

2020/2184 ΕΕ

Αναδιατύπωση (Recast) της Οδηγίας για
την ποιότητα του νερού ανθρώπινης
κατανάλωσης

Άρθρα 7 – 10

«Προσέγγιση βάσει εκτίμησης κινδύνου
για την ασφάλεια της ποιότητας του
πόσιμου νερού»

Κώστας Ζαμπέτογλου

Χημικός, Δ/νση Εγκαταστάσεων Ύδρευσης ΕΥΑΘ ΑΕ

Μέλος Επιτροπής EurEau I

Μέλος Επιτροπής Περιβάλλοντος ΕΔΕΥΑ

Ημερίδα ΕΕΧ, 06/03/2021

EurEau (eureau.org)

Η EurEau είναι η φωνή του ευρωπαϊκού τομέα νερού.

Μέλη: 32 εθνικές ομοσπονδίες από 29 ευρωπαϊκές χώρες.

Αντιπροσωπεύει εταιρείες ύδρευσης και αποχέτευσης.

Η ΕΔΕΥΑ είναι το επίσημο ελληνικό μέλος.



ΔΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- 1) Πλαίσιο – Στόχοι εισαγωγής της εκτίμησης/διαχείρισης κινδύνου (RA/RM) στην οδηγία.
- 2) Άρθρο 8 – Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου λεκανών απορροής/σημείων υδροληψίας.
- 3) Άρθρο 9 - Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου συστήματος υδροδότησης/Σχέδια Ασφάλειας Νερού.
- 4) Άρθρο 10 – Εκτίμηση κινδύνου οικιακών συστημάτων διανομής.
- 5) Άρθρο 7 – Συζήτηση – Συμπεράσματα

ΠΛΑΙΣΙΟ

Τι νέο εισάγεται;

1. Άρθρο 5, 13: Αναθεώρηση ποιοτικών παραμέτρων.
2. Άρθρα 7 - 10: Εισαγωγή της προσέγγισης RA/RM (Water Safety Plan (WSP - ΣΑΝ)).
3. Άρθρα 11- 12: Υλικά σε επαφή με το πόσιμο νερό.
4. Άρθρο 16: Πρόσβαση στο νερό για όλους.
5. Άρθρο 17: Ενημέρωση των καταναλωτών (+ Διαρροές – SOS, Άρθρο 4).

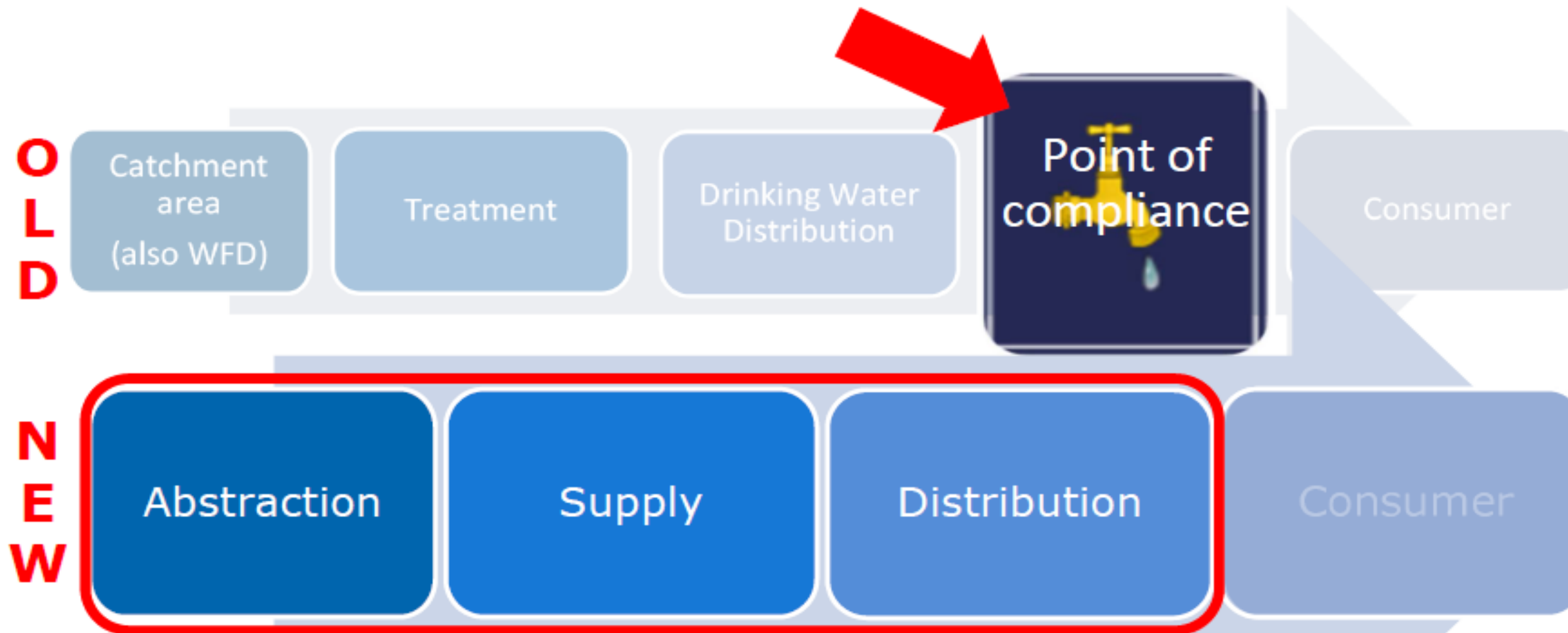
ΠΛΑΙΣΙΟ

(Κύρια: παράγραφοι αιτιολογικής έκθεσης 14 και 15)

