



Συγκριτική Αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης
των Λεκανών Απορροής Ποταμών στην Ελλάδα
βάσει της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Υδατα
2000/60/ΕΚ

ΑΖΑΡΙΑΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ

Επιβλέποντες καθηγητές: Βασίλειος Κανακούδης
Σταυρούλα Τσιτσιφλή

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2014

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες _____	4
Χρησιμοποιούμενες συντμήσεις _____	5
1. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στην Ευρωπαϊκή Ένωση _____	6
1.1 Το νερό στην Ευρωπαϊκή Ένωση	6
1.2 Το Νερό και οι πολιτικές με τις οποίες συνδέεται.....	11
1.3 Η Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Ύδατα.....	12
1.4 Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ)	16
1.5 Ο προγραμματισμός εφαρμογής της ΟΠΥ	18
1.6 Κατευθυντήρια γραμμή για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα.....	20
1.7 Αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού των κρατών μελών και η 3η έκθεση που εκδόθηκε από την Επιτροπή σχετικά με την εφαρμογή της ΟΠΥ (14/11/2012)	21
1.7.1. Μια έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα - Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.	22
1.7.1.1 Διαπιστώσεις της Επιτροπής: Κύρια μηνύματα και συστάσεις	24
1.7.1.2 Παρακολούθηση και αξιολόγηση: αξιόπιστες γνώσεις για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων	26
1.7.1.3 Νομικό πλαίσιο και διακυβέρνηση	27
1.7.1.4 Ενσωμάτωση ποσοτικών και ποιοτικών ζητημάτων στη διαχείριση των υδάτων	30
1.7.1.5 Ο βασικός ρόλος της νομοθεσίας που είχε προηγηθεί της ΟΠΥ για την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ	31
1.7.1.6 Προώθηση της ορθολογικής χρήσης μέσω της κατάλληλης τιμολόγησης του νερού	32
1.7.1.7 Χρηματοδότηση μέτρων	33
1.7.1.8 Ενσωμάτωση σε άλλες πολιτικές.....	33
1.7.1.9 Συμπεράσματα από την έκθεση της Επιτροπής	36
1.7.2 Μια ευρωπαϊκή Επισκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol1):	37
1.7.2.1 Συμπεράσματα.....	37
1.7.2.2 Προτάσεις.....	38
1.7.3 Μια ευρωπαϊκή Επισκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol2):	40
1.7.3.1 Προτάσεις.....	40
1.7.3.2 Συστάσεις προς τα κράτη μέλη	41
1.7.3.3 Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας	43

2. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία στην Ελλάδα	46
2.1 Νόμος Ν3199-2003 και Προεδρικό Διάταγμα 51/2-3-2007	46
2.2 Απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου για την Ελλάδα 19/04/12	48
3. Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών στην Ελλάδα	49
3.1 Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων	49
3.2 Οι Ελληνικές Αρχές και τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής	50
3.3 Η διασυνοριακή συνεργασία της Ελλάδας	52
3.4 Η διαδικασία διαβούλευσης και υποβολής εκθέσεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού στην Ελλάδα	54
3.5 Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα	55
3.6 Οι κυριότεροι λόγοι που καθιστούν δύσκολη την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας	56
3.7 Οι δυσκολίες εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα άρα και σύνταξης των ΣΔΛΑΠ στην Ελλάδα συνοψίζονται στις παρακάτω:	57
3.8 Τι περιλαμβάνουν τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής και από τι συνοδεύονται.	58
4. Γενική και ποιοτική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ελλάδας	63
4.1 Γενική Αξιολόγηση	63
Πίνακας 1: Γενική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης της Ελλάδας	64
4.2 Ποιοτική Αξιολόγηση	65
4.2.1 Γενικές παρατηρήσεις για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) που ολοκληρώθηκαν στην Ελλάδα	65
Πίνακας 2: Ποιοτική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης της Ελλάδας	75
5. Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος	76
5.1 Η Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος και η Οδηγία 2000/60/ΕΚ	78
5.1.1. Το άρθρο 5 της Οδηγίας	79
5.1.2. Το άρθρο 9 της Οδηγίας	79
5.1.3. Το παράρτημα II της Οδηγίας	81
5.1.4. Το παράρτημα III της Οδηγίας	81
5.2 Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα και οι υπηρεσίες ύδατος	82
5.3 Οι συνιστώσες του κόστους	83
5.4 Προτάσεις για καλύτερη κατανόηση των όρων περιβαλλοντικό κόστος και κόστος φυσικών πόρων αλλά και της ανάκτησής τους.	85

5.5 Παραδείγματα υπολογισμού του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους φυσικών πόρων στην Ευρώπη.	85
Γερμανία	85
Αγγλία και Ουαλία	87
5.6 Ανάκτηση του κόστους του νερού και κίνητρα.....	88
5.6.1 Συνοπτικά τα οικονομικά εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί ως κίνητρα. .	90
5.7 Ανάκτηση κόστους & τιμολόγηση στις υπηρεσίες ύδατος.....	91
5.8 Οι πρακτικές τιμολόγησης του ύδατος σε χώρες της Ευρώπης.	92
5.8.1 Παραδείγματα τακτικών τιμολόγησης σε κάποια Ευρωπαϊκά κράτη μέλη. ...	93
5.8.2 Το μοντέλο τιμολόγησης στην Ευρώπη.....	94
5.9 Οι πρακτικές τιμολόγησης του ύδατος στην Ελλάδα.	96
5.9.1 Οι τακτικές τιμολόγησης στην Ελλάδα.....	99
5.9.1.1 «Συμμαχία για το Νερό»: Πρόταση για ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική με στόχο την πλήρη ανάκτηση του κόστους.....	100
5.9.1.2 Πρακτική προσέγγιση συνυπολογισμού του κόστους φυσικού πόρου από την ΕΔΕΥΑ.....	102
5.9.2 Το μοντέλο τιμολόγησης στην Ελλάδα.....	103
5.9.3 Η ανάκτηση του κόστους ύδρευσης.....	105
5.9.4 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος σε κάθε υδατικό διαμέρισμα της Ελλάδας.	106
1. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου	108
2. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου και Θεσσαλίας.	108
3. Υδατικά Διαμερίσματα Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας	111
4. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας.....	113
5. Υδατικά Διαμερίσματα Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	113
Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας κόστους.....	115
6. Συμπεράσματα και προβληματισμοί	116
7. Βιβλιογραφία	119
7.1 Ελληνική Βιβλιογραφία	119
7.2 Διαδίκτυο.....	119

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία με τίτλο: «Τα σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών στην Ελλάδα και η ανάκτηση του κόστους» πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια φοίτησης στο πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας κατά το ακαδημαϊκό έτος 2013-2014.

Η επίβλεψη αυτής της εργασίας έγινε από τον επίκουρο καθηγητή του τμήματος, κ. Βασίλειο Κανακούδη καθώς και την λέκτορα κ. Σταυρούλα Τσιτσιφλή, τους οποίους και ευχαριστώ θερμά για την καθοδήγηση και την ώθηση για συνεχή βελτίωση στην έρευνα, την καταγραφή και την επιστημονική κρίση.

Χρησιμοποιούμενες συντμήσεις

ΓΟΕΒ: Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΔΕΥΑ: Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης

ΕΓΥ: Ειδική Γραμματεία Υδάτων

ΕΔΕΥΑ: Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης

ΕΕΛ: Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων

ΕΛΣΤΑΤ: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία

ΕΜΥ: Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία

ΕΤΥΜΠ: Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας

ΕΥΑΘ: Εταιρία Ύδρευσης Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης

ΕΥΔΑΠ: Εταιρία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας

ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα

ΚΓΠ: Κοινή γεωργική πολιτική

ΛΑΠ: Λεκάνη Απορροής Ποταμού

ΟΒΕ: Οδηγία περί Βιομηχανικών Εκπομπών

ΟΕΑΛ: Οδηγία Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων

ΟΠΕΚΕΠΕ: Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων

ΟΠΥ: Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα

ΟΤΑ: Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

ΠΛΑΠ: Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών

ΣΔ: Σχέδιο Διαχείρισης

ΣΔΛΑΠ: Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών

ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος

ΤΟΕΒ: Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΥΔ: Υδατικό Διαμέρισμα

ΥΠΑΑΤ: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ. Γεωργίας)

ΥΠΕΚΑ: Υπουργείο Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

ΥΠΕΧΩΔΕ: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

ΥΣ: Υδατικά Συστήματα

1. Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στην Ευρωπαϊκή Ένωση

1.1 Το νερό στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Η σημασία του νερού για τη ζωή αλλά και ως συστατικού του παγκόσμιου οικοσυστήματος γίνεται συνεχώς σαφέστερη. Το νερό είναι ένας πόρος που όχι μόνο καλύπτει βασικές ανάγκες για τον ανθρώπινο πληθυσμό αλλά αποτελεί και το κλειδί για την ανάπτυξη, ιδιαίτερα με τη δημιουργία και διατήρηση του πλούτου μέσω της γεωργίας, της επαγγελματικής αλιείας, της παραγωγής ενέργειας, της βιομηχανίας, των μεταφορών και του τουρισμού, αλλά είναι ζωτικός για όλα τα παγκόσμια οικοσυστήματα. Ακόμη, η ζήτηση του νερού επεκτείνεται και σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες, όπως οι διάφορες δραστηριότητες αναψυχής που λαμβάνουν χώρα σε ποτάμια, θάλασσες και λίμνες. Όπως όλοι γνωρίζουμε, το νερό αποτελεί θεμελιώδες συστατικό στοιχείο της αισθητικής των φυσικών τοπίων, όπου λαμβάνουν χώρα και ενδείκνυνται τέτοιες δραστηριότητες, και έτσι η διαφύλαξη της ποιοτικής και αισθητικής ακεραιότητάς αυτών των τοπίων συνδέεται άμεσα με την προστασία του πόρου αυτού. Επιπρόσθετα, το νερό είναι βασικός πυλώνας των φυσικών οικοσυστημάτων και της ρύθμισης του κλίματος.

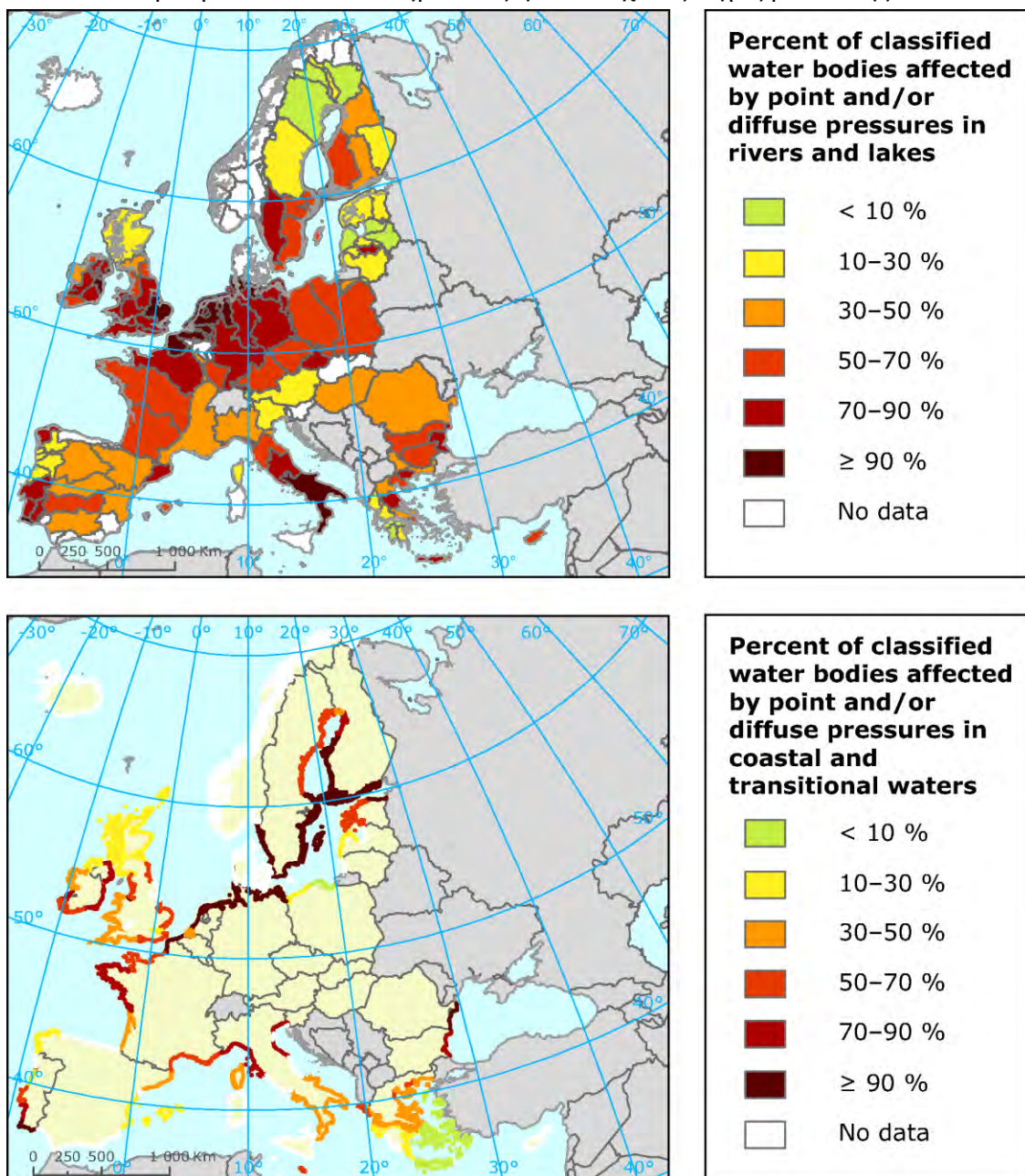
Ωστόσο, ο εφοδιασμός σε νερό είναι ιδιαίτερα ευαίσθητος στις κλιματικές μεταβολές. Οι επιστήμονες προειδοποιούν για την αύξηση του κινδύνου ξηρασιών αλλά και πλημμύρων τις επόμενες δεκαετίες. Η ζήτηση για νερό αυξάνεται παντού, στο σπίτι και τον κήπο, στη βιομηχανία, στη γεωργία και την άρδευση, στην ψυχαγωγία και τον τουρισμό, ασκώντας πιέσεις στα διαθέσιμα αποθέματα.

Ταυτόχρονα, οι απειλές στην ποιότητα των υδάτων προέρχονται από τη ρύπανση και από φυσικές αλλαγές στα υδατορεύματα, όπως είναι τα νέα φράγματα. Οι ζημιές προκαλούνται από τα νοικοκυριά, τη βιομηχανία και τη γεωργία, την αστική ανάπτυξη, τα αντιπλημμυρικά έργα, την ηλεκτροπαραγωγή, τη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, τη ναυτιλία, τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες, την έκχυση λυμάτων, τα έργα προστασίας των ακτών, από την αλιεία σε γλυκά νερά, από τις εξορυκτικές δραστηριότητες και τη δασοκομία.

Στη συνέχεια, παραθέτονται κάποιοι χάρτες και γραφήματα που απεικονίζουν με βάση τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία την κατάσταση των υδάτων στην Ευρώπη:

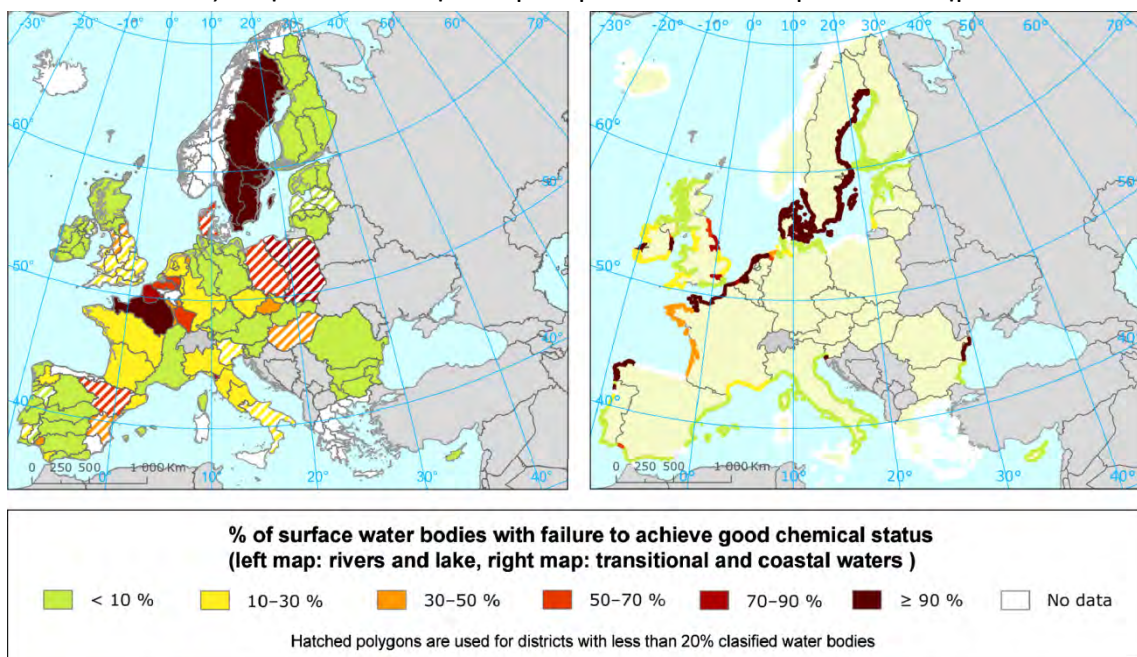
- την κατάσταση των ΥΣ που επιβαρύνονται από σημειακές ή διάχυτες πηγές ρύπανσης (σχήμα 1)
- την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων (σχήμα 2)
- της κατανομή της οικολογικής κατάστασης των ποταμών, λιμνών, παράκτιων και μεταβατικών υδάτων (σχήμα 3)
- την ποσοτική κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων (σχήμα 4)
- το ποσοστό των αρδευόμενων εκτάσεων που αρδεύονται με διάφορες μεθόδους άρδευσης (σχήμα 5)

Σχήμα 1. Στους χάρτες που ακολουθούν απεικονίζεται το ποσοστό των διαβαθμισμένων υδατικών συστημάτων από διαφορετικές Περιοχές Λεκάνων Απορροής Ποταμών (RBDs-River Basin Districts) που επηρεάζονται από πιέσεις ρύπανσης, για ποταμούς και λίμνες (πρώτο σχήμα) και για τα παράκτια και μεταβατικά ύδατα (δεύτερο σχήμα). Οι χάρτες αφορούν σε υδάτινα σώματα που προσβάλλονται από σημειακές ή και διάχυτες πηγές ρύπανσης.



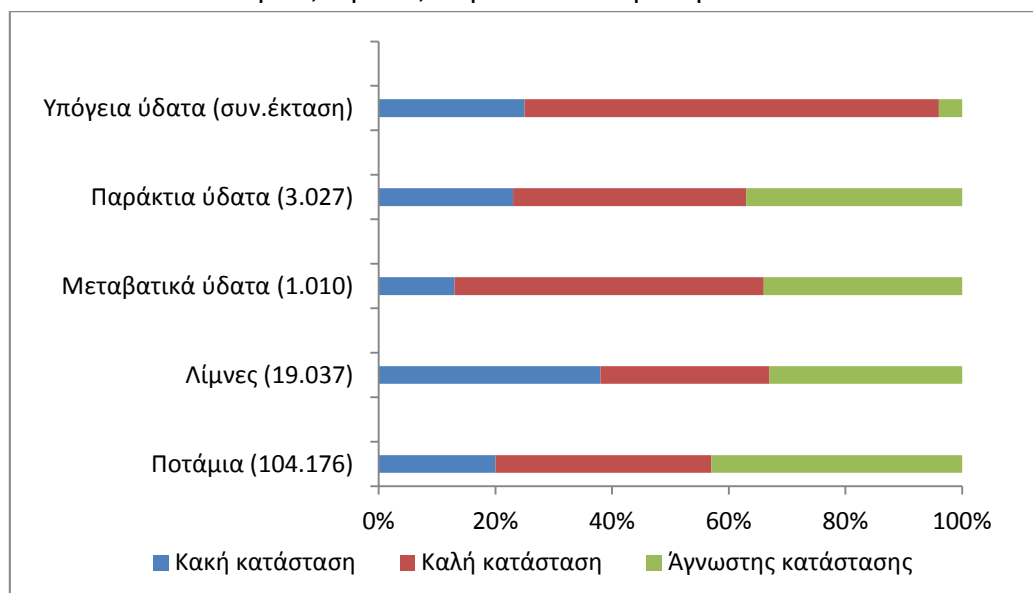
Πηγή χαρτών: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/proportion-of-classified-water-bodies>
τελευταία τροποποίηση: 15/11/2012

Σχήμα 2. Οι παρακάτω χάρτες αφορούν το ποσοστό των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων που δεν κατάφεραν να επιτύχουν καλή χημική κατάσταση, με τον αριστερό χάρτη να απεικονίζει την κατάσταση σε ποτάμια και λίμνες και το δεξί χάρτη να απεικονίζει την κατάσταση των μεταβατικών και υπόγειων συστημάτων.



