

## Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

### ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

« Αρχή πάντων το ύδωρ» 5<sup>ος</sup> π.χ. αιώνας Θαλής

Η ιστορία του νερού στον πλανήτη μας, αρχίζει ταυτόχρονα με την ιστορία του ανθρώπου. Ο πρωτόγονος άνθρωπος ζει κοντά σε υγροτόπους.

Στους αρχαίους πολιτισμούς κυρίαρχο στοιχείο ήταν το νερό, με πλήθος αναφορών, παρατηρήσεων και απόψεων για την προέλευση, την επάρκεια και την προστασία του από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Στην Ελλάδα τα πρώτα έργα ύδρευσης και άρδευσης έγιναν στη Κρήτη στους Μινωικούς χρόνους και τα πρώτα υδραγωγεία στα Μέγαρα από τον Ευπάλινο το 625 π.χ. και στην Αθήνα αργότερα από τον Ανδριανό.

Οι *φρουροί των κρουνών*, επέβλεπαν τις ποσότητες του νερού, που χρησιμοποιούσαν για τις ανάγκες τους, οι αρχαίοι Αθηναίοι.

Η χώρα μας και η ευρύτερη περιοχή της ΝΑ Μεσογείου, αντιμετωπίζουν εδώ και είκοσι χρόνια, προβλήματα επάρκειας των υδατικών πόρων.

Η **κλιματική αλλαγή** έχει κύρια χαρακτηριστικά την αύξηση της θερμοκρασίας, την άνοδο της στάθμης της θάλασσας και τη μείωση του όγκου των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων.

☰ Αυτές οι αλλαγές περιορίζουν τα υδατικά αποθέματα, λόγω της άτακτης κατανομής των βροχοπτώσεων.

☰ Η υποχώρηση των παγετώνων έχει ήδη δραματικές συνέπειες στην τροφοδοσία με νερό εκατομμυρίων ανθρώπων του πλανήτη.

☰ Οι τάσεις για την θερμοκρασία είναι αυξητικές και το 2030 αναμένεται στους +1,8 βαθμούς Κελσίου και το 2080 έως και +4 βαθμούς ή και σε διπλάσια μεγέθη. Στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης έχουν αυξηθεί οι θερινές ημέρες. Σημαντική επίσης συνέπεια είναι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας. Η άνοδος το 2006 ήταν διπλάσια των αναμενομένων τιμών. Τα μεγαλύτερα προβλήματα από την άνοδο της θάλασσας στη Μεσόγειο θα έχουν η Βενετία, το δέλτα του Νείλου και η Θεσσαλονίκη.

☰ Οι βροχές και τα χιόνια της υγρής περιόδου στον ετήσιο υδρολογικό κύκλο, εξασφαλίζουν τα νέα αποθέματα των επιφανειακών και υπόγειων νερών που αναπληρώνουν μέρος αυτών που καταναλώνουν οι χρήστες.

☰ Η συνολική ετήσια κατανάλωση νερού πλησιάζει στην χώρα μας τα 6,5 - 6,7 δις μ<sup>3</sup> και η προοπτική για το 2020, είναι τα 8 δις μ<sup>3</sup> νερού τον χρόνο.

☰ Το γλυκό νερό αντιπροσωπεύει μόλις το 2,8 % του συνόλου των νερών κάθε μορφής του πλανήτη μας ( στο θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον) και το πόσιμο νερό καλής ποιότητας είναι περίπου το 0,8 % αυτών.

☰ Στη χώρα μας από τα υδατικά αποθέματα, το 86 % περίπου καταναλίσκει η γεωργία για τις ανάγκες της άρδευσης και κτηνοτροφίας, το 9 % η ύδρευση και το υπόλοιπο 5 % η βιομηχανία και η βιοτεχνία.

☰ Λόγω των περιόδων ξηρασίας ή λειψυδρίας (1989-93), έγιναν υπερ-αντλήσεις, έγιναν κατασκευές πολύ μεγάλου αριθμού νέων γεωτρήσεων σε μεγαλύτερα βάθη, και παράλληλα αντλήθηκαν τα υπόγεια νερά από βάθη διπλάσια των προ του 1995, χωρίς σχέδια για την ορθή κατανομή και διαχείριση των υδροφόρων στις λεκάνες απορροής, με συνέπεια μεγάλης έκτασης υφαλμυρήσεις των υπόγειων υδροφόρων, στις παράκτιες ζώνες.

☰ Παράλληλα η συνεχής ρύπανση των εδαφών από αστικά, περιαστικά, και βιομηχανικά απόβλητα, λόγω έλλειψης οργανωμένων χώρων απόθεσης και λόγω της άγνοιας των συνεπειών, οδήγησε την ρύπανση των υδροφόρων στην υπέρβαση των ορίων ποσιμότητας ή καταλληλότητας των αποθεμάτων νερού.

Από το 2005 είναι φανερό στους πολίτες, η αλλαγή του κλίματος, με άνοδο της θερμοκρασίας, έντονες και μικρής διάρκειας βροχοπτώσεις, μείωση της χιονόπτωσης, στείρευση των πηγαίων νερών, εξαφάνιση ή περιορισμός των ταμιευτήρων και των υγροτόπων.

Οι εκτεταμένες πυρκαγιές του 2007, θα επιδεινώσουν τα φαινόμενα στις πυρόπληκτες περιοχές, αφού εκεί θα περιοριστεί ο φυσικός εμπλουτισμός στα υπόγεια νερά, κατολισθήσεις και πλημμύρες θα επιφέρουν εδαφικές αστοχίες μέχρι και την ερημοποίηση κάποιων εκτάσεων.


Από το 1991 ήταν έντονη η ανησυχία στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τα προβλήματα των υδάτων όλων των χρήσεων, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης και της ρύπανσης του νερού. Με διαδοχικές Κοινοτικές αποφάσεις, κατέληξαν τελικά στην έκδοση και ψήφιση της Οδηγίας 60/2000, που αποτελεί το **πλαίσιο εφαρμογής μέτρων**, για την προστασία όλων των υδατικών συστημάτων της Κοινότητας.

Απώτερος στόχος και σκοπός της Οδηγίας είναι να διασφαλιστεί η **αιεφόρος χρήση του νερού**, για την καλή οικολογική κατάσταση στη Κοινότητα. Μια νέα πολιτική πρακτική και νομοθεσία, για να διαμορφωθεί μια διαφορετική αντίληψη ζωής, με περιορισμό στη κατανάλωση, με αυστηρό έλεγχο της ρύπανσης και με ανάκτηση του κόστους για το νερό.

① Η Πολιτεία με το Νόμο **3199/2003** και το Π.Δ. **51/2007**, προσάρμοσε την Ελληνική νομοθεσία στην Οδηγία πλαίσιο. Η ισχύουσα πλέον νομοθεσία στη χώρα μας, επιβάλλει τη **διασφάλιση της αιεφορίας των νερών μέσω της διαχείρισης και προστασίας τους**.

Το 2015, αποτελεί το χρονικό ορόσημο επίτευξης των στόχων της νομοθεσίας. Ο χρόνος είναι μικρός, γιατί τα στάδια εφαρμογής των πολιτικών για τα νερά και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την επίτευξη της **καλής κατάστασης**, απαιτούν δράσεις πολύπλοκες και χρονοβόρες.

Η **Τοπική Αυτοδιοίκηση**, έχει την ευθύνη για την κατασκευή και διαχείριση των έργων ύδρευσης - αποχέτευσης και των δικτύων ομβρίων. Σε ομαδικά αρδευτικά έργα, ο έλεγχος ανήκει κυρίως στη **Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση**. Ανεξάρτητα από το μέγεθος τους οι υπηρεσίες ύδρευσης ή άρδευσης, έχουν την ευθύνη για την διάθεση νερού **καλής κατάστασης** στους πολίτες και τις επιχειρήσεις, αλλά και σε επάρκεια για κάλυψη των πραγματικών αναγκών. Για να επιτύχουν τον στόχο αυτό, πρέπει να φροντίσουν η ποιότητα και η ποσότητα του νερού να είναι καλή και σήμερα αλλά κυρίως στο μέλλον.

 Ο ρόλος της αυτοδιοίκησης για την συνετή χρήση του νερού είναι **κυρίαρχος**, για την μείωση της κατανάλωσης και για την προστασία της ποιότητας, ώστε οι επόμενες γενεές να έχουν νερό χωρίς προβλήματα.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η διαχείριση και η προστασία των υδατικών πόρων, σε μια χώρα όπως η Ελλάδα, είναι δύσκολη διαδικασία, γιατί η γεωλογική δομή και το ανάγλυφο έχουν σημαντικές ιδιαιτερότητες, γιατί η οικιστική ανάπτυξη, οι υδροβόρες καλλιέργειες στη γεωργία και η τουριστική υποδομή στις παραθαλάσσιες περιοχές έχουν διαμορφώσει συνθήκες ελλειμματικού ισοζυγίου στις χρήσεις νερού. Η χώρα περιβάλλεται από θάλασσα στα  $\frac{3}{4}$  της επιφάνειας και έχει μεγάλο αριθμό νησιών σε απόσταση από την ενδοχώρα.

Η μαζική έλευση των παραθεριστών-τουριστών γίνεται στο μέσο της ζεστής περιόδου του υδρολογικού κύκλου ( Ιούλιο, Αύγουστο).

Η γεωργική παραγωγή έχει προσαρμοστεί σε υδροβόρες καλλιέργειες, με ουσιαστική κατάληξη στη μονοκαλλιέργεια του βαμβακιού, όχι μόνο στις πεδινές αλλά και τις ημιορεινές περιοχές των λεκανών απορροής της χώρας.

Είναι επιτακτική αναγκαιότητα η χάραξη και εφαρμογή νέας υδατικής πολιτικής στα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας, για να συμβάλει στην εξομάλυνση των ανταγωνιστικών χρήσεων νερού, στην ανάπτυξη των υδατικών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος. Αφορά το σύνολο του πληθυσμού με κοινωνικοοικονομικές ωφέλειες προφανείς. Η εφαρμογή των σχεδίων διαχείρισης των υδατικών πόρων, συνδέεται με την ανάγκη επίλυσης των ακόλουθων προβλημάτων της Ελληνικής επικράτειας.

- Τα συγκρουόμενα συμφέροντα των χρήσεων του νερού.
- Τη μείωση του υδατικού δυναμικού λόγω της φθίνουσας πορείας των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων.
- Την έλλειψη, σε πολλές περιοχές, συγχρόνων αρδευτικών δικτύων και έργων ομαδικής εκμετάλλευσης.
- Τη σπατάλη νερού από υδροβόρες μεθόδους άρδευσης και τα δίκτυα μεταφοράς ή διανομής των γεωτρήσεων ( έως και 50%).
- Την αύξηση της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών από κάθε μορφή παραγωγής αποβλήτων.
- Την μείωση της παροχής των πηγαίων νερών, που αποτελεί άμεσο κίνδυνο αφανισμού για βιότοπους και οικοσυστήματα.
- Τον κίνδυνο τοπικής εξάντλησης των αποθεμάτων υπογείου νερού, λόγω των εντατικών αντλήσεων από τις γεωτρήσεις.
- Την υποβάθμιση της ποιότητας των υδροφόρων (υφαλμύρωση) λόγω των υπερ-αντλήσεων και διείσδυση της θάλασσας.
- Τις μεγάλες υπόγειες διαφυγές νερού.

Οι απορρέουσες δράσεις της Αυτοδιοίκησης από το ισχύον πλέον, νέο θεσμικό πλαίσιο πρέπει να είναι :

① Ενεργός συμμετοχή φορέων και πολιτών, στις διαβουλεύσεις σχεδιασμού διαχείρισης υδάτινων πόρων (τα ολοκληρωμένα σχέδια πρέπει να έχουν εκδοθεί έως το 2009), με υποβολή προτάσεων και επιλογών.

② Κοστολόγηση της ύδρευσης, με ανάκτηση του κόστους αποκατάστασης και κατανομή πόρων για τη βιώσιμη χρήση των υδάτων.

③ Υπεράσπιση της ύδρευσης ως πρωτεύουσας χρήσης, με την εφαρμογή πολιτικών τιμολόγησης νερού, ώστε όχι μόνο να αντιμετωπίζεται το κόστος, αλλά και να αποκαθίσταται κάθε πρόβλημα σε υδροφόρα συστήματα, ώστε κάθε απόφαση της Τ.Α και της Ν.Α, να εντάσσεται σε ένα ευρύτερο μοντέλο αειφόρου ανάπτυξης της λεκάνης απορροής ποταμού.

④ Ίδρυση ενός ανά περιφέρεια Δημόσιου Εργαστηρίου για έλεγχο ποιότητας υδάτων, για να έχει την ευθύνη η Πολιτεία των αναλύσεων για το νερό, με προσιτό κόστος με διαφάνεια και ακρίβεια των στοιχείων.