- Στην αρχική 98/83 ΕΚ σχεδόν απουσίαζε, οποιαδήποτε RA/RM προσέγγιση. Πιστή τήρηση προγραμμάτων.
- Στην 2015/1787 ΕΕ για πρώτη φορά δίνεται δυνατότητα για τεκμηριωμένες «παρεκκλίσεις» στην παρακολούθηση, βασισμένες σε RA/RM σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ και του προτύπου EN 15975-2.
- Με την 2020/2184 ΕΕ παραμένει ότι εισήχθηκε με την 2015/1787 ΕΕ κι αναβαθμίζεται ισχυρά σε μια ολιστική προσέγγιση RA/RM σε όλη την αλυσίδα υδροδότησης από την πηγή στην βρύση του καταναλωτή.
- Αποτελείται από τρεις απολύτως διακριτές και άρρηκτα συνδεόμενες συνιστώσες:
 - A) Την Λεκάνη απορροής σε σχέση με τα σημεία υδροληψίας.
 - B) Το κυρίως σύστημα υδροδότησης.
 - Γ) Το οικιακό σύστημα διανομής.

ΠΛΑΙΣΙΟ

Risk-based approach



Proposal covers complete water supply chain

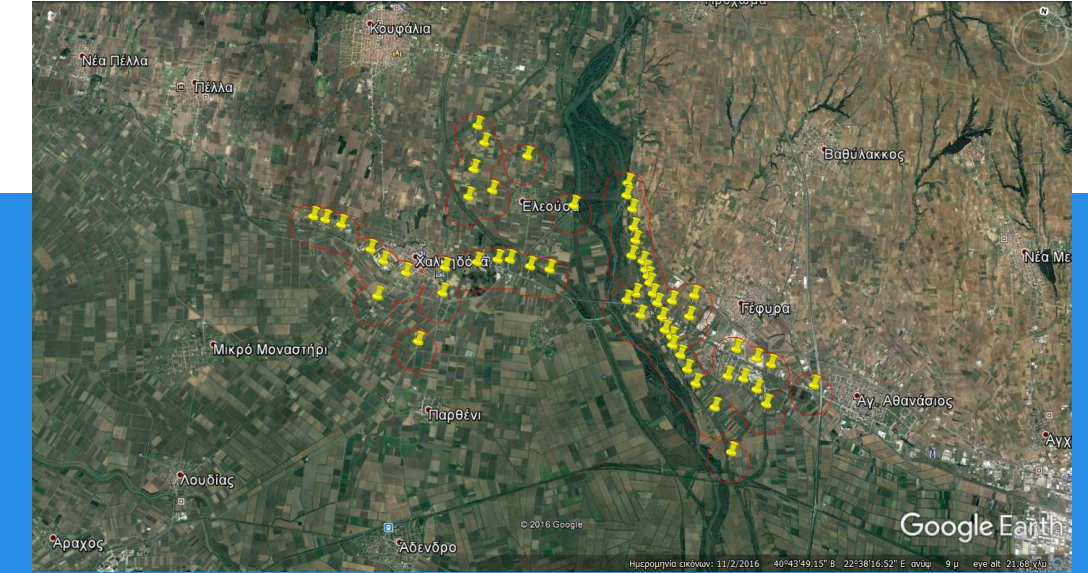
ΣΤΟΧΟΙ

Καλύτερη προστασία της ποιότητας του πόσιμου νερού και της ανθρώπινης υγείας, μέσω:

- Έμφασης στην πρόληψη.
- Αποφυγής αναλύσεων και εργασιών σε ζητήματα ήσσονος σημασίας.
- Αφιέρωσης χρόνου και πόρων σε σημαντικούς κινδύνους, είτε στην παρακολούθηση, είτε στα προληπτικά μέτρα.
- Σύνδεση της 2000/60 (WFD) με την 2020/2184 (DWD) .
- «Custom made» μέτρα προστασίας και πρόγραμμα παρακολούθησης προσαρμοσμένα στις ανάγκες του κάθε υδρευτικού συστήματος.

ΑΡΘΡΟ 8: ΡΑ/ΡΜ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ 8: RA/RM ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ



Από ποιον διενεργείται; Από το Κράτος Μέλος
Αρχικά RA

Τι περιλαμβάνει:

- 1) Χαρακτηρισμός των υδροληψιών/Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης, ειδικότερα:
 - Ταυτοποίηση και χαρτογράφηση λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας.
 - Χαρτογράφηση των ζωνών ασφαλείας, όπου υπάρχουν.
 - Γεωγραφικά στοιχεία υδροληψιών (διαβαθμισμένα).
 - Χρήσεις γης, απορροή και αναπλήρωση στα παραπάνω σημεία.
- 2) Ταυτοποίηση πηγών κινδύνων και επικίνδυνων συμβάντων στα παραπάνω σημεία, που μπορούν να οδηγήσουν στην υποβάθμιση της ποιότητας του νερού και να το καταστήσουν δυνητικά επικίνδυνο για την υγεία.