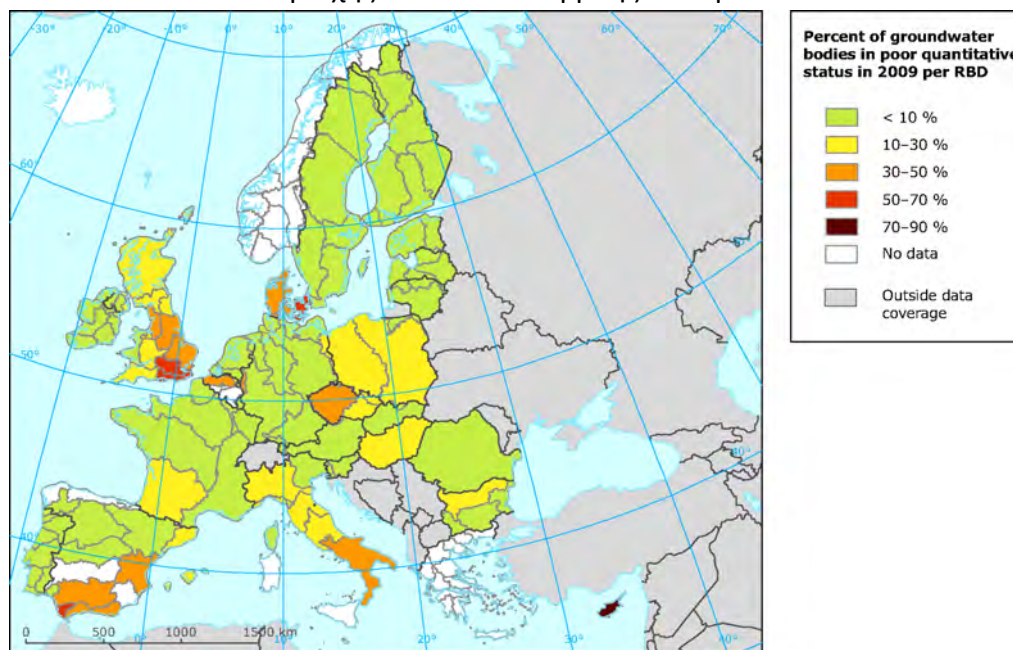
Πηγή: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/proportion-of-classified-surface-water-1>
 τελευταία τροποποίηση: 12/04/2013

Σχήμα 3. Στο παρακάτω γράφημα φαίνεται η κατανομή της οικολογικής κατάστασης των ποταμών, λιμνών, παράκτιων και μεταβατικών υδάτων.



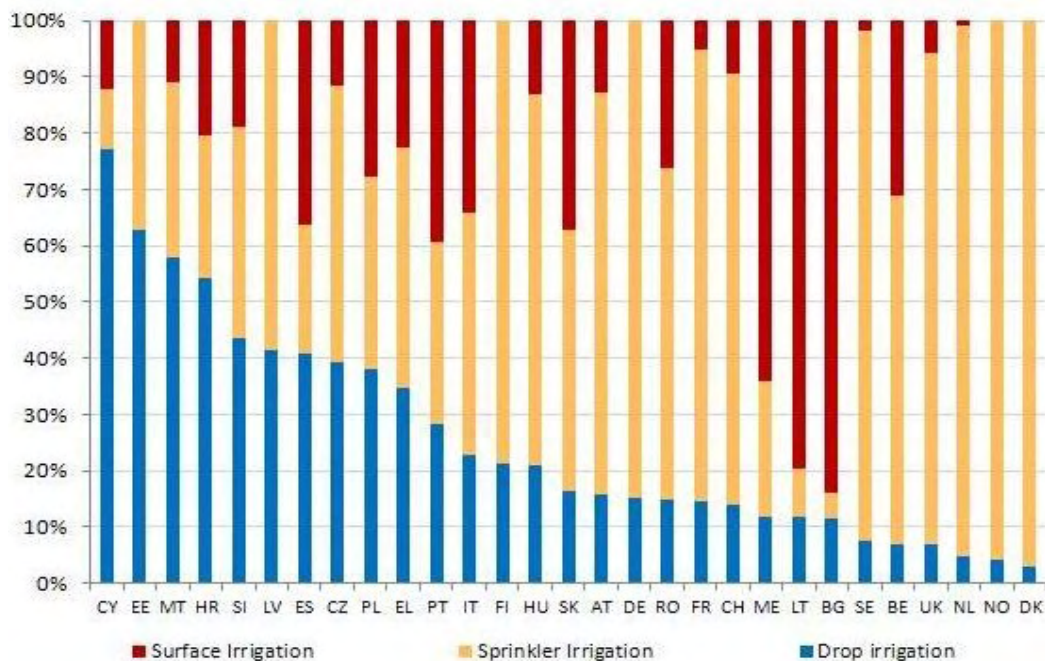
Πηγή : <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/wfd-indicator-chemical-status/assessment>
 τελευταία τροποποίηση: 22/05/2013

Σχήμα 4. Ο παρακάτω χάρτης απεικονίζει το ποσοστό των υπόγειων συστημάτων που παρουσιάζουν φτωχή ποσοτική κατάσταση με βάση τα μέχρι το 2009 στοιχεία κάθε Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών.



Πηγή χάρτη: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/percent-of-groundwater-bodies-in>
 τελευταία τροποποίηση: 29/11/2012

Σχήμα 5. Το γράφημα που ακολουθεί εμφανίζει το ποσοστό των αρδευόμενων εκτάσεων που αρδεύονται με διάφορες μεθόδους άρδευσης (με συστήματα επιφανειακής άρδευσης, ψεκαστήρες και στάγδην άρδευση) σε όλες τις χώρες της ΕΕ.



Πηγή: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/figure-6-percentage-of-irrigated>
 τελευταία τροποποίηση: 9/10/2013

Γενικότερα, αν και η ήπειρος φαίνεται να μην αντιμετωπίζει γενικές ελλείψεις νερού, η ποιότητα και η διαχείριση των υδάτων της Ευρώπης στην πραγματικότητα απέχει πολύ από το να είναι ικανοποιητική.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, μέχρι και το 2010, τα τρία τέταρτα των Ευρωπαίων προμηθεύονταν νερό από τα υπόγεια ύδατα, τα οποία είναι εγκλωβισμένα στα έγκατα της γης, ενώ σχεδόν ο μισός πληθυσμός της Ευρωπαϊκής ένωσης μέχρι και σήμερα ζει σε χώρες που αντιμετωπίζουν προβλήματα έλλειψης νερού και στις οποίες η άντληση από πηγές γλυκού νερού κρίνεται υπερβολική.

Δεδομένων των πολυάριθμων και αυξανόμενων πιέσεων στους υδάτινους πόρους της Ευρώπης, έχει ζωτική σημασία να υπάρξουν αποτελεσματικά νομοθετικά όργανα που θα αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά τα προβλήματα και θα βοηθήσουν στην εξασφάλιση αυτών των πόρων για τις επόμενες γενιές.

Παρά το γεγονός ότι η ανθρωπότητα έχει συνειδητοποιήσει προ πολλού την εξάρτησή της από το νερό, η Ευρώπη συγκεκριμένα, δείχνει να αντιλαμβάνεται σαφέστερα ότι ο εφοδιασμός δεν είναι απεριόριστος και ότι χρειάζεται να τον αξιολογήσουμε αντίστοιχα. Το νερό πρέπει να τύχει διαχείρισης και προστασίας. Δεν πρόκειται απλώς και μόνο για ένα καταναλωτικό προϊόν αλλά για έναν πολύτιμο και καίριας σημασίας για την ανθρωπότητα φυσικό πόρο, καθώς χωρίς αυτόν δεν μπορεί να υπάρξει ζωή. Δεν είναι τυχαίο μάλιστα ότι το νερό αποτελεί παράγοντα προώθησης και στήριξης της οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας καθώς επίσης και πυρήνα των φυσικών οικοσυστημάτων και της ρύθμισης του κλίματος. Αυτό μάλιστα οδήγησε στην ανάγκη να ακολουθηθεί κοινή πορεία από όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τη διαχείριση και την προστασία του φυσικού αυτού πόρου καθώς επίσης και να συνταχθεί η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ.

1.2 Το Νερό και οι πολιτικές με τις οποίες συνδέεται.

Η διαχείριση των υδάτων συνδέεται με σωρεία πολιτικών, ενώ η ενσωμάτωσή της σε αυτές αποτελεί τη μόνη επιλογή προόδου για την αειφορία των υδάτων. Τα ύδατα εμπλέκονται σε ευρύτατο φάσμα ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και, κατά συνέπεια, στις πολιτικές που εφαρμόζονται για τη ρύθμισή τους. Για παράδειγμα:

- Το νερό είναι ζωτικής σημασίας παράγοντας για τη γεωργία, τις πάσης φύσεως εκμεταλλεύσεις και την κτηνοτροφία. Αξιοσημείωτο να αναφερθεί εδώ, είναι ότι το 1985, η επιφάνεια των αρδευόμενων εκτάσεων στη νότια Ευρώπη αυξήθηκε κατά 20% με τη γεωργία να αποτελεί τον κύριο καταναλωτή νερού.
- Οι αποφάσεις για τις χρήσεις γης και την ανάπτυξη επηρεάζονται από την ύπαρξη υδάτινων πόρων και υποδομών για τη διάθεση των λυμάτων.
- Η παραγωγή ενέργειας προϋποθέτει τη χρήση νερού για ψυκτικούς και άλλους σκοπούς. Μεγάλο μέρος των ποσοτήτων νερού επιστρέφεται στα υδατορεύματα μετά τη χρήση τους.
- Η βιομηχανία χρησιμοποιεί νερό για τις διαδικασίες μεταποίησης, ενώ πολλοί άλλοι κλάδοι της οικονομίας, όπως είναι ο τουρισμός, επηρεάζουν τους υδάτινους πόρους.
- Το νερό είναι απαραίτητο για τα υγιή οικοσυστήματα, τα οποία, με τη σειρά τους, αποτελούν το θεμέλιο της ποιότητας ζωής μας. Δεν πρόκειται μόνο για μια εφοδιαστική υπηρεσία —ένα βασικό υλικό—, το νερό διαδραματίζει επίσης ρόλο στις ρυθμιστικές υπηρεσίες που διέπουν το κλίμα και τον καιρό και συμβάλλουν στη λειτουργία του πλανήτη μας. Για παράδειγμα, οι υγρότοποι προσφέρουν υπηρεσίες, όπως είναι ο καθαρισμός των υδάτων και η προσρόφηση άνθρακα, υπηρεσίες οι οποίες, μεταφραζόμενες σε οικονομικούς όρους, αποτιμώνται σε δισεκατομμύρια ευρώ.

Ως εκ τούτου, η καλή διαχείριση των υδάτων πρέπει να ενσωματωθεί σε όλους αυτούς τους τομείς. Αυτό αποσκοπεί να επιτύχει και η ΟΠΥ που συνεκτιμά όλες τις πτυχές της χρήσης και κατανάλωσης νερού και οργανώνει τη διαχείρισή τους με τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

1.3 Η Οδηγία-Πλαίσιο της ΕΕ για τα Ύδατα

Το 2000 η Ευρωπαϊκή Ένωση πραγματοποίησε ένα πρωτοπόρο βήμα όταν εξέδωσε την οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα (ΟΠΥ). (Ο επίσημος τίτλος της είναι Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων.) Με την Οδηγία-Πλαίσιο περί Υδάτων θεσπίζεται μια νέα νομοθετική προσέγγιση στη διαχείριση και προστασία των υδάτων, βασισμένη όχι στα εθνικά ή πολιτικά σύνορα αλλά σε φυσικούς γεωγραφικούς και υδρολογικούς σχηματισμούς: τις λεκάνες απορροής ποταμών.

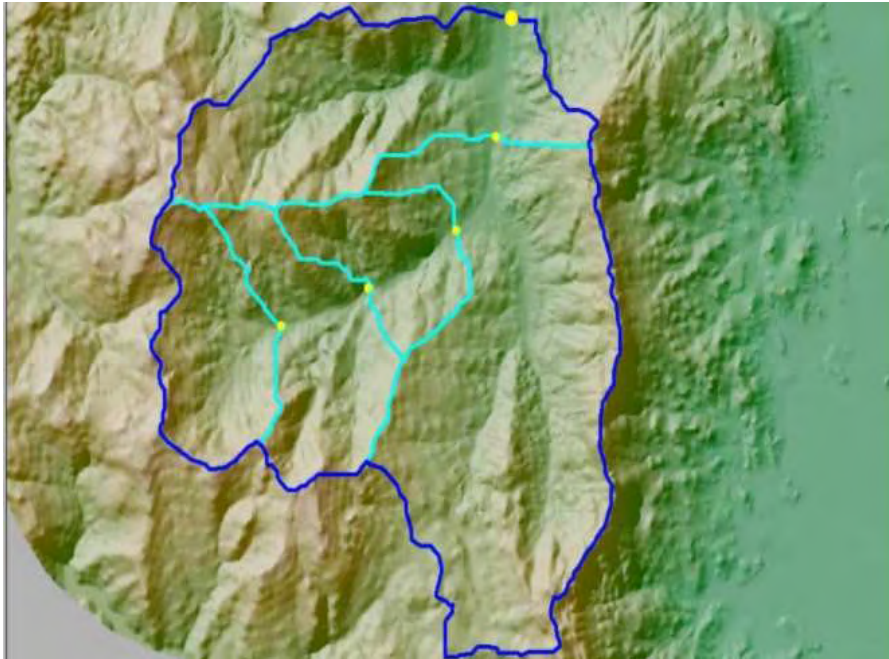
Ως Πλαίσιο σχετικό με τα ύδατα αφορά τα εσωτερικά επιφανειακά, μεταβατικά, παράκτια και υπόγεια ύδατα ενώ θεσπίζει καινοτόμες αρχές διαχείρισής τους, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής του κοινού στο σχεδιασμό και τις οικονομικές προσεγγίσεις, όπως η ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.

Τέλος, η εν λόγω Οδηγία απαιτεί τον συντονισμό διαφόρων πολιτικών της ΕΕ και καθορίζει ακριβές χρονοδιάγραμμα δράσης, με το 2015 ως χρονικό ορίζοντα για να επιτευχθεί “καλή κατάσταση” για όλα τα ευρωπαϊκά ύδατα και να εξασφαλιστεί βιώσιμη χρήση του νερού σε ολόκληρη την Ευρώπη. Έτσι, ορίζει συγκεκριμένες προθεσμίες εντός των οποίων τα κράτη μέλη πρέπει να φροντίσουν για την προστασία των υδάτινων οικοσυστημάτων τους.

Αυτό το οποίο χαρακτηρίζεται ως καινοτόμο και πρέπει να τονίσουμε για την εν λόγω Οδηγία, ωστόσο, είναι ότι πέραν του οργανογράμματος και των σαφών οδηγιών που παρέχει γύρω από οτιδήποτε αφορά τα ύδατα, μέσω αυτής ορίζεται η λεκάνη απορροής ποταμού ως ο καλύτερος τρόπος διαχείρισης των υδάτων. Σε αυτό το σημείο λοιπόν θα ήταν πολύ χρήσιμο να εμβαθύνουμε στον ίδιο τον όρο και να αποσαφηνίσουμε το τι αναφέρεται ως λεκάνη απορροής ποταμού.

Με τον όρο **λεκάνη απορροής**, εννοούμε ένα τμήμα της επιφάνειας του εδάφους πάνω στο οποίο τα νερά που ρέουν επιφανειακά αποστραγγίζονται από το υδρογραφικό δίκτυο (ρυάκια, χείμαρροι, παραπόταμοι) για να καταλήξουν στην κεντρική κοίτη. Τα όρια κάθε λεκάνης καθορίζονται από μια φανταστική γραμμή που ενώνει τα ψηλότερα σημεία της περιοχής και λέγεται υδροκρίτης (όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα).

Σχήμα 6. Χαρακτηριστική διαμόρφωση Υδροκρίτη



Βασικό και χρήσιμο ωστόσο είναι να διαχωρίσουμε και τους ακόλουθους δύο ορισμούς. Να πούμε ότι, οι ορισμοί διατυπώθηκαν από το Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Κύπρου σε σχετική με την Οδηγία Πλαίσιο ερώτηση. Εκεί, λοιπόν, αναφέρθηκε ότι:

- Ως **λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ)** νοείται η εδαφική έκταση που αποστραγγίζεται από ένα ποτάμι. Σε αυτήν περιλαμβάνεται και η αντίστοιχη παράκτια περιοχή των εκβολών του ποταμού.
- Ενώ ως **Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ)** χαρακτηρίζεται η εδαφική έκταση που αποστραγγίζεται από έναν μεγάλο αριθμό ποταμών και τα αντίστοιχα παράκτια ύδατα. Συνεπώς μία ΠΛΑΠ περιλαμβάνει πολλές επιμέρους λεκάνες απορροής ποταμών.

Αυτό που πρέπει να τονιστεί εδώ, είναι πως η δράση σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (μέσω της ΟΠΥ) κρίνεται αναγκαία ακριβώς από τις ανάγκες που γεννά ο ίδιος ο ορισμός της ΠΛΑΠ που αναφέρεται σε μεγάλο αριθμό ποταμών-λεκάνων απορροής τους ενώ όπως γνωρίζουμε τόσο οι λεκάνες απορροής ποταμών όσο και η ρύπανση δεν γνωρίζουν σύνορα.

Πιο συγκεκριμένα, πολλοί ποταμοί της Ευρώπης δεν σταματούν στα εθνικά σύνορα ενώ διασχίζουν διάφορες χώρες προτού εκβάλουν στη θάλασσα. Όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ, εκτός από τα νησιωτικά, όπως είναι η Κύπρος και η Μάλτα, μοιράζονται ύδατα με τις γειτονικές τους χώρες. Επομένως, μεμονωμένα μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού δεν μπορούν να είναι επιτυχή χωρίς να συνεκτιμηθούν τα όσα συμβαίνουν ανάντη και κατόντη.

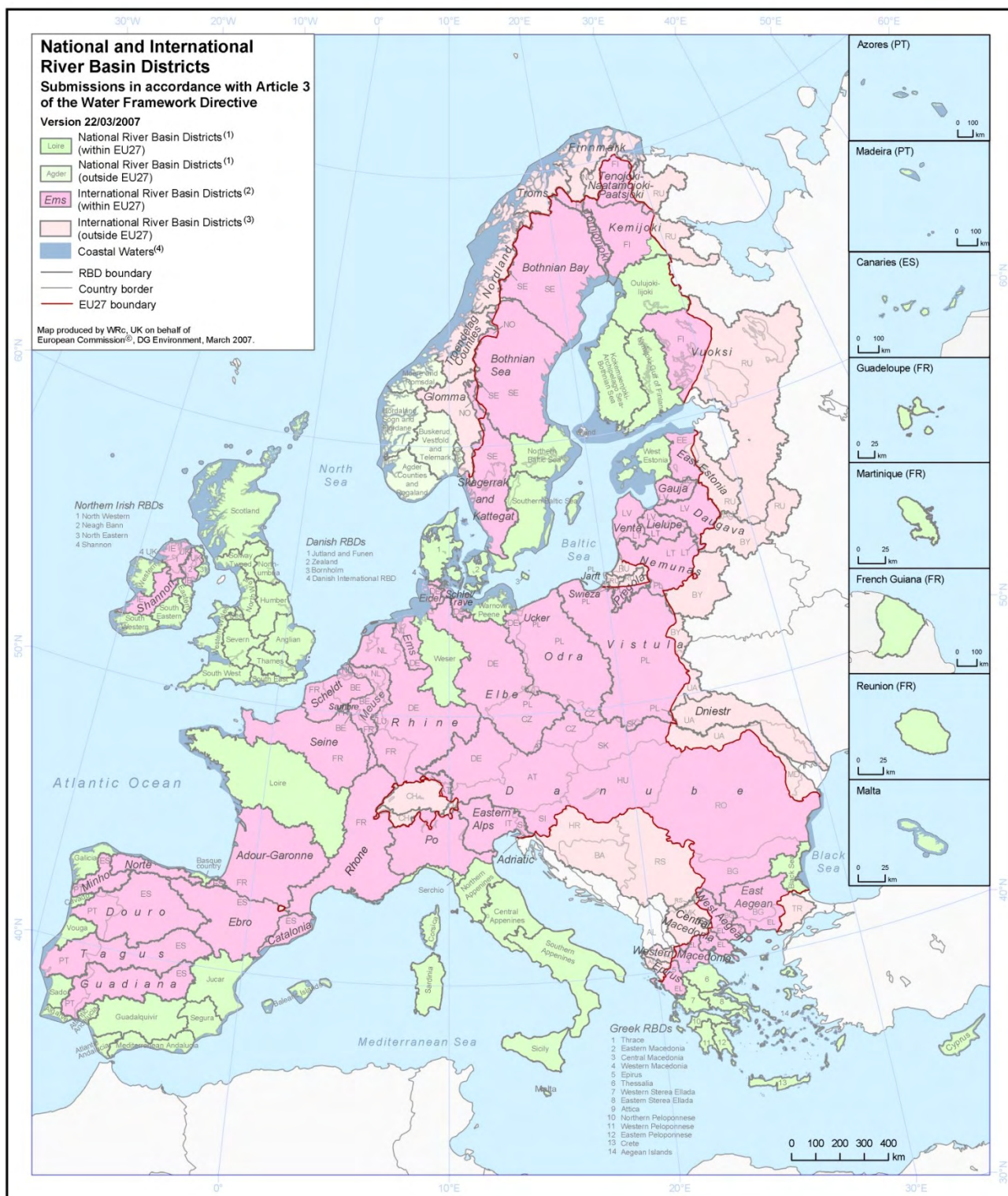
Επομένως, είναι χρήσιμο το ότι μια λεκάνη απορροής ποταμού ή μια υδρολογική λεκάνη καλύπτει ολόκληρο το ποτάμιο σύστημα, από τις πηγές των μικρών παραποτάμων μέχρι τις εκβολές, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων υπογείων υδάτων.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά το χαρακτηρισμό των περιοχών λεκανών απορροής των ποταμών της, η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη έχουν χωρίσει τις λεκάνες απορροής ποταμού και τις συνδεδεμένες παράκτιες περιοχές σε 110 περιοχές λεκανών απορροής ποταμού όπως φαίνεται και στον χάρτη της επόμενης σελίδας, εκ των οποίων οι 40 είναι διεθνείς και διασυνοριακές. Οι διεθνείς περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού καλύπτουν πάνω από το 60% του εδάφους της ΕΕ, καθιστώντας τις διεθνείς πτυχές του συντονισμού από τα πιο σημαντικά ζητήματα και προκλήσεις για την εφαρμογή της ΟΠΥ.