⑤ Ενημέρωση των πολιτών με ημερίδες, με τα τοπικά ΜΜΕ για τα θέματα των υδατικών πόρων, σε συνεργασία με τους επιστημονικούς φορείς, για προετοιμασία και αποδοχή των εισηγήσεων.

## 1. Νέο Νομοθετικό πλαίσιο

Οι βασικοί στόχοι της Οδηγίας 2000/60 είναι

- Να ανασχηματίσει την ευρωπαϊκή νομοθεσία, εισάγοντας ένα νέο μοντέλο για την διαχείριση των νερών κάθε μορφής.
- Να επιτύχει την καλή οικολογική και χημική κατάσταση, των υδατικών συστημάτων και να αποτρέψει την περαιτέρω υποβάθμισή τους.

- Να επιβάλει την υδατική διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού με συντονισμό όλων των χρήσεων νερού.

Υποχρεώνει τα κράτη - μέλη μέχρι το 2015 μέσα από διαδοχικές φάσεις προγραμμάτων και δράσεις να επιτύχουν την «καλή» ποιοτική κατάσταση των υδάτων, έτσι όπως αυτή ορίζεται χημικά και βιολογικά στην Οδηγία.

Οι σημαντικότερες επισημάνσεις είναι :

- ☪ Το νερό δεν είναι εμπορικό προϊόν αλλά αποτελεί κληρονομιά που πρέπει να προστατεύεται
- ☪ Το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών ύδατος προς τον πολίτη θα πρέπει να ανακτάται
- ☪ Ο ρυπαίνων τους υδατικούς πόρους θα πληρώνει
- ☪ Καθιερώνεται Μητρώο προστατευμένων περιοχών για την προστασία οικοτόπων που εξαρτώνται από το νερό
- ☪ Προσδιορίζονται όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση και που παρέχουν νερό σε περισσότερα από 50 άτομα.
- ☪ Παρακολουθούνται αλλά και προστατεύονται τα υδατικά συστήματα που εξυπηρετούν ανθρώπινες ανάγκες άνω των 100 μ3 /ημερησίως
- ☪ Ορίζονται τα υδατικά συστήματα τα οποία πρόκειται μελλοντικά να χρησιμοποιηθούν για υδρευτική χρήση
- ☪ Καθορίζεται κατάλογος ουσιών που προκαλούν ρύπανση στα ύδατα, που θα επανεξετάζεται κατά καιρούς από Αρμόδια Επιτροπή της Ε.Ε.
- ☪ Καθιερώνονται κυρώσεις από τα κράτη - μέλη αποτρεπτικές για τους ρυπαίνοντες, που πρέπει να είναι ανάλογες και αυστηρές

Η προσαρμογή και εναρμόνιση της Ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία πλαίσιο, έγινε με τον Ν. 3199/2003 και με το Π.Δ. 51/2007 εφαρμογής του. Για τον έλεγχο της ποιότητας του πόσιμου νερού εκδόθηκε η Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου.

#### Με τον νόμο 3199/2003 :

- Δημιουργείται **Εθνική Επιτροπή Υδάτων**, με μέλη 6 υπουργούς, που χαράζει την πολιτική για προστασία και διαχείριση των νερών, ελέγχει την εφαρμογή των αποφάσεων και εγκρίνει τα προγράμματα διαχείρισης.
- Συνίσταται **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων**, με πρόεδρο τον υπουργό ΠΕΧΩΔΕ και μέλη τα κόμματα, **ΕΝΑΕ, ΚΕΔΚΕ, ΕΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ, ΠΑΣΕΓΕΣ, ΣΕΒ, ΔΕΗ, ΓΣΕΕ, ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, ΙΓΜΕ, ΕΚΘΕ, ΕΚΒΥ, ΕΚΕΦΕ** Δημόκριτος, ΕΚΠΑΑ, ΙΝΚΑ, ΕΘΙΑΓΕ, δύο περιβαλλοντικές Μ.Κ.Ο, πρόεδρο επιτροπής Απερήμωσης συνολικά 28 μέλη. Λαμβάνει την ετήσια έκθεση της Εθ.Επ. και συζητά επί της κατάστασης των υδάτων, τη συμβατότητα με το Κοινοτικό κεκτημένο, την εφαρμογή της νομοθεσίας.
- Συνίσταται **Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων** στο ΥΠΕΧΩΔΕ για τη κατάρτιση των εθνικών προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού, για την σύνταξη της ετήσιας έκθεσης της πορείας εφαρμογής. Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους φορείς που έχουν αρμοδιότητα στα νερά, εισηγείται τους κανόνες κοστολόγησης του νερού. Παρακολουθεί την ποιότητα και ποσότητα των υδατικών συστημάτων, διαχειρίζεται και συντηρεί τη βάση Μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων, ελέγχει τις Περιφερειακές διευθύνσεις υδάτων. Καταρτίζει το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και έχει την ευθύνη μέχρι το 2015 να

επιτύχει η καλή κατάσταση των υδατικών πόρων της χώρας και την εναρμόνιση με την Οδηγία.

- Δημιουργούνται **Διευθύνσεις Υδάτων σε κάθε Περιφέρεια**, που έχουν την παρακολούθηση στα πεδία των λεκανών απορροής ευθύνης τους για την προστασία και διαχείριση των νερών. Έχουν πλήθος αρμοδιοτήτων ως αυτών της ΚΥΥ και κυρίως τη πρόληψη της υποβάθμισης των υδροφόρων, την αποκατάσταση αυτών, την μείωση της ρύπανσης, την διασφάλιση αειφορείας με εξισορρόπηση των αντλήσεων και τον μετριασμό επιπτώσεων από ξηρασίες ή πλημμύρες ( ακραία φαινόμενα).
- Καταρτίζουν τα προγράμματα μέτρων και παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων, τα προγράμματα ειδικών μέτρων κατά της ρύπανσης, τους γενικούς κανόνες χρήσης του νερού, εκδίδουν τις άδειες για χρήση και για την εκτέλεση έργων αξιοποίησης του νερού.
- Συνίσταται **Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων**, με πρόεδρο τον Γραμματέα της Περιφέρειας, τον προϊστάμενο της ΔΥΠ, μέλη κάθε Ν.Α., ΤΕΔΚ, μέλη ΔΕΥΑ, ΤΕΕ, ΓΕΩΤΕΕ, Ε.Ε., Β.Ε., ΕΓΣ, ΓΟΕΒ, Περ. Μ.Κ.Ο., και κάθε φορέα προστατευόμενης περιοχής ( Ν. 1650/86, Ν.3044/2002)
  - Οι αρμοδιότητες του ΠΣΥ είναι η γνωμοδότηση για τα σχέδια διαχείρισης, η ενημέρωση των πολιτών, η δημόσια διαβούλευση επί των σχεδίων για τα νερά, και γενικά για κάθε θέμα σχετικό με την πορεία των υδατικών πόρων.
  - Στο άρθρο 7 ορίζονται τα σχετικά με το σχέδιο διαχείρισης Περιφέρειας.
  - Με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής ορίζονται διαδικασίες, μέθοδοι και τα επίπεδα **ανάκτησης τους κόστους** των υπηρεσιών ύδατος.

Οι διοικητικές κυρώσεις είναι εξαιρετικά αυστηρές και στηρίζονται στο ευρωπαϊκό δόγμα **ο ρυπαίνων πληρώνει**. Τα πρόστιμα επιβάλλουν και ο υπουργός και η Νομαρχιακή αρχή, εκκινούν από 200 έως 600.000 ευρώ και σε ακραίες περιπτώσεις 1.500.000 ευρώ και παύση της δραστηριότητας. Επίσης για κάθε ημέρα ρύπανσης υδροφόρου πρόστιμο 500 έως 50.000 ευρώ σε φυσικό ή νομικό πρόσωπο και μέχρι την οριστική παύση λειτουργίας του υπαίτιου.

Με το Π.Δ. 51 (ΦΕΚ 54 /8-3-2007), εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.3199/03 και του 1650/86 και η πλήρης συμμόρφωση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

- Περιγράφει τις περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού, και των υδατικών διαμερισμάτων, δίδει τους περιβαλλοντικούς στόχους και τα μέτρα για την επίτευξη αυτών στους υδατικούς πόρους (επιφανειακοί, υπόγειοι, κλπ).
- Εισάγει μέτρα για τα υδρευτικά συστήματα και επιβάλλει στις Δ.Υ.Π. την συστηματική παρακολούθηση αυτών και τη διασφάλιση της αειφορίας και της καλής ποιοτικής τους κατάστασης.
- Για την ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, τη τιμολόγηση και κοστολόγηση αυτών απαιτείται **ανάλυση** ώστε μέχρι το **2010** να επιτευχθούν οι στόχοι προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας.
- *Η συμβολή και η καταβολή κόστους χρήσης νερού, για να αντιμετωπιστούν σημειακές ή διάχυτες εστίες ρύπανσης.*
- *Το σχέδιο διαχείρισης κάθε λεκάνης απορροής ποταμού θα έχει εγκριθεί μέχρι το τέλος του 2009 ( διαβούλευση, κατάρτιση, αποδοχή, σχέδια).*
- Λεπτομερής αναφορά δίδεται για τα προγράμματα παρακολούθησης των υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών, τα προγράμματα μέτρων των

σχεδίων διαχείρισης, των ειδικών μέτρων κατά της ρύπανσης και ειδικά των υπόγειων νερών (άρθρο 14), την διαδικασία δημοσιοποίησης των σχεδίων, την υποχρέωση υποβολής εκθέσεων στην Επιτροπή Ε.Κ. και φυσικά οι κυρώσεις που επιβάλλονται σε όσους ρυπαίνουν τα νερά.

Με την Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/11-7-01) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» γίνεται συμμόρφωση προς την Οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 3<sup>ης</sup> Νοεμβρίου 1998.

Τέθηκε σε εφαρμογή από 25-12-2003 αντικαθιστώντας την Υγειονομική Διάταξη περί ποιότητας πόσιμου νερού, Οδηγία 80/778/ΕΟΚ, Α5/288/86 (ΦΕΚ 53Β/86)

## 2. Υποδομές της Τ.Α.

### Οργανωτικά Μέσα για την διαχείριση των υδατικών πόρων

Στην Ελλάδα την υπηρεσία της ύδρευσης και αποχέτευσης την προσφέρουν στους πολίτες, οι επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης που έχουν ιδρυθεί στα διάφορα αστικά κέντρα της χώρας ή οι αντίστοιχες υπηρεσίες των Δήμων και Κοινοτήτων.

Στο σύνολο της επικράτειας λειτουργούν σήμερα 214 επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης.

Αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- στις ιδιωτικοποιημένες κρατικές επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης (ΕΥΔΑΠ Α.Ε. και ΕΥΑΘ Α.Ε. και λειτουργούν στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη)

- στις κατά τόπους Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) όπου η τοπική αυτοδιοίκηση είναι ο μοναδικός κύριος της επιχείρησης

☞ Η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. ΝΠΔΔ, ιδρύθηκε με το νόμο 1068/80, με μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο. Η ΕΥΑΘ Α.Ε. με μοναδικό μέτοχο το Ελληνικό Δημόσιο, ιδρύθηκε βάσει του νόμου 2651/1998

☞ Οι ΔΕΥΑ της χώρας ιδρύθηκαν βάσει του νόμου 1069/80. Εξαίρεση αποτελεί η ΔΕΥΑ Μείζονος Βόλου που ιδρύθηκε με τον Ν. 879/1979.

- Με το νόμο 1069/80, οι Δήμοι και οι Κοινότητες της χώρας έχουν τη δυνατότητα για την δημιουργία επιχειρήσεων ύδρευσης - αποχέτευσης.
- Με αυτό τον τρόπο, ένας Δήμος ή μία Κοινότητα ή περισσότεροι του ενός, μπορούν να συστήσουν επιχείρηση, ύδρευσης - αποχέτευσης.
- Οι επιχειρήσεις αυτές είναι ΝΠΙΔ κοινωφελούς χαρακτήρα ειδικού σκοπού και διέπονται από τους κανόνες της Ιδιωτικής οικονομίας.
- Οι ΔΕΥΑ είναι αρμόδιες για την μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης ακαθάρτων και όμβριων υδάτων, όπως και μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και αποβλήτων της περιοχής αρμοδιότητάς τους.
- Επίσης δύνανται να αναλάβουν και την άρδευση και τους ακόλουθους τομείς στην περιοχή της αρμοδιότητάς τους:
  - τη συγκέντρωση, μεταφορά και διάθεση απορριμμάτων,
  - τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης,
  - τη μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου,
  - την εμφιάλωση και εμπορία νερού,

- τη διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των δημοτικών επιχειρήσεων ύδρευσης και αποχέτευσης ή των δραστηριοτήτων των οικείων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης.