Δεδομένα από την 2000/60: Πιέσεις

ΑΡΘΡΟ 8: RA/RM ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

3) Κατάλληλη παρακολούθηση για τις παρακάτω «ομάδες παραμέτρων»:

- Ουσίες από τα Παράρτημα Ι, μέρη Α και Β της 2020/2184 και πιθανής συμπληρωματικής.
- Ρύποι υπογείων υδάτων, βάσει 2006/118/ΕΚ.
- Ουσίες προτεραιότητας, βάσει 2008/105/ΕΚ.
- Συγκεκριμένους ρύπους που έχουν καθορίσει στις ΛΑΠ τα ΚΜ, βάσει 60/2000, αν υπάρχουν.
- Ουσίες που μπορεί να έχουν προκύψει, βάσει της ταυτοποίησης πηγών κινδύνων και επικίνδυνων συμβάντων, αν υπάρχουν.
- Ουσίες «φυσικής προέλευσης» που μπορούν να συνιστούν κίνδυνο για την υγεία μέσω του νερού.
- Ουσίες από τον κατάλογο επιτήρησης του άρθρου 13 της 2020/2184.

ΑΡΘΡΟ 8: ΡΑ/ΡΜ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

Ελληνική Νομοθεσία

- Για τις Πιέσεις: Παραρ. ΙΙ, ΠΔ 51/2007.
- Ρύποι υπογείων υδάτων, βάσει 2006/118/ΕΚ → Παράρτ. Ι, ΦΕΚ Β 2075/2009 & Παράρτημα ΦΕΚ Β 3322/2011
- Ουσίες προτεραιότητας, βάσει 2008/105/ΕΚ → ΦΕΚ Β 1909/2010 (αρχικά). Τροπ.: ΦΕΚ Β 69/2016



ΑΡΘΡΟ 8: ΡΑ/ΡΜ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α

Ορίζονται τα ακόλουθα ποιοτικά πρότυπα υπόγειων υδάτων σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ με αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 (Β' 2075):

ΡΥΠΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ
Νιτρικά Άλατα	50 mg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) ¹	0,1 µg/l 0,5 µg/l (συνολικό ²)

1.Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.
2.Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.

ΜΕΡΟΣ Β

Ορίζονται ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της παρούσας Απόφασης, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων:

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ
pH	6,50-9,50
Αγωγιμότητα	2500µS/cm
Αρσενικό	10 µg/l
Κάδμιο	5 µg/l
Μόλυβδος	25 µg/l
Υδράργυρος	1,0µg/l
Νικέλιο	20µg/l
Ολικό χρώμιο	50µg/l
Αργίλιο	200µg/l
Αμμώνιο	0,50 mg/l
Νιτρώδη	0,50mg/l

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ
Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Θειικά ιόντα	250 mg/l
Άθροισμα Τριχλωροαιθυλενίου και Τετραχλωροαιθυλενίου	10 µg/l

ΑΡΘΡΟ 8: RA/RM ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

«Παράρτημα Ι»

ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΠΠ) ΓΙΑ ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΙΑΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΛΛΕΣ ΡΥΠΟΓΟΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α: ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΠΠ)

EMT : ετήσια μέση τιμή.

ΜΕΣ : μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση.

Μονάδα : [μg/l] για τις στήλες (4) έως (7)
[μg/kg υγρού βάρους] για τη στήλη (8)

(1) Αριθ.	(2) Όνομασία της ουσίας	(3) Αριθμός CAS ⁽¹¹⁾	(4) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(5) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(6) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(7) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(8) ΠΠΠ Ζώντες οργανισμοί ⁽¹²⁾
(1)	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,3	0,7	0,7	
(2)	Ανθρακένιο	120-12-7	0,1	0,1	0,1	0,1	
(3)	Ατραζίνη	1912-24-9	0,6	0,6	2,0	2,0	
(4)	Βενζόλιο	71-43-2	10	8	50	50	
(5)	Βρωμούχοι διφαινυλαιθέρες ⁽¹⁵⁾	32534-81-9			0,14	0,014	0,0085
(6)	Κάδμιο και οι ενώσεις του (ανάλογα με τις κατηγορίες σκληρότητας νερού) ⁽⁶⁾	7440-43-9	≤ 0,08 (Κατηγορία 1) 0,08 (Κατηγορία 2) 0,09 (Κατηγορία 3) 0,15 (Κατηγορία 4) 0,25 (Κατηγορία 5)	0,2	≤ 0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,6 (Κατηγορία 3) 0,9 (Κατηγορία 4) 1,5 (Κατηγορία 5)	≤ 0,45 (Κατηγορία 1) 0,45 (Κατηγορία 2) 0,6 (Κατηγορία 3) 0,9 (Κατηγορία 4) 1,5 (Κατηγορία 5)	
(6α)	τετραχλωράν-θρακας ⁽¹⁷⁾	56-23-5	12	12	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(7)	Χλωροαλκάνια C10-13 ⁽¹⁸⁾	85535-84-8	0,4	0,4	1,4	1,4	
(8)	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,1	0,3	0,3	
(9)	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)	2921-88-2	0,03	0,03	0,1	0,1	
(9α)	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου: Αλδρίνη ⁽¹⁹⁾ Διελδρίνη ⁽²⁰⁾ Ενδρίνη ⁽²¹⁾ Ισοδρίνη ⁽²²⁾	309-00-2 60-57-1 72-20-8 465-73-6	Σ = 0,01	Σ = 0,005	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	