Ακόμη, όπως παρατηρείται, μόνο τα ποτάμια που απορρέουν βαθιά μέσα στην ήπειρο χαρακτηρίζονται ως σχετικά μεγάλα, ενώ πολλές από τις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης φαίνεται να αποστραγγίζονται από λίγες μόνο υδρολογικές λεκάνες ποταμών. Για παράδειγμα, οι ποταμοί Βιστούλα (Βίσλα) και Όντερ αποστραγγίζουν περισσότερο από το 95% της Πολωνίας ενώ ο Δούναβης διαρρέει το μεγαλύτερο μέρος της Αυστρίας, της Ουγγαρίας, της Ρουμανίας, της Σερβίας, Δημοκρατία της Σλοβακίας και της Σλοβενίας. Η Γαλλία, η Γερμανία και η Ισπανία αποστραγγίζονται με σχετικά λίγα μεγάλα ποτάμια και οι χώρες αυτές έχουν αρκετά μεγάλες Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΠΛΑΠ).

Οι χώρες με μεγάλες ακτογραμμές, για παράδειγμα, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδία, η Νορβηγία, η Σουηδία, η Δανία, η Ιταλία και η Ελλάδα, συνήθως χαρακτηρίζονται ως έχοντες μεγάλο αριθμό από σχετικά μικρές υδρολογικές λεκάνες ποταμών και σύντομα ποτάμια, εκ των οποίων τα τρία από τα τέσσερα μεγαλύτερα αποστραγγίζουν μόνο το 15% έως 35% της περιοχής τους. Σε αυτές τις χώρες συγκεκριμένα μάλιστα, παρατηρήθηκε ότι προκειμένου να σχηματιστούν οι περιοχές λεκάνης απορροής ποταμών χρειάστηκε να συγχωνευθεί κάποιος αριθμός υδρολογικών λεκανών.

Σχήμα 7. Οι Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ευρώπης



Πηγή χάρτη: DG Environment

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/pdf/2007_03_22_rbd_a3.pdf

1.4 Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ)

Η ολοκληρωμένη διαχείριση λεκάνης απορροής ποταμού υιοθετεί μια ολιστική προσέγγιση για την προστασία του συνόλου του υδατικού συστήματος, της πηγής του, των παραποτάμων, του δέλτα και των εκβολών του ποταμού, μέσω μιας συντονισμένης στρατηγικής η οποία εμπλέκει όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Ακολουθώντας τα απαιτούμενα της Οδηγίας Πλαίσιο τα κράτη μέλη εκλήθησαν να καταρτίσουν σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού (ΣΔΛΑΠ) ούτως ώστε να διαφυλαχθεί καθεμιά από τις 110 περιφέρειες λεκάνης απορροής ποταμού. Να τονίσουμε μάλιστα ότι σε όλη αυτή τη διαδικασία η συμμετοχή του κοινού αποτελεί θεμελιώδους σημασίας καθώς οι ευρωπαίοι πολίτες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στον προγραμματισμό όσο και την εφαρμογή των μέτρων που προβλέπει η ΟΠΥ.

Κάθε σχέδιο διαχείρισης πρέπει να συντάσσεται ξεχωριστά για κάθε ΠΛΑΠ ενώ όπως και έχει προαναφερθεί αποτελεί το βασικό μέσο εφαρμογής της ΟΠΥ. Τα σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών καταρτίζονται μετά από εκτεταμένο δημόσιο διάλογο και ισχύουν για περίοδο έξι ετών.

Το Σχέδιο Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος συνοδεύεται από μια μελέτη εκτίμησης των επιπτώσεων που αυτό τυχόν να έχει στο περιβάλλον, γνωστή ως Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Ακόμη συνοδεύεται και από τα μέτρα που προβλέπεται να ληφθούν για την εξάλειψη των επιπτώσεων αυτών.

Γενικότερα, ένα **Σχέδιο Διαχείρισης** είναι ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού το οποίο αντιστοιχεί σε ένα Υδατικό Διαμέρισμα και παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και τις λειτουργικές οδηγίες για μια ολοκληρωμένη διαχείριση των νερών εντός μιας λεκάνης απορροής ποταμού.

Σε ένα τέτοιο Σχέδιο γίνεται μια γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των ποταμών, των λιμνών, των παράκτιων υδάτων, των υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών που σχετίζονται με τα Υδατικά Διαμερίσματα. Επιγραμματικά μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται:

- σύνοψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στα νερά,
- το δίκτυο παρακολούθησης των νερών και τα αποτελέσματα της παρακολούθησης, από τα οποία φαίνεται η οικολογική, η χημική και η ποσοτική κατάσταση των υδάτων,
- κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται για τα ύδατα,
- περίληψη της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων του νερού,
- περίληψη των προγραμμάτων μέτρων που θα θεσπιστούν.

Η εφαρμογή όλων των προαναφερθέντων θα οδηγήσει στην επίτευξη του κύριου στόχου της Οδηγίας, δηλαδή στην επίτευξη “καλής” κατάστασης των νερών (οικολογική και χημική), ώστε να προστατεύεται η υγεία του ανθρώπου, ο εφοδιασμός με νερό, τα φυσικά οικοσυστήματα και η βιολογική ποικιλότητα.

Πιο συγκεκριμένα, ο ορισμός της οικολογικής κατάστασης εξετάζει την αφθονία της υδάτινης χλωρίδας και ιχθυώδους πανίδας, την ύπαρξη θρεπτικών συστατικών και πτυχές όπως η αλατότητα, η θερμοκρασία και η ρύπανση από χημικούς ρύπους. Λαμβάνονται επίσης υπόψη μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως είναι η ποιότητα, η ροή του νερού, τα βάθη και η σύσταση του πυθμένα του ποταμού.

Το σχήμα κατάταξης της ΟΠΥ για την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνει πέντε κατηγορίες: υψηλή, καλή, μέτρια, ελλιπής και κακή. Ως «υψηλή κατάσταση» νοείται η κατάσταση όπου η ανθρώπινη πίεση είναι μηδενική ή πολύ χαμηλή. Ως «καλή κατάσταση» νοείται μια «ελαφρά» απόκλιση από την κατάσταση αυτή, ως «μέτρια κατάσταση» νοείται «μέτρια» απόκλιση κ.ο.κ.

Η ΕΕ έχει τώρα περισσότερα από 100.000 συστήματα επιφανειακών υδάτων: 80% ποταμοί, 15% λίμνες και 5% παράκτια και μεταβατικά ύδατα.

Ο ίδιος ποταμός μπορεί να περιέχει διαφορετικά υδατικά συστήματα, δεδομένου ότι η κατάσταση των υδάτων είναι ευμετάβλητη.

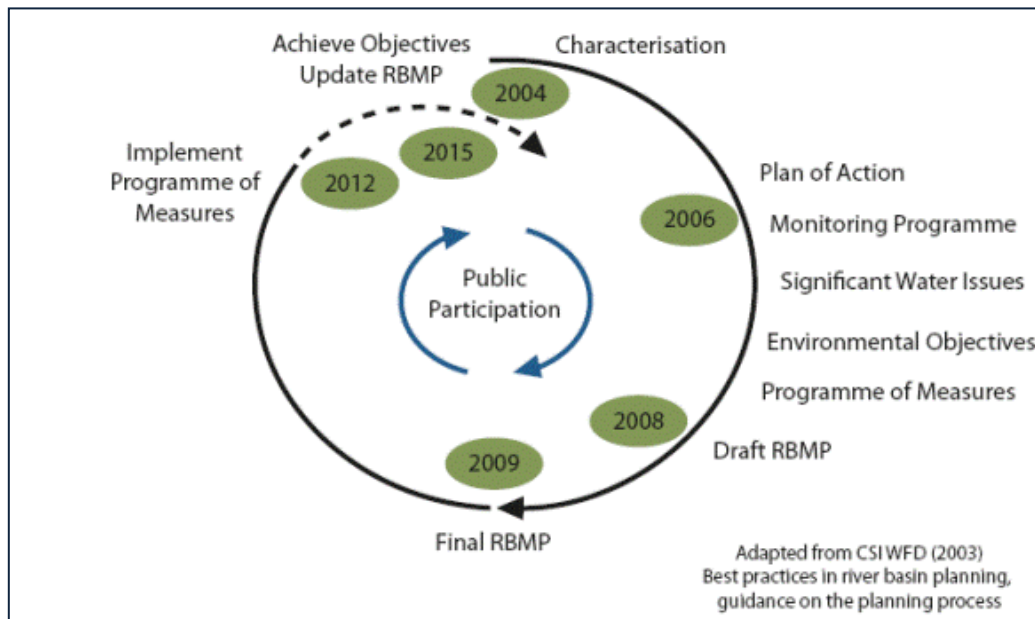
Σχήμα 8. ποταμός με υψηλής ποιότητας ύδατα στην πηγή του, που βαθμιαία ρυπαίνεται στα κατάντη.



Προκειμένου να οριστεί η καλή χημική κατάσταση, καθορίστηκαν περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για 33 νέους και 8 για ήδη υποκείμενους σε ρύθμιση χημικούς ρύπους που προκαλούν ιδιαίτερες ανησυχίες στην ΕΕ. Η ΟΠΥ στηρίζεται και από περαιτέρω ενωσιακή νομοθεσία, όπως είναι ο κανονισμός REACH για τις χημικές ουσίες και η οδηγία για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (IPPC) που αφορά τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Οι κανόνες για τα υπόγεια ύδατα είναι ελαφρά διαφορετικοί και στόχος είναι η καλή χημική και ποσοτική κατάσταση. Τα κράτη μέλη καλούνται να χρησιμοποιούν γεωλογικά δεδομένα για τον προσδιορισμό ανεξάρτητων ποσοτήτων νερού στους υπόγειους υδροφόρους ορίζοντες, ενώ η ευρωπαϊκή νομοθεσία περιορίζει την άντληση σε ποσοστό της ετήσιας ροής (ανανέωσης). Ακόμη, τα υπόγεια ύδατα δεν πρέπει να είναι καθόλου μολυσμένα, καθώς κάθε ρύπανση στην περίπτωση που εντοπίζεται πρέπει να εξαλείφεται άμεσα με κατάλληλα μέτρα.

1.5 Ο προγραμματισμός εφαρμογής της ΟΠΥ

Σχήμα 9. Διάγραμμα με την απαιτούμενη βάση της ΟΠΥ διαδικασία σχεδιασμού



Η οδηγία εφαρμόζεται μέσω εξαετών περιοδικών κύκλων, ο πρώτος εκ των οποίων απεικονίζεται στο παραπάνω σχήμα και καλύπτει την περίοδο 2009–2015.

Μετά τη θέση της οδηγίας σε ισχύ, τα κράτη μέλη όφειλαν να προσδιορίσουν γεωγραφικά τις οικείες λεκάνες απορροής ποταμού και να καθορίσουν τις αρμόδιες για τη διαχείριση του νερού αρχές (2003). Ο επόμενος στόχος ήταν η διενέργεια μιας κοινής οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάλυσης (2004) και ο εντοπισμός των υδατικών συστημάτων για τα οποία υπήρχε ενδεχόμενο να μην επιτευχθεί ο στόχος του 2015. Μέχρι το 2006, οι χώρες όφειλαν να εγκαινιάσουν δίκτυα παρακολούθησης των υδάτων καθώς επίσης και μία διεξοδική διαδικασία διαβουλεύσεων, με διαβουλεύσεις για τα σημαντικά ζητήματα διαχείρισης των υδάτων το 2007, και έναν ευρύ διάλογο, διάρκειας τουλάχιστον έξι μηνών, για τα σχέδια διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού το 2008.

Ειδικότερα βάσει της ΟΠΥ, ήταν σημαντικό τα κράτη μέλη να οργανώσουν εκτεταμένες διαβουλεύσεις με το κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη και αυτό γιατί η συμμετοχή και στήριξη του κοινού θεωρείται και αποτελεί προϋπόθεση για την προστασία των υδάτων και για τον εντοπισμό τόσο των προβλημάτων όσο και των καταλληλότερων μέτρων επίλυσής τους, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους. Συνεπώς, αυτό που τονίζεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ότι χωρίς τη στήριξη του κοινού, τα ρυθμιστικά μέτρα δεν θα επιτύχουν και έτσι οι ευρωπαίοι πολίτες καλούνται να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην εφαρμογή της ΟΠΥ και στη συνδρομή των κυβερνήσεων ως προς τη στάθμιση των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών παραγόντων που πρέπει να συνεκτιμηθούν.

Το 2009 ήταν επίσης το έτος λήξης της προθεσμίας για την κατάρτιση των ΣΔΛΑΠ καθώς για τη ολοκλήρωση του προγράμματος των απαραίτητων για την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ μέτρων.

Όλα τα ύδατα της Ευρώπης πρέπει να επιτύχουν «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» το αργότερο το 2015. Αυτό σημαίνει όχι μόνο χαμηλά επίπεδα χημικής ρύπανσης αλλά και στήριξη των υγιών υδατικών οικοσυστημάτων.

Από το χρονοδιάγραμμα της Οδηγίας Πλαίσιο, ωστόσο, δε θα μπορούσε να λείπει το χρονικό περιθώριο καταβολής από πλευράς Ευρωπαϊκής Ένωσης των προβλεπόμενων εκθέσεων αξιολόγησης των κρατών μελών σχετικά με την εφαρμογή της ΟΠΥ. Πιο συγκεκριμένα, **η Επιτροπή ελέγχει κάθε βήμα εφαρμογής της οδηγίας**. Το 2007, στην πρώτη έκθεση εφαρμογής της ΟΠΥ, δημοσιοποίησε την πρώτη εκτίμησή της όσον αφορά την επιτευχθείσα πρόοδο. Το 2009, σε μια δεύτερη έκθεση εφαρμογής της ΟΠΥ, αξιολογήθηκαν οι προσπάθειες εγκατάστασης δικτύων παρακολούθησης. Και τέλος, όπως είχε απαιτηθεί, η Επιτροπή κατάρτισε και την τρίτη έκθεση εφαρμογής το Νοέμβριο του 2012, συμπεριλαμβανομένης μιας ανασκόπησης της επιτευχθείσας πρόοδου και της κατάστασης των υδάτων της ΕΕ, καθώς και σκιαγράφηση των σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού, με προτάσεις για τη βελτίωσή τους.

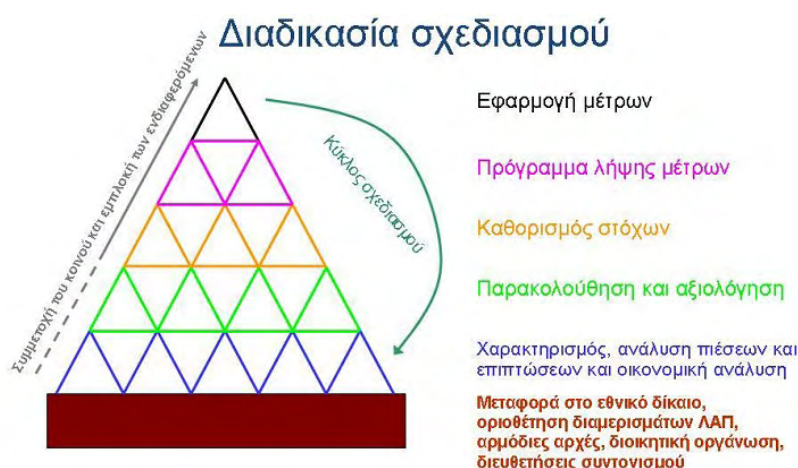
1.6 Κατευθυντήρια γραμμή για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα

Κύριο μέσο για την εφαρμογή της ΟΠΥ αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) και το συνοδευτικό Πρόγραμμα Λήψης Μέτρων (ΠΛΜ). Η διαδικασία σχεδιασμού ξεκινά με τη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο και τις διοικητικές ρυθμίσεις και ακολουθεί ο χαρακτηρισμός του διαμερίσματος λεκάνης απορροής ποταμού, η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της κατάστασης, ο καθορισμός στόχων και, τέλος, το πρόγραμμα λήψης μέτρων και η εφαρμογή τους. Να πούμε εδώ ότι, ο χαρακτηρισμός περιλαμβάνει ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων, οικονομική ανάλυση, οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων και καθορισμό της τυπολογίας και των συνθηκών αναφοράς για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα, καθώς και τη βάση της αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης.

Η παρακολούθηση και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων προσφέρει ζωτικής σημασίας πληροφορίες που συνδέουν τον ένα κύκλο σχεδιασμού με τον επόμενο. Το πρόγραμμα λήψης μέτρων είναι το εργαλείο αντιμετώπισης των πιέσεων που έχουν προσδιοριστεί, το οποίο επιτρέπει να επιτευχθεί η καλή κατάσταση της λεκάνης απορροής ποταμού/του υδατικού συστήματος.

Η αξία της διαδικασίας σχεδιασμού και η επάρκεια και αξιοπιστία των ΣΔΛΑΠ εξαρτώνται από την καλή εφαρμογή κάθε ενδιαμέσου σταδίου. Εάν, παραδείγματος χάριν, υπάρξει παράλειψη μιας σημαντικής πίεσης κατά τη διάρκεια της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων, η παρακολούθηση πιθανότατα δεν θα σχεδιαστεί έτσι ώστε να την αξιολογεί και το πρόγραμμα λήψης μέτρων δεν περιλαμβάνει δράσεις για την αντιμετώπισή της.

Σχήμα 10. Σχηματική απεικόνιση της διαδικασίας σχεδιασμού της ΟΠΥ



πηγή : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0670:FIN:EL:DOC>

1.7 Αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού των κρατών μελών και η 3η έκθεση που εκδόθηκε από την Επιτροπή σχετικά με την εφαρμογή της ΟΠΥ (14/11/2012)

Η εφαρμογή της ΟΠΥ υποστηρίζεται από το 2001 από μια άτυπη προσπάθεια συνεργασίας στο πλαίσιο της κοινής στρατηγικής για την εφαρμογή (ΚΣΕ), με επικεφαλής τους διευθυντές για θέματα υδάτων των κρατών μελών και την Επιτροπή και με τη συμμετοχή όλων των οικείων ενδιαφερόμενων φορέων. Ως αποτέλεσμα της ΚΣΕ έχουν εκδοθεί έγγραφα καθοδήγησης αλλά και μεγάλος αριθμός εγγράφων προσανατολισμού ενώ ως κίνηση αποτελεί πολύτιμη πλατφόρμα τόσο για την ανταλλαγή εμπειριών όσο και βέλτιστων πρακτικών.

Η αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ βασίζεται στην υποβολή εκθέσεων από τα κράτη μέλη, οι οποίες περιλαμβάνουν τα δημοσιευμένα σχέδια, συνοδευτική τεκμηρίωση και ηλεκτρονικές εκθέσεις μέσω του συστήματος πληροφοριών σχετικά με τα ύδατα στην Ευρώπη (WISE- The Water Information System for Europe). Η αξιολόγηση των σχεδίων αποτελεί μια πολύπλοκη εργασία που περιλαμβάνει την επεξεργασία εκτεταμένων πληροφοριών σε 21 γλώσσες.

Η αξιολόγηση της Επιτροπής είναι τόσο ακριβής όσο και οι εκθέσεις που έχουν υποβληθεί από τα κράτη μέλη. Η υποβολή εκθέσεων και ιδίως η υποβολή ηλεκτρονικών εκθέσεων στο σύστημα WISE έχουν αναγνωριστεί ως σημαντικά καθήκοντα των κρατών μελών. Υπάρχουν παραδείγματα εκθέσεων πολύ καλής ποιότητας, αλλά και περιπτώσεις στις οποίες οι εκθέσεις περιέχουν κενά ή αντιφάσεις.

Η τελευταία αξιολόγηση από πλευράς Ευρωπαϊκής Επιτροπής πάνω στα κατατεθειμένα ΣΔΛΑΠ των κρατών μελών και κατά πόσο αυτά συμβαδίζουν με τα προβλεπόμενα από την Οδηγία Πλαίσιο, έγινε τον Νοέμβριο του 2012 με την έκδοση της 3^{ης} κατά σειρά έκθεσης.

Η 3^η έκθεση για την εφαρμογή της ΟΠΥ (14/11/2012)

Η 3^η έκθεση για την εφαρμογή της ΟΠΥ αποτελείται από τα ακόλουθα μέρη:

1. Μια έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα - Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.
2. Μια ευρωπαϊκή Επισκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol1):
3. Μια ευρωπαϊκή Επισκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol2):

1.7.1. Μια έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα - Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

Η εν λόγω έκθεση εφαρμογής της Επιτροπής απαιτείται βάσει του άρθρου 18 της ΟΠΥ και βασίζεται στην αξιολόγηση από την Επιτροπή των ΣΔΛΑΠ που υποβάλλουν τα κράτη μέλη. Η έκθεση αυτή συνοδεύεται επίσης από έγγραφα εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής που περιλαμβάνουν αναλυτική αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ και αποτελεί ένα από τα στοιχεία στα οποία βασίζεται η ανακοίνωση της Επιτροπής «Προσχέδιο για τη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης».

Οι καθυστερήσεις στην έγκριση του πρώτου κύκλου των ΣΔΛΑΠ σε ορισμένα κράτη μέλη έχουν συνέπειες για το δεύτερο κύκλο εφαρμογής τόσο εντός των οικείων κρατών μελών όσο και για άλλες χώρες με τις οποίες έχουν κοινές λεκάνες απορροής.