☞ Η ΔΕΥΑ διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο, πού ορίζεται βάσει του νόμου 3463/2006 και αποτελείται από 7 έως 11 μέλη πού ορίζονται από το οικείο Δημοτικό Συμβούλιο, το οποίο ορίζει και τον πρόεδρο και τον αντιπρόεδρο αυτού.

☞ Αν στην ΔΕΥΑ μετέχουν περισσότεροι Δήμοι, από το ιδρυτικό καθορίζεται ο τρόπος ορισμού του Διοικητικού Συμβουλίου. Η θητεία του Διοικητικού Συμβουλίου ακολουθεί τη θητεία του οικείου Δημοτικού Συμβουλίου.

☞ Το Διοικητικό Συμβούλιο διοικεί την επιχείρηση και διαχειρίζεται την περιουσία της. Διορίζει τον Γενικό Διευθυντή της επιχείρησης.

☞ Με τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας πού συντάσσεται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της, καθορίζεται η οργάνωση, η σύνθεση και η αρμοδιότητα των υπηρεσιών, ο αριθμός των θέσεων του πάσης φύσεως προσωπικού αναλόγως με τις ανάγκες της επιχείρησης, η κατά μισθολογικά κλιμάκια, κατανομή των θέσεων του προσωπικού κατά ομάδες ειδικοτήτων και αναλόγως της βαθμίδας εκπαίδευσης, οι αποδοχές, ο τρόπος πρόσληψης και απόλυσης και το αρμόδιο για το σκοπό αυτό όργανο. Το προσωπικό της επιχείρησης συνδέεται με αυτή, με σύμβαση εργασίας Ιδιωτικού Δικαίου.

☞ Για τα έργα και τις μελέτες πού εκτελεί η ΔΕΥΑ, ισχύουν οι διατάξεις περί Δημοτικών και Κοινοτικών έργων. Η χρηματοδότηση δε, όσων εξ αυτών εντάσσονται στο πρόγραμμα Δημοσίων επενδύσεων, γίνεται με συμμετοχή του προγράμματος δημοσίων επενδύσεων κατά 35%. Η ΔΕΥΑ συμβάλλει με ποσοστό 65%, εκτός αν για το έργο ή τη μελέτη δεν έχει γίνει ένταξη στο πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, οπότε η ΔΕΥΑ συμβάλλει στο 100%. Σε περίπτωση πού το έργο χρηματοδοτείται με ένταξή του σε Ευρωπαϊκό πρόγραμμα, όπου η χρηματοδότηση είναι (συνήθως) 80%, τότε η ΔΕΥΑ θα συμβάλλει με ποσοστό 13% και οι Δημόσιες επενδύσεις με ποσοστό 7%.

Από τις επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης,

- Η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. εξυπηρετεί σήμερα στον τομέα της ύδρευσης περίπου 4.000.000 κατοίκους με 1.831.520 συνδέσεις και 8.078 χλμ δίκτυο ύδρευσης και στον τομέα της αποχέτευσης περίπου 3.300.000 κατοίκους με 5.800 χλμ δίκτυο αποχέτευσης.
- Η ΕΥΑΘ Α.Ε. 1.700.000 κατοίκους με 250.000κμ νερό ημερησίως με 1.800 χλμ δίκτυο ύδρευσης και στον τομέα της αποχέτευσης περίπου 1.450.000 κατοίκους με 170.000κμ ημερησίως με 1.600χλμ δίκτυο αποχέτευσης.
- Οι ΔΕΥΑ της χώρας, στον τομέα της ύδρευσης εξυπηρετούν 1.300.000 συνδέσεις με το δίκτυο ύδρευσης, με 5.213 εργαζόμενους.

Από ένα σύνολο 127 ΔΕΥΑ με σχετική οργάνωση, οι 18 καλύπτουν το 45% του συνολικού πληθυσμού σε πόλεις άνω των 50.000 κατοίκων.

Οι 10 σε πληθυσμό από 30 - 50.000 κατοίκους εξυπηρετούν το 17%. Οι 59 σε πληθυσμό από 10 - 30.000 κατοίκους εξυπηρετούν το 32% και το υπόλοιπο 6% σε πόλεις ως 10.000 κατοίκους εξυπηρετείται από 40 ΔΕΥΑ.

Οι επιχειρήσεις ύδρευσης και αποχέτευσης ασκούν την δραστηριότητα εκ παραχωρήσεως, οι ΕΥΔΑΠ Α.Ε. και ΕΥΑΘ Α.Ε. από την πολιτεία, οι ΔΕΥΑ από την τοπική αυτοδιοίκηση.



- Οι εγκαταστάσεις στις ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ ανήκουν στο κράτος (παγίων), και των ΔΕΥΑ στην τοπική αυτοδιοίκηση.
- Στα έργα των ΔΕΥΑ συμμετέχει στην χρηματοδότησή τους η τοπική κοινωνία, στων ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ ιδιαίτερα στα μεγάλης κλίμακας, φράγματα, μεταφορά νερού, επεξεργασία λυμάτων, μόνο το κράτος.
- Στις περιοχές της χώρας με τον μισό πληθυσμό του συνόλου, η τοπική αυτοδιοίκηση δεν έχει λόγο, παρά μόνο σε έργα όμβριων υδάτων.

### 3. Υδατικοί πόροι -επίκαιρη κατάσταση,

Τα βασικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζουν την χωροχρονική κατάσταση των υδροσυστημάτων παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την Ελλάδα και συνοπτικά αναλύονται ως εξής:

☞ Μεγάλος αριθμός Λεκανών απορροής χειμαρρώδους συμπεριφοράς, περιορισμένης έκτασης και δυναμικότητας την καλοκαιρινή περίοδο, λόγω έντονου ανάγλυφου και περιορισμένης ενδοχώρας.

☞ Μεγάλος αριθμός υπόγειων υδροφόρων και σε μεγάλα υψόμετρα λόγω πυκνού τεκτονικού διαμελισμού και των λιθολογικών διαφοροποιήσεων.

☞ Μεγάλη ακτογραμμή με εύκολη (ανοικτή) την θαλάσσια διείσδυση στους παράκτιους υδροφόρους.

Οι παράγοντες αυτοί δημιουργούν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Πλεονέκτημα γιατί το υπόγειο δυναμικό επιμερίζεται χωρικά σε αρκετούς υδροφόρους με πολλές πηγαίες εκφορτίσεις στην ορεινή ζώνη μακριά από ανθρωπογενείς πιέσεις και τους καθιστά εύκολα εκμεταλλεύσιμους για τις υδρευτικές ανάγκες της χαμηλής ζώνης. Μειονέκτημα γιατί οι χειμαρρώδεις και μικρές απορροές συνεισφέρουν λίγο στη ζήτηση και απαιτούν έργα ταμίευσης για να αξιοποιηθεί το υδατικό δυναμικό τους. Μειονέκτημα γιατί η εκτεταμένη , παράκτια ζώνη επιτρέπει την εύκολη θαλάσσια διείσδυση στους υδροφόρους η οποία διευκολύνεται περαιτέρω και από τη ληστρική εκμετάλλευση και τη ρύπανση τους.

Από τα 27 Εθνικά Πάρκα στη χώρα μας τα 15 εξαρτώνται από πηγαίες αναβλύσεις και επιφανειακά νερά (ποτάμια, λίμνες).

#### ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

**Ο προσδιορισμός της πραγματικής ζήτησης και προσφοράς νερού στην χώρα μας, τα τελευταία χρόνια αποτελεί ζητούμενο.**

Η μεγάλη γεωγραφική διασπορά σε συνδυασμό με τα πολλά και μικρής δυναμικότητας υδροσυστήματα την περίοδο αιχμής (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) δημιουργούν ελλειμματικές συνθήκες σε αρκετές παράκτιες περιοχές. Κι αυτό γιατί η υδροδοτική ικανότητα των υδροσυστημάτων δεν είναι σε θέση να παρέχει τις ημερήσιες αναγκαίες ποσότητες νερού. Ο Δήμος Καλαμάτας π.χ., καθώς και όμοροι Δήμοι της περιοχής, καλύπτουν τις υδρευτικές τους ανάγκες, κυρίως από τις Πηγές Πηδήματος, οι οποίες στη διάρκεια του έτους παρέχουν κατά μέσο όρο, περί τα 36 εκατ. μ3 νερό. Οι ετήσιες ανάγκες των εν λόγω Δήμων δεν υπερβαίνουν τα 7,5 εκατ. μ3. Όμως η χαμηλή ημερήσια υδροδοτική ικανότητα των πηγών στην περίοδο αιχμής στη θερινή περίοδο, δεν εξασφαλίζει την κάλυψη των αναγκών.

Σε ανάλογες συνθήκες βρίσκονται αρκετοί Δήμοι στη χώρα μας. Εύλογα λοιπόν προκύπτει η αναγκαιότητα για ταμείωση των πλεονασματικών ποσοτήτων της *υγρής περιόδου* και της απόδοσής τους την *ξηρή περίοδο*. Η παραπάνω αναγκαιότητα, προβάλλει ολοένα και πιο επιτακτική. Ιδιαίτερα για την άρδευση, που αποτελεί τον κατ' εξοχή υδροβόρο χρήστη στη χώρα μας, με συνολική ετήσια κατανάλωση περί τα 4,2 δις μ3.

#### **ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

Το σύνολο των υδατικών πόρων της χώρας μας, επιφανειακών και υπόγειων, εκτιμάται ότι είναι της τάξης των 69 δις μ3, εκ των οποίων τα 49 δις είναι επιφανειακά και τα 20 δις υπόγεια νερά (ΙΓΜΕ 1996).

##### **α) Επιφανειακά νερά**

Υπάρχουν διαφορετικές εκτιμήσεις, για τη συνολική επιφανειακή απορροή. Μια διαφορετική εκτίμηση χωρίς τα νερά των πηγών, είναι της τάξης των 38 δις (Καλλέργης 1972), ενώ με τις πηγές 63 δις (ΚΕΠΕ 1976). Οι περισσότεροι ποταμοί έχουν χειμαρρώδη χαρακτήρα, γι' αυτό και η διακύμανση των παροχών μεταξύ υγρής και ξηρής περιόδου είναι μεγάλη.

Ο χειμαρρώδης χαρακτήρας μειώνει τη συνεισφορά των παροχών για την κάλυψη κυρίως αρδευτικών αναγκών την ξηρή περίοδο. Η δυνατότητα αυτή μπορεί να αναβαθμιστεί μέσω της κατασκευής τεχνητών ταμιευτήρων.

Οι σημαντικότεροι ταμιευτήρες ανήκουν στη διαχείριση της Δ.Ε.Η και πρόκειται για τους ταμιευτήρες Κρεμαστών (Αχελώος), Πολυφύτου (Αλιάκμονας), Θησαυρού (Νέστος), Πουρναρίου (Άραχθος), Πηγών Αώου (Αώος), Λάδωνα (Λάδωνας) και Ν. Πλαστήρα (Ταυρωπός). Την τελευταία 15ετία με στοιχεία της Δ.Ε.Η. οι εισροές στους ταμιευτήρες της διαφοροποιήθηκαν από 10,2 δις μ3 οι υψηλότερες το 2005 και 1,5 δις μ3 το 2007 οι χαμηλότερες.

Τα παραπάνω καταδεικνύουν τις μεγάλες ετήσιες διακυμάνσεις, που μπορούν να παρατηρηθούν στις επιφανειακές απορροές, από τις αντίστοιχες διακυμάνσεις των ετήσιων βροχοπτώσεων.

Γι' αυτό η επιλογή αξιοποίησης των επιφανειακών απορροών στη χώρα μας, μέσω της κατασκευής τεχνητών ταμιευτήρων, λόγω του μεγάλου κόστους, θα πρέπει να έχει διασφαλίσει υψηλούς συντελεστές "Βασικής Παροχής" σε σχέση με την Συνολική, έτσι ώστε να εξασφαλίζονται εισροές ακόμη και σε περιόδους μειωμένων βροχοπτώσεων.

Οι σημαντικότερες λεκάνες απορροής εκτείνονται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (05) ενώ στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς (04) βρίσκονται τα μεγαλύτερα φυσικά λιμναία συστήματα. Οι περιοχές Κρήτης και Εύβοιας έχουν το μεγαλύτερο αριθμό μικρο-λεκάνων απορροής τοπικού χαρακτήρα.

##### **β) Υπόγεια νερά**

Τα 2/3 των συνολικών αναγκών της χώρας σε νερά καλύπτουν οι υπόγειοι υδροφόροι. Με εξαίρεση το λεκανοπέδιο Αθηνών ( που την περίοδο 1990-1995 και 2000-02 αντλούσε υπόγεια νερά) και το Δήμο Θεσσαλονίκης, οι υπόλοιποι Δήμοι της χώρας καλύπτουν τις ανάγκες ύδρευσης από υπόγεια νερά και επικουρικές ανάγκες από τα επιφανειακά.