(1) Αριθ.	(2) Όνομασία της ουσίας	(3) Αριθμός CAS ⁽¹¹⁾	(4) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(5) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(6) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(7) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(8) ΠΠΠ Ζώντες οργανισμοί ⁽¹²⁾
(9β)	Ολικό DDT ^{(7), (9)}	δεν εφαρμόζεται	0,025	0,025	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
	Παρα-παρα-DDT ⁽¹⁷⁾	50-29-3	0,01	0,01	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(10)	1,2-Διχλωροαιθάνιο	107-06-2	10	10	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(11)	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	20	20	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(12)	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξύλιο) (DEHP)	117-81-7	1,3	1,3	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(13)	Diuron (Διουρόνη)	330-54-1	0,2	0,2	1,8	1,8	
(14)	Endosulfan (Ενδοσουλφάνη)	115-29-7	0,005	0,0005	0,01	0,004	
(15)	Φλουορανθένιο	206-44-0	0,0063	0,0063	0,12	0,12	30
(16)	Εξαχλωροβενζόλιο	118-74-1			0,05	0,05	10
(17)	Εξαχλωροβουταδιένιο	87-68-3			0,6	0,6	55
(18)	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	608-73-1	0,02	0,002	0,04	0,02	
(19)	Isoproturon (Ισοπροτουρόνη)	34123-59-6	0,3	0,3	1,0	1,0	
(20)	Μόλυβδος και οι ενώσεις του	7439-92-1	1,2 (13)	1,3	14	14	
(21)	Υδράργυρος και οι ενώσεις του	7439-97-6			0,07	0,07	20
(22)	Ναφθαλίλιο	91-20-3	2	2	130	130	
(23)	Νικέλιο και οι ενώσεις του	7440-02-0	4 (13)	8,6	34	34	
(24)	Εννεύλοφαινόλες (4-εννεύλοφαινόλη)	84852-15-3	0,3	0,3	2,0	2,0	
(25)	Οκτυλοφαινόλη ((4-(1,1',3,3'-τετραμεθυλοβουτυλική)-φαινόλη))	140-66-9	0,1	0,01	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(26)	Πενταχλωροβενζόλιο	608-93-5	0,007	0,0007	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(27)	Πενταχλωροφαινόλη	87-86-5	0,4	0,4	1	1	
(28)	Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAH) (11)	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
	Βενζο(α)πυρένιο	50-32-8	1,7 × 10 ⁻⁴	1,7 × 10 ⁻⁴	0,27	0,027	5
	Βενζο(b)φλουορανθένιο	205-99-2	βλέπε υποσημείωση 11	βλέπε υποσημείωση 11	0,017	0,017	βλέπε υποσημείωση 11
	Βενζο(k)φλουορανθένιο	207-08-9	βλέπε υποσημείωση 11	βλέπε υποσημείωση 11	0,017	0,017	βλέπε υποσημείωση 11
	βενζο(g,h,i)περιλένιο	191-24-2	βλέπε υποσημείωση 11	βλέπε υποσημείωση 11	8,2 × 10 ⁻³	8,2 × 10 ⁻⁴	βλέπε υποσημείωση 11
	Ινδενο(1,2,3-cd)πυρένιο	193-39-5	βλέπε υποσημείωση 11	βλέπε υποσημείωση 11	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	βλέπε υποσημείωση 11
(29)	Σιμαζίνη	122-34-9	1	1	4	4	
(29α)	Τετραχλωροαιθυλένιο ⁽²¹⁾	127-18-4	10	10	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(29β)	Τριχλωροαιθυλένιο ⁽²²⁾	79-01-6	10	10	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(30)	Ενώσεις τριβουτυλοκασιτέρου (κατιόν τριβουτυλοκασιτέρου)	36643-28-4	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015	
(31)	Τριχλωροβενζόλια	12002-48-1	0,4	0,4	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(32)	Τριχλωρομεθάνιο	67-66-3	2,5	2,5	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(33)	Τριφλουοραλίνη	1582-09-8	0,03	0,03	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	
(34)	Dicofol	115-32-2	1,3 × 10 ⁻³	3,2 × 10 ⁻⁵	δεν εφαρμόζεται ⁽¹⁰⁾	δεν εφαρμόζεται ⁽¹⁰⁾	33