Περιγραφή της κατάστασης σχετικά με την έγκριση και υποβολή των ΣΔΛΑΠ στην ΕΕ

Μέχρι το Νοέμβριο του 2012, λοιπόν, 23 κράτη μέλη έχουν εγκρίνει και υποβάλει το σύνολο των σχεδίων τους. Τέσσερα κράτη μέλη (Βέλγιο, Ελλάδα, Ισπανία και Πορτογαλία) είτε δεν έχουν εγκρίνει σχέδια είτε έχουν εγκρίνει και υποβάλει μόνο ορισμένα. Συνολικά, η Επιτροπή έχει λάβει 124 ΣΔΛΑΠ (από τα 174 που ανέμενε συνολικά). Το 75% εξ αυτών αφορά διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμού.

Να αναφερθεί εδώ ότι, η Νορβηγία εφαρμόζει την οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα στο πλαίσιο της Συμφωνίας για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο, βάσει συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος που έχει συμφωνηθεί σε αυτή. Ως εκ τούτου, η Νορβηγία έχει θεσπίσει 9 πιλοτικά ΣΔΛΑΠ.

Στο Βέλγιο, η Περιφέρεια της Φλάνδρας, η Περιφέρεια Βρυξελλών-Πρωτευούσης και η ομοσπονδιακή κυβέρνηση (υπεύθυνη για τα παράκτια ύδατα) έχουν εγκρίνει σχέδια. Αναμένονται τα σχέδια για τη Περιφέρεια της Βαλονίας (γαλλόφωνο κρατίδιο του Βελγίου).

Στην Ισπανία, τα ΣΔΛΑΠ των περιφερειών Tinto Odiel y Piedras, Guadalete y Barbate και Cuencas Mediterraneas Andaluzas έχουν εγκριθεί αλλά δεν έχουν υποβληθεί, ενώ μόνο το σχέδιο για το διαμέρισμα της λεκάνης απορροής ποταμού της Καταλονίας έχει εγκριθεί και υποβληθεί.

Στην Πορτογαλία και την Ελλάδα μέχρι το Νοέμβριο του 2012, δεν έχουν εγκριθεί και υποβληθεί τα απαιτούμενα σχέδια.

Πιο συγκεκριμένα, στην εν λόγω έκθεση δημοσιοποιείται ότι το δικαστήριο έχει λάβει απόφαση κατά του Βελγίου, της Ελλάδας και της Πορτογαλίας για τη μη έγκριση και υποβολή των σχεδίων ενώ όπως λέγεται εκκρεμεί απόφαση για την Ισπανία.

Σχήμα 11. Σχηματική απεικόνιση της η κατάστασης έγκρισης των ΣΔΛΑΠ της ΕΕ



Πηγή: http://ec.europa.eu/environment/water/participation/map_mc/map.htm
ο χάρτης ενημερώθηκε: 20/09/2013

Με **πράσινο** επισημαίνονται οι χώρες των οποίων τα ΣΔΛΑΠ έχουν εγκριθεί και με **κόκκινο** όσα δεν έχουν ή έχουν εν μέρει εγκριθεί.

1.7.1.1 Διαπιστώσεις της Επιτροπής: Κύρια μηνύματα και συστάσεις

Θα επιτευχθεί ο στόχος της καλής κατάστασης το 2015;

Ο στόχος καλής κατάστασης που τίθεται στην ΟΠΥ είναι απαραίτητος για την εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης διαθεσιμότητας επαρκούς ποσότητας υδάτων καλής ποιότητας. Η επίτευξη καλής κατάστασης για όλα τα ύδατα θα επιτρέψει την αποκατάσταση των υδατικών οικοσυστημάτων και την παροχή των υπηρεσιών οικοσυστήματος που είναι απαραίτητες για την υποστήριξη της ζωής και της οικονομικής δραστηριότητας που εξαρτώνται από το νερό.

Η αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ μέχρι τον Νοέμβριο του 2012 όπου και έγινε η σχετική έκδοση της εν λόγω έκθεσης δείχνει ότι αναμένεται πρόοδος προς την επίτευξη του στόχου, αλλά δεν θα επιτευχθεί η καλή κατάσταση το 2015 για ένα σημαντικό μέρος των υδατικών συστημάτων. Αυτό οφείλεται σε διάφορους λόγους. Η αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ από την Επιτροπή εντοπίζει τα κύρια εμπόδια που απαντώνται σε κάθε κράτος μέλος και υπογραμμίζει ότι οι υδρομορφολογικές πιέσεις, η ρύπανση και η υπερβολική άντληση υδάτων εξακολουθούν να αποτελούν τις κύριες πιέσεις που ασκούνται στο υδατικό περιβάλλον.

Πίνακας 1. Αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

	Αριθμός ΚΜ	Αριθμός υδατικών συστημάτων	% υδατικών συστημάτων σε καλή κατάσταση ή δυναμικό το 2009	% υδατικών συστημάτων σε καλή κατάσταση ή δυναμικό το 2015	Πρόοδος 2009-2015 σε %	Άγνωστη κατάσταση το 2009 σε %
Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδάτων	21 ¹⁰	82.684	43	53	10	15
Χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων	Οι πληροφορίες δεν είναι σαφείς για τον καθορισμό της γραμμής βάσης 2009 ¹¹					40
Ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδάτων	24	5.197	85	92	7	6
Χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων	24	5.197	68	77	9	3

10: Οικολογική κατάσταση: δεν περιλαμβάνονται χώρες που δεν έχουν υποβάλει ΣΔΛΑΠ ή που δεν έχουν αναφέρει εξαιρέσεις ή που έχουν μεγάλο ποσοστό άγνωστης κατάστασης. Τέτοιες χώρες αποτελούσαν μέχρι τότε η Ισπανία, η Πορτογαλία και η Ελλάδα. Στα στοιχεία δεν περιλαμβάνονται ακόμη η Φινλανδία και η Σουηδία, οι οποίες διαθέτουν πολύ μεγάλο αριθμό μικρών υδατικών συστημάτων σε καλή κατάσταση.

11: Χημική κατάσταση: Περισσότερο από το 40% των επιφανειακών υδατικών συστημάτων έχουν δηλωθεί ως «άγνωστης χημικής κατάστασης» και για τα υπόλοιπα υδατικά συστήματα δεν είναι συγκρίσιμη. Στα στοιχεία δεν περιλαμβάνονται η Φινλανδία και η Σουηδία, οι οποίες διαθέτουν πολύ μεγάλο αριθμό μικρών υδατικών συστημάτων σε καλή κατάσταση.

Πηγή Πίνακα: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0670:FIN:EL:PDF>

Οι παρεχόμενες στα ΣΔΛΑΠ πληροφορίες για τη χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων δεν είναι επαρκώς σαφείς ώστε να καθοριστεί η γραμμή βάσης για το 2009. Η χημική ποιότητα των υδατικών συστημάτων έχει βελτιωθεί σημαντικά κατά τα τελευταία 30 χρόνια, αλλά η κατάσταση όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας που έχουν προσδιοριστεί στην ΟΠΥ υπολείπεται των στόχων. Ένα μεγάλο ποσοστό επιφανειακών υδάτινων μαζών έχει δηλωθεί ως άγνωστης χημικής κατάστασης. Επιπροσθέτως, τα πρώτα ΣΔΛΑΠ παρουσιάζουν διαφορετικούς βαθμούς εφαρμογής της οδηγίας 2008/105/ΕΚ σχετικά με τον καθορισμό προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος και το γεγονός αυτό καθιστά δύσκολη τη σύγκριση της εκτίμησης της χημικής κατάστασης στα κράτη μέλη.

Η ΟΠΥ αναγνωρίζει ότι ενδέχεται να απαιτηθεί περισσότερος χρόνος για την επίτευξη της καλής κατάστασης ορισμένων υδατικών συστημάτων. Για το λόγο αυτό, επιτρέπει στα κράτη μέλη να βασιστούν σε μια εξαίρεση βάσει των φυσικών συνθηκών του υδατικού συστήματος και να παρατείνουν την προθεσμία έως το 2027 ή και αργότερα.

Η προθεσμία για την επίτευξη καλής κατάστασης δύναται επίσης να παραταθεί εάν, μεταξύ άλλων, δεν είναι τεχνικά εφικτή ή είναι δυσανάλογα δαπανηρή η αποκατάσταση της καλής κατάστασης του υδατικού συστήματος έως το 2015. Στην περίπτωση εφαρμογής εξαιρέσεων, η ΟΠΥ ορίζει ότι τα κράτη μέλη πρέπει να δικαιολογήσουν και να επεξηγήσουν τους σχετικούς λόγους στα ΣΔΛΑΠ. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι πρέπει να επεξηγήσουν τη βάση στην οποία έγιναν οι αξιολογήσεις των φυσικών συνθηκών, του δυσανάλογου κόστους ή/και της τεχνικής αδυναμίας και πώς μπορεί να σημειωθεί πρόοδος προς την επίτευξη του στόχου καλής κατάστασης. Η αιτιολόγηση αυτή είναι σημαντική για τη διαφάνεια και την υπευθυνότητα της λήψης αποφάσεων.

Πολύ συχνά, μάλιστα, όπως αναφέρεται, χρησιμοποιούνται **εξαιρέσεις-απλουστεύσεις στα ΣΔΛΑΠ** για να δικαιολογηθούν υφιστάμενες χρήσεις των υδάτων και πρακτικές διαχείρισης που δείχνουν ότι δεν υπάρχει σχέδιο για την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη από τις παραπάνω διαπιστώσεις:

- Να αξιολογηθούν τα εμπόδια που παρεμπόδισαν την εφαρμογή στον πρώτο κύκλο και να ληφθούν μέτρα για την υπέρβασή τους στο δεύτερο κύκλο.
- Να αυξηθεί η φιλοδοξία κατά τη λήψη μέτρων για την επίτευξη της καλής κατάστασης. Σε περίπτωση που υπάρχουν αμφιβολίες για την αποτελεσματικότητα, να ληφθούν αναμφιβόλως θετικά μέτρα.

1.7.1.2 Παρακολούθηση και αξιολόγηση: αξιόπιστες γνώσεις για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων

Η αξιόπιστη παρακολούθηση και οι μέθοδοι ενδεδειγμένης αξιολόγησης της κατάστασης των υδατικών συστημάτων αποτελούν απαραίτητα στοιχεία της ορθής διαχείρισης των υδάτων.

Το κόστος παρακολούθησης είναι πολύ χαμηλότερο του κόστους που συνεπάγονται οι λανθασμένες αποφάσεις.

Η ΟΠΥ προβλέπει προσαρμοζόμενα προγράμματα παρακολούθησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δοθεί προτεραιότητα στην παρακολούθηση στα σημεία που απαιτείται περισσότερο. Τα ευφυή προγράμματα παρακολούθησης θα πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαμόρφωσης της αποδεικτικής βάσης για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων. Σε πολλά προγράμματα παρακολούθησης δεν είναι σαφές εάν και πώς χρησιμοποιούνται οι πληροφορίες όσον αφορά το χαρακτηρισμό και τις πιέσεις στην περαιτέρω ανάπτυξη των ΣΔΛΑΠ.

Από τις πληροφορίες που αναφέρονται στην Επιτροπή προκύπτει σαφές κενό στην παρακολούθηση. Οι πληροφορίες αυτές δείχνουν ότι περίπου το 15% των συστημάτων επιφανειακών υδάτων στην ΕΕ είναι άγνωστης οικολογικής κατάστασης και ότι το 40% είναι άγνωστης χημικής κατάστασης. Σε ορισμένα κράτη μέλη, η οικολογική και η χημική κατάσταση των υδάτων είναι άγνωστη για περισσότερο από το 50% των υδατικών συστημάτων πράγμα που για να ξεπεραστεί απαιτείται αποφασιστική προσπάθεια.

Η οικολογική κατάσταση, όπως ορίζεται στην ΟΠΥ, αποτελεί έκφραση της ποιότητας της δομής και της λειτουργίας των υδατικών οικοσυστημάτων. Η άσκηση διαβαθμονόμησης της ΟΠΥ συνέκρινε τις μεθόδους που χρησιμοποιούν τα κράτη μέλη για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ώστε να εξασφαλιστεί ότι αυτές είναι σύμφωνες με τους ορισμούς της ΟΠΥ, διασφαλίζοντας τη συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων μεταξύ κρατών μελών. Η άσκηση αυτή έχει οδηγήσει σε εκτεταμένη ανταλλαγή πληροφοριών που έχει επιτρέψει σε χώρες με μικρότερη πείρα στην αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης να επωφεληθούν από τις γνώσεις άλλων χωρών.

Παρά την αξιοσημείωτη πρόοδο, ορισμένες χώρες παρουσιάζουν σημαντικά κενά στην ανάπτυξη και την εφαρμογή μεθόδων αξιολόγησης. Συχνά, η άσκηση διαβαθμονόμησης πραγματοποιείται ως επιστημονική άσκηση που δεν χρησιμοποιείται για σκοπούς διαχείρισης των υδάτων. Παρατηρούνται σημαντικά κενά για τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα και για τις μεθόδους βιολογικής αξιολόγησης που είναι ευαίσθητες σε υδρομορφολογικές πιέσεις, οι οποίες είναι οι σημαντικότερες πιέσεις που εμποδίζουν την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης δείχνει ότι ένα μεγάλο ποσοστό υδατικών συστημάτων είναι άγνωστης κατάστασης. Η χημική παρακολούθηση είναι ανεπαρκής σε πολλά κράτη μέλη, στα οποία δεν παρακολουθούνται όλες οι ουσίες προτεραιότητας ή στα οποία ο αριθμός των υδατικών συστημάτων που παρακολουθούνται είναι περιορισμένος.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη για παρακολούθηση & αξιολόγηση:

– Να βελτιωθούν και να επεκταθούν τα εργαλεία παρακολούθησης και αξιολόγησης ώστε να εξασφαλιστεί μια στατιστικά αξιόπιστη και ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του υδατικού περιβάλλοντος για σκοπούς περαιτέρω σχεδιασμού.

1.7.1.3 Νομικό πλαίσιο και διακυβέρνηση

Ένα ισχυρό νομικό πλαίσιο και κατάλληλες δομές διακυβέρνησης είναι απαραίτητα προαπαιτούμενα για την επιτυχημένη ενοποιημένη διαχείριση των λεκανών απορροής ποταμού.

Με την ΟΠΥ προσδιορίστηκε ένα νέο σημείο εστίασης της διαχείρισης των υδάτων θέτοντας την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος και οικολογικούς στόχους στο επίκεντρο μιας προσέγγισης με βάση την ενοποιημένη διαχείριση των υδάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού. Για το σκοπό αυτό, αναμενόταν προσαρμογή των υφιστάμενων νομικών πλαισίων και της διοίκησης της διαχείρισης των υδάτων. Παρόλο που έχει υπάρξει σημαντική πρόοδος, η προσαρμογή αυτή δεν έχει πραγματοποιηθεί στα περισσότερα κράτη μέλη, όπου συνεχίζεται η υφιστάμενη κατάσταση. Οι περιβαλλοντικοί στόχοι της ΟΠΥ φαίνεται ότι έχουν συμπεριληφθεί ως πρόσθετοι στόχοι αλλά δεν έχουν ενταχθεί πραγματικά στις αποφάσεις πολιτικής.

Ακόμη, κρίνεται απαραίτητο να υπάρξει και κατάλληλος συντονισμός στη λήψη αποφάσεων στους διάφορους τομείς. Οι αποφάσεις σχετικά με οικονομικές δραστηριότητες που δεν λαμβάνουν υπόψη την υφιστάμενη και τη μελλοντική διαθεσιμότητα υδατικών πόρων δύναται να οδηγήσουν σε μη βιώσιμες πρακτικές, όπως υπερβολική εκμετάλλευση των πόρων, με αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον, τον πληθυσμό και άλλους τομείς της οικονομίας. Με την έγκριση της ΟΠΥ, τα κράτη μέλη αναμένεται να συμπεριλάβουν στα ΣΔΛΑΠ μέτρα για την αντιμετώπιση όλων των χρήσεων των υδάτων και να εξασφαλίσουν τη συνοχή μεταξύ των ΣΔΛΑΠ και άλλων εργαλείων χωροταξίας.

Με την ΟΠΥ πραγματοποιήθηκε μια στροφή προς μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση της χρήσης των υδάτων και αυτή θα πρέπει να αντανakλάται σε ένα πλαίσιο διακυβέρνησης. Κάτι τέτοιο ωστόσο, έχει συμβεί σε διάφορους βαθμούς. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η ευθύνη για την εφαρμογή της ΟΠΥ έχει ανατεθεί σε ειδικές μονάδες, χωρίς σαφείς δεσμούς με την καθημερινή διαχείριση των υδάτων ή χωρίς ανταλλαγή πληροφοριών σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

Ως εκ τούτου, δημιουργούνται αλληλεπικαλυπτόμενες προσεγγίσεις και, σε ορισμένες περιπτώσεις, λαμβάνονται αποφάσεις και μέτρα που δεν είναι συμβατά με τους στόχους της ΟΠΥ.

Η διασυνοριακή συνεργασία και ο συντονισμός των διαδικασιών εφαρμογής είναι επίσης απαραίτητα στοιχεία για την εφαρμογή της αρχής διαχείρισης σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού που προβλέπει η ΟΠΥ, λαμβάνοντας ιδίως υπόψη ότι οι διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμού καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ΕΕ. Με την έγκριση της ΟΠΥ, ενισχύθηκε και βελτιώθηκε σημαντικά η διεθνής συνεργασία. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η συνεργασία έχει προχωρήσει από την ανταλλαγή πληροφοριών σε κοινή διάγνωση του προβλήματος και λήψη κοινών αποφάσεων για διασυνοριακά μέτρα. Έχουν καταρτιστεί κοινά σχέδια διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού σε μεγάλες διασυνοριακές λεκάνες απορροής αλλά οι προσπάθειες συντονισμού των μέτρων πρέπει να συνεχιστούν.

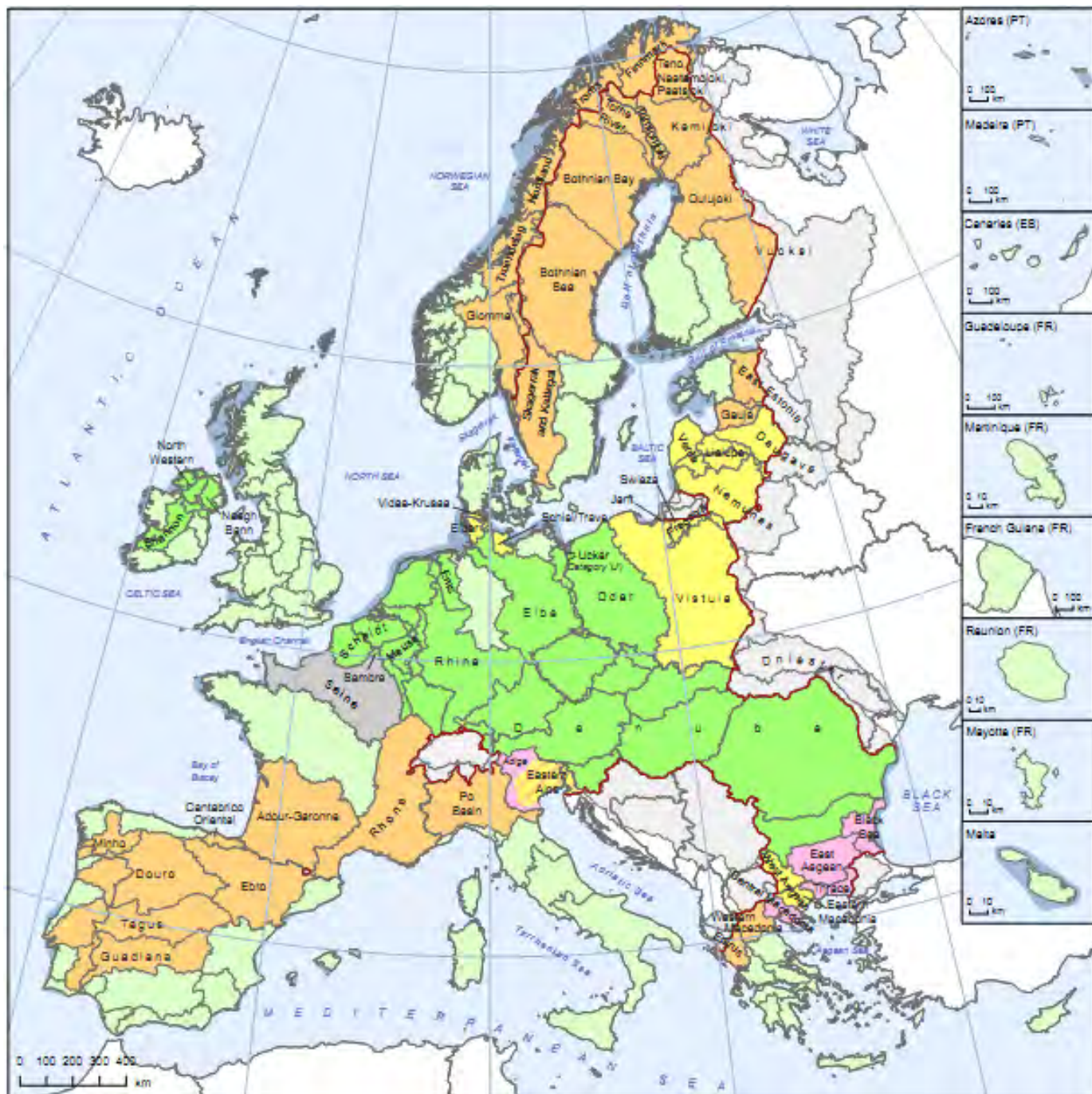
Τέλος, η συμμετοχή του κοινού και των χρηστών στη διαχείριση των υδάτων είναι ένα άλλο βασικό στοιχείο που παρουσιάζεται στην ΟΠΥ. Η υιοθέτηση μιας προορατικής προσέγγισης μπορεί να οδηγήσει σε βέλτιστες αποφάσεις που είναι περισσότερο αποδεκτές και εφαρμόζονται καλύτερα στην πράξη. Είναι σημαντική η διαφάνεια στον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των διαδικασιών διαβούλευσης, ενώ σημειώνονται ορισμένα σχετικά καλά παραδείγματα.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη για το νομικό πλαίσιο και τη διακυβέρνηση:

- Να συνεχιστεί η παγίωση της ενοποιημένης διαχείρισης των υδάτων σε πολλούς τομείς· να αναζητηθούν λύσεις που εξισορροπούν την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη βραχυπρόθεσμα και, εάν απαιτείται, να προσαρμοστούν οι νομικές και διοικητικές προσεγγίσεις.
- Να υπάρξει συντονισμός μεταξύ χωρών που διαθέτουν κοινές λεκάνες απορροής ποταμού σε πρώιμο στάδιο της κατάρτισης των ΣΔΛΑΠ, να συμφωνηθούν και να εφαρμοστούν διασυνοριακά μέτρα.
- Να συμμετέχουν οι ενδιαφερόμενοι και οι αρχές από την αρχή της διαδικασίας σχεδιασμού και να υπάρχει διαφάνεια.