☞ Το υπόγειο υδατικό δυναμικό της χώρας εκτιμάται ότι είναι της τάξης των 20 δις μ3. (ΙΓΜΕ 1996,2001) Στην ποσότητα αυτή θα πρέπει να προστεθούν 2,5 δις μ3 περίπου υπόγειων νερών, τα οποία απορρέουν με τη μορφή υποθαλάσσιων και παράκτιων υφάλμυρων πηγών.

☞ Οι απολήψεις υπόγειων νερών αγγίζουν ετησίως τα 3,5 δις κυβ. μέτρα.

☞ Ο συνολικός αριθμός των γεωτρήσεων που εκμεταλλεύονται υπόγεια νερά, είναι άγνωστος. Κατά εκτιμήσεις κυμαίνονται μεταξύ 190.000 έως και 270.000 γεωτρήσεις παλαιές και νέας κατασκευής. Είναι άγνωστες οι πραγματικά αντλούμενες ποσότητες νερού από τις γεωτρήσεις. Οι μεγαλύτερες αντλήσεις υπόγειων νερών γίνονται στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας και είναι της τάξης των 500-550 εκατ. μ3 ετησίως.

☞ Το υπόγειο υδατικό δυναμικό της χώρας, από πλευράς λιθολογικής σύστασης των υδροφόρων, κατανέμεται σε καρστικούς υδροφόρους το 70% (ή 14 δις μ3), σε κοκκώδεις υδροφόρους το 21% (4 δις μ3) και το 9% (2 δις μ3) σε ημιπερατούς σχηματισμούς.

Με βάση τον υδροχημικό έλεγχο ο οποίος έχει πραγματοποιηθεί συστηματικά και για μεγάλα χρονικά διαστήματα από το ΙΓΜΕ στα πλαίσια προγραμμάτων Εθνικής εμβέλειας, η ποιοτική κατάσταση αυτών είναι:

- Το 53% των νερών στους καρστικούς υδροφόρους και το 30% στους κοκκώδεις, δηλαδή το 48% του συνολικού υπόγειου νερού της χώρας χαρακτηρίζεται γενικά από καλής έως εξαιρετικής ποιότητας νερά.
- Το 30% των αποθεμάτων στους καρστικούς υδροφόρους και το 20% στους κοκκώδεις, δηλαδή το 27% του συνολικού υπόγειου νερού, είναι διαταραγμένης ποιότητας και κατά περίπτωση ακατάλληλο για αρκετές χρήσεις λόγω φυσικών αιτιών και κυρίως ανθρωπίνων δραστηριοτήτων.
- Το υπόλοιπο των υπόγειων νερών 17% των καρστικών και το 50% των κοκκωδών θεωρείται μέτριας κατάστασης επιδεχόμενο βελτίωση αλλά και πιθανής επιδείνωσης από τις εστίες ρύπανσης ή υπεράντλησης.

☞☞ Το πρόβλημα της ορθολογικής διαχείρισης και προστασίας των υπόγειων νερών της χώρας συνδέεται με τον έλεγχο των υδρογεωτρήσεων, για τις ποσότητες νερού που αντλούν και τις διαρροές των δικτύων τους.

Τα υπόγεια νερά και ιδιαίτερα αυτά της ορεινής ζώνης, θα πρέπει να αποτελέσουν τα **Στρατηγικά Αποθέματα** για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών στο μέλλον. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι υδροφόροι στη χαμηλή ζώνη θα πρέπει να συνεχίσουν να υφίστανται την μέχρι σήμερα υπερ-εκμετάλλευση και την ανεξέλεγκτη ρύπανση.

Η οριοθέτηση «ζωνών προστασίας» καταρχήν στους υπόγειους υδροφόρους των ορεινών περιοχών και μέτρα ενίσχυσης της φυτοκάλυψης για την βελτίωση της επανατροφοδοσίας τους, με τις αρνητικές εξελίξεις στο υδρολογικό ισοζύγιο, θα πρέπει να αποτελεί άμεση προτεραιότητα.

☞☞ Η νομαρχιακή και τοπική αυτοδιοίκηση σε αυτόν τον τομέα επιβάλλεται να διαδραματίσουν πρωταγωνιστικό ρόλο αναβαθμίζοντας υπηρεσίες και ειδικά τις σχετικές με τον τομέα αρδεύσεων.

Η Οδηγία 2000/60 εμπεριέχει σημαντικές δεσμεύσεις ως προς την προστασία και την ορθολογική αξιοποίηση των υδατικών πόρων. Ο κίνδυνος να γίνει μια τυπική και όχι ουσιαστική εφαρμογή αυτής της ευρωπαϊκής νομολογίας υπάρχει.

Η προστασία των υδατικών πόρων κάθε μορφής είναι εθνική υπόθεση και επιβάλλεται να γίνει συνείδηση όλων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΣΡΟΩΝ - ΕΚΡΟΩΝ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ**

Υδατικό διαμέρισμα	Ετήσια Ατμοσφ. Κατακρ. (εκατ. m <sup>3</sup> )	Υδατικό Δυναμικό (εκατ. m <sup>3</sup> )	Χρήσεις (χιλ. m <sup>3</sup> )			
			Άρδευση	Ύδρευση	Βιομηχ.	Σύνολο
01. Δυτ. Πελ/νήσου	7449	3750	200000	22000	12000	234000
02. Βόρ. Πελ/νήσου	7200	3550	400000	37000	3000	440000
03. Αν. Πελ/νήσου	5811	1950	200000	17000	3500	220500
04. Δυτ. Στερεάς	14306	10600	260000	15000	500	275500
05. Ηπείρου	15599	8750	230000	28000	4000	262000
06. Αττικής	1470	400	70000	255000	17000	342000
07. Ανατ. Στερεάς	8837	2950	380000	36000	5500	421500
08. Θεσσαλίας	9766	4600	720000	58000	7000	785000
09. Δυτ. Μακεδονίας	10599	4950	370000	40000	30000	440000
10. Κεντ. Μακεδονίας	6596	7600	280000	72000	20000	372000
11. Ανατ. Μακεδονίας	4422	4750	390000	23000	9500	422500
12. Θράκης	8780	11300	420000	27000	6000	453000
13. Κρήτης	8074	2600	220000	33000	2000	255000
14. Νήσων Αιγαίου	4500	1250	80000	33000	1000	114000
<b>Σύνολο</b>	<b>113409</b>	<b>69000</b>	<b>4220000</b>	<b>696000</b>	<b>121000</b>	<b>5037000</b>

#### 4. Παρακολούθηση ποιοτικής κατάστασης υδρευτικών πόρων

##### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΝΕΡΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

§ Στην περιοχή ευθύνης Δήμου καταγράφονται οι δεξαμενές υδροδότησης που τροφοδοτούν διαφορετικά δίκτυα και υδρεύουν διαφορετικούς πληθυσμούς. Για κάθε δίκτυο εφαρμόζεται χωριστό πρόγραμμα ελέγχου.

§ Σε κάθε διαφορετικό δίκτυο, ορίζονται οι κρίσιμες θέσεις δειγματοληψίας (π.χ. στην κεφαλή, το κέντρο, στα άκρα).

§ Βάσει της ημερήσιας παροχής (σε κυβικά μέτρα νερού), καθορίζεται ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που πρέπει να εξετάζονται κατ' έτος. Όσο πιο πολύ το νερό που διατίθεται για ύδρευση, τόσο πιο πολλά δείγματα πρέπει να εξετάζονται. Εάν σε δίκτυο δεν υπάρχουν υδρόμετρα, ο υπολογισμός της ημερήσιας παροχής γίνεται βάσει του αριθμού των υδρευόμενων θεωρώντας ότι κάθε άτομο καταναλώνει 200 λίτρα νερού την ημέρα.

§ Η συχνότητα των δειγματοληψιών ορίζεται από τη ΚΥΑ Υ<sub>2</sub>/2600/2001. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων, θα πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα στο χρόνο (π.χ. εάν απαιτείται εξέταση 4 δειγμάτων ανά έτος, αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται κάθε τρεις μήνες). Οι δειγματοληψίες θα πρέπει να συμπίπτουν

με περιόδους αύξησης της κατανάλωσης. Σε πληθυσμό λιγότερο από 500 κατοίκους, αναλογεί 1 δείγμα ανά έτος (μικρά δίκτυα ύδρευσης).

Σε κάθε περίπτωση η συχνότητα δειγματοληψίας μπορεί να αυξηθεί εάν, προκύψει ανάγκη εντατικοποίησης των ελέγχων. Ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που καθορίζεται στον πίνακα Β<sub>1</sub>, μπορεί να μειωθεί στο ήμισυ εάν οι αρμόδιες αρχές διαπιστώνουν ότι: α) οι τιμές των αποτελεσμάτων από δείγματα λαμβανόμενα για περίοδο τουλάχιστον δύο συνεχών ετών είναι σταθερές και σημαντικά καλύτερες από τις οριακές τιμές και β) δεν υπάρχει κάποιος παράγων που ενδέχεται να υποβαθμίσει την ποιότητα του νερού.

§ Τα δείγματα αποστέλλονται σε οργανωμένα ή πιστοποιημένα δημόσια εργαστήρια, ή και σε διαπιστευμένα ιδιωτικά εργαστήρια. Εξετάζονται για παραμέτρους της δοκιμαστικής, της ελεγκτικής ή της συμπληρωματικής παρακολούθησης.

α) Η **δοκιμαστική παρακολούθηση** περιλαμβάνει 15 παραμέτρους και διενεργείται με τη μεγαλύτερη συχνότητα. Σκοπός της είναι να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν ανησυχητικές ενδείξεις μεταβολής στην ποιότητα του νερού.

β) Η **ελεγκτική παρακολούθηση** περιλαμβάνει 34 παραμέτρους και διενεργείται με μικρότερη συχνότητα. Μπορεί να διενεργηθεί εκτάκτως και κάθε φορά που διαπιστώνεται μη τήρηση ως προς τις οριακές τιμές των παραμέτρων της δοκιμαστικής παρακολούθησης. Σκοπός της είναι να δώσει ευκρινέστερη εικόνα από αυτή της δοκιμαστικής. Ειδικότερα, διερευνά κατά πόσον υφίσταται ή όχι ενδεχόμενος κίνδυνος για τη δημόσια υγεία και αντίστοιχη ανάγκη ανάληψης ενεργειών αποκατάστασης.

[Όλες οι παράμετροι που ορίζονται στο παράρτημα Ι της ΚΥΑ Υ2/2600/2001, υπόκεινται σε **ελεγκτική παρακολούθηση**, εκτός αν οι αρμόδιες αρχές αποφανθούν ότι για ορισμένη χρονική περίοδο, μία παράμετρος δεν υπάρχει πιθανότητα να εμφανιστεί σε μια δεδομένη παροχή νερού σε συγκεντρώσεις που θα δημιουργούσαν κίνδυνο παραβίασης της αντίστοιχης παραμετρικής τιμής. Αυτό δεν ισχύει για τις παραμέτρους σχετικά με την ραδιενέργεια που παρακολουθούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις που έχει θεσπίσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. ]

γ) Η **συμπληρωματική παρακολούθηση** περιλαμβάνει 18 επιπλέον παραμέτρους. Γενικά, μπορεί να διενεργείται εκτάκτως για όποιες ουσίες ή οργανισμούς κρίνουν οι Διευθύνσεις Υγείας ότι πρέπει να εξεταστούν, εάν πιστεύεται ότι μπορεί να υπάρχουν σε ποσότητες που αποτελούν ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία (π.χ. όταν διαπιστώνεται ότι το δίκτυο υπέστη συγκεκριμένη ρύπανση ή μόλυνση).

§ Οι υπεύθυνοι ύδρευσης θα πρέπει να προβούν σε συντονισμένες ενέργειες για ίδρυση και λειτουργία ενός πιστοποιημένου δημόσιου εργαστηρίου ελέγχου ποιότητας νερών ανά περιφέρεια. Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα προσδιορισμού και των **επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας** στα ελεγχόμενα νερά, δηλαδή των 33 ενώσεων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΧ του Π.Δ.51/2007, των οποίων η παύση ή σταδιακή εξάλειψη από 2015 έως 2035, συνιστά και τον απώτερο στόχο του Π.Δ.

§ Για κάθε μη τήρηση παραμετρικών τιμών που διαπιστώνεται από τους εργαστηριακούς ελέγχους, οι υπεύθυνοι ύδρευσης σε συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές προβαίνουν σε υγειονομική αναγνώριση (έλεγχος ευπαθών θέσεων του δικτύου) και βάσει αυτής μπορεί να προβούν στην ανάληψη ενεργειών (π.χ. διακοπή ή περιορισμό χρήσης νερού για αποκατάσταση).