(1) Αριθ.	(2) Όνομασία της ουσίας	(3) Αριθμός CAS ⁽¹¹⁾	(4) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(5) EMT-ΠΠΠ ⁽¹²⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(6) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας ⁽³⁾	(7) ΜΕΣ-ΠΠΠ ⁽¹⁴⁾ Λοιπά επιφανειακά ύδατα	(8) ΠΠΠ Ζώντες οργανισμοί ⁽¹²⁾
(35)	Υπερφθοροκτανουλοφονικό οξύ και τα παράγωγά του (PFOS)	1763-23-1	6,5 × 10 ⁻⁴	1,3 × 10 ⁻⁴	36	7,2	9,1
(36)	Quinoxifen	124495-18-7	0,15	0,015	2,7	0,54	
(37)	Διοξίνες και παρόμοιες με τις διοξίνες ενώσεις	Βλέπε υποσημείωση 10 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ			δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	Άθροισμα των PCDD + PCDF PCB-DL 0,0065 μg/kg-TEQ (14)
(38)	Aclonifen	74070-46-5	0,12	0,012	0,12	0,012	
(39)	Bifenox	42576-02-3	0,012	0,0012	0,04	0,004	
(40)	Cybutryne	28159-98-0	0,0025	0,0025	0,016	0,016	
(41)	Κυπερμεθρίνη	52315-07-8	8 × 10 ⁻⁵	8 × 10 ⁻⁶	6 × 10 ⁻⁴	6 × 10 ⁻⁵	
(42)	Dichlorvos	62-73-7	6 × 10 ⁻⁴	6 × 10 ⁻⁵	7 × 10 ⁻⁴	7 × 10 ⁻⁵	
(43)	Εξαβρωμοκυκλοδεκακάνιο (HBCDD)	Βλέπε υποσημείωση 12 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ	0,0016	0,0008	0,5	0,05	167
(44)	Heptachlor και εποξείδιο του heptachlor	76-44-8/1024-57-3	2 × 10 ⁻⁷	1 × 10 ⁻⁸	3 × 10 ⁻⁴	3 × 10 ⁻⁵	6,7 × 10 ⁻³
(45)	Τερβουτρίνη	886-50-0	0,065	0,0065	0,34	0,034	

⁽¹¹⁾ CAS: Chemical Abstracts Service.

⁽²⁾ Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως ετήσια μέση τιμή (EMT-ΠΠΠ). Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, ισχύει για την ολική συγκέντρωση όλων των ισομερών.

⁽³⁾ Τα επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας καλύπτουν τους ποταμούς και τις λίμνες, καθώς και τα συναφή τεχνητά ή ιδιαίτερως τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

⁽⁴⁾ Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (ΜΕΣ-ΠΠΠ). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ΜΕΣ-ΠΠΠ σημειώνεται "δεν εφαρμόζεται", οι τιμές EMT-ΠΠΠ θεωρείται ότι προστατούν έναντι βραχυπρόθεσμων αγμών ρύπανσης σε συνεχείς απορρίψεις, καθώς είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές που προκύπτουν με βάση την οξεία τοξικότητα.

⁽⁵⁾ Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας που καλύπτεται από τους βρωμούχους διφαινυλαιθέρες (με αριθμό 5) το ΠΠΠ συγκρίνεται με το άθροισμα των συγκεντρώσεων των συγγενών ουσιών 28, 47, 99, 100, 153 και 154.

⁽⁶⁾ Για το κάδμιο και τις ενώσεις του (αριθ. 6) οι τιμές των ΠΠΠ διαφέρουν ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού, που κατατάσσεται σε 5 κατηγορίες (κατηγορία 1: < 40 mg CaCO₃/l, κατηγορία 2: 40 έως < 50 mg CaCO₃/l, κατηγορία 3: 50 έως < 100 mg CaCO₃/l, κατηγορία 4: 100 έως < 200 mg CaCO₃/l, κατηγορία 5: ≥ 200 mg CaCO₃/l).

⁽⁷⁾ Η ουσία αυτή δεν είναι ουσία προτεραιότητας, αλλά ένας από τους άλλους ρύπους για τους οποίους τα ΠΠΠ ταυτίζονται με τα προβλεπόμενα στη νομοθεσία που ίσχυε πριν από τις 13 Ιανουαρίου 2009.

⁽⁸⁾ Δεν παρέχεται ενδεικτική παράμετρος γ' αυτή την ομάδα ουσιών. Η (οι) ενδεικτική(-ές) παράμετρος(-οι) πρέπει να καθορίζεται(-ονται) μέσω της αναλυτικής μεθόδου.

⁽⁹⁾ Το ολικό DDT περιλαμβάνει το άθροισμα των ισομερών 1,1,1-τριχλωρο-2,2 δις(p-χλωροφαινόλυ)-αθάνιο (αριθμός CAS 50-29-3) αριθμός ΕΕ 200-024-3), 1,1,1-τριχλωρο-2 (o-χλωροφαινόλυ)-2-(p-χλωροφαινόλυ)-αθάνιο (αριθμός CAS 789-02-6) αριθμός ΕΕ 212-332-5), 1,1-δισχλωρο-2,2 δις(p-χλωροφαινόλυ)-αθάνιο (αριθμός CAS 72-55-9) αριθμός ΕΕ 200-784-6) και 1,1-δισχλωρο-2,2 δις(p-χλωροφαινόλυ)-αθάνιο (αριθμός CAS 72-54-8) αριθμός ΕΕ 200-783-0).

⁽¹⁰⁾ Δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για να καθοριστεί ΜΕΣ-ΠΠΠ για τις ουσίες αυτές.

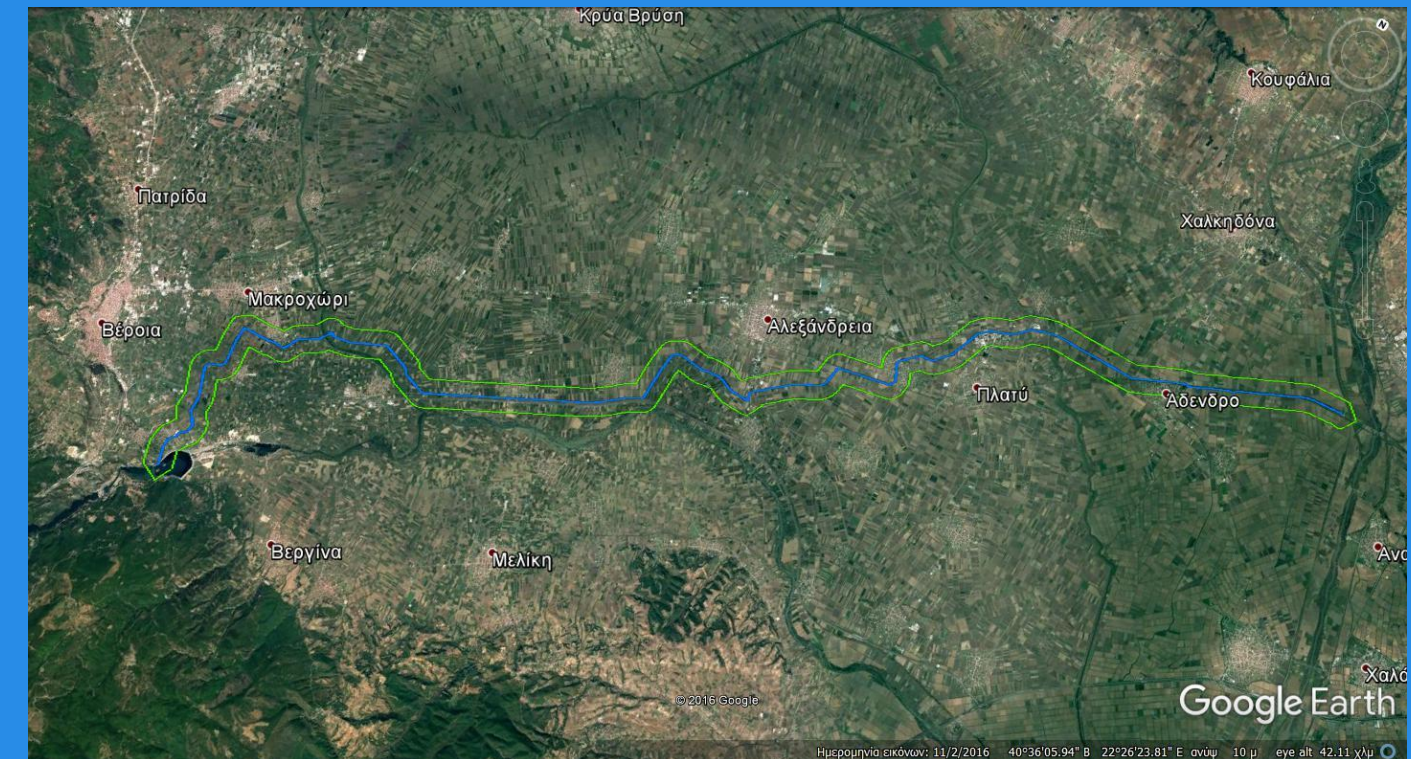
⁽¹¹⁾ Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (PAH) (με αριθμό 28), το ΠΠΠ στους ζώντες οργανισμούς και το αντίστοιχο EMT-ΠΠΠ στα ύδατα αναφέρονται στη συγκέντρωση βενζο(α)πυρένιου, στην τοξικότητα του οποίου βασίζονται. Το βενζο(α)πυρένιο μπορεί να θεωρηθεί ως δείκτης για

ΑΡΘΡΟ 8: RA/RM ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

Επιλογή σύμφωνα με δεδομένα από ΣΔΛΑΠ
Ενημέρωση από Φορείς Ύδρευσης

Κι αφού ολοκληρωθεί η RA, ακολουθεί RM:

- Εφαρμογή προληπτικών μέτρων.
- Εφαρμογή μέτρων άμβλυνσης επιπτώσεων.
- Εξασφάλιση κατάλληλης παρακολούθησης.
- Σχεδιασμός ή αποτίμηση επάρκειας των ζωνών προστασίας.



ΑΡΘΡΟ 8: RA/RM ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ/ΣΗΜΕΙΩΝ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ

Βάσει του RA/RM κάθε υδροληψίας το ΚΜ μπορεί τεκμηριωμένα να ζητήσει από Φορέα Ύδρευσης:

- Να προσθέσει παράμετρο στην παρακολούθηση ή να αυξήσει συχνότητα παρακολούθησης υφιστάμενης.
- Να επεξεργαστεί επιπλέον παραμέτρους.
- Να μειώσει την συχνότητα παρακολούθησης παράμετρου ή
- Να αφαιρέσει εντελώς παράμετρο από την παρακολούθηση.
(το τελευταίο δεν αφαιρεί από το ΚΜ την υποχρέωση κατάλληλης παρακολούθησης).

Θεσμοθετείται «open data» μεταξύ ΚΜ και φορέων Ύδρευσης.

ΑΡΘΡΟ 9: RA/RM ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΑΡΘΡΟ 9: RA/RM ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ



Από ποιον διενεργείται; Από τους φορείς ύδρευσης
Αρχικά RA

Τι περιλαμβάνει:

- 1) Λαμβάνει υπόψη την RA του Άρθρου 8, των λεκανών απορροής/σημειών υδροληψιών.
- 2) Περιγραφή του συστήματος από το σημείο υδροληψίας, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή έως το σημείο παροχής.
- 3) Ταυτοποίηση πηγών κινδύνων και επικίνδυνων συμβάντων στο σύστημα, που μπορούν να οδηγήσουν στην υποβάθμιση της ποιότητας του νερού και να το καταστήσουν δυνητικά επικίνδυνο για την υγεία. Λαμβάνει υπόψη την κλιματική αλλαγή, τις διαρροές και τους σωλήνες που παρουσιάζουν διαρροές.

Αφορά παραμέτρους του Παραρτήματος Ι, μέρη Α, Β και Γ και τον κατάλογο επιτήρησης.

ΑΡΘΡΟ 9: RA/RM ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ



Κι αφού ολοκληρωθεί η RA, ακολουθεί RM:

- Εφαρμογή μέτρων πρόληψης ή μετριασμού των κινδύνων από το δίκτυο.
- Εφαρμογή μέτρων πρόληψης ή μετριασμού των κινδύνων από τις λεκάνες απορροής.
Επιπλέον όσων προέκυψαν από την RA/RM του άρθρου 8.
- Εφαρμογή προγράμματος επιχειρησιακής παρακολούθησης.
- Διασφάλιση της απολύμανσης με, κατά το δυνατό χαμηλότερα παραπροϊόντα, δίχως να διακυβεύεται η αποτελεσματικότητά της.
- Επαλήθευση ότι τα υλικά, χημικές ουσίες για την επεξεργασία και τα μέσα διήθησης συμμορφώνονται με τα άρθρα 11 και 12.

Ομοίως με το άρθρο 8, μπορεί να υπάρξει τεκμηριωμένη προσθαφαίρεση παραμέτρου ή/και αυξομείωση συχνότητας παρακολούθησης.

ΑΡΘΡΟ 9: RA/RM ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ

- «Προσδιορισμός των κύριων στοιχείων και μεθόδων για την ανάπτυξη Σχεδίων Ασφάλειας Νερού», 3ο Παραδοτέο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ)», 2011.
- Water Safety Plan Manual. Step-by-step risk management for drinking-water suppliers, WHO – IWA, 2009.
- Πρότυπο EN 15975-2, «Ασφάλεια της παροχής πόσιμου νερού, κατευθυντήριες γραμμές για τη διαχείριση κινδύνου και κρίσεων», 2013.

Συνήθως προκρίνεται μια ημιεμπειρική προσέγγιση

ΑΡΘΡΟ 10: ΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

ΑΡΘΡΟ 10: RA ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ



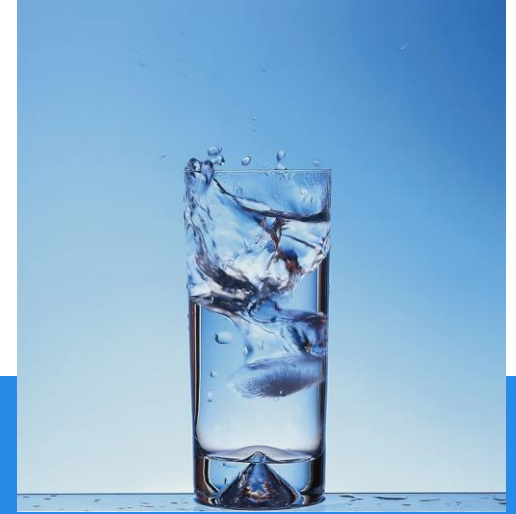
Από ποιον διενεργείται; Από τα ΚΜ
Αρχικά RA

Τι περιλαμβάνει:

- 1) Γενική ανάλυση δυνητικών κινδύνων από υλικά και προϊόντα που χρησιμοποιούνται σε αυτά. **ΌΧΙ** ανάλυση μεμονωμένων ιδιοκτησιών.
- 2) Παρακολούθηση Legionella και Pb, όπου η γενική ανάλυση υποδείξει. Μπορεί να γίνει εστιασμός στις Εγκαταστάσεις Προτεραιότητας.

Οι «Εγκαταστάσεις Προτεραιότητας» ορίζονται γενικά και αφήνεται στα ΚΜ να τα προσδιορίσουν με σαφήνεια. Στην αιτιολογική έκθεση γίνεται αναφορά σε: Νοσοκομεία, ιδρύματα υγειονομικής περίθαλψης, οίκους ευγηρίας, παιδικούς σταθμούς, σχολεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα, κτίρια με εγκαταστάσεις διαμονής, εστιατόρια, μπαρ, αθλητικά και εμπορικά κέντρα, εγκαταστάσεις αναψυχής, ψυχαγωγίας και εκθέσεων, σωφρονιστικά ιδρύματα και κατασκηνώσεις.

ΑΡΘΡΟ 10: ΡΑ ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ



Τύποις δεν υπάρχει RM

Εντούτοις αν διαγνωσθεί κίνδυνος μη τήρησης των παραμετρικών τιμών, τότε υπάρχει πρόβλεψη μέτρων περιορισμού του κινδύνου.

- Ενθάρρυνση ιδιοκτητών να κάνουν εκτίμηση κινδύνου.
- Ενημέρωση καταναλωτών και ιδιοκτητών για λήψη μέτρων περιορισμού του κινδύνου.
- Συμβουλές προς τους καταναλωτές για τις συνθήκες χρήσης.
- Προώθηση κατάρτισης υδραυλικών και άλλων σχετικών επαγγελματιών.
- Για την Legionella, αναλογικά του κινδύνου, μέτρα ελέγχου.
- Για τον Pb, αντικατάσταση εξαρτημάτων.

ΑΡΘΡΟ 7: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΑΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΑΡΘΡΟ 7: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΑΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Πότε;

(όλα όσα είδαμε μέχρι τώρα)

- 1) RA/RM για τις λεκάνες απορροής/σημεία υδροληψίας: 12 Ιουλίου 2027
- 2) RA/RM για το σύστημα υδροδότησης: 12 Ιανουαρίου 2029
- 3) RA για τα οικιακά συστήματα διανομής: 12 Ιανουαρίου 2029

ΑΡΘΡΟ 7: ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΒΑΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

«Εξασφάλιση σαφούς και κατάλληλης κατανομής αρμοδιοτήτων μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών»

Προσαρμοσμένη στο εκάστοτε νομικό πλαίσιο του κάθε ΚΜ.

Ανάγκη για:

Διασφάλιση ξεκάθαρης δομής «**διακυβέρνησης**» κατά την εφαρμογή της νέας Οδηγίας.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη Συνθήκη για τη Λειτουργία της ΕΕ, Άρθρο 191 (2), προβλέπεται:

«Η πολιτική της Ένωσης για το περιβάλλον [...] στηρίζεται στις αρχές της προφύλαξης και της προληπτικής δράσης, της επανόρθωσης των καταστροφών του περιβάλλοντος, κατά προτεραιότητα στην πηγή, καθώς και στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει»»

«Control at source – NO end of pipe solutions»

Τήρηση Άρθρου 7 §3, ΠΔ 51/2007 (2000/60)

3. Οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με τη σύμφωνη γνώμη των Δ/νσεων Υγείας της Περιφέρειας εξασφαλίζουν την προσήκουσα προστασία των προσδιοριζόμενων υδατικών συστημάτων με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητάς τους και κατ'επέκταση να μειωθεί ο βαθμός καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος. Είναι δυνατό, με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας, μετά από εισήγηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων και Υγείας και γνώμη του Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, σύμφωνα με το άρθρο 6 (παρ. 2) του ν. 3199/2003, να καθορίζονται ζώνες ασφαλείας για τα ως άνω υδατικά συστήματα. Με τις ίδιες αποφάσεις, όταν κρίνεται αναγκαίο, τίθενται όροι, απαγορεύσεις και περιορισμοί δραστηριοτήτων και χρήσεων.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- Μόνο τα ΚΜ διαθέτουν τη νομική ισχύ να εφαρμόσουν προληπτικά μέτρα στις λεκάνες απορροής, οι οποίες βρίσκονται υπό την δικαιοδοσία των αρμοδίων, κρατικών αρχών.
- Έμφαση σε δράσεις και υποχρεώσεις σε προληπτικά μέτρα προστασίας, διαφορετικά θα υπάρξει αντίφαση με την RA φιλοσοφία και θα ακυρωθεί στην πράξη το πνεύμα της νέας Οδηγίας.

Φράση Κλειδί: Η Ιδιοκτησία του Κινδύνου

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

- Η ποιότητα της ύδρευσης να μην αφήνεται μόνο στους φορείς ύδρευσης, οι οποίοι αντικειμενικά βρίσκονται στο τέλος της αλυσίδας παροχής.
- Επιπλέον παρακολούθηση ή/και επεξεργασία μπορεί να είναι από απαιτητική έως ανέφικτη από τεχνικοοικονομικής άποψης, αναλόγως τον Φορέα Ύδρευσης και θα πρέπει να είναι το **«τελευταίο καταφύγιο»** κι όχι η «πρώτη λύση».
- Μπορεί να επιφέρει αύξηση Λειτουργικού ή/και Επενδυτικού προϋπολογισμού στους Φορείς Ύδρευσης.
- Βάσει της 2000/60 οι Φορείς Ύδρευσης πρέπει να πραγματοποιούν «ανάκτηση κόστους».

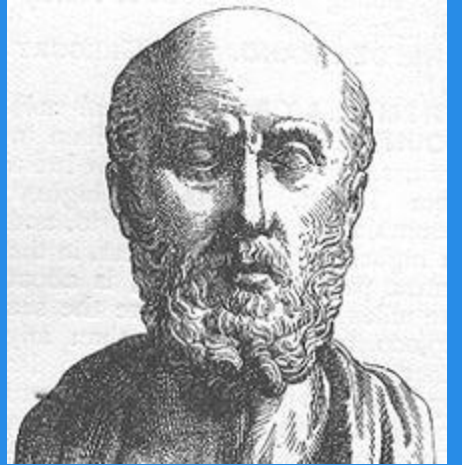
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για την «επιτυχία» του εγχειρήματος απαιτούνται:

- Λεπτομερής γεωχωρική και υδρογεωλογική πληροφορία.
- Επικαιροποίηση των πιέσεων των ΣΔΛΑΠ.
- Ικανές χρονοσειρές αποτελεσμάτων αναλύσεων.
- Ξεκάθαρα όρια κι αρμοδιότητες.
- Πνεύμα συνεργασίας κι ανοιχτά δεδομένα.

ΣΥΝΟΨΗ

Έμφαση στην πρόληψη



«κάλλιον προλαμβάνειν παρά θεραπεύειν»



Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας!