Σχήμα 12. Χάρτης με τις Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών της ΕΕ που δείχνει τη διασυνοριακή συνεργασία

Εκδοχή 29 Οκτωβρίου 2012



EU River Basin Districts indicating transboundary co-operation

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Category 1: Co-operation agreement, co-operation body and international RBMP in place Category 2: Co-operation agreement and co-operation body in place, but no international RBMP in place Category 3: Co-operation agreement in place but no co-operation body or international RBMP in place Category 2/3: Not clear whether both co-operation agreement and co-operation body in place Category 4: No co-operation formalised Uncategorised | <ul style="list-style-type: none"> National River Basin Districts (within the EU) International River Basin Districts (outside the EU) Coastal waters Country borders EU27 extent |
|--|--|

Map produced by WRc plc on behalf of the European Commission[©], DG Environment, 2012

1.7.1.4 Ενσωμάτωση ποσοτικών και ποιοτικών ζητημάτων στη διαχείριση των υδάτων

Η ορθή διαχείριση των υδάτων θα πρέπει να ενσωματώνει ποιοτικά και ποσοτικά ζητήματα. Η επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ είναι δυνατή μόνο εάν υπάρχουν διαθέσιμες επαρκείς ποσότητες καθαρού νερού για τα υδατικά οικοσυστήματα. Για το σκοπό αυτό, η οικολογική ροή πρέπει να υποστηρίζει την οικολογική κατάσταση και να εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα των υδάτων για διάφορες χρήσεις. Η συνάφεια των ζητημάτων που αφορούν την ποσότητα των υδάτων είναι αναγνωρισμένη σε πολλές λεκάνες απορροής ποταμού σε όλη την Ευρώπη.

Στα ΣΔΛΑΠ προσδιορίζονται μέτρα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων λειψυδρίας και ξηρασίας, τα οποία αναμένεται να επιδεινωθούν λόγω των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, έχουν εντοπιστεί ελλείψεις στα ΣΔΛΑΠ σε σχέση με την ποιότητα και τη διαθεσιμότητα συνόλων δεδομένων και την έλλειψη συνεκτικών μέτρων. Πληροφορίες για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής περιλαμβάνονται σε ορισμένα ΣΔΛΑΠ, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις οι πληροφορίες αυτές δεν επηρεάζουν την επιλογή μέτρων και το ζήτημα αυτό αναμένεται να αντιμετωπιστεί διεξοδικότερα στον επόμενο κύκλο σχεδιασμού των ΣΔΛΑΠ.

Η διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της ενοποιημένης διαχείρισης των υδάτων και, ως εκ τούτου, τα συναφή με τις πλημμύρες ζητήματα αναφέρονται στα ΣΔΛΑΠ σε όλη την ΕΕ, ιδίως ως ένας λόγος για την ιδιαίτερη τροποποίηση ενός υδατικού συστήματος. Θα πρέπει να υπάρξει συντονισμός του δεύτερου κύκλου ΣΔΛΑΠ με τα πρώτα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη για την ενσωμάτωση ποσοτικών και ποιοτικών ζητημάτων στη διαχείριση:

- Να εφαρμοστούν οικολογικά καθεστώτα ροής ώστε να εξασφαλιστεί ότι οι αρχές και οι χρήστες γνωρίζουν πόσο νερό και ποιο καθεστώς ροής απαιτείται για την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής κατάστασης.
- Να βελτιωθούν τα σύνολα δεδομένων για την ποσότητα των υδάτων, τη διαθεσιμότητα των υδάτων και τις προβλέψεις τάσης ζήτησης ώστε να μπορούν να αναπτυχθούν συνεκτικές και αποτελεσματικές δέσμες μέτρων.
- Να ενσωματωθεί το ζήτημα της κλιματικής αλλαγής στα ΣΔΛΑΠ.
- Να υπάρξει συντονισμός της προετοιμασίας και της διαβούλευσης για τα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας με τα δεύτερα ΣΔΛΑΠ ώστε να εξασφαλιστεί η συνοχή.

1.7.1.5 Ο βασικός ρόλος της νομοθεσίας που είχε προηγηθεί της ΟΠΥ για την επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ

Πριν από την ΟΠΥ, η πολιτική της ΕΕ για τα ύδατα αντιμετώπισε τις σημαντικές πιέσεις στο υδατικό περιβάλλον μέσω της έγκρισης της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (ΟΕΑΛ) και της οδηγίας για τη νιτρορύπανση. Οι οδηγίες αυτές παρέχουν προστασία στα ύδατα σχετικά με τις πιέσεις των θρεπτικών στοιχείων που συνδέονται με τη γεωργία και την αστική ανάπτυξη και συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ.

Η εφαρμογή της οδηγίας για την νιτρορύπανση έχει σημειώσει σχετική πρόοδο στα παλαιά κράτη μέλη (ΕΕ-15) αλλά σημαντικά μικρότερη στα κράτη μέλη που εντάχθηκαν στην ΕΕ από το 2004 (ΕΕ-12) τα οποία όπως χαρακτηριστικά λέγεται, απολαμβάνουν καθεστώς μεταβατικής περιόδου με την έλλειψη χρηματοδοτικής στήριξης και κατάλληλου σχεδιασμού να αποτελούν τα κύρια εμπόδια. Οι τελευταίες αναφορές στο πλαίσιο της οδηγίας για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (ΟΕΑΛ), από την άλλη, δείχνουν ότι εφαρμόζονται συστήματα συλλογής λυμάτων για το 99% του συνολικού φορτίου ρύπανσης της ΕΕ-15 και για το 65% του συνολικού παραγόμενου στην ΕΕ-12 φορτίου. Δευτερογενής επεξεργασία πραγματοποιείται στο 96% της ΕΕ-15 και στο 48% του φορτίου της ΕΕ-12. Αυστηρότερη επεξεργασία πραγματοποιείται στο 89% του φορτίου της ΕΕ-15 και στο 27% του φορτίου της ΕΕ-12. Η διαθεσιμότητα πόρων για την κάλυψη των επενδύσεων εξακολουθεί να αποτελεί εμπόδιο για τη συμμόρφωση. Συνεπώς, θα πρέπει να προωθηθούν οικονομικά συμφέρουσες καινοτόμες τεχνικές λύσεις. Η ρύπανση που προκαλείται από τις βιομηχανικές εκπομπές ρυθμιζόταν μέχρι πρότινος από την οδηγία ΟΠΕΡ (για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης) ενώ από τις 7 Ιανουαρίου 2014 αντικαταστάθηκε από την οδηγία 2010/75/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 2010, περί βιομηχανικών εκπομπών (ΟΒΕ).

Επειδή η οδηγία 2010/75/ΕΕ τέθηκε σε ισχύ πριν ελάχιστες ημέρες δεν υπάρχουν στοιχεία που να εκτιμούν τα αποτελέσματα της εφαρμογής της. Ωστόσο, η τελευταία έκθεση για την εφαρμογή της προηγούμενης σε ισχύ δείχνει ότι παρόλο που η οδηγία ΟΠΕΡ έχει συνεισφέρει σε σημαντικό εξορθολογισμό της βιομηχανικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας σε πολλά κράτη μέλη, υπερβολικά πολλές άδειες προέβλεπαν οριακές τιμές εκπομπής που δεν ήταν σύμφωνες με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές και δεν προστάτευαν επαρκώς το υδατικό περιβάλλον.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη:

– Να ενισχυθούν τα προγράμματα δράσης της οδηγίας για τη νιτρορύπανση και ο καθορισμός ευπαθών ζωνών, να βελτιωθούν τα ποσοστά συμμόρφωσης για την επεξεργασία των λυμάτων μέσω της κατάρτισης κατάλληλων επενδυτικών σχεδίων και να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση των οριακών τιμών εκπομπής με τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές.

1.7.1.6 Προώθηση της ορθολογικής χρήσης μέσω της κατάλληλης τιμολόγησης του νερού

Η διαφάνεια υπό μορφή κατάλληλων πληροφοριών για το κόστος του νερού αποτελεί τη βάση της ανάπτυξης πολιτικών τιμολόγησης του νερού που παρέχουν επαρκή κίνητρα στους χρήστες ώστε να χρησιμοποιούν το νερό αποδοτικά σύμφωνα με την ΟΠΥ. Ωστόσο, όπως επισημαίνεται στην έκθεση της Επιτροπής έχει καταγραφεί δυστυχώς μικρή πρόοδος στην εφαρμογή διάφανων πολιτικών τιμολόγησης.

Η αποδοτική χρήση του νερού απαιτεί μέτρηση του όγκου του νερού που χρησιμοποιείται. Οι κατ' αποκοπή χρεώσεις, τα τιμολόγια που βασίζονται στην αρδευόμενη έκταση και οι κοινοί λογαριασμοί μεταξύ χρηστών δεν παρέχουν σχεδόν κανένα κίνητρο για τη βιώσιμη χρήση του νερού. Σε ορισμένα κράτη μέλη, σε ορισμένους τομείς, όπως η γεωργία ή τα νοικοκυριά, δεν εφαρμόζεται πλήρως η καταμέτρηση της κατανάλωσης του νερού.

Η ανάκτηση του οικονομικού κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους κεφαλαίου, εξασφαλίζει την απαραίτητη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των επενδύσεων. Το κόστος για το περιβάλλον και τους πόρους αποτελεί επίσης ουσιώδες τμήμα της ανάκτησης κόστους για τη διασφάλιση ότι οι εξωτερικότητες που προκαλούνται από τη χρήση και την απόρριψη νερού ανακτώνται επαρκώς. Επίσης, το κόστος των υπηρεσιών ύδατος θα πρέπει να ανακτάται λαμβάνοντας υπόψη την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». (Η Επιτροπή κίνησε διαδικασίες επί παραβάσει κατά 9 κρατών μελών που έχουν εφαρμόσει στενή ερμηνεία των υπηρεσιών ύδατος, περιορίζοντάς τες στο πόσιμο νερό και την επεξεργασία των υδάτων.)

Πολύ λίγα κράτη μέλη έχουν εφαρμόσει διαφάνεια στην ανάκτηση του κόστους για το περιβάλλον και του κόστους των πόρων. Η ανάκτηση του κόστους εφαρμόζεται, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, στα νοικοκυριά και στη βιομηχανία. Για τη γεωργία, σε πολλές περιοχές, επιβάλλεται χρέωση νερού μόνο σε περιορισμένο βαθμό.

Η αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ δείχνει ότι η εκτίμηση του κόστους και της ωφέλειας είναι κακής ποιότητας. Είναι απαραίτητο να υπάρξει σημαντική βελτίωση στον τομέα αυτό και να καθοριστεί μια κοινή μεθοδολογία για τον υπολογισμό του κόστους (συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και του κόστους των πόρων) και της ωφέλειας (συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών οικοσυστήματος). Εάν δεν γίνει αυτό, δεν θα είναι δυνατό να εξασφαλιστεί η εφαρμογή αποτελεσματικών πολιτικών τιμολόγησης ούτε να αποφευχθούν δυσανάλογα και ανεπαρκή μέτρα.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη για την ορθολογική τιμολόγηση:

- Να εξασφαλιστεί διαφάνεια και ισότιμη μεταχείριση στις πολιτικές τιμολόγησης του νερού και αυτές να βασιστούν σε μετρήσεις.
- Να βελτιωθεί η εκτίμηση κόστους-ωφέλειας ώστε να εξασφαλιστεί η ανάκτηση του κόστους.

1.7.1.7 Χρηματοδότηση μέτρων

Τα προγράμματα λήψης μέτρων των κρατών μελών περιέχουν διάφορα μέσα (νομικά, διοικητικά, τεχνικά, υποδομές, εκπαίδευση κ.λπ.) και ενδεχομένως να χρηματοδοτούνται με διαφορετικούς τρόπους. Ο κρατικός προϋπολογισμός αναμένεται να καλύψει ένα μέρος των μέτρων, ωστόσο αναμένεται να δοθούν κεφάλαια και από ιδιωτικούς φορείς, π.χ. μέσω των διατάξεων ανάκτησης κόστους. Τα ευρωπαϊκά ταμεία, το ταμείο συνοχής ή κονδύλια της κοινής γεωργικής πολιτικής, μπορούν επίσης να συνεισφέρουν στη χρηματοδότηση ορισμένων μέτρων της ΟΠΥ.

Η πρόταση της Επιτροπής για έναν νέο κανονισμό LIFE για την περίοδο 2014-2020 περιλαμβάνει τη δυνατότητα συγχρηματοδότησης έργων τα οποία ενσωματώνουν διάφορα κονδύλια της ΕΕ και άλλους χρηματοδοτικούς πόρους σε ένα ενιαίο έργο μεγάλης κλίμακας για την εφαρμογή μέτρων στο πλαίσιο της ΟΠΥ. Η προτεινόμενη πολιτική συνοχής για την περίοδο 2014-2020 βασίζεται σε κύρια στοιχεία της ΟΠΥ προτείνοντας εκ των προτέρων προϋποθέσεις για τη χρήση του ταμείου συνοχής και των διαρθρωτικών ταμείων στον τομέα των υδάτων. Η πολιτική συνοχής παρέχει δυνατότητα σύνδεσης των αναγκών διαχείρισης της χρήσης των υδάτων και της εφαρμογής της πολιτικής υδάτων.

Οι αποφάσεις περί χρηματοδότησης θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις προτεραιότητες που τίθενται στα ΣΔΛΑΠ. Τα περισσότερα ΣΔΛΑΠ δεν περιέχουν σαφείς πληροφορίες για το κόστος της εφαρμογής των μέτρων και για τον τρόπο χρηματοδότησής τους. Πρέπει να προσδιοριστούν μηχανισμοί χρηματοδότησης και τα διαθέσιμα κεφάλαια κατά την επιλογή των μέτρων. Διαφορετικά, η δυνατότητα εφαρμογής τους είναι αβέβαιη.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη:

- Να οριστούν οι αποφάσεις περί χρηματοδότησης (συμπεριλαμβανομένων των ταμείων της ΕΕ) με τις προτεραιότητες και τις δράσεις που προσδιορίζονται στα ΣΔΛΑΠ, συμπεριλαμβανομένης της εκπλήρωσης των απαιτήσεων της νομοθεσίας υδάτων της ΕΕ.
- Να συμπεριληφθεί στα ΣΔΛΑΠ και τα προγράμματα λήψης μέτρων το κόστος αυτών, οι αρμόδιες αρχές και να προσδιοριστεί ο φορέας που θα αναλάβει το κόστος.

1.7.1.8 Ενσωμάτωση σε άλλες πολιτικές

Ο σχεδιασμός της χρήσης γης, η γεωργία, η αστική ανάπτυξη, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, η ναυσιπλοΐα, η αντιπλημμυρική προστασία είναι τομείς που έχουν δυναμικώς σημαντικές επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους. Η διαδικασία των ΣΔΛΑΠ αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία αλληλεπίδρασης με τους τομείς αυτούς και ανάπτυξης ενός πλαισίου εντός του οποίου θα πρέπει να εφαρμόζονται κατά βιώσιμο τρόπο οι σχετικές δραστηριότητες.

Η εφαρμογή της ΟΠΥ απαιτεί την ενσωμάτωση των στόχων της πολιτικής των υδάτων στην ανάπτυξη και το σχεδιασμό οικονομικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στα ύδατα.

Άνω του 90% των ΣΔΛΑΠ που αξιολογήθηκαν δείχνουν ότι η γεωργία ασκεί σημαντική πίεση στη λεκάνη απορροής, συμπεριλαμβανομένης της διάχυτης ή σημειακής ρύπανσης από οργανική ύλη, θρεπτικά στοιχεία, ζιζανιοκτόνα και λόγω υδρομορφολογικών επιπτώσεων.

Παρόλο που τα προγράμματα λήψης μέτρων προβλέπουν μεγάλη ποικιλία τεχνικών, μη τεχνικών ή οικονομικών μέσων, λείπουν σημαντικά στοιχεία (πεδίο εφαρμογής, χρονοδιάγραμμα και χρηματοδότηση). Γενικά, τα ΣΔΛΑΠ δεν δείχνουν την ύπαρξη αποφασιστικών ενεργειών για την αντιμετώπιση των πιέσεων της γεωργίας ούτε ικανοποιητική σύνδεση των γεωργών με τη διαδικασία της ΟΠΥ. Επίσης, δεν υπάρχουν πολλές λεπτομέρειες για τον τρόπο αξιοποίησης των ευκαιριών που παρέχονται από τα προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης.

Οι προτάσεις της Επιτροπής για τη μεταρρύθμιση της ΚΓΠ (Κοινή γεωργική πολιτική) περιέχουν διάφορα στοιχεία που θα μπορούσαν να βελτιώσουν ιδιαίτερα την αλληλεπίδραση μεταξύ της πολιτικής για τη γεωργία και της πολιτικής για τα ύδατα. Αυτά περιλαμβάνουν την προσθήκη, υπό προϋποθέσεις, της ΟΠΥ στην πολλαπλή συμμόρφωση, την εφαρμογή οικολογικών κριτηρίων στον πρώτο πυλώνα της ΚΓΠ και ένα σύστημα προγραμματισμού της πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης που θα προσδιορίζει ρητώς την αποδοτική χρήση των υδάτων και τη διαχείριση των υδάτων ως υπο-προτεραιότητες καλυπτόμενες από τα προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης.

Το άρθρο 4 παράγραφος 7 της ΟΠΥ για τα νέα έργα και τις τροποποιήσεις των υδατικών συστημάτων σκιαγραφεί τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες δύναται να καθιερωθούν συμβιβασμοί μεταξύ της προστασίας των υδάτων και της οικονομικής ανάπτυξης. Το άρθρο αυτό εξαρτά τις νέες τροποποιήσεις από συγκεκριμένες επεξηγήσεις στο ΣΔΛΑΠ. Από τα 116 σχέδια που έχουν αξιολογηθεί και αναφέρουν εξαιρέσεις, μεταξύ άλλων, μόνο τα 12 αναφέρονται σε έργα που εμπίπτουν στο άρθρο 4 παράγραφος 7.

Παρόλο που είναι σαφές ότι υπάρχουν περισσότερα έργα, σε στάδιο σχεδιασμού ή σε εξέλιξη, τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν επιδείνωση της κατάστασης των υδατινών μαζών, αυτά δεν αναφέρονται στα ΣΔΛΑΠ. Η έλλειψη αναφορών σε νέα έργα και προγράμματα στα περισσότερα ΣΔΛΑΠ υποδηλώνει μια χαμένη ευκαιρία για τη βιώσιμη ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων εντός ενός πλαισίου πραγματικής ενοποιημένης διαχείρισης των υδάτων.

Στο πλαίσιο του άρθρου 4 παράγραφος 7, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη της παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας. Θα πρέπει να αντιμετωπιστούν καταλλήλως οι σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στην ανακαίνιση και την επέκταση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων έναντι της ανάπτυξης νέων, η οποία θα πρέπει να ενισχυθεί μέσω στρατηγικής αξιολόγησης σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού, επιλέγοντας βέλτιστες τοποθεσίες από άποψη παραγωγής ενέργειας και χαμηλότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Αντιστοίχως, η εσωτερική ναυσιπλοΐα, παρόλο που αποτελεί δυνητικά έναν τρόπο μεταφοράς χαμηλών εκπομπών άνθρακα, μπορεί να έχει επίσης επιζήμιες συνέπειες στο υδατικό περιβάλλον. Έχει αναπτυχθεί εκτεταμένη καθοδήγηση στο πλαίσιο της ΚΣΕ (Κοινή στρατηγική για την εφαρμογή) και άλλων διαδικασιών που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ώστε να εξασφαλιστεί ότι η εσωτερική ναυσιπλοΐα αναπτύσσεται κατά τρόπο βιώσιμο που δεν εμποδίζει τους στόχους της ΟΠΥ.

Οι πιέσεις στα εσωτερικά ύδατα επηρεάζουν την κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Τα μέτρα που λαμβάνονται στο πλαίσιο των ΣΔΛΑΠ θα συμβάλουν στην επίτευξη καλής περιβαλλοντικής κατάστασης βάσει της οδηγίας πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική (ΟΠΘΣ). Η ΟΠΘΣ προβλέπει την κατάρτιση ενός προγράμματος λήψης μέτρων έως το 2015 το οποίο θα μπορεί να επωφεληθεί του συντονισμού με τα ΣΔΛΑΠ που θα εκπονηθούν κατά το 2ο κύκλο έως το 2015.