§ Όταν διαπιστώνεται μη τήρηση των οριακών τιμών για μικροβιολογικές παραμέτρους, υπάρχει ο κίνδυνος της μόλυνσης, μπορεί να επιβληθεί η συνεχής χλωρίωση (που είναι υποχρεωτική για ύδρευση πληθυσμού άνω των 3.000 κατοίκων) ανεξαρτήτως υδρευόμενου πληθυσμού. Επίσης πρέπει να εντοπιστούν και να απομακρυνθούν τυχόν εστίες μόλυνσης. Σε περιπτώσεις που διαπιστώνεται μη τήρηση οριακών τιμών για χημικές παραμέτρους μπορεί να προκύψει ανάγκη προχωρημένης επεξεργασίας (π.χ. φίλτρα).

§ Αν η αποκατάσταση τυχόν προβλήματος ρύπανσης ή υπέρβασης χημικής παραμέτρου σε ένα δίκτυο απαιτεί χρόνο, εάν η υπέρβαση της παραμετρικής τιμής είναι μικρή και δεν εγκυμονεί άμεσο κίνδυνο για τη δημόσια υγεία, και δεν υπάρχει εναλλακτικός τρόπος υδροδότησης, μπορεί να επιτραπεί **παρέκκλιση** για το συγκεκριμένο δίκτυο για χρονικό διάστημα μέχρι την τριετία (σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να δοθεί και δεύτερη και τρίτη τριετής παρέκκλιση). Σε κάθε περίπτωση το σχετικό πρόβλημα θα πρέπει να επιλυθεί εντός το πολύ εννέα ετών).

§ Οι φορείς που διενεργούν τους περιοδικούς ελέγχους ποιότητας νερού τηρούν αρχείο όπου καταχωρούν για λόγους στατιστικής παρακολούθησης όλα τα σχετικά δεδομένα. Ανά τριετία, συντάσσουν τεχνικά δελτία ποιότητας πόσιμου νερού, τα οποία υποβάλλονται στις Δ/νσεις Υγείας των Νομαρχιών για να αποσταλούν στην Περιφέρεια. Για τη συμπλήρωση και την αποστολή των σχετικών δελτίων αποστέλλεται σχετική εγκύκλιος από το αρμόδιο Υπουργείο της οποίας αποδέκτης είναι και η ΚΕΔΚΕ (στις αρχές του 2008, συλλέχθηκαν τα στοιχεία των ετών 2005, 2006, 2007). Στα δελτία αυτά, καταγράφονται ο αριθμός των δειγμάτων, ο αριθμός των παραμέτρων που εξετάστηκαν και ο αριθμός των τυχόν υπερβάσεων που εντοπίστηκαν. Για κάθε τυχόν μη τήρηση ή παραβίαση παραμετρικής τιμής, επισυνάπτεται και σύντομη τεχνική αναφορά για τα αίτια της παραβίασης και τις τυχόν επανορθωτικές ενέργειες που αναλήφθηκαν.

☞☞ *Κάθε φορά που πρόβλημα έχει σχέση με τη δημόσια υγεία, οι Αρχές ενημερώνουν τους καταναλωτές σχετικά (π.χ. με ανακοίνωση του υπεύθυνου για την ύδρευση ή του φορέα διενέργειας των δειγματοληπτικών ελέγχων).*

## 5. Ρύπανση υδροφόρων συστημάτων

Το βρόχινο νερό μέσω των υδρορεμμάτων καταλήγει σε επιφανειακούς φυσικούς ταμιευτήρες (λίμνες, ποτάμια) ή τεχνητούς (φράγματα- κανάλια). Κατά τη διαδρομή του μέχρι τους υπόγειους υδροφόρους συναντά την βλάστηση, διατρέχει και διεισδύει στα πετρώματα και τα διαβρώνει. Με τα συστήματα άντλησης, μέσω των σωλήνων μεταφοράς αποθηκεύεται προσωρινά σε δεξαμενές και με το δίκτυο διανομής συναντά το αστικό περιβάλλον και καταλήγει στους πολίτες.

**Η ποιοτική μεταβολή των υδατικών πόρων καθορίζεται από τους ακόλουθους βασικούς παράγοντες :**

- ☞ Το είδος και τη πυκνότητα της χλωρίδας.
- ☞ Την αποσύνθεση των οργανικών υλικών.
- ☞ Τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών

- ☞ Τη μίξη διαφορετικών τύπων και προέλευσης νερών
- ☞ Από τον άνθρωπο και τις παρεμβάσεις του.
  1. Τη γεωργική δραστηριότητα ( χρήση και ψεκασμοί φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων, υπεραντλήσεις, ανάμειξη υδροφόρων)
  2. Τη κτηνοτροφική δραστηριότητα, πτηνοτροφεία, χοιροστάσια και ποιμνιοστάσια ( κοπριές, στάβλοι, σφαγεία )
  3. Τις ανεξέλεγκτες χωματερές ( στραγκίσματα, ελευθέρωση βαρέων μετάλλων, τοξικών , λάσπες, ενταφιασμός σκουπιδιών, φρούτων κλπ)
  4. Τις αποχετεύσεις, βόθρους ( οδηγούν τα υγρά στοιχεία απευθείας στους υπόγειους υδροφόρους με τη διήθηση)
  5. Τη βιομηχανική δραστηριότητα ( βαφεία, εργοστάσια κάθε μορφής, επεξεργασίας ανόργανων και οργανικών υλών κ.ά)
  6. Την κακή κατασκευή των γεωτρήσεων, με εκμετάλλευση ενιαία κατά βάθος των υδροφόρων ( μίξη επιφανειακών και υπόγειων υδροφόρων)

Οι παράγοντες αυτοί επιβαρύνουν χημικά και ρυπαντικά αρκετούς υπόγειους υδροφόρους οδηγώντας ακόμη και σε ακαταλληλότητα.

☞☞ Επειδή τα φαινόμενα της ποιοτικής υποβάθμισης εδαφών και νερών από το 1990 παρουσίασαν επικίνδυνη αύξηση, η Ε.Ε. προχώρησε στην έκδοση νέας Οδηγίας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. **Οδηγία 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου της 24ης Σεπτεμβρίου 1996** σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης

Στόχος της οδηγίας 96/61 είναι η ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης που προκαλούν οι δραστηριότητες του παραρτήματος Ι. Η οδηγία προβλέπει μέτρα αποφυγής και, όταν αυτό δεν είναι δυνατόν, μείωση των εκπομπών από τις ανωτέρω δραστηριότητες στην ατμόσφαιρα, το νερό και το έδαφος, και μέτρα για τα απόβλητα, ώστε να επιτευχθεί υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του, με την επιφύλαξη της οδηγίας 85/337/ΕΟΚ και των άλλων σχετικών κοινοτικών απαιτήσεων.

Ορισμός της «ρύπανσης»: η άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στην ατμόσφαιρα, το νερό ή το έδαφος, ως αποτέλεσμα ανθρώπινης δραστηριότητας, ουσιών, ή θερμότητας που ενδέχεται να είναι επιζήμια για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, ή για την ποιότητα των υδατικών ή χερσαίων οικοσυστημάτων, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές χρήσεις του περιβάλλοντος.

☞ Όλες οι εγκαταστημένες δραστηριότητες παράγουν απόβλητα, τα οποία εφόσον απορρίπτονται μερικά ή ολικά στο έδαφος, δημιουργούν εστίες ρύπανσης που οδηγούν στην υποβάθμιση των υδατικών πόρων. Η ρύπανση ειδικά των υπόγειων νερών απαιτεί χρονικό διάστημα εμφάνισης γεγονός που συμβαίνει σήμερα στη χώρα με την ανίχνευση συγκεντρώσεων στοιχείων, πέραν των ορίων αποδοχής. Οι περισσότερες πηγές ρύπανσης προέρχονται από την απόρριψη των αποβλήτων πάνω ή μέσα στο έδαφος μετά από κάθε χρήση νερού.

☞ Διακρίνουμε εστίες σημειακές (εγκαταστημένη μονάδα, πηγάδια, σκάμματα) και διάχυτες ( κανάλια, ποταμοί, πεδινό τμήμα, χωματερές).

Οι συνηθισμένοι τρόποι απόρριψης των αποβλήτων είναι :

⊗ Άμεση ρίψη σε κανάλι ή ανοικτό χώρο δίπλα από την μονάδα, κοπριές, σφάγια, βαφεία, πετρελαιοειδή, ελαστικά, μέταλλα, σκουπίδια

⌘ Άμεση ρίψη κάθε μορφής αποβλήτων, σε ανοικτά σκάμματα, σε υπόγειες δεξαμενές σε πηγάδια και γεωτρήσεις !! ( η πιο επικίνδυνη μορφή ρύπανσης υδροφόρων) μέσα στο χώρο της εγκατάστασης.

⌘ Μεταφορά αποβλήτων και ανοικτή απόρριψη σε υδρορέματα, ΧΑΔΑ, αγροτεμάχια, παλαιά λατομεία, καταβόθρες

⌘ Μεταφορά βοθρολυμμάτων με αγωγούς ή βυτία και απόρριψη σε ρέματα σε καταβόθρες σε παλαιές γεωτρήσεις.

⌘ Αποθήκευση αποβλήτων σε ανοικτούς χώρους

⌘ Μεταφορά σε βιολογικούς καθαρισμούς και οργανωμένους ΧΥΤΑ και μονάδες επεξεργασίας, (δυστυχώς η τελευταία μόνη ορθή περίπτωση έχει τη μικρότερη συχνότητα.)

☞ Η ρύπανση των επιφανειακών νερών εντοπίζεται εύκολα, μετά τον χημικό έλεγχο και αξιολόγηση της τιμής συγκέντρωσης και διασποράς του κάθε ρύπου. Η αποκατάσταση μπορεί να γίνει σχετικά γρήγορα με την διακοπή ρίψης αποβλήτων του ρυπαντή και λήψη μέτρων καθαρισμού των ρεμάτων.

☞ Αντίθετα στα υπόγεια νερά είναι πολύ δύσκολος ο εντοπισμός του είδους και προέλευσης του ρύπου και δυσκολότερο να αντιμετωπιστεί, γιατί μπορεί να διατηρηθεί σε ψηλά επίπεδα και επί δεκαετία.

Ο πιο διαδεδομένος ρυπαντής των υπόγειων νερών είναι το άζωτο με την μορφή της νιτρικής ρίζας  $\text{NO}^3$ . Οφείλεται στις αγροτικές δραστηριότητες, αλλά και στην ελεύθερη απόρριψη κτηνοτροφικών και αστικών αποβλήτων.

Το χρώμιο αποτελεί ένα σχετικά νέο ρυπαντή του νερού, περιέχεται στα ορυκτολογικά συστατικά των γεωλογικών σχηματισμών και στην εξασθενή του μορφή  $\text{Cr}^{(VI)}$ , προέρχεται από ανθρώπινη δραστηριότητα ( Βιομηχανία). Οι τιμές των συγκεντρώσεων του αυξάνουν, σωρευτικά με την πάροδο του χρόνου και ανάλογα με τις εστίες παραγωγής και του τρόπου απόρριψης. Οι συγκεντρώσεις χρωμίου προέρχονται, από ένα πλήθος δραστηριοτήτων που υπό προϋποθέσεις μπορεί να τον οδηγήσουν σε όρια μη καταλληλότητας.

Το όριο ποσिमότητας στην Ε.Ε. για το ολικό χρώμιο είναι 50  $\mu\text{gr}/\text{λίτρο}$ , εφόσον δε παρακολουθείται συστηματικά και δεν παρουσιάζει αύξηση των συγκεντρώσεων, δεν αποτελεί κίνδυνο για τη δημόσια υγεία. Γεωτρήσεις όπου το εξασθενές χρώμιο έχει εντός διαιτίας κάθετη αύξηση ανεξαρτήτως ορίου πρέπει να εξαιρούνται της ύδρευσης.

☞ Είναι απαραίτητο σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα να καταγραφούν όλες οι εν δυνάμει εστίες ρύπανσης και οι δραστηριότητες των εγκαταστάσεων, η περίοδος λειτουργίας, το μέγεθος της εγκατάστασης και της παραγωγής, το είδος των αποβλήτων, η ύπαρξη και η λειτουργία βιολογικού καθαρισμού, ο τρόπος διάθεσης των αποβλήτων, ο υπεύθυνος παραγωγής.

☞ Ανεξάρτητα από τα μεγέθη των χημικών στοιχείων των νερών, είναι αυτονόητο, το επιβάλλει η Εθνική και Κοινοτική νομοθεσία, ότι θα πρέπει να λαμβάνονται αυστηρά μέτρα για περιορισμό της ρύπανσης των νερών. Εφόσον τηρείται στοιχειωδώς η διαδικασία λειτουργίας των εγκαταστάσεων, είναι βέβαιο ότι τα όποια προβλήματα θα είναι αντιμετωπίσιμα.

☞ Η κλιματική αλλαγή θα ευνοήσει τη συγκέντρωση ρύπων, λόγω μείωσης του ποτάμιου όγκου. Η αύξηση της θερμοκρασίας θα εμποδίζει τον αυτοκαθαρισμό των υδατικών πόρων, αφού θα μειώνει το διαλελυμένο οξυγόνο που είναι ο κύριος συντελεστής αυτής της φυσικής διεργασίας.



## 6. Τιμολόγηση χρήσεων νερού (Κοστολόγιο ύδρευσης)

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

Σύμφωνα με το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων που καταρτίστηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ προβλέπεται ο καθορισμός της τιμής του νερού, για όλες τις χρήσεις μέσω της σχέσης κόστους-οφέλους. Κατά τα προβλεπόμενα και στο άρθρο 9 της οδηγίας 60/2000 (άρθρο 8 Π.Δ.51/2007), η γενική αυτή κατεύθυνση τιμολογιακής πολιτικής πρέπει να τύχει ειδικής εφαρμογής μέχρι τέλους του 2010 ώστε:

☞ *οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος να παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδατικούς πόρους και κατά συνέπεια να συμβάλλουν στην επίτευξη των σχετικών περιβαλλοντικών στόχων (άρθρο 4 Π.Δ.51/07)*

☞ *να καθιερωθεί η συμβολή των χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει" και της οικονομικής ανάλυση που περιγράφεται στο παράρτημα IV του Π.Δ. 51/07.*

Σε αυτό αναφέρεται ότι η οικονομική ανάλυση πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες, με επαρκείς λεπτομέρειες, ώστε :

- να εκτελούνται υπολογισμοί κατ' εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, με μακροπρόθεσμες προβλέψεις προσφοράς και ζήτησης ύδατος στην περιοχική λεκάνης απορροής ποταμού με υπολογισμό του όγκου, των τιμών και του κόστους των υπηρεσιών ύδατος και των σχετικών επενδύσεων, και των προβλέψεων

- να επιλέγεται ο αποτελεσματικότερος συνδυασμός μέτρων για τις χρήσεις ύδατος, ο οποίος θα περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα των σχετικών περιβαλλοντικών μέτρων(άρθρο 12, ΠΔ 51/2007), βάσει των υπολογισμών του δυνητικού κόστους των μέτρων αυτών.

Έτσι η τιμολογιακή πολιτική που υποδεικνύεται μπορεί να αναχθεί στην επίτευξη δύο επιμέρους στόχων

1. στην υιοθέτηση ενός μοντέλου για **βιώσιμη οικολογική οικονομία** με περιορισμό της σπατάλης και συνεπή αξιοποίηση των φυσικών πόρων ώστε να εξασφαλίζεται ένα ικανοποιητικό επίπεδο διαβίωσης

2. στη θέσπιση ενός ενιαίου τρόπου συλλογής και επεξεργασίας των απαιτούμενων δεδομένων για την κοστολόγηση των χρήσεων ύδατος. Έτσι ώστε, να διασφαλίζεται η ίση μεταχείριση των πολιτών και να ικανοποιείται το κοινό περί δικαίου αίσθημα, αφετέρου να προβλέπεται η αποταμίευση του αναγκαίου κεφαλαίου για την μέγιστη δυνατή αποκατάσταση ενδεχόμενης περιβαλλοντικής ζημίας

Μέσω της πολιτικής τιμολόγησης του νερού πρέπει να επιχειρείται:

☞ **η ανάκτηση του λειτουργικού κόστους**

Η εκτίμηση του λειτουργικού κόστους, δεδομένου ότι η χρήση του νερού συνεπάγεται την υποβάθμισή του, άρα περιέχει και το κόστος διαχείρισης των παραγόμενων λυμάτων της χρήσης. Άρα ανάγεται σε **τιμολόγηση της κατανάλωσης** του νερού, δηλαδή σε παροχομέτρηση των καταναλώσεων με ακρίβεια και να έχει δύο σκέλη. Το τέλος ύδρευσης όπου ενσωματώνονται το κόστος μεταφοράς, επεξεργασίας, συντήρησης δικτύου και ελέγχων ποιότητας του νερού και το τέλος αποχέτευσης, στο οποίο να ενσωματώνεται το κόστος συλλογής, επεξεργασίας, ελέγχου και διάθεσης των ομβρίων, των

λυμάτων, όπως και το κόστος συντήρησης των δικτύων αποχέτευσης, των μονάδων επεξεργασίας λυμάτων και διαχείρισης της λυματολάσπης.

#### ☪ η χρέωση της σπάταλης κατανάλωσης

Σύμφωνα και με το σκεπτικό της 60/2000/ΕΚ, "ο έλεγχος της ποσότητας αποτελεί επικουρικό στοιχείο στη διασφάλιση της καλής ποιότητας του ύδατος". Δηλαδή η κατασπατάληση του νερού (και κάθε φυσικού πόρου) θα πρέπει να αντιμετωπίζεται πλέον ως ρύπανση και να χρεώνεται αναλόγως. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει πρωτίστως να οριστεί η βασική κατανάλωση νερού (για ορθολογική χρήση γενικώς και για υγιεινή διαβίωση ειδικώς), ώστε ανάλογα με την υπέρβασή της, να ελέγχεται τιμολογούμενη αντιστοίχως και η μετρούμενη κατάχρηση του. Ο ορισμός της κανονικής παροχής ως μέγιστης αποδεκτής κατανάλωσης που συνάδει με ορθολογική χρήση, εξαρτάται από το είδος της χρήσης, αλλά και τα περιβαλλοντικά δεδομένα (τον υδρολογικό κύκλο) κάθε υδατικής περιφέρειας. Για τα νοικοκυριά, προκειμένου για περιφέρειες με επάρκεια υδατικών αποθεμάτων, η κανονική παροχή μπορεί να ταυτίζεται με τη μέση κατανάλωση (στα 200 λίτρα /άτομο ανά ημέρα), ενώ στις άνυδρες περιφέρειες (π.χ. νησιά) μπορεί να είναι υποδιπλάσια, αντανακλώντας, έναν ρυθμό αναπλήρωσης των υδατικών αποθεμάτων περίπου υποδιπλάσιο.

#### ☪ η ανάκτηση του περιβαλλοντικού κόστους

Μέσω της ανάκτησης του περιβαλλοντικού κόστους θα πρέπει να συγκεντρώνεται ένα κεφάλαιο για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, κατά συνέπεια, το περιβαλλοντικό κόστος θα πρέπει να ανακτάται οπωσδήποτε σε περίπτωση υποβάθμισης των υδατικών πόρων. Η εκτίμησή του κόστους πρέπει να γίνεται με κοινά αποδεκτή οικονομοτεχνική μεθοδολογία. Η πλέον πρόσφορη μέθοδος είναι αυτή της ανάλυσης κοινωνικού Κόστους-Οφέλους.

Η ανάλυση για την αποτίμηση προσφοράς-ζήτησης του νερού, θα περιλαμβάνεται στα σχέδια διαχείρισης των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμού, που πρόκειται να εκδοθούν το 2009. Επίσης, στους σχετικούς υπολογισμούς θα λαμβάνονται υπόψη επαρκείς πληροφορίες (π.χ. τα περιβαλλοντικά και τα κοινωνικοοικονομικά δεδομένα) και αυτό συνεπάγεται ένα αντίστοιχο κόστος διαχείρισης δεδομένων, το οποίο θα πρέπει να συνυπολογίζεται για τη καλή λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Πληροφοριών Περιβάλλοντος και της Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας και το δίκτυο παρακολούθησης υπογείων νερών Ελλάδας.

#### ☪ διασφάλιση κανονικής παροχής για τις οικονομικά ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες

Δεδομένου ότι το νερό συνιστά θεμελιώδη βιολογική ανάγκη, είναι αποδεκτό από την Κοινωνία, να υπάρχει ελάφρυνση των οικονομικά ασθενέστερων τάξεων από το τέλος ύδρευσης, με την προϋπόθεση ότι αυτό αφορά σε κανονική και όχι σε σπάταλη κατανάλωση νερού.

[Θέση της ΕΔΕΥΑ είναι ότι η έκπτωση από το τέλος κανονικής παροχής θα πρέπει να δίνεται σαν βοήθεια στα φτωχά νοικοκυριά μέσω του συστήματος φορολόγησης ή κοινωνικής πρόνοιας και όχι με υποτιμολόγηση του νερού, διότι η πληροφόρηση είναι δύσκολο να ταυτοποιηθεί και έχει σημαντικό κόστος.]

Συνεκτιμώντας τα παραπάνω, κρίνεται ότι για τη χάραξη και εφαρμογή μιας βιώσιμης πολιτικής τιμολόγησης του νερού, είναι απαραίτητη η συμβολή των ΟΤΑ, με ανάληψη ενεργειών ώστε να επιτευχθεί :

☞ συντονισμός των εκπροσώπων της αυτοδιοίκησης σε επίπεδο υδατικών περιφερειών για επανακαθορισμό ή εξειδίκευση των χρήσεων νερού (με βάση την αρχή της επικουρικότητας και ότι η ύδρευση έχει προτεραιότητα ως προς την ποσότητα και την ποιότητα έναντι άλλης χρήσης)

☞ προσδιορισμός της κανονικής παροχής ή της βασικής κατανάλωσης για ύδρευση και λοιπές χρήσεις νερού (εφαρμογή κλιμακωτού τιμολογίου).

☞ εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης νερού σε όλες τις χρήσεις τα οποία θα περιλαμβάνουν και τη βιώσιμη τιμολογιακή πολιτική (με βάση την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει" και με δεδομένο ότι η σπατάλη είναι μορφή ρύπανσης).

☞ διερεύνηση οικονομικών επιπτώσεων στις πιο ευπαθείς κοινωνικές ομάδες και λήψη μέτρων προσαρμογής

☞ διάχυση προς τις τοπικές κοινωνίες όλων των απαιτούμενων πληροφοριών και μεθόδων επεξεργασίας τους, για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους από τις χρήσεις ύδατος.

Η βασική ευθύνη των ΟΤΑ, ως υπεύθυνων ύδρευσης, πρέπει να είναι και η παροχή των στοιχείων που καταδεικνύουν το κοινό όφελος που προκύπτει από την εκάστοτε πολιτική τιμολόγησης, να τεκμηριώνουν και την ορθότητα της ως περιβαλλοντικό μέτρο, ώστε να εξασφαλίζεται και η κοινωνική και πολιτική συναίνεση για την εφαρμογή της

## 7. Αρμοδιότητες Αυτοδιοίκησης και Δημοσίων φορέων,

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση, έχει την ευθύνη για την κατασκευή και διαχείριση των έργων ύδρευσης - αποχέτευσης και των δικτύων ομβρίων.

Γενικώς οι υποχρεώσεις των υπευθύνων των ΟΤΑ αφορούν στη λήψη κάθε μέτρου που θα διασφαλίζει κανονική παροχή υγιεινού νερού σε **μόνιμη βάση**, δηλαδή νερό με ενδεδειγμένη ποιότητα και σε επαρκή ποσότητα για τις ανάγκες του υδρευόμενου πληθυσμού. Ειδικότερα αφορούν

α)στη λήψη μέτρων για βιώσιμη χρήση (εξοικονόμηση, αποθήκευση, διαχείριση και ανάκτηση κόστους χρήσης) του υδρευτικού νερού

β)στην μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και υγειονομική αναγνώριση των συστημάτων ύδρευσης και

γ)στην επεξεργασία του πόσιμου νερού και στην παρακολούθηση της ποιότητάς του με διενέργεια ελεγχόμενων εργαστηριακών αναλύσεων, έτσι ώστε να εντοπίζεται και να αποφεύγεται κάθε ενδεχόμενος υγειονομικός κίνδυνος (ΚΥΑ Υ2/2600/2001όπως τροποποιήθηκε).

Αναλυτικότερα οι υπεύθυνοι ύδρευσης υποχρεούνται:

☞ Να καταρτίσουν σε συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές πρόγραμμα υγειονομικής αναγνώρισης ώστε να αξιολογείται η κατάσταση του συστήματος ύδρευσης του οποίου θα πρέπει να εξετάζονται προς τούτο τα κυριότερα στοιχεία (π.χ. λεκάνη απορροής και πηγή υδροληψίας, εξωτερικοί αγωγοί, αντλιοστάσιο, δεξαμενές, σύστημα επεξεργασίας, απολύμανση, δίκτυο διανομής, εσωτερικές υδραυλικές εγκαταστάσεις), επιπροσθέτως, θα πρέπει να ελέγχεται ότι τηρούνται οι κατάλληλες αποστάσεις ασφαλείας από γειτονικές εστίες ρύπανσης και μόλυνσης. [βλ. άρθρο 8.1α) και 2γ) Ε1Β/221/65, άρθρο 3.2 Γ3α/761/68(ΦΕΚ 154Β), άρθρα 8έως17 Υγειονομικού Κανονισμού, Υ.Δ. Α5/2280/85, Κ.Υ.Α.46399/1352/86(ΦΕΚ438Β)]

☞ Να διενεργούν την προβλεπόμενη σύμφωνα με την Υγειονομική Διάταξη ΥΜ/5673/57 απολύμανση (τακτική χλωρίωση), η οποία είναι υποχρεωτική για υδρεύσεις που εξυπηρετούν οικισμούς άνω των 3.000 κατοίκων. (Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας η συνήθης εφαρμογή χλωρίωσης γίνεται έτσι ώστε η συγκέντρωση υπολειμματικού ελεύθερου χλωρίου στο νερό να είναι μεταξύ 0,2-1,0 mg/L, τίθεται δε ως Οδηγός Τιμή, η συγκέντρωση των 5 mg/L.)

Σε κάθε περίπτωση όμως, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η απολύμανση αποτελεί μέτρο συμπληρωματικό για την προστασία του νερού από κάθε κίνδυνο μόλυνσης επιπλέον, ότι οι Δήμοι λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται η απολύμανση και η συγκέντρωση των παραπροϊόντων αυτής να συγκρατείται σε χαμηλά όρια, χωρίς να διακυβεύεται η απολύμανση [άρθρα 7.1 και 10.1 ΚΥΑ Υ2/2600/01].

☞ Να καταρτίζουν και να εφαρμόζουν πρόγραμμα παρακολούθησης το οποίο θα αναφέρεται σε αντιπροσωπευτικά σημεία ολόκληρου του δικτύου διανομής από την πηγή υδροληψίας μέχρι τη βρύση του καταναλωτή λαμβάνοντας υπόψη την κρισιμότητα των θέσεων του δικτύου (π.χ. αντλιοστάσια, δεξαμενές αποθήκευσης, καταναλώσεις πολυσύχναστων χώρων, διακλαδώσεις και σημεία υποπίεσης), στα οποία θα γίνονται και οι δειγματοληψίες και αναλύσεις του νερού με την συχνότητα που προβλέπεται στο παράρτημα II της ΔΥΓ2/Γ.Π.οικ.38295/07.

☞ Να τηρούν τις προδιαγραφές αναλύσεως των παραμέτρων που καθορίζονται στο παράρτημα III της ΔΥΓ2/Γ.Π.οικ.38295/07 και να προβαίνουν σε αξιολόγηση όλων των ως άνω συλλεγόμενων δεδομένων γνωστοποιώντας αμέσως στην Δ/νση Υγείας της Ν.Α. κάθε ενδεχόμενο υγειονομικό κίνδυνο καθώς και τα προτεινόμενα μέτρα για την εξουδετέρωσή του.

☞ Να τηρούν αρχείο καταχώρησης όλων των υγειονομικών και εργαστηριακών εξετάσεων, καθώς και τα πορίσματα αυτών (βλ. άρθρο 3.5 Γ3α/761/68, εγκύκλιο ΔΥΓ2/οικ.94097/Αθήνα 19-7-07 Υπ. Υγείας Κ.Α.).

☞ Σε συνεργασία με κάθε Αρχή να ενημερώνουν τους καταναλωτές, για κάθε τυχόν παρέκκλιση από τις παραμετρικές τιμές που μπορεί να χορηγείται υπό προϋποθέσεις, όπως και για κάθε δράση που αναλαμβάνεται για αποκατάσταση της ποιότητας του νερού.

☞ Οι ΟΤΑ πρέπει να συμμετάσχουν μέσω της εκπροσώπησης ΕΝΑΕ, ΚΕΔΚΕ και ΕΔΕΥΑ στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων και οι Νομαρχίες οι ΤΕΔΚ και οι ΔΕΥΑ στο Περιφερειακό Συμβούλιο.

☞ Να αναπτύξουν δράσεις ώστε τα διαχειριστικά σχέδια να αντιστοιχούν στην ικανότητα επάρκειας των πόρων και τον περιορισμό της αλόγιστης άντλησης, ώστε : να μην στερεύσουν οι πηγαίες αναβλύσεις, να μην ταπεινώνεται η στάθμη των υπόγειων νερών πέραν του ορίου της ετήσιας αναπλήρωσης, να μην μειώνεται η απορροή των ποταμών, να μην περιορίζεται η υδατική επιφάνεια λιμνών και υγροτόπων, να σταματήσει η υφαλμύρωση των παράκτιων υδροφόρων.

☞ Να είναι προσεκτικοί στην χορήγηση έγκρισης για κατασκευές νέων γεωτρήσεων, τηρώντας τα περιοριστικά ή απαγορευτικά μέτρα σχολαστικά, ειδικά δε σε περιοχές με ελλειμματικό ισοζύγιο υπόγειων νερών. Η ανόρουξη

νέων γεωτρήσεων επιβαρύνει την υφιστάμενη κατάσταση και τα προβλήματα στη διαχείριση των νερών, θα είναι μεγαλύτερα.

☞ Η Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση, έχει σημαντική αρμοδιότητα, στον ορισμό των Κλιμακίων Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος ( ΚΕΠΠΕ), όπου είτε αυτόκλητα είτε λόγω γνώσης θέματος, παρεμβαίνουν σε κάθε χώρο, ορίζοντας ελέγχους επί των υδατικών πόρων, για την προστασία τους, την διακοπή ρύπανσης ή εξάντλησης υδροφόρων και τη διαχείριση αυτών. Η εισήγηση των κυρώσεων που θα επιβάλει η Νομαρχιακή αρχή και η ενημέρωση Περιφέρειας και Υπουργείων είναι έργο τους, σύμφωνα με το άρθρο 26 του Ν. 1650/86.

Οι διοικητικές κυρώσεις που προβλέπει ο Ν. 3199/03 και το Π.Δ. 51/07, είναι αυστηρές και στηρίζονται στο ευρωπαϊκό δόγμα ο ρυπαίνων πληρώνει. Τα πρόστιμα επιβάλουν και ο υπουργός και η Ν.Α. εκκινούν από 200 έως 600.000 ευρώ και σε ακραίες περιπτώσεις 1.500.000 ευρώ και παύση της δραστηριότητας μιας εγκατάστασης. Επίσης για κάθε ημέρα ρύπανσης υδροφόρου πρόστιμο 500 έως 50.000 ευρώ σε φυσικό ή νομικό πρόσωπο και μέχρι της οριστικής παύσης λειτουργίας του υπαίτιου.

Οι ποινικές κυρώσεις στους ρυπαίνοντες επιβάλλονται σύμφωνα με το Ν. 1650/1986.

Οι δημόσιοι φορείς οι εκ του νόμου υπεύθυνοι είναι :

Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, που ελέγχει την εφαρμογή των αποφάσεων και εγκρίνει τα προγράμματα διαχείρισης.

Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων, που συζητά επί της κατάστασης των υδάτων, τη συμβατότητα με το Κοινοτικό κεκτημένο, την εφαρμογή της νομοθεσίας.

Η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων στο ΥΠΕΧΩΔΕ για τη κατάρτιση των εθνικών προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού. Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους φορείς που έχουν αρμοδιότητα στα νερά, εισηγείται τους κανόνες κοστολόγησης του νερού. Παρακολουθεί την ποιότητα και ποσότητα των υδατικών συστημάτων, διαχειρίζεται και συντηρεί τη βάση Μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων, ελέγχει τις Περιφερειακές διευθύνσεις υδάτων. Καταρτίζει το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και έχει την ευθύνη μέχρι το 2015 να επιτύχει η καλή κατάσταση των υδατικών πόρων της χώρας και την εναρμόνιση με την Οδηγία.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων σε κάθε Ελληνική Περιφέρεια, που έχουν την παρακολούθηση στα πεδία των λεκανών απορροής ευθύνης τους για την προστασία και διαχείριση των νερών. Με πλήθος αρμοδιοτήτων ως αυτών της ΚΥΥ και κυρίως τη πρόληψη της υποβάθμισης των υδροφόρων, την αποκατάσταση αυτών, την μείωση της ρύπανσης, την διασφάλιση αειφορείας με εξισορρόπηση των αντλήσεων και τον μετριασμό επιπτώσεων από ξηρασίες ή πλημμύρες.

Οι περιφέρειες καταρτίζουν τα προγράμματα μέτρων και παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων, τα προγράμματα ειδικών μέτρων κατά της ρύπανσης, τους γενικούς κανόνες χρήσης του νερού, εκδίδουν τις άδειες για χρήση και για την εκτέλεση έργων αξιοποίησης του νερού.

Το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, με πρόεδρο τον Γραμματέα της Περιφέρειας, με αρμοδιότητες γνωμοδότησης για τα σχέδια διαχείρισης, την

ενημέρωση των πολιτών και τη δημόσια διαβούλευση επί των σχεδίων για τα νερά, και γενικά για κάθε θέμα σχετικό με την πορεία των υδατικών πόρων.

Στο άρθρο 7 ορίζονται τα σχετικά με το σχέδιο διαχείρισης Περιφέρειας.

Με απόφαση της Εθνικής Επιτροπής ορίζονται διαδικασίες, μέθοδοι και τα επίπεδα ανάκτησης τους κόστους των υπηρεσιών ύδατος.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

☞ Κάθε πολίτης αυτής της χώρας, έχει αντιληφθεί ότι η ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υδατικών πόρων της χώρας μας παρουσιάζει προβλήματα.

☞ Οι κλιματικές αλλαγές αποτελούν μια νέα και σκληρή πραγματικότητα, που θα διαμορφώσουν νέα δεδομένα στην επάρκεια των υδατικών πόρων.

☞ Τα επόμενα χρόνια θα εκδηλώνονται φαινόμενα ξηρασίας, με αύξηση των θερινών ημερών ( θερμοκρασία > 25 °C ), με λιγότερες χιονοπτώσεις .

☞ Σε περιοχές με εκτεταμένες καταστροφές λόγω πυρκαγιών, θα εκδηλωθούν φαινόμενα πλημμυρών, με καταστροφές στα κατάντη, μειωμένη κατείσδυση στους υπόγειους υδροφόρους, αύξηση της διάβρωσης των εδαφών, στους φυσικοχημικούς δείκτες των επιφανειακών νερών και στα φυσικά στοιχεία των υπόγειων νερών.

Είναι επομένως αναγκαίο και μονόδρομος η πολιτική για το νερό να αλλάξει. Μια νέα διαφορετική φιλοσοφία πρέπει να εμπεδωθεί, προκειμένου να βελτιωθεί η κατάσταση των υδατικών πόρων. Ο κάθε φορέας, οι αρχές και οι πολίτες πρέπει να ενημερώνονται και να συμμετέχουν, ανεξάρτητα του βαθμού χρήσης, στον αγώνα για τη βελτίωση της κατάστασης των νερών.

Με τα σημερινά δεδομένα είναι αδύνατη η αντιμετώπιση των προβλημάτων, εφόσον οι τάσεις για την επάρκεια είναι αρνητικές και η ανάπτυξη δημιουργεί ρυπαντικά φορτία που άμεσα ή έμμεσα καταλήγουν στα νερά.

Η φιλοσοφία του νέου νομοθετικού πλαισίου, αλλά και η κοινοτική οδηγία δίνουν με τα χρονοδιαγράμματα το μονοδιάστατο της πορείας.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΧΑΡΑΞΗ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ

Κατά την κείμενη νομοθεσία, η τυπική συμμετοχή της Αυτοδιοίκησης στη λήψη των σχετικών αποφάσεων γίνεται με εκπροσώπηση στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων όπου εισάγονται για διαβούλευση τα προγράμματα διαχείρισης, που καταρτίζει η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ που είναι και η αρμόδια για τον συντονισμό των συναρμοδίων Υπουργείων (Ανάπτυξης, Γεωργίας, Οικονομίας, Εσωτερικών, Υγείας και Πρόνοιας) και των λοιπών δημόσιων ή μη κυβερνητικών φορέων.

Στις 4/3/2008, ο αρμόδιος υπουργός ΠΕΧΩΔΕ παρουσίασε σε γενικές γραμμές το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης και προστασίας των υδάτινων πόρων όπου, μεταξύ άλλων, προβλέπεται ο καθορισμός της τιμής του νερού για όλες τις χρήσεις μέσω της σχέσης κόστους-οφέλους όπως και η αναβάθμιση των δικτύων πληροφοριών για τα νερά και το περιβάλλον.

Για να γίνουν πράξη οι γενικές αυτές κατευθύνσεις τιμολογιακής πολιτικής, είναι απαραίτητη η ουσιαστική συμβολή της Αυτοδιοίκησης, με ανάληψη ενεργειών και υποβολή προτάσεων, ώστε να επιτευχθεί

- ☞ συντονισμός εκπροσώπων αυτοδιοίκησης σε επίπεδο υδατικών περιφερειών για επανακαθορισμό και εξειδίκευση χρήσεων νερού
- ☞ προσδιορισμός της κανονικής παροχής κατανάλωσης ανά χρήση
- ☞ εφαρμογή μέτρων εξοικονόμησης νερού σε όλα τα επίπεδα άντλησης
- ☞ διερεύνηση οικονομικών επιπτώσεων στις πιο ευπαθείς κοινωνικές ομάδες και λήψη μέτρων προσαρμογής
- ☞ πρόσβαση στο εθνικό δίκτυο περιβαλλοντικών και υδρολογικών πληροφοριών για ανάκτηση ή υποβολή σχετικών δεδομένων
- ☞ ενημέρωση, προς τις τοπικές κοινωνίες επί των προβλημάτων των υδατικών πόρων για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους.

Μέσω αυτών θα μπορούσε κατ' αρχή να προωθείται η κεντρική ιδέα για την *ανάκτηση του κόστους υπηρεσιών ύδατος*, η ανάγκη δηλαδή υιοθέτησης ενός μοντέλου για *βιώσιμη οικολογική οικονομία* με περιορισμό της σπατάλης των φυσικών πόρων και προστασία από τη ρύπανση.

#### ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ (Παράρτημα II, ΚΥΑ Υ<sub>2</sub>/2600/2001)

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δίδεται στον τακτικό υδροχημικό έλεγχο των νερών ειδικά της ύδρευσης.

Όταν πρόκειται για **νερό δικτύου διανομής**, το σύνολο των αναλυόμενων παραμέτρων για παρακολούθηση της ποιότητάς που αναφέρονται στην (ΚΥΑ Υ<sub>2</sub>/2600/2001) μπορεί να υπερβαίνει τις 67

Η παρακολούθηση και ο έλεγχος γίνεται από τους υπεύθυνους ύδρευσης με ορισμένη συχνότητα π.χ. για όγκο διανεμόμενου νερού ημερησίως σε μία ζώνη παροχής 101-500 κ.μ. 4 δειγματοληψίες ανά έτος για τη δοκιμαστική και 1 για την ελεγκτική παρακολούθηση.

Οι φορείς που διενεργούν τους ελέγχους συντάσσουν τεχνικά δελτία ποιότητας πόσιμου νερού, τα καταχωρούν για λόγους στατιστικής παρακολούθησης και οι Δ/νσεις Υγείας των Νομαρχιών τα υποβάλλουν στην Περιφέρεια και το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 13 της ως άνω ΚΥΑ.

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία ελέγχου ποιότητας ποσίμου νερού πρέπει να αποστέλλονται σε πίνακες που αναφέρονται σε πληθυσμό περιοχής **υδροδοτούμενης με ομοιόμορφη ποιότητα πόσιμου νερού**.

Οι Δήμοι οφείλουν να προβούν σε σειρά δράσεων ώστε να βοηθήσουν στην εκπόνηση των σχεδίων διαχείρισης και στην εξασφάλιση ποσοτήτων καλής κατάστασης νερών για την κάλυψη των αναγκών των κατοίκων.

Δεδομένης της καθυστέρησης των υπηρεσιών, οι συμβάσεις της ΚΕΔΚΕ με το ΙΓΜΕ και την ΕΔΕΥΑ θα βοηθήσουν σημαντικά στο θέμα της οργάνωσης, της καταγραφής των δεδομένων και των αναγκών των Δήμων.

Οι Δήμοι πρέπει εντός της διετίας 2008-09 :

- ☞ Να απογράψουν τα έργα υδροληψίας, τα υδατικά συστήματα που ήδη χρησιμοποιούν, των πηγών των γεωτρήσεων και των υγροτόπων
- ☞ Να οριοθετήσουν τις ημερήσιες ποσότητες για κάλυψη των αναγκών χρήσεων στα όρια των Δημ. Διαμερισμάτων (πραγματικές τιμές)
- ☞ Να εντοπίσουν και να προτείνουν νέους υδροφόρους καλής ποιοτικής κατάστασης για χρήση σε μελλοντική περίοδο αναγκών

- ☞ Να αποτυπώσουν τις περιοχές όπου οι υδροφόροι είναι είτε ποσοτικά ελλειμματικοί είτε κακής ποιοτικής κατάστασης
- ☞ Να καταγράψουν όλες τις εν δυνάμει ρυπαντικές δραστηριότητες και τα σημεία εκπομπής τους στα υδατικά συστήματα
- ☞ Να διενεργούν συστηματικούς υδροχημικούς ελέγχους όλων των σημείων υδροληψίας και όσων προκαλούν υποβάθμιση της ποιότητας
- ☞ Να ενημερώνουν τους πολίτες για τα προβλήματα και να συμμετέχουν στις επιτροπές για τα σχέδια διαχείρισης, με προτάσεις και δεδομένα πραγματικά και επίκαιρα.

Η νομοθεσία προβλέπει τα οικονομικά κίνητρα και τα μέσα (κυρώσεις, τιμολόγηση) για την ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, οι χρήστες και οι ρυπαντές θα συμβάλουν οικονομικά ώστε το 2010 σε κάθε λεκάνη απορροής να έχουν επιτευχθεί οι στόχοι των σχεδίων.

Η σημερινή τιμολογιακή πολιτική νερού, τις περισσότερες φορές δεν καλύπτει το πραγματικό οικονομικό κόστος της ύδρευσης. Αυτό πρέπει να αλλάξει για να ανακτηθεί το κόστος του νερού, αλλά και το κόστος για την υποβάθμιση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων.

☞ Η αντίληψη ότι πρέπει να περιορισθεί η σπατάλη νερού κάθε μορφής πρέπει να εμπεδωθεί, όπως και η ευθύνη των πολιτών για τις συνέπειες της σταθερής ρύπανσης των υδροφόρων, που πρέπει να σταματήσει και να γίνει αποδεκτή η ανάγκη βελτίωσής τους, αφού πλέον ο ρυπαίνων πληρώνει.

Επειδή είναι βέβαιο ότι θα επιβληθεί στο άμεσο μέλλον και τέλος χρήσης του νερού θα πρέπει να περιοριστεί ο άσκοπος χρόνος άντλησης για την άρδευση, (υπολογίζεται στο 20%), όπως και οι απώλειες νερού περίπου στο 50%. Πρέπει να συζητηθούν σε τοπικό επίπεδο όλες οι αιτίες της ποιοτικής μεταβολής, όπως και η ανάγκη επιβολής περιορισμών κατά περιοχές, όπου τα ισοζύγια νερού είναι ελλειμματικά.

☞ Η αυτοδιοίκηση έχει μεγάλες δυνατότητες να επιβάλει στους πολίτες την κατανόηση των προβλημάτων, να αντιμετωπίσει τα πράγματα χωρίς σοβαρές αντιδράσεις, που είναι βέβαιο ότι θα υπάρχουν και θα είναι ατέρμονες, σε αποφάσεις της κεντρικής εξουσίας.

Η αποτύπωση και η καταγραφή της επίκαιρης κατάστασης των ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδροφόρων συστημάτων, θα συμβάλει σημαντικά στην αποδοχή των μέτρων περιορισμού των αντλήσεων, αφού το κόστος ανάκτησης θα κατανέμεται στους καταναλωτές του νερού, που έχουν πέραν των αναγκών τους χρεώσεις.

Συμπερασματικά για την ύδρευση :

- Το πλείστον των Δήμων, υδρεύονται από υπόγεια νερά.
- Η εκμετάλλευση γίνεται άμεσα χωρίς την παρέμβαση διυλιστηρίων.
- Τα Δημοτικά συμβούλια πρέπει να διαθέτουν στους πολίτες νερό καλής ποιότητας και σε επάρκεια, αλλά και υποχρέωση αφού και η οδηγία της Ε.Ε. είναι αυστηρή αλλά και ο Ν. 3199/03 προβλέπει σημαντικές κυρώσεις.
- Η γενική εικόνα των υδρευτικών νερών της χώρας είναι καλή έως μέτριας ποσιμότητας ( με εξαίρεση τα μικρά νησιά).
- Διαχρονικά η ποιότητα των υδρευτικών νερών, παρουσιάζει μια αυξητική τάση ρύπανσης σε σχέση με την προηγούμενη 20ετία. Η αύξηση αφορά ιδιαίτερα σε αυτά των νιτρικών, των χλωριόντων, κάποιων βαρέων μετάλλων και στους μικροβιακούς δείκτες που οφείλονται στην έλλειψη, ή στη μερική ή στη χωρίς σύστημα χλωρίωση.



- Η διαδικασία των δειγματοληψιών νερού πρέπει να γίνεται από ειδικευμένο προσωπικό, στις υδροληψίες στο δίκτυο διανομής και σε μαζικούς χώρους.
- Τα εργαστήρια των χημικών αναλύσεων πρέπει να έχουν πιστοποίηση ( ISO 17025) προκειμένου να είναι δυνατή η ανίχνευση των ορίων καταλληλότητας που επιβάλλει η νομοθεσία. Σημειώνεται ότι τα όρια αυτά μειώνονται συνεχώς π.χ. για το Κάδμιο το όριο είναι σήμερα 1 mg/l αντί των 5 mg/l, για το Αρσενικό 5 mg/l αντί των 25 mg/l που ίσχυε μέχρι πρόσφατα.
- Η οδηγία Ε.Ε. 98/83 που ισχύει σαν νόμος του κράτους από 1/1/2004 προβλέπει τα είδη των ελέγχων και τις συχνότητες.
- Η συχνότητα των ελέγχων για τους μικρούς και μέσου μεγέθους Δήμους είναι 3-6 δείγματα το χρόνο ανά υδροληπτικό έργο.
- Η Οδηγία πλαίσιο και η ισχύουσα νομοθεσία προστατεύουν την ύδρευση έναντι κάθε άλλης χρήσης.

☞☞ Πρέπει να γίνει σαφές ότι η ποιοτική κατάσταση των υδροφόρων δύσκολα αποκαθίσταται, επομένως μελλοντικά σε πολλούς Δήμους της Ελλάδας το νερό ύδρευσης θα έχει τεράστιο κόστος γιατί θα πρέπει να μεταφέρεται με μεγάλου μήκους δίκτυα ή να εγκατασταθούν μόνιμα συστήματα διύλισης και καθαρισμού ( ταχυδιυλιστήρια, αφαλατωτήρια).

☞ Η οδηγία της Ε.Ε.60/2000, ο Ν.31299/2003 και το Π.Δ. 51/2007, προβλέπουν δράσεις, χρονοδιάγραμμα, νέα οργάνωση και σημαντικές αλλαγές, κυρώσεις και οικονομικές ποινές για τους ρυπαντές των υδατικών συστημάτων. Οι εστίες ρύπανσης πρέπει να εκλείψουν.

☞ Το κόστος του νερού πρέπει να ανακτάται, σε τιμές πραγματικές.

☞ Οι Δήμοι πρέπει να γνωρίζουν τα ποιοτικά στοιχεία των υδροληψιών, τις τυχόν υφιστάμενες εστίες ρύπανσης και να ελέγχουν συστηματικά την ποιότητα του νερού και του εξοπλισμού. Να αναθέτουν τη δουλειά αυτή σε ειδικευμένο προσωπικό και την μελέτη παρακολούθησης και αποκατάστασης σε επιστημονικά κέντρα που έχουν νόμιμη αρμοδιότητα.

☞ Οι Δημοτικές επιχειρήσεις ύδρευσης-αποχέτευσης, πρέπει να αναπτυχθούν και να οργανωθούν με μέσα και προσωπικό, για να πρωταγωνιστήσουν στα θέματα που αφορούν το νερό, στην προστασία και διαχείριση του, δεδομένου ότι οι κλιματικές αλλαγές, τα συγκρουόμενα συμφέροντα των χρήσεων νερού και οι κοινωνικές συνθήκες θα παράγουν νέα και δύσκολα προβλήματα, που θα καθιστούν την αειφορία του νερού σχεδόν αδύνατη για τις μελλοντικές γενεές και για την ανάπτυξη της χώρας.

Ηλίας Δάνδολος - Γεωλόγος ΙΓΜΕ

Κώστας Παπαθανασίου - Χημικός Μηχανικός ΔΕΥΑΚ

Κωσταντίνος Γιωτάκης - Πολιτικός Μηχανικός

Παναγιώτης Σαμπατακάκης - Γεωλόγος ΙΓΜΕ

Κώστας Παπαστεργίου - π. Δήμαρχος Τρικκαίων, μέλος ΔΣ ΙΤΑ