματα παρουσιάζονται στην Ανατολική Ελλάδα και τα νησιά, το Δέλτα του Νέστου, την Καβάλα,

τον κάμπο της Θεσσαλονίκης, στα παράλια της Πεierίας, στην Πρέβεζα και στο Αργολικό πεδίο.

- * γεωμορφολογία που ευνοεί χείμαρρους και πλημμύρες,
 - * εξάρτηση της Β. Ελλάδας σε μεγάλο βαθμό από νερά που προέρχονται από γειτονικά κράτη (το 23% του συνολικού υδατικού δυναμικού της χώρας)
- Έτσι λοιπόν, βάσει των παραπάνω στοιχείων τα κύρια προβλήματα που αντιμετωπίζουμε είναι
- * μεγάλη προσφορά νερού στη Δυτική Ελλάδα το χειμώνα, αλλά μεγάλη ζήτηση στις ανατολικές περιοχές και τα νησιά το καλοκαίρι
 - * καταστροφικές πλημμύρες το χειμώνα, και μεγάλες ξηρασίες το καλοκαίρι,
- κάτι το οποίο μάλιστα αναμένεται να επιδεινώνεται, όσο επιδεινώνεται το φαινόμενο των κλιματικών αλλαγών.

β. Η διαχείριση

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με την μεγάλη ζήτηση νερού, έως και σπατάλη, ειδικά στη Θεσσαλία για αγροτική χρήση, και στην Αττική για αστική, δημιουργεί σχεδόν μόνιμα συνθήκες λειψυδρίας και κινδύνου μη κάλυψης της ζήτησης.

Τα στατιστικά στοιχεία αποτυπώνουν αυτή την πραγματικότητα της αλόγιστης διαχείρισης:

- * Σπαταλούμε το νερό, με μια ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση 750 κμ., κατά 250 κμ. μεγαλύτερη από τον μέσο όρο της ΕΕ, με ανοδική μάλιστα τάση έναντι της καθοδικής τάσης στην Ευρώπη.
- * Η αυξημένη αυτή κατανάλωση οφείλεται κυρίως στις αυξημένες ανάγκες άρδευσης σε σχέση με την ΕΕ. Τα νούμερα είναι εντυπωσιακά:

Οι δράσεις της ΕΕ

Κύρια προτεραιότητα της ΕΕ: η εξασφάλιση και προστασία υδατικών πόρων (ποσοτική και ποιοτική) Στρατηγική / Πολιτική / Νομοθεσία

Οδηγία-πλαίσιο για τα νερά, 2000/60/ΕΚ: καθορίζει όλα τα πλαίσια για την προστασία και την αειφόρο διαχείριση των υδάτων και τη διατήρηση της βιώσιμης ισορροπίας όλων των συστημάτων.

Ολιστικός στόχος: η επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των ευρωπαϊκών υδάτων μέχρι το 2015.

Ταυτοποίηση των ευρωπαϊκών υδάτων και των χαρακτηριστικών τους, ανά υδρογραφική λεκάνη και περιοχή (λεκάνη απορροής και περιοχή λεκάνης απορροής)

Έγκριση σχεδίων διαχείρισης και προγραμμάτων λήψης των ενδεδειγμένων μέτρων για την αποκατάσταση κάθε υδατικού συστήματος.





- * 84 % για την γεωργία!
- * 1% για την κτηνοτροφία
- * 12 % για ύδρευση
- * 3 % για ενέργεια και

βιομηχανία

Αυτή η στρεβλή κατανομή επιδεινώνεται μάλιστα ακόμα περισσότερο και λόγω του ότι, *

στο 92% των εκτάσεων της χώρας η άρδευση γίνεται με υψηλές απώλειες της τάξης του 50% και χωρίς ορθολογική τιμολόγηση!

* Αλλά και στην ύδρευση μεγάλα είναι τα ποσοστά απωλειών από διαρροές (κυρίως λόγω απουσίας κεντρικών συστημάτων ελέγχου)

Ετσι συνολικά, το κύριο πρόβλημα των υδάτων στη χώρα μας είναι το ποσοτικό και η διαχείρισή του κυρίως λόγω της υπεράντλησης που οδηγεί σε πτώση του υδροφόρου ορίζοντα. Αυτό προκαλεί καθιζήσεις και υφαλμύρωση και αυξάνει σημαντικά το κόστος άντλησης, αφού το νερό πρέπει να αναστηθεί σε όλο και μεγαλύτερο βάθος.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στη Μακεδονία και τη Θράκη, παρατηρείται πτώση του υδροφόρου ορίζοντα έως και 20 μέτρα, υφαλμύρωση και έντονη ρύπανση από φυτοφάρμακα αγροτικών καλλιεργειών. Μάλιστα τα προβλήματα υπεράντλησης-κατασπατάλησης και ρύπανσης από αγροτικές και αστικές χρήσεις στις περιοχές της Κορώνειας, του Ανθεμούντα, το Καλοχώρι, ο Αξιός έχουν αντίκτυπο στον υδροφόρο ορίζοντα όλης της περιοχής γύρω από τη Θεσσαλονίκη.

Ως προς την ποιότητα των υδατικών πόρων στην Ελλάδα, αυτή είναι σχετικά καλή σε ό,τι αφορά τις τοξικές ουσίες και σε γενικά αποδεκτά επίπεδα ως προς τις προδιαγραφές

για τις χρήσεις που προρίζονται. Ωστόσο δεν ισχύει το ίδιο και ως προς τα κριτήρια που σχετίζονται με τη λειτουργία των οικοσυστημάτων, όπως απαιτεί η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά, κάτι που αποτελεί έναν από τους στόχους εφαρμογής της Οδηγίας.

Άλλα προβλήματα

Τα διασυνοριακά ύδατα

Πολλά είναι τα προβλήματα που σχετίζονται με τα διασυνοριακά νερά, όπως τα προβλήματα ρύπανσης ή/και πλημμυρών στον Έβρο, τον Αξιό, τον Νέστο.

Ως παραδείγματα μόνο αναφέρουμε το Νέστο, όπου παρατηρούνται προβλήματα ποιότητας υδάτων και πλημμυρείς μετρήσεις. Σύμφωνα με τη συμφωνία του 1995 με τη Βουλγαρία, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η κατά 29% τουλάχιστον εκμετάλλευση των υδάτων του ποταμού από την Ελλάδα (για άρδευση και υδροηλεκτρικά φράγματα), κάτι που απαιτεί καλή ποιότητα υδάτων.

Στον Έβρο η δημιουργία αναχωμάτων συνολικού μήκους 500 χλμ στα τελευταία 50 χρόνια στένεψε την κοίτη έως και 90% (από 1.500-2.000 μ. σε 150-200 μ σήμερα) σε μερικά σημεία για απόδοση καλλιεργήσιμης γης στους αγρότες και προστασία οικισμών. Αποτέλεσμα οι πλημμύρες των τελευταίων ετών.

Η ΕΕ προδιαγράφει και υποστηρίζει τρόπους διαχείρισης των διασυνοριακών υδάτων θεωρώντας

τα μεγάλης σημασίας.

Οι λίμνες

Πολλές από τις λίμνες της χώρας μας αποξηράνθηκαν σε κάποια χρονική στιγμή, προκειμένου να αποδοθεί καλλιεργήσιμη έκταση σε αγρότες, να αποφευχθούν προβλήματα πλημμυρών, παλιότερα ελνοσισίας κλπ. Ωστόσο πολλές φορές οι αρνητικές συνέπειες μιας τέτοιας διαταραχής του οικοσυστήματος είναι πολύ περισσότερες από τις θετικές. Οι εκτάσεις συχνά δεν είναι εύφορες για καλλιέργεια, ο υπόγειος



υδροφόρος ορίζοντας πέφτει επικίνδυνα και υφαλμυρώνεται, το μικροκλίμα της περιοχής επηρεάζεται αρνητικά, η περιοχή γίνεται ευάλωτη σε πλημμύρες, χάνει την πολιτιστική της κληρονομιά. Έτσι αρχίζουμε πλέον να βλέπουμε περιπτώσεις όπου οι ίδιες οι τοπικές κοινωνίες συνειδητοποιούν την ευεργετική παρουσία τέτοιων οικοσυστημάτων και αποφασίζουν την αποκατάστασή τους. Η λίμνη της Μαυρούδας, της Καλλιπεύκης, της Δράνας, της Κάρλας, αποτελούν τέτοια ελπιδοφόρα παραδείγματα. Παραδείγματα που καλό είναι να τα πάρουμε υπόψη μας, όταν βιώνουμε και παρακολουθούμε καταστροφές όπως αυτές της λίμνης Κορώνειας.

Θαλάσσια νερά

Μολονότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται βελτίωση της ποιότητας, με το 99,9% των ακτών να έχουν νερά εντός των προδιαγραφών κολύμβησης, ωστόσο,

Οι δράσεις της ΕΕ

Μια σειρά άλλων κοινοτικών κειμένων πολιτικής και νομοθεσίας για τα νερά, που σχετίζονται με :

Κοστολόγηση και βιώσιμη διαχείριση των υδάτων

Ποιότητα των επιφανειακών υδάτων

Προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση κλπ.

Πόσιμο νερό και ποιότητα

Υδατα κολύμβησης

Υδατα για ειδικές χρήσεις (ικθυοκαλλιέργειες κ.ά.)

Επεξεργασία των αστικών λυμάτων

Στρατηγική για το Θαλάσσιο περιβάλλον και την

αποφυγή της θαλάσσιας ρύπανσης

Αξιολόγηση και διαχείριση των πλημμύρων



σημαντικά προβλήματα και κίνδυνοι παραμένουν που απαιτούν άμεση αντιμετώπιση.

Ενώ με βάση σχετική Οδηγία της ΕΕ, όλοι οι οικισμοί άνω των 15.000 κατοίκων θα έπρεπε να διαθέτουν σύστημα αποχέτευσης και βιολογική επεξεργασία λυμάτων (από τον Δεκ. του 2000), 23 ελληνικές πόλεις δεν έχουν συμμορφωθεί ακόμα. Η ρύπανση από τα αστικά λύματα δημιουργεί προβλήματα στο πόσιμο νερό, στα νερά κολύμβησης και στις οστρακοκαλλιέργειες.



Συμπεράσματα - Προτάσεις

Με αυτά τα στοιχεία είναι σαφές ότι το πολύτιμο αυτό φυσικό κοινωνικό αγαθό που λέγεται νερό χρειάζεται ειδική προστασία. Είναι η πηγή της ζωής μας.

Τον πόρο αυτό τον κατασπαταλήσαμε και τον τραυματίσαμε πολλαπλώς και αλόγιστα. Είναι ανάγκη να καταλάβουμε το μέγεθος της αξίας του και των κινδύνων που διατρέχει.

Η ΕΕ μας παρέχει τα εργαλεία για μια ορθή διαχείριση. Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά, αλλά και πλήθος άλλων κειμένων θέτουν το θεσμικό και το πολιτικό πλαίσιο.

Ως χώρα έχουμε καθυστερήσει πολύ και έχουμε ανοικτές υποθέσεις και εκκρεμότητες στην εφαρμογή των σχετικών Οδηγιών. Όπως και σε πολλούς άλλους τομείς, πολύ δε περισσότερο στην Οδηγία για τα νερά, το κίνητρό

μας δεν πρέπει να είναι απλώς η συμμόρφωση, αλλά πρωτίστως η αξιοποίηση μιας βαθιάς γνώσης, τεχνικής και εργαλείων που μας προσφέρει η Οδηγία, προκειμένου να προστατέψουμε αυτό το ύψιστο αγαθό.

Γενικότερα, είναι ανάγκη να εφαρμόσουμε μια **ολοκληρωμένη διαχειριστική πολιτική** με επίκεντρο την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και την εξυπηρέτηση των αναγκών του ανθρώπου. Είναι επιτακτική ανάγκη να προχωρήσουμε άμεσα σε:

- Εξορθολογισμό των χρήσεων του νερού.
- Πολιτική τιμολόγησης της χρήσης του για αποφυγή υπερκατανάλωσης
- Πολιτική νερού για την αγροτική χρήση, με επιλογή κατάλληλων καλλιεργειών (όχι υδροβόρων) ανάλογα με τα υδατικά αποθέματα της κάθε περιοχής, και με καλλιέργειες που ελαχιστοποιούν τη χρήση φυτοφαρμάκων (και άρα τη νιτρορύπανση).
- Αυστηρή εφαρμογή των νόμων για την εκμετάλλευση και την αποφυγή της ρύπανσης των υπογείων νερών, με αυστηρή τιμωρία των παραβατών
- Εφαρμογή των νόμων για την ποιότητα των υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας αλλά και των αστικών αποβλήτων (βιολογικοί καθαρισμοί)
- Μείωση της σπατάλης και της κατανάλωσης για αρδεύσεις (βελτίωση των τρόπων άρδευσης,

συντήρηση, εκουγχρανισμός δικτύων, έλεγχος απωλειών)

- Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και καθοδήγηση των αγροτών και των πολιτών
- Ενίσχυση των υποδομών και των Υπηρεσιών για άμεση και ουσιαστική εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά.
- Σύναψη συμφωνιών και προγραμμάτων συνεργασίας, ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών για τα διασυνοριακά νερά

Για να είναι αποτελεσματικά όλα αυτά, εκτός από πολιτική Βούληση και κεντρικό σχεδιασμό χρειάζεται και η **ευαισθητοποίηση** των τοπικών κοινωνιών και του κάθε πολίτη. Η **ενημέρωσή** μας μπορεί να βοηθήσει πολλαπλά και στην καθημερινή συμπεριφορά του καθενός μας σε σχέση με το νερό, στον περιορισμό της κατανάλωσης, στην προστασία της ποιότητάς του, στην προστασία των υγρατόπων της περιοχής μας, των ποταμών, των λιμνών, των ρεμάτων, αλλά και ως **μέσο πίεσης** για την ορθή εφαρμογή των πολιτικών και της νομοθεσίας, με ευθύνη και ευαισθησία από όλους τους φορείς, τις βιομηχανίες, τις τοπικές αρχές, από το ίδιο το κράτος. Έχουμε δύναμη ως πολίτες και οφείλουμε να την χρησιμοποιήσουμε για να διαφυλάξουμε το μέλλον και την ποιότητα ζωής για μας και για τα παιδιά μας.

Τον **ΕΠΟΜΕΝΟ ΜΗΝΑ** ένα s νομάρχης και ένας

δήμαρχος μιλούν για τα προβλήματα ύδρευσης της περιοχής τους.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Ολοκληρωμένη διαχειριστική πολιτική :

- Εξορθολογισμός χρήσεων του νερού.
- Πολιτική τιμολόγησης της χρήσης για αποφυγή υπερκατανάλωσης
- Πολιτική νερού για την αγροτική χρήση (επιλογή κατάλληλων καλλιεργειών ανάλογα με τα υδατικά αποθέματα της κάθε περιοχής, και που να ελαχιστοποιούν τη χρήση φυτοφαρμάκων-νιτρορύπανση)
- Αυστηρή εφαρμογή των νόμων για την εκμετάλλευση και την αποφυγή της ρύπανσης των υπογείων νερών, με αυστηρή τιμωρία των παραβατών
- Εφαρμογή των νόμων για την ποιότητα των υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας αλλά και των αστικών αποβλήτων (βιολογικοί καθαρισμοί)
- Μείωση της σπατάλης και της κατανάλωσης για αρδεύσεις (βελτίωση των τρόπων άρδευσης, συντήρηση, εκουγχρανισμός δικτύων, έλεγχος απωλειών)
- Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και καθοδήγηση των αγροτών και των πολιτών
- Ενίσχυση των υποδομών και των Υπηρεσιών για άμεση και ουσιαστική εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά.
- Σύναψη συμφωνιών και προγραμμάτων συνεργασίας, ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών για τα διασυνοριακά νερά