Συστάσεις προς τα κράτη μέλη

- Να χρησιμοποιηθεί η διαδικασία των ΣΔΛΑΠ για την παροχή ενός σαφούς πλαισίου για την ανάπτυξη οικονομικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στα ύδατα.
- Να βελτιωθεί η συνεργασία με την αγροτική κοινότητα κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων λήψης μέτρων ώστε να εξασφαλιστεί η δυνατότητα εφαρμογής και η αποδοχή τους, να εξασφαλιστεί ότι το σύστημα παροχής γεωργικών συμβουλών παίζει προορατικό ρόλο και αξιοποιεί τις ευκαιρίες στο πλαίσιο των προγραμμάτων αγροτικής ανάπτυξης.
- Να υπάρξει εξισορρόπηση των εθελοντικών δράσεων και των υποχρεωτικών μέτρων στη γεωργία ώστε να υπάρξει μια αξιόπιστη γραμμή βάσης για τα προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης και τις απαιτήσεις πολλαπλής συμμόρφωσης σχετικά με τα ύδατα, να αυξηθεί η χρήση μέτρων φυσικής συγκράτησης των υδάτων για πολλαπλούς σκοπούς.
- Να υπάρξει συντονισμός και ένταξη προγραμμάτων, σχεδίων και έργων που επηρεάζουν το υδατικό περιβάλλον (όπως η ναυσιπλοΐα, η υδροηλεκτρική ενέργεια ή τα αντιπλημμυρικά μέτρα) στα ΣΔΛΑΠ.

1.7.1.9 Συμπεράσματα από την έκθεση της Επιτροπής

- Έχει γίνει μεγάλη προσπάθεια για την προετοιμασία και κατάρτιση των ΣΔΛΑΠ. Οι γνώσεις μας για την κατάσταση των υδάτων της ΕΕ και τις δραστηριότητες που τα επηρεάζουν είναι καλύτερες από ποτέ. Ωστόσο, η αξιολόγηση της Επιτροπής δείχνει ότι απαιτείται πιο αποφασιστική προσπάθεια για να εξασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων της ΟΠΥ κατά τους κύκλους του 2015, 2021 και 2027.
- Υπάρχουν ορισμένα καλά παραδείγματα της εφαρμογής όλων των πτυχών της ΟΠΥ. Συνεπώς, τα κράτη μέλη που παρουσιάζουν υστέρηση στην έγκριση και την εφαρμογή των ΣΔΛΑΠ τους έχουν την ευκαιρία να διδαχθούν από τα άλλα ώστε να διορθώσουν τις καθυστερήσεις τους.
- Η εφαρμογή θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η διαχείριση των υδάτων βασίζεται στην καλύτερη κατανόηση των βασικών κινδύνων και των πιέσεων που ασκούνται σε μια λεκάνη απορροής ποταμού, βάσει σωστής παρακολούθησης. Η διαδικασία αυτή θα οδηγήσει σε οικονομικά συμφέρουσες παρεμβάσεις για την εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιώσιμης παροχής ύδατος για τους ανθρώπους, τις επιχειρήσεις και τη φύση.
- Η Επιτροπή θα συνεχίσει να επιδιώκει και να προωθεί την αποδοτική άτυπη συνεργασία με τα κράτη μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς στο πλαίσιο της ΚΣΕ.
- Επίσης, η Επιτροπή θα παρακολουθεί διμερώς με τα κράτη μέλη την εφαρμογή των συστάσεων που πραγματοποιεί στην παρούσα έκθεση εφαρμογής και στα συνοδευτικά έγγραφα, ενώ θα συνεχίσει να επιβάλλει τις υποχρεώσεις βάσει της ΟΠΥ εφόσον είναι απαραίτητο.
- Τα πορίσματα της παρούσας έκθεσης έχουν χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό προτάσεων πολιτικής που παρουσιάζονται στην ανακοίνωση της Επιτροπής «Προσχέδιο για τη διαφύλαξη των υδατικών πόρων της Ευρώπης» και θα συζητηθούν περαιτέρω στο πλαίσιο της ΚΣΕ.

1.7.2 Μια ευρωπαϊκή Επίσκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol1):

1.7.2.1 Συμπεράσματα

Είναι σαφές ότι τα κράτη μέλη έχουν αναπτύξει προγράμματα παρακολούθησης και υπήρξε κάποια πρόοδος από την υποβολή εκθέσεων προς την Επιτροπή το 2007. Για παράδειγμα, σε επίπεδο ΕΕ, υπήρξε μια αύξηση 39% σε ισότοπους παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων και 17% για τους αντίστοιχους υπόγειων υδάτων.

Αν και έχει υπάρξει μια αύξηση του αριθμού των σημείων παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων σε μια σειρά από κράτη μέλη, υπάρχει, ωστόσο ακόμα, ένας σημαντικός αριθμός κρατών μελών όπου παρατηρείται αντίστοιχη μείωση (9 κράτη μέλη σε ποταμούς, 8 σε λίμνες, 7 σε παράκτια ύδατα και 5 σε μεταβατικά ύδατα).

Σε γενικές γραμμές, έχει υπάρξει μια αύξηση του αριθμού των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που περιλαμβάνονται σε επιχειρησιακή παρακολούθηση από το 2007 έως το 2010 σε περισσότερα κράτη μέλη από ότι υπήρξε μια μείωση, αλλά υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός που έχει μειώσει τον αριθμό των υδατικών συστημάτων που περιλαμβάνονται. Από την άποψη της εποπτικής παρακολούθησης, περισσότερα κράτη μέλη έχουν μειώσει παρά αυξήσει τον αριθμό των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που περιλαμβάνονται. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα ποτάμια και τα μεταβατικά ύδατα.

Όπως διαπιστώθηκε κατά την αξιολόγηση των εκθέσεων των κρατών μελών το 2007, υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των κρατών μελών όσον αφορά την προσέγγιση στο σχεδιασμό των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και τα προγράμματα παρακολούθησης των υπόγειων υδάτινων σωμάτων. Αυτές οι διαφορές αντανακλώνται στον αριθμό και τα μεγέθη των υδατικών συστημάτων που τα κράτη μέλη έχουν οριοθετήσει, την έκταση και την ένταση των διαφόρων πιέσεων, τις επιπτώσεις αυτών στα υδατικά συστήματα σε όλη την Ευρώπη και τα διάφορα στάδια στην ανάπτυξη μεθόδων κατάλληλης παρακολούθησης και αξιολόγησης για όλα τα στοιχεία και τις παραμέτρους ποιότητας που απαιτούνται από την ΟΠΥ. Οι διαφορές κάνουν συχνά την αξιολόγηση και σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης-ελέγχου που αναλαμβάνεται από τα κράτη μέλη δύσκολη.

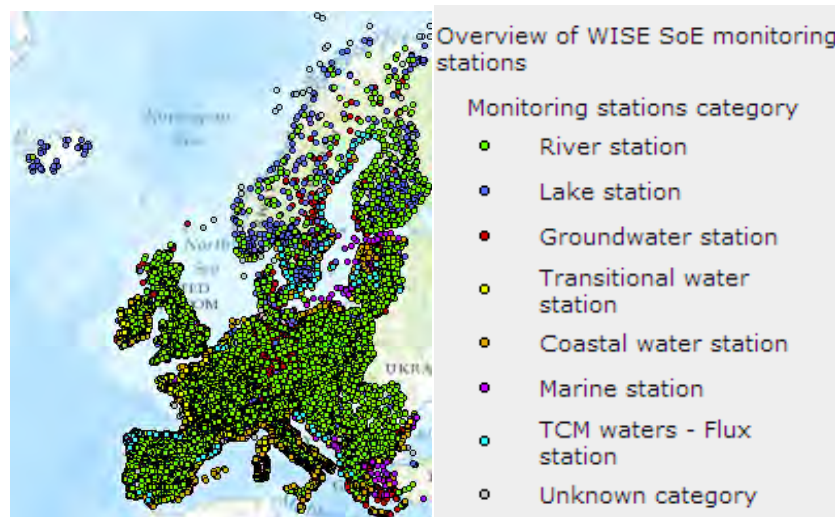
Ωστόσο, αν και έχει σημειωθεί πρόοδος δεν είναι πάντοτε σαφές εάν όλοι οι στόχοι της εποπτικής παρακολούθησης έχουν πλήρως σχεδιαστεί σε προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων.

Τα κράτη μέλη υποχρεούνται να παρακολουθούν όλα τα σχετικά στοιχεία ποιότητας των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και για μια σειρά βασικών παραμέτρων στα συστήματα υπογείων υδάτων σε όλα τα υδατικά συστήματα που περιλαμβάνονται στην εποπτικό έλεγχο. Από την άποψη των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων μόνο 4 από τα 20 Κράτη που ανέφεραν τις απαιτούμενες πληροφορίες έχει συμμορφωθεί με αυτή την απαίτηση.

Επιπλέον, οι μορφολογικές συνθήκες σε λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα δεν εντάσσονται σε παρακολούθηση από πολλά κράτη μέλη. Για τα υπόγεια ύδατα, μόνο 5 από τα 14 κράτη μέλη που ανέφεραν τις απαιτούμενες πληροφορίες έλεγξαν όλες τις παραμέτρους του πυρήνα σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων που περιλαμβάνονται σε προγράμματα εποπτικής παρακολούθησης. Αυτό οδηγεί σε κάποια αβεβαιότητα κατά πόσο οι επιπτώσεις όλων των σχετικών πιέσεων που ασκούνται στο νερό επιφανειακών και υπόγειων υδάτων είναι δυνατόν να ανιχνευθούν σε ορισμένα κράτη μέλη.

Οι σχετικοί αριθμοί των υδατικών συστημάτων παρακολουθούνται για συγκεκριμένα στοιχεία ποιότητας και στη συνέχεια ταξινομούνται σε συνάρτηση με την οικολογική κατάσταση/δυναμικό τους το οποίο υποδεικνύει το βαθμό εμπιστοσύνης στις μεθόδους παρακολούθησης και αξιολόγησης στα κράτη μέλη.

Σχήμα 13. Σταθμοί διαμόρφωσης δικτύων παρακολούθησης (Monitoring Stations) υδατικών συστημάτων στην ΕΕ



πηγή χάρτη: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/overview-of-soe-monitoring-stations> (ημερομηνία 7_02_2014)

1.7.2.2 Προτάσεις

- Το δίκτυο παρακολούθησης στα κράτη μέλη αποτελεί βασικό στοιχείο της ΟΠΥ και πληροφορίες πηγή που θα πρέπει να διατηρηθεί και να αναπτυχθεί περαιτέρω κατά συνεκτικό τρόπο.
- Θα πρέπει να είναι σαφέστερο πώς ο χαρακτηρισμός και η ανάλυση της πίεσης συνδέονται με την ανάπτυξη των προγραμμάτων παρακολούθησης. Η δημιουργία του δικτύου παρακολούθησης θα πρέπει να εξετάσει τις σημαντικές πιέσεις.
- Υπάρχουν σημαντικά κενά στην παρακολούθηση των σχετικών ποιοτικών στοιχείων και παραμέτρων στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα. Αυτό θα πρέπει να βελτιωθεί προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος ορισμένες επιπτώσεις που προκύπτουν από μία ή περισσότερες πιέσεις να μην ανιχνευθούν.

- Τα κενά στο δίκτυο παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης και ιδιαίτερα της χημικής κατάστασης οδηγούν σε μια άγνωστη κατάσταση της κατάστασης. Τα κενά αυτά πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να βελτιώσουμε τις γνώσεις μας σχετικά με την κατάσταση των ευρωπαϊκών υδάτων.
- Ήταν σαφές από τις εκθέσεις των κρατών μελών προς την Επιτροπή σχετικά με την παρακολούθηση, το 2007 ότι συχνά οι υποβληθείσες πληροφορίες δεν ήταν επαρκείς για να προβεί σε ενδελεχή αξιολόγηση και σύγκριση των προγραμμάτων παρακολούθησης. Ορισμένες περιοχές βελτίωσης επισημάνθηκαν σε ατομικές εκθέσεις ανατροφοδότησης στα Κράτη Μέλη. Συνιστάται αυτές οι βελτιώσεις να εφαρμόζονται από τα κράτη μέλη για κάθε εκ των υστέρων ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης. Ειδικότερα, απαιτούνται λεπτομερείς και αναλυτικές πληροφορίες για την παρακολούθηση κάθε ιστοσελίδας και υδατικού συστήματος έτσι ώστε να υπάρχει η βεβαιότητα ότι μια πλήρης αξιολόγηση του ελέγχου σε ολόκληρη την ΕΕ μπορεί να γίνει στο μέλλον. Η αναφορά των πιο ιστορικών και ερμηνευτικών πληροφοριών επίσης θα βοηθήσει την Επιτροπή να εξηγήσει και να κατανοήσει τις διαφορετικές προσεγγίσεις που έχουν υιοθετηθεί από τα κράτη μέλη.
- Συνιστάται ότι πιο λεπτομερείς πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται σε μελλοντικές ΣΔΛΑΠ καθώς η παρακολούθηση είναι μία από τις πιο βασικές πτυχές στην ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων και στον εντοπισμό του πού και πότε απαιτούνται μέτρα. Αυτό θα βοηθήσει να γίνει η όλη διαδικασία λήψης αποφάσεων περισσότερο διαφανής για όλους τους ενδιαφερόμενους.
- Όλα τα προγράμματα παρακολούθησης πρέπει να είναι σε θέση να ανιχνεύουν τις σημαντικές τάσεις ρύπανσης των υπόγειων υδάτων για να παρέχουν τη βάση για την αξιολόγηση της εξέλιξής τους καθώς και των ανατροπές υπό την GWD. Από την άποψη αυτή, είναι ιδιαίτερα σημαντικό να διατηρηθεί ένα συνεκτικό δίκτυο σημείων παρακολούθησης.
- Κατά την εφαρμογή των εξαιρέσεων βάσει του άρθρου 6 GWD (Groundwater Directive), κατάλληλη και στοχευμένη παρακολούθηση είναι απαραίτητη.
- Συντονισμένη παρακολούθηση των διεθνών διασυνοριακών υδατικών συστημάτων θα πρέπει να αναπτυχθεί περισσότερο, προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική παρακολούθηση των εν λόγω υδατικών συστημάτων.

1.7.3. Μια ευρωπαϊκή Επισκόπηση - Έγγραφο Εργασίας της Επιτροπής που συνοδεύει την έκθεση (Vol2):

1.7.3.1 Προτάσεις

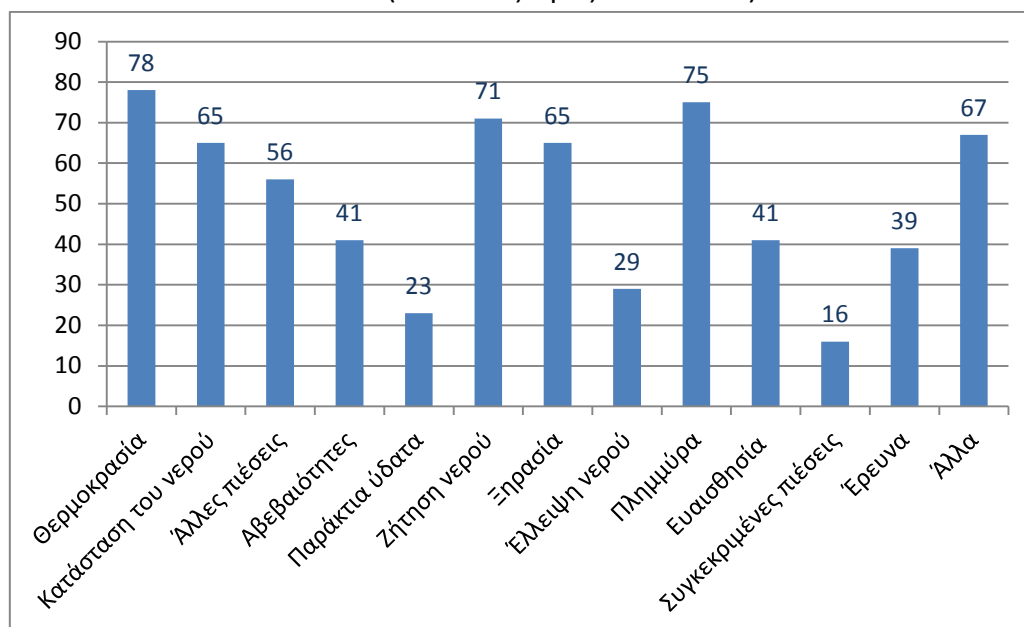
- Ακόμη και αν η ΟΠΥ δεν αναφέρεται ρητά στην αλλαγή του κλίματος, έχει ήδη συμπεριληφθεί σε σχεδόν όλα τα ΣΔΛΑΠ με διάφορους τρόπους, κυρίως με επίκεντρο τις επιπτώσεις. Αυτό παρέχει μια καλή βάση για πιο συγκεκριμένα ζητήματα που αναμένεται να συμπεριληφθούν στα δεύτερα ΣΔΛΑΠ. Για παράδειγμα η κλιματική αλλαγή δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι συνδράμει στην εκτίμηση των πιέσεων, των επιπτώσεων και την παρακολούθηση των προγραμμάτων στον πρώτο κύκλο Σ.Δ.Λ.Α.Π., αλλά αποτελεί μία καλή αρχή για το δεύτερο κύκλο σχεδιασμού.
- Γενικά μέτρα για την προσαρμογή των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που έχουν όμως ήδη εξεταστεί. Ένας έλεγχος του κλίματος των RoMs (programs of measures) έχει πραγματοποιηθεί στο 41% των ΣΔΛΑΠ. Στο περίπου 18% ο έλεγχος για το κλίμα των RoMs έχει αναφερθεί να επηρεάζει άλλα βήματα στη διαδικασία της ανάπτυξης των ΣΔΛΑΠ, αλλά παραμένει ασαφές, στις περισσότερες των περιπτώσεων το πώς αυτό έγινε στην πράξη.
- Οι εθνικές στρατηγικές προσαρμογής δεν φαίνεται να είναι καλά συνδεδεμένες με τα ΣΔΛΑΠ καθώς δεν αναφέρονται καν κάπου στα ΣΔΛΑΠ στις περισσότερες των περιπτώσεων.
- Μόνο το 23% των ΣΔΛΑΠ περιγράφει με σαφήνεια πώς θα αντιμετωπιστεί η κλιματική αλλαγή στον επόμενο κύκλο σχεδιασμού.
- Ένα έγγραφο καθοδήγησης σχετικά με ζητήματα αλλαγής του κλίματος στις ΣΔΛΑΠ και παραδείγματα ορθής πρακτικής σε επιλεγμένα θέματα ήδη υφίστανται σε ορισμένα κράτη μέλη και μπορεί να χρησιμεύσει ως καθοδήγηση και πηγή μάθησης για τα κράτη μέλη που δεν έχουν ακόμη ενσωματώσει πλήρως τις βάσεις της κλιματικής αλλαγής στα ΣΔΛΑΠ τους.

1.7.3.2 Συστάσεις προς τα κράτη μέλη

- Σχεδόν όλα τα στοιχεία, τα οποία περιλαμβάνονται στον ορισμό της ΟΠΥ όσον αφορά την ποιοτική και ποσοτική κατάσταση των υδάτων, είναι ευαίσθητα στην κλιματική αλλαγή. Για το λόγο αυτό συνιστάται να λαμβάνεται υπόψη η κλιματική αλλαγή στη διαχείριση των υδάτων σε πρώιμο στάδιο. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να εξεταστεί να απαιτεί χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από τον εξαετή κύκλο των Σ.Δ.Λ.Α.Π.
- Τα κράτη μέλη καλούνται να αποδείξουν πώς η κλιματική αλλαγή συνεκτιμάται και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στην αξιολόγηση των πιέσεων και των επιπτώσεων, τα προγράμματα παρακολούθησης και στην αξιολόγηση των μέτρων (έλεγχος κλίματος POMS) από τον δεύτερο κύκλο Σ.Δ.Λ.Α.Π..
- Μπορεί να είναι χρήσιμο να ενσωματωθούν οι πιθανές πρόσθετες πιέσεις, οι επιπτώσεις και οι περιορισμοί που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή στην οικονομική ανάλυση που περιγράφεται από την ΟΠΥ.
- Ο έλεγχος του κλίματος με PoMs (Programs of Measures) πρέπει να αναπτυχθεί περαιτέρω, δίνοντας προσοχή στην σαφή και με διαφανή τρόπο περιγεγραμμένη μεθοδολογία και ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων σε άλλες διαδικασίες της ανάπτυξης των Σ.Δ.Λ.Α.Π.
- Καλύτερη εναρμόνιση και ενοποίηση με τις εθνικές πρωτοβουλίες προσαρμογής συνιστάται.
- Συνιστάται να εντοπίζονται και να περιγράφονται καλύτερα συγκεκριμένα μέτρα προσαρμογής.
- Περαιτέρω έρευνα και παρακολούθηση είναι απαραίτητη για να μειωθεί η αβεβαιότητα και να γίνει δυνατή η έγκαιρη ανίχνευση των επιπτώσεων του κλίματος στις Ευρωπαϊκές λεκάνες απορροής ποταμών.
- Ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τα ήδη υπάρχοντα παραδείγματα ορθής πρακτικής θα πρέπει συνεχώς να λαμβάνει χώρα μεταξύ των κρατών μελών και των ενδιαφερομένων.

Το 69,6% (78 από 112) των ΣΔΛΑΠ παρουσιάζουν μελλοντικά σενάρια κλιματικής αλλαγής με έμφαση στην θερμοκρασία ή/και προβλέψεις βροχόπτωσης. Οι πλημμύρες είναι η πιο συχνά αναφερόμενη απειλή κλιματικής αλλαγής (75 περιπτώσεις), ακολουθείται από τις αλλαγές στη ζήτηση και τη διαθεσιμότητα του νερού (71 περιπτώσεις), την απειλή της ξηρασίας (65 περιπτώσεις), καθώς και τις επιπτώσεις στην ποιότητα των υδάτων και της βιοποικιλότητας (65 περιπτώσεις).

Σχήμα 14. Συμπερίληψη των κινδύνων και πιέσεων της κλιματικής αλλαγής στα ΣΔΛΑΠ (απόλυτες τιμές των ΣΔΛΑΠ)



Εικ. 8.18.1 http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol2.pdf

Οι πιο ολοκληρωμένες πιέσεις κλιματικής αλλαγής και εκτιμήσεις κινδύνου που καλύπτουν όλες ή τις περισσότερες των πιθανών κατηγοριών επιπτώσεων είναι πάγια διαθέσιμες στα ΣΔΛΑΠ από τη Σλοβενία, τη Φινλανδία, την Ιρλανδία, τη Σουηδία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Τέλος στο δεύτερο έγγραφο εργασίας της Επιτροπής γίνεται αναφορά και στη Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

1.7.3.3 Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας

Σε συνέργεια με την ΟΠΥ, η οδηγία για τις πλημμύρες (FD: Flood Directive), ισχύει εξίσου για τις πλημμύρες εσωτερικού αλλά και τις παράκτιες πλημμύρες. Πολλές πτυχές της εφαρμογής της ΟΠΥ είναι κατάλληλες για την εφαρμογή της FD, όπως η παρακολούθηση της υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων, η συνοχή μεταξύ των στόχων και των δύο οδηγιών, καθώς και η χρήση των εξαιρέσεων που δικαιολογούνται από το επιτακτικό δημόσιο συμφέρον για την προστασία της ανθρώπινης ασφάλειας, όπως ορίζεται στην ΟΠΥ. Όσον αφορά την ΟΠΥ, η ολοκληρωμένη διαχείριση σε επίπεδο λεκάνης απορροής είναι σημαντική για τον κίνδυνο πλημμυρών και σε διεθνείς λεκάνες υδροσυλλογής. Οι μονάδες διαχείρισης για την FD είναι οι RBDs (River Basin Districts: Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού), εκτός από δύο κράτη μέλη, όπου οι μικρότερες μονάδες διαχείρισης έχουν οριστεί σύμφωνα με τα υδρολογικά όρια (Αυτά είναι η Ιταλία και η Ιρλανδία).



Σε 20 από τα 27 κράτη μέλη, η ίδια αρμόδια αρχή είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή της ΟΠΥ και για τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. 38 από τις 112 εκτιμούμενες ΣΔΛΑΠ αναφέρονται στην προστασία από τις πλημμύρες με πολύ λεπτομερή επιμέρους σχέδια.

Μεταξύ των προτεινόμενων υδρομορφολογικών μέτρων, υπάρχουν τα εξής: μέτρα για τις πλημμύρες των πεδιάδων κατάκλισης (σε ποσοστό 18% των ΣΔΛΑΠ), δημιουργία λεκανών κατακράτησης (σε ποσοστό 12%) δημιουργία ελιγμών-εκτροπών των πρώην ευθύγραμμων ποταμών (ποσοστό 32%) και την αποκατάσταση δομών στις όχθες του ποταμού (ποσοστό 52%) που μπορεί να συνδεθεί με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας. Η βασική ανησυχία με τα μέτρα προστασίας από τις πλημμύρες, όπως η αποκατάσταση της όχθης του ποταμού, είναι η διακοπή της πλευρικής συνδεσιμότητας.

Στις Περιοχές Λεκανών Απορροής των Ιδιαίτερως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων έχουν ορισθεί, προκειμένου να διασφαλιστεί αντιπλημμυρική προστασία (σε 79 από τις 112 RBDs), σχετικά προτεινόμενα μέτρα που έχουν να κάνουν με την αντιπλημμυρική προστασία-συσχετιζόμενες πιέσεις και διαφέρουν μεταξύ τους.

Στο 80% αυτών των RBDs, προτείνεται αποκατάσταση στις όχθες των ποταμών, αλλά μόνο το 20% αυτών των RBDs προτείνουν πλημμύρα στην κοίτη του ποταμού και λιγότερο από το 20% προτείνουν λεκάνες κατακράτησης νερού.

Σχήμα 15. Μέτρα στα ΣΔΛΑΠ που επηρεάστηκαν από την ΠΠ



Εικ. 8.19.1 http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol2.pdf

Οι πλημμύρες αποτελούν αναγκαίο μέρος των εκτιμήσεων της κλιματικής αλλαγής στα πρώτα ΣΔΛΑΠ. 70% των ΣΔΛΑΠ παρουσιάζουν μελλοντικά σενάρια κλιματικής αλλαγής με έμφαση στην θερμοκρασία ή/και προβλέψεις καθίζησης, και η πλημμύρα είναι η πιο συχνά αναφερόμενη ως απειλή κλιματικής αλλαγής (σε 75 ΣΔΛΑΠ).

Προτάσεις

- Η διαχείριση του κινδύνου πλημμυρών είναι ήδη αναπόσπαστο μέρος της ολοκληρωμένης διαχείρισης της λεκάνης απορροής ποταμού στην ΕΕ, ιδίως όσον αφορά τις φυσικές τροποποιήσεις των μέτρων. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας θεωρούνται εμπόδια στην οικολογική αποκατάσταση και την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Αυτά τα μέτρα μάλιστα, αποτελούν τον πιο συνηθισμένο λόγο για νέες τροποποιήσεις.
- Οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα που προσφέρουν σημαντικές λειτουργίες στο οικοσύστημα και έτσι η πρόκληση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδάτων και των πλημμυρών είναι να διατηρήσει αυτές τις λειτουργίες, εξασφαλίζοντας παράλληλα ότι διαφυλάττονται ζωές.
- Οι πλημμύρες μπορούν επίσης να προκαλέσουν ρύπανση, όπως π.χ. όταν πλημμυρίσει κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, επέλθει χημική ρύπανση από σημειακές πηγές, γίνει εξάπλωση μολυσμένου ιζήματος, κ.α.
- Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής σχετικά με τη φύση των πλημμυρών είναι επίφοβο να γίνουν πιο σημαντικές στο εγγύς μέλλον.

Συστάσεις

- Απαιτούνται περισσότερες προσπάθειες για να προσδιορίσουν και να εφαρμόσουν τις επιλογές διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας που παρέχουν αμοιβαίου οφέλους λύσεις για την ποιότητα των υδάτων, τη διαχείριση της ποσότητάς τους, και τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας.
- Βέλτιστη χρήση των πληροφοριών πρέπει να γίνει κατά την προετοιμασία του δεύτερου ΣΔΛΑΠ σε περιοχές που ενδέχεται να πλημμυρίσουν, υπάρχει επικινδυνότητα πλημμύρας και σχετικοί χάρτες κινδύνων, ενώ θα πρέπει να γίνει διαβούλευση σχετικά με σημαντικά ζητήματα διαχείρισης των υδάτων. Όπως απαιτείται και από τη FD (Flood Directive) είναι απαραίτητος ο συντονισμός με τους χάρτες πλημμυρών και η ύπαρξη δεύτερου κύκλου χαρακτηρισμού των ΣΔΛΑΠ.
- Τα σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας θα πρέπει να ενσωματωθούν πλήρως στον επόμενο κύκλο των ΣΔΛΑΠ. Ακόμη, συνιστάται να συντονιστούν με τις διαβουλεύσεις και τις φάσεις προετοιμασίας για τα ΣΔΛΑΠ (το αργότερο έως το τέλος του 2012) για να αποφευχθεί η δημιουργία-σύνταξή τους ως ξεχωριστά σχέδια.
- Τέλος, αν και οι απαιτήσεις για συντονισμό μεταξύ των δύο οδηγιών οδηγούν σε εφαρμογή μόνο της οδηγίας για τις πλημμύρες, οι δύο Οδηγίες ισχύουν εξίσου και για τους διαχειριστές του νερού και για τους διαχειριστές των κινδύνων πλημμύρας. Όλοι οι ενδιαφερόμενοι εκ τούτου, προτείνεται να κάνουν πλήρη χρήση των συνεργειών μεταξύ των δύο οδηγιών το συντομότερο δυνατό ώστε να εξασφαλίζεται η πραγματική ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού.

2. Η Ευρωπαϊκή Οδηγία στην Ελλάδα

Η πρώτη προσπάθεια εναρμόνισης του Ελληνικού δικαίου με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης έγινε το 2003 με το νόμο Ν.3199. Ωστόσο, λόγω ελλείψεων και μη επάρκειας του νόμου αυτού, εκδηλώθηκε η ανάγκη τροποποίησης ή καλύτερα συμπλήρωσής του με το σχετικό Προεδρικό Διάταγμα, ΠΔ 51/2-3-2007, το 2007, το οποίο αν και καθυστερημένα, καλύπτει αρκετά από τα προβλεπόμενα της Οδηγίας και καλείται να αντιμετωπίσει τα πολλά σημαντικά υδατικά προβλήματα της χώρας. Τέλος, το 2013 ακολούθησε ο νόμος Ν.4117, ο οποίος ορίζει τις αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων καθώς και αντικαθιστά την Περιφέρεια με την Αποκεντρωμένη Διοίκηση. Μάλιστα ο εν λόγω νόμος θέτει την ΕΓΥ ως την πλέον υπεύθυνη για το συντονισμό της πολιτικής τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος.

2.1 Νόμος Ν3199-2003 και Προεδρικό Διάταγμα 51/2-3-2007

Ο νόμος Ν.3199/2003 περιλαμβάνει διατάξεις που αφορούν στην προστασία και διαχείριση των υδάτων με στόχο την εναρμόνιση και ενσωμάτωση της Κοινοτικής Οδηγίας στο ελληνικό δίκαιο. Σε μεγάλο βαθμό ο Ν. 3199/2003 αναφέρεται στη διοικητική οργάνωση του εθνικού φορέα διαχείρισης των υδάτων. Πιο συγκεκριμένα, προχωρά στη σύσταση και την διανομή αρμοδιοτήτων σε φορείς όπως η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων, η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, το Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων και τέλος οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών. Το σύστημα αυτό που προσομοιάζει τη λειτουργία κλεψύδρας (από τα κεντρικά μεταβιβάζονται τα θέματα στην περιφέρεια και μετά από επεξεργασία επιστρέφουν στα κεντρικά) και δεν απέδωσε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Στο Νόμο γίνεται επίσης σύντομη αναφορά στις βασικές αρχές για τα ΣΔΛΑΠ (προγράμματα μέτρων, παρακολούθησης) και τη χρήση των υδάτων (κανόνες, αδειοδοτήσεις, κόστος).

Το προεδρικό διάταγμα 51/2-3-2007 αποτέλεσε ουσιαστική πρόοδο της χώρας μας σε ότι αφορά την εναρμόνισή του νομοθετικού πλαισίου της με τα σημαντικά θέματα της ΟΠΥ. Φέρνοντας σε άμεση σύγκριση λοιπόν την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα νερά και το προεδρικό διάταγμα παρατηρούμε ότι αυτό συμβάλει στην ολοκληρωμένη προστασία και ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.

Η μέχρι σήμερα εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδάτων στην Ελλάδα, κυρίως λόγω και των σημαντικών παραλείψεων του νόμου 3199/2003, δεν είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα. Συνεπώς η καλή κατάσταση των υδάτων στη χώρα μας είναι εξαιρετικά αμφίβολο αν θα επιτευχθεί έως το έτος 2015, καθώς οι σχετικές δράσεις και εργασίες προχωρούν με εξαιρετικά βραδείς ρυθμούς. Πέραν αυτών, η ανάθεση των σχετικών προγραμμάτων και μελετών σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, και όχι σε επιστημονικούς φορείς δημόσιου χαρακτήρα υποδηλώνει ότι ο τομέας της διαχείρισης των υδατικών πόρων στην Ελλάδα αντιμετωπίζεται ως μια επιπρόσθετη παράμετρος κερδοφορίας, και όχι ως ένα μείζον εθνικό ζήτημα, το οποίο συνδέεται άμεσα με το περιβάλλον και την γενικότερη ανάπτυξη της χώρας μας.

**«ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»
ΑΖΑΡΙΑΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ**

Πίνακας 2. Σύγκριση της ΟΠΥ, του νόμου Ν.3199/2003 και του προεδρικού διατάγματος 51/2-3-2007

Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ	Νόμος 3199/2003	Προεδρικό Διάταγμα 51/2007
Άρθρο 1: Σκοπός	Δεν αναφέρεται παρά μόνον στις δύο πρώτες σειρές του άρθρου 2.	Το άρθρο 1 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 2: Ορισμοί	Στο άρθρο 2 παραθέτονται τριάντα δύο από τους σαράντα έναν ορισμούς της οδηγίας ακριβώς όπως παραθέτονται στην οδηγία.	Αναφέρονται στο άρθρο 2 αυτούσιοι οι έντεκα από τους σαράντα έναν ορισμούς της οδηγίας.
Άρθρο 3: Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού	Υπάρχει πλήρης αναφορά και προσαρμογή του άρθρου στον νόμο και αποτυπώνεται στα άρθρα 3,4 και κυρίως 5.	
Άρθρο 4: Περιβαλλοντικοί στόχοι	Δεν γίνεται καμία αναφορά σε κάτι ανάλογο.	Το άρθρο 4 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 5: Χαρακτηριστικά της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.	Δεν καλύπτεται το περιεχόμενο του άρθρου με κάποιο άρθρο στο νόμο.	Το άρθρο 5 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 6: Μητρώο προστατευόμενων περιοχών	Η παράγραφος 1 του άρθρου 4 αναφέρεται στην κατάρτιση Εθνικού Μητρώου προστατευόμενων περιοχών χωρίς να ξεκαθαρίζει τι περιλαμβάνει αυτό και κατά πόσο πρέπει να ενημερώνεται και να εξετάζεται.	Το άρθρο 6 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 7: Ύδατα που χρησιμοποιούνται για την άντληση πόσιμου ύδατος	Τα άρθρα 10 και 11 αναφέρονται σε αυτά πλήρως.	Το άρθρο 7 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 8: Παρακολούθηση της κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και των προστατευόμενων περιοχών	Γίνεται αποσπασματική αναφορά σε πολλά σημεία του νόμου αλλά ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο άρθρο 8 που αφορά τα προγράμματα μέτρων και παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.	Το άρθρο 11 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 9: Ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος	Το άρθρο 12 απλά παραπέμπει σε μία απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων. Δεν αναφέρεται στις διαδικασίες, τις μεθόδους και τα επίπεδα ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.	Το άρθρο 8 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 10: Η συνδυασμένη προσέγγιση για σημειακές και διάχυτες πηγές	Δεν αναφέρεται κάπου.	Το άρθρο 9 αναφέρεται σε αυτό επακριβώς.
Άρθρο 11: Πρόγραμμα μέτρων	Αναφέρεται στα άρθρα 8 και 9 λεπτομερώς. Μόνη παράλειψη ότι δεν περιλαμβάνονται οι δράσεις που πρέπει να γίνουν σε πιθανή περίπτωση αποτυχίας ενός προγράμματος μέτρων.	Τα άρθρα 12 και 13 αναφέρονται σε αυτό επακριβώς.
Άρθρο 12: Θέματα που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν σε επίπεδο κράτους μέλους	Δεν αναφέρεται κάπου.	Στις παραγράφους 4 και 5 του άρθρου 10 αναφέρεται στις διεθνείς περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού.
Άρθρο 13: Σχέδιο διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού	Αποδίδεται αυτούσιο στο άρθρο 7.	Το άρθρο 10 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 14: Πληροφόρηση του κοινού και διαβουλεύσεις	Δεν γίνεται κάπου αναφορά.	Το άρθρο 15 αναλύει τη διαδικασία δημοσιοποίησης των σχεδίων διαχείρισης.
Άρθρο 15: Υποβολή εκθέσεων	Δεν αναφέρεται κάπου.	Το άρθρο 16 αναφέρεται σε αυτό επακριβώς.
Άρθρο 16: Στρατηγικές κατά της ρύπανσης των υδάτων	Το άρθρο 9 αναφέρεται σε αυτό.	Το άρθρο 13 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 17: Στρατηγικές για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων	Καλύπτεται από τα άρθρα 8 και 9.	Το άρθρο 14 το παραθέτει αυτούσιο.
Άρθρο 18: Έκθεση της Επιτροπής	Αναφέρεται άμεσα στην παράγρ. 3 του άρθρου 3.	Αναφέρεται στο άρθρο 16 του ΠΔ
Άρθρο 19: Σχέδια για μελλοντικά κοινοτικά μέτρα	Δεν αναφέρεται κάπου.	Δεν αναφέρεται κάπου.
Άρθρο 20: Τεχνικές προσαρμογές της οδηγίας	Δεν αναφέρεται κάπου.	Δεν αναφέρεται κάπου.
Άρθρο 21: Κανονιστική επιτροπή	Δεν αναφέρεται κάπου.	Δεν αναφέρεται κάπου.
Άρθρο 22: Καταργήσεις και μεταβατικές διατάξεις	Το άρθρο 16 το αναφέρει πλήρως.	Το άρθρο 17 τις παραλληλίζει με την ελληνική νομοθεσία.
Άρθρο 23: Κυρώσεις	Τα άρθρα 13 και 14 τα αναφέρουν πλήρως.	Το άρθρο 18 αναφέρεται επακριβώς.
Άρθρο 24: Εφαρμογή	-	-
Άρθρο 25: Έναρξη ισχύος	Το άρθρο 17 ορίζει την ημέρα δημοσίευσης του νόμου ως αναγκαία ημερομηνία εφαρμογής του.	Αναφέρεται στο άρθρο 20.
Άρθρο 26: Αποδέκτες	-	-

2.2 Απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου για την Ελλάδα 19/04/12

Στις 19 Απριλίου 2012 εκδόθηκε σχετική απόφαση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου με τίτλο: «Παράβαση κράτους μέλους - Οδηγία 2000/60/ΕΚ - Πολιτική για την Ένωση στον τομέα των υδάτων - σχέδια διαχείρισης περιοχών λεκανών απορροής ποταμού - Δημοσίευση - Πληροφορίες και δημόσια διαβούλευση - Παράλειψη κοινοποιήσεως προς την Επιτροπή».

Πιο συγκεκριμένα, η Επιτροπή, με την προσφυγή της στις 19 Απριλίου 2012 ζήτησε από το Δικαστήριο να αναγνωρίσει ότι, μη έχοντας προετοιμάσει μέχρι τις 22 Δεκεμβρίου, 2009, τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών, τόσο για τις περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκονται εξ ολοκλήρου εντός της επικρατείας της, όσο και για τις διεθνείς περιοχές λεκάνης απορροής ποταμού, και χωρίς να καταθέσει στην Επιτροπή στις 22 Μαρτίου 2010, ένα αντίγραφο των σχεδίων, η Ελληνική Δημοκρατία παρέβη τις υποχρεώσεις που υπέχει από το άρθρο 13, παράγραφοι 1 έως 3 και 6, και άρθρο 15, παράγραφος 1 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Επιπλέον, μέχρι τον Απρίλιο του 2012 η Ελλάδα παρουσίαζε εκκρεμότητα στην εφαρμογή-ενσωμάτωση του Άρθρου 14 της Οδηγίας περί ενημέρωσης, διαβούλευσης με το κοινό και ενθάρρυνσης για ενεργό συμμετοχή, γενικότερα όλων των ενδιαφερόμενων και σχετικών με τη διαχείριση των σχεδίων περιοχών λεκανών απορροής μερών.

Για τους παραπάνω λόγους η Επιτροπή ζήτησε την καταδίκη της Ελληνικής Δημοκρατίας και η τελευταία ηττήθηκε με αποτέλεσμα να καταδικαστεί, σύμφωνα με το άρθρο 69, παράγραφος 2, του Κανονισμού Διαδικασίας και εφόσον υπήρχε σχετικό αίτημα, σε καταβολή δικαστικών εξόδων.

Μετά τη λήξη των προθεσμιών για τη δημοσίευση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής (22.12.2009) και για την υποβολή αυτών των σχεδίων στην Επιτροπή (22.3.2010), οι υπηρεσίες της Επιτροπής αξιολόγησαν τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής που υποβλήθηκαν, και σύμφωνα με το άρθρο 18 της ΟΠΥ, εξέδωσαν στις 14/11/2012 έκθεση που περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, μια επισκόπηση της προόδου όσον αφορά την εφαρμογή της οδηγίας και μια έρευνα της διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού με τα σχέδια που υποβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 15, συμπεριλαμβανομένων προτάσεων για τη βελτίωση μελλοντικών σχεδίων.

3. Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών στην Ελλάδα

Η διαμόρφωση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας μας σήμερα είναι αρκετά κοντά στο να ολοκληρωθεί. Σύμφωνα με τα όσα προβλέπεται βάσει κοινοτικής νομοθεσίας να οριοθετούνται, στα σχέδια αυτά θα καθορίζονται μεταξύ άλλων, μετά από πλήρη και λεπτομερή ανάλυση, τα απαιτούμενα μέτρα για:

- την βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών νερών (ποταμών, λιμνών, εκβολών και παράκτιων νερών),
- την εξασφάλιση της επάρκειας και την βελτίωση της ποιότητας των υπόγειων νερών, και
- την προστασία των χερσαίων οικοσυστημάτων και βιοτόπων σε ότι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό.

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας η Ελλάδα ολοκληρώνει την εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα).

3.1 Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Για να υπηρετηθεί η πολιτική της Οδηγίας και στο πλαίσιο του εξορθολογισμού της Δημόσιας Διοίκησης, αναδιοργανώθηκε πριν από κάποιο διάστημα η **Ειδική Γραμματεία Υδάτων** με την έκδοση σχετικής Κοινής Υπουργικής Απόφασης. Το νέο οργανωτικό σχήμα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων είναι μικρότερο, πιο ευέλικτο και επιχειρησιακά πιο αποτελεσματικό από την προηγούμενη δομή, με στόχευση το συντονισμό, σε κυβερνητικό επίπεδο, όλων των συναρμόδιων υπηρεσιών για την πραγματοποίηση μιας αειφόρου πολιτικής για τους υδάτινους πόρους.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων αποτελείται πλέον από δύο διευθύνσεις:

1. την Διεύθυνση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, που έχει την αρμοδιότητα για την προστασία του φυσικού πόρου και
2. την Διεύθυνση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος, που έχει την αρμοδιότητα για την κοστολόγηση και τιμολόγηση υπηρεσιών ύδατος.

3.2 Οι Ελληνικές Αρχές και τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής

Σε εθνικό επίπεδο, η κύρια αρμόδια αρχή είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Με την κοινή υπουργική απόφαση 24/2010 ΦΕΚ Α 56 στις 15.04.2010 καθορίστηκαν οι κύριες αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων που περιλαμβάνουν:

- τον συντονισμό της διαχείρισης των υδατικών πόρων
- την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα
- την παρακολούθηση της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων
- τη διαχείριση των λυμάτων και την επαναχρησιμοποίησή τους
- τη διαχείριση των πλημμυρών

Σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης η Ελλάδα διοικείται από 7 αποκεντρωμένες διοικήσεις, 13 περιφερειακές αυτοδιοικήσεις και 325 δήμους (τοπική αυτοδιοίκηση). Των αποκεντρωμένων διοικήσεων προϊστάνται γενικοί γραμματείς που διορίζονται από την ελληνική κυβέρνηση.

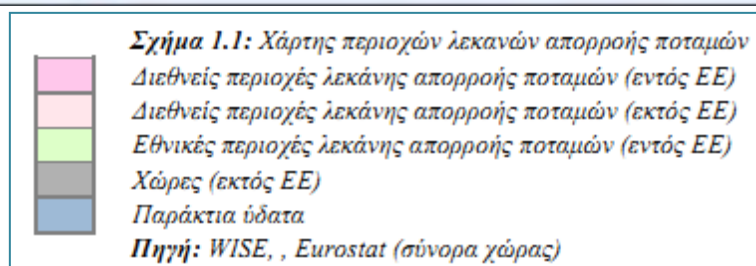
Τα σχέδια διαχείρισης για τις 14 λεκάνες απορροής ποταμών των περιφερειών εκπονήθηκαν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (η οποία αντικατέστησε την Ελληνική Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων). Οι εργασίες διεξήχθησαν για λογαριασμό των πρώην «Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών» που αποτελούσαν τις μέχρι πρότινος αρμόδιες αρχές ενώ οι περιφέρειες αντικαταστάθηκαν από τις αποκεντρωμένες διοικήσεις το 2010, βάσει του Νόμου 3852/2010 γνωστού ως «Καλλικράτη».

Ακόμη, όπως ορίζεται τα ΣΔΛΑΠ αλλά και τα προγράμματα μέτρων οφείλουν να έχουν την έγκριση του εκάστοτε Υπουργού Περιβάλλοντος.

Για να τηρηθούν οι απαιτήσεις της ΟΠΥ, συγκροτήθηκαν περιφερειακές διευθύνσεις υδάτων και συμβούλια σε κάθε διαμέρισμα λεκάνης απορροής ποταμού ή υδατικό διαμέρισμα σε περιοχή λεκάνης απορροής, με αρμοδιότητα την οργάνωση και τον συντονισμό των δραστηριοτήτων στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, συμπεριλαμβανομένης της τιμολόγησης του νερού καθώς και των ειδικών προγραμμάτων και σχεδίων δράσης για τα ύδατα με συγκεκριμένα μέτρα για κάθε διαμέρισμα λεκάνης απορροής ποταμού.

Στο ακόλουθο χάρτη φαίνονται τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας μας για τα οποία και συντάσσονται τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Σχήμα 16. Οι Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ελλάδας



Από τον παραπάνω χάρτη γίνεται εμφανές ότι η Ελλάδα όπως και πολλές άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης οφείλει να αναπτύξει κάποια πολιτική συνεργασίας και συνέργιας με τις γείτονες χώρες της για την διαχείριση των κοινών και διεθνών λεκανών απορροής ποταμών.

3.3 Η διασυνοριακή συνεργασία της Ελλάδας

Πίνακας 3. Επισκόπηση των ελληνικών περιοχών λεκανών απορροής ποταμών.

ΠΛΑΠ	Όνομα	Έκταση (km ²)	Χώρες με κοινά σύνορα
GR01	Δυτική Πελοπόννησος	7.232	-
GR02	Βόρεια Πελοπόννησος	7.426	-
GR03	Ανατολική Πελοπόννησος	8.420	-
GR04	Δυτική Στερεά Ελλάδα	10.432	-
GR05	Ήπειρος	10.007	AL
GR06	Αττική	3.139	-
GR07	Ανατολική Ελλάδα	12.268	-
GR08	Θεσσαλία	13.153	-
GR09	Δυτική Μακεδονία	13.585	AL, MK
GR10	Κεντρική Μακεδονία	10.147	MK
GR11	Ανατολική Μακεδονία	7.308	BG, MK
GR12	Θράκη	11.159	BG, TR
GR13	Κρήτη	8.301	-
GR14	Νησιά του Αιγαίου	9.118	-

Πηγή: Οι πληροφορίες αυτές διατίθενται στα γενικά δελτία των χωρών στη διεύθυνση http://europa.eu/abouteu/countries/index_el.htm.

Ειδικά τέσσερις μεγάλοι ποταμοί της Ελλάδας πηγάζουν σε γειτονικές χώρες:

- Οι ποταμοί Έβρος (GR12), Νέστος (GR12) και Στρυμόνας (GR11) πηγάζουν στη Βουλγαρία,
- ο ποταμός Αξιός (GR10) πηγάζει στην ΠΓΔΜ (Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας).
(οι εν λόγω ποταμοί αντιπροσωπεύουν εισροές που αντιστοιχούν στο 33% της συνολικής ετήσιας απορροής της Ελλάδας).
- Ο ποταμός Αώος (GR05) πηγάζει στην Ελλάδα και εκβάλλει στην Αλβανία.
- Η λίμνη Πρέσπα (GR09) βρίσκεται στα σύνορα με την Αλβανία και την ΠΓΔΜ (Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας).

Πίνακας 4. Διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμών της Ελλάδας

Ονομασία διεθνούς λεκάνης απορροής ποταμού	Εθνική ΠΛΑΠ	Χώρες με κοινά σύνορα	Κατηγορία συντονισμού					
			2		3		4	
			km ²	%	km ²	%	km ²	%
Λίμνη Πρέσπα (μέρος της υπολεκάνης Δρίνου/Drim)	GR09	AL, MK	291	33,0				
Αώος / Vjosa	GR05	AL	2.154	33,0				
Mesta - Νέστος	GR12	BG			2.843	50,7		
Struma - Στρυμόνας	GR11	BG			7.281	40,3		
Maritsa - Έβρος_Merie	GR12	BG, TR					3.340	6,0
Αξιός / Vardar	GR10	MK, RU					3.212	13,5

Πίνακας: Διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμών ανά κατηγορία εκδοχή 14.11.2012

πηγή: http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol3_EL.pdf

- Κατηγορία 1: Υφίσταται συμφωνία συνεργασίας, φορέας συνεργασίας, σχέδιο διαχείρισης της λεκάνης απορροής.
- Κατηγορία 2: Υφίσταται συμφωνία συνεργασίας και φορέας συνεργασίας.
- Κατηγορία 3: Υφίσταται συμφωνία συνεργασίας.
- Κατηγορία 4: Η συνεργασία δεν έχει επισημοποιηθεί.

Η Ελλάδα έχει υπογράψει και επικυρώσει μνημόνια συνεργασίας με αρκετές γειτονικές χώρες, με ιδιαίτερη αναφορά στην διασυνοριακή ρύπανση. Σκοπός των εν λόγω μνημονίων είναι, μεταξύ άλλων, η διακρατική συνεργασία σε τομείς κοινού ενδιαφέροντος, όπως η ρύπανση των υδάτων, η βιώσιμη διαχείριση παράκτιων ζωνών, η ρύπανση του εδάφους και της ατμόσφαιρας, η διαχείριση βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων, η διαχείριση του αστικού περιβάλλοντος, η ανταλλαγή επιστημονικής, τεχνικής και νομοθετικής εμπειρίας, η οργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων κλπ.

Τα μνημόνια αυτά συνοψίζονται στα εξής τέσσερα:

- Μνημόνιο συνεργασίας για την αειφόρο ανάπτυξη και το περιβάλλον μεταξύ του τότε ΥΠΕΧΩΔΕ και του υπουργείου περιβάλλοντος και χωροταξίας της Πρώην Γιουγκοσλαβικής Δημοκρατίας της Μακεδονίας, που υπογράφηκε στα Σκόπια στις 9.4.2004. Το εν λόγω μνημόνιο δεν έχει κυρωθεί από την Βουλή των Ελλήνων.
- Συμφωνία συνεργασίας στον τομέα προστασίας του περιβάλλοντος μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας (Νόμος 3367/2005 ΦΕΚ Α 169 της 6.7.2005).
- Συμφωνία μεταξύ της Κυβέρνησης της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Κυβέρνησης της Δημοκρατίας της Αλβανίας για την ίδρυση μιας μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για θέματα διασυνοριακών γλυκών υδάτων (Νόμος 3405/2005 ΦΕΚ Α 264 της 25.10.2005). και
- Στις 14 Μαΐου 2010 το τουρκικό υπουργείο περιβάλλοντος και το ΥΠΕΚΑ υπέγραψαν κοινή διακήρυξη. Η Κοινή Διακήρυξη εστιάζεται στην συνεργασία για την βιώσιμη ανάπτυξη της λεκάνης απορροής του ποταμού Έβρου, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, την προστασία της βιοποικιλότητας και τη συνεργασία στον τομέα της κλιματικής αλλαγής και στην προσαρμογή στις επιπτώσεις της.

3.4 Η διαδικασία διαβούλευσης και υποβολής εκθέσεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού στην Ελλάδα

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας η Ελλάδα ολοκληρώνει την εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (Οδηγία- Πλαίσιο για τα Ύδατα). Η διαδικασία διαβούλευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ άρχισε στις 15 Οκτωβρίου 2011 για τις Λεκάνες Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στις 18 Νοεμβρίου 2011 αναρτήθηκαν τα σχετικά κείμενα των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, στις 21 Νοεμβρίου 2011 αναρτήθηκαν τα κείμενα των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και στις 13 Ιανουαρίου 2012 αναρτήθηκαν τα σχετικά κείμενα των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Στις 21 Νοεμβρίου 2012 ολοκληρώθηκε η διαδικασία διαβούλευσης επί των Προσχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής ποταμών των προαναφερόμενων δέκα Υδατικών Διαμερισμάτων. Στις 30 Ιουλίου 2012 ξεκίνησε η διαβούλευση για τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας, η οποία ολοκληρώθηκε στις 13 Δεκεμβρίου 2013 ενώ για το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης ξεκίνησε στις 11 Ιουλίου 2013.

Πίνακας 5. Χρονοδιάγραμμα των διαφόρων σταδίων της διαδικασίας εφαρμογής

ΠΛΑΠ	Διαβούλευση
GR01	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 21 Νοεμβρίου 2011
GR02	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 21 Νοεμβρίου 2011
GR03	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 21 Νοεμβρίου 2011
GR04	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 15 Οκτωβρίου 2011
GR05	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 15 Οκτωβρίου 2011
GR06	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 13 Ιανουαρίου 2012
GR07	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 13 Ιανουαρίου 2012
GR08	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 15 Οκτωβρίου 2011
GR09	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 30 Ιουλίου 2012
GR10	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 30 Ιουλίου 2012
GR11	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 18 Νοεμβρίου 2011
GR12	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 18 Νοεμβρίου 2011
GR13	Οι διαβουλεύσεις άρχισαν 11 Ιουλίου 2013
GR14	Δεν ορίστηκε έναρξη διαβουλεύσεων

Πίνακας βασισμένος σε στοιχεία του: <http://wfd.ypeka.gr/>

Το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει εκδώσει δύο αποφάσεις κατά της Ελλάδας:

- Για την παράλειψη υποβολής των εκθέσεων που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου 5 της οδηγίας σχετικά με την ανάλυση των χαρακτηριστικών του διαμερίσματος λεκάνης απορροής ποταμού, την επισκόπηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και την οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.

Έκτοτε η Ελλάδα έχει συμμορφωθεί και οι υποθέσεις έκλεισαν.

- Για την παράλειψη κατάρτισης και υποβολής σχεδίων διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού για όλα τα οικεία διαμερίσματα (η Ελλάδα μέχρι τις 14/11/2012 που εκδόθηκε η έκθεση της επιτροπής δεν είχε υποβάλλει σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμών στην Επιτροπή).
- Για την υπόθεση C-41/10 σχετικά με τον Αχελώο έχει εκδοθεί προδικαστική απόφαση.

3.5 Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα

Τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (GR01), Βόρειας Πελοποννήσου (GR02), Ανατολικής Πελοποννήσου (GR03), Αττικής (GR06), Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07) έχουν εγκριθεί από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και δημοσιευτεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ 1004 Β'/24-4-2013). Επίσης, τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου (GR05), Ανατολικής Μακεδονίας (GR11) και Θράκης (GR12) έχουν εγκριθεί από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων και δημοσιευτεί στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης στα ΦΕΚ 2292 Β'/13-9-2013, 2291 Β'/13-9-2013 και 2290 Β'/13-9-2013 αντίστοιχα. Τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (GR04), Θεσσαλίας (GR08), έχουν ολοκληρωθεί και δημοσιευθεί όμως δεν έχουν εγκριθεί, ενώ τα σχέδια Δυτικής Μακεδονίας (GR09) και Κεντρικής Μακεδονίας (GR10) έχουν ολοκληρωθεί, δημοσιεύτηκαν και εγκρίθηκαν τέλη του μηνός Ιανουαρίου του έτους 2014.

Με την έγκριση των «Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής», η χώρα μας κάνει ένα μεγάλο βήμα προς την απόκτηση μίας εθνικής κλίμακας πολιτικής για τα ύδατα. Αυτή βασίζεται σε δύο πυλώνες: τόσο στην προστασία του πόρου και ευρύτερα του φυσικού περιβάλλοντος, όσο και στην ενίσχυση του αναπτυξιακού ρόλου που μπορούν να έχουν τα ύδατα για τη χώρα.

3.6 Οι κυριότεροι λόγοι που καθιστούν δύσκολη την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας

- Η άνιση κατανομή των υδατικών πόρων: Η δυτική Ελλάδα δέχεται πολύ μεγαλύτερα ύψη βροχών σε σύγκριση με την ανατολική. Είναι χαρακτηριστικό ότι η δυτική Ελλάδα με έκταση που αντιστοιχεί στο 24% της χώρας δέχεται το 36% του συνόλου των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, ενώ ακόμη μεγαλύτερη είναι η διαφοροποίηση στα ποσοστά της επιφανειακής απορροής.
- Η άνιση κατανομή της ζήτησης στο χώρο: Η χωρική κατανομή της ζήτησης είναι εκ διαμέτρου αντίθετη από την χωρική κατανομή της προσφοράς. Ο άξονας Θεσσαλονίκη – Αθήνα – Πάτρα, που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση πληθυσμού και δραστηριοτήτων και επομένως αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο ποσοστό ζήτησης, δεν διαθέτει σημαντικούς υδατικούς πόρους.
- Η ανομοιόμορφη χρονική κατανομή των υδατικών πόρων: Η μεγαλύτερη συγκέντρωση βροχοπτώσεων παρατηρείται κατά τους χειμερινούς μήνες. Στη νότια Ελλάδα το 80-90% των ετήσιων βροχοπτώσεων συγκεντρώνεται συγκεκριμένη περίοδο, ενώ το θερινό ύψος βροχής αυξάνει προς το βορρά φτάνοντας στα βορειότερα τμήματα τη μεγαλύτερη τιμή του, το 20% του ετήσιου όγκου βροχοπτώσεων.
- Η ανομοιόμορφη κατανομή της ζήτησης στο χρόνο: Ο μεγαλύτερος καταναλωτής, που είναι η γεωργική χρήση παρουσιάζει αυξημένη ζήτηση τους θερινούς μήνες. Την ίδια περίοδο και ειδικότερα τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, διπλασιάζεται λόγω της τουριστικής δραστηριότητας και η κατανάλωση νερού για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης.
- Τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της χώρας: Ο έντονος οριζόντιος και κατακόρυφος διαμελισμός καθώς και η δομή και διάταξη των πετρωμάτων έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών μικρών υδατορευμάτων με χειμαρρική κυρίως δίαιτα, επιφανειακή απορροή μικρής διάρκειας, αυξημένη κατείσδυση και την εμφάνιση συχνών πλημμυρικών φαινομένων. Η εκμετάλλευση του δυναμικού αυτών των ρεμάτων είναι δυσχερής και συχνά οικονομικώς ασύμφορη, ενώ η αντίστοιχη εκμετάλλευση των καρστικών υδροφόρων συστημάτων συχνά αποτελεί σημαντικό παράγοντα αναρρύθμισης των πλημμυρικών παροχών.
- Το μεγάλο ανάπτυγμα ακτών σε συνδυασμό με τη λιθολογική σύσταση των πετρωμάτων, που οδηγεί, λόγω της εντατικής εκμετάλλευσης των παράκτιων υδροφορέων, στην υφαλμύριση (ΕΠΠΕΡΑΑ, 2007-2013).

Έτσι, στην Ελλάδα αν και υπάρχουν συνολικά επαρκείς επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι είναι διάφοροι οι λόγοι που μειώνουν σημαντικά την πραγματικά διαθέσιμη ποσότητα και δυσκολεύουν την ορθολογική διαχείριση τους.

3.7 Οι δυσκολίες εφαρμογής της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα άρα και σύνταξης των ΣΔΛΑΠ στην Ελλάδα συνοψίζονται στις παρακάτω:

- Κατά την εφαρμογή της ΟΠΥ και τη σύνταξη των ΣΔΛΑΠ δημιουργούνται αντιδράσεις οι οποίες θα έχουν οπωσδήποτε κάποιο πολιτικό κόστος.
- Είναι απαγορευτική η νοοτροπία τόσο των σχετικών υπηρεσιών αλλά και των χρηστών νερού.
- Είναι δύσκολη έως ανύπαρκτη η εφαρμογή κανόνων, ενώ παρατηρείται μεγάλη επιείκεια σχετικά με αυτή.
- Στην Ελλάδα είναι συνήθης η σπατάλη νερού.
- Το έργο των μελετητών γίνεται δυσκολότερο με την παρεμβολή πολιτικών συμφερόντων.
- Στην Ελλάδα παρατηρείται έντονη ανομοιογένεια δικτύων, υπάρχουν μεγάλες ανάγκες συντήρησης αυτών ενώ είναι γεγονός και η απόκρυψη σχετικών με αυτά στοιχείων προκειμένου να εξυπηρετηθούν ποικίλα συμφέροντα.
- Υπάρχει χαλαρότητα στο χρονοδιάγραμμα εφαρμογής.
- Εντοπίζονται και πρέπει να αντιμετωπιστούν αδυναμίες του κρατικού μηχανισμού καθώς είναι δυσεύρετος ο ζήλος και είναι πολλές οι περιπτώσεις διαφθοράς και σε ότι αφορά τις σχετικές με τη διαχείριση του νερού ομάδες, υπηρεσίες, υπευθύνους.

3.8 Τι περιλαμβάνουν τα σχέδια διαχείρισης λεκανών απορροής και από τι συνοδεύονται.

Τα σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007).

Αναλυτικότερα περιλαμβάνουν:

- Καταγραφή των αρμόδιων αρχών για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων και καθορισμό της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους.
- Χαρακτηρισμό των υδατικών συστημάτων (water bodies) καθώς και επικαιροποίηση/συμπλήρωση του χαρακτηρισμού αυτού.

Προσδιορισμό, οριοθέτηση και χαρακτηρισμό των συστημάτων επιφανειακών και υπογείων υδάτων (water bodies) της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας και με βάση το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 02: Identification of Water Bodies).

- Οριστικό προσδιορισμό των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων.

Οριστικό προσδιορισμό και οριοθέτηση των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών συστημάτων, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας (παραγρ. 3 του Άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007) και με βάση το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document on identification and designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

- Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Επικαιροποίηση και συμπλήρωση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών σύμφωνα με τα Άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας.

- Επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους

Προσδιορισμός και καταγραφή, σε κάθε υδατικό σύστημα:

- Σημαντικών σημειακών πηγών ρύπανσης
- Σημαντικών διάχυτων πηγών ρύπανσης
- Σημαντικών απολήψεων ύδατος
- Μέτρων ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις
- Πιθανής διείσδυσης θαλάσσιου νερού
- Τεχνητού εμπλουτισμού των υπογείων υδάτων
- Άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων
- Των επιπτώσεων από τις παραπάνω πιέσεις

- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους για τις διάφορες υπηρεσίες ύδατος, δηλαδή:
 - Ανάλυση της κοινωνικο-οικονομικής σπουδαιότητας των κύριων χρήσεων ύδατος (διακρινόμενων τουλάχιστον σε οικιακές, βιομηχανικές και γεωργικές), σε συνδυασμό και με τις προσδιοριζόμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στα συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.
 - Εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος για την οικιακή κατανάλωση, τη γεωργία και τη βιομηχανία (χρηματοοικονομικό κόστος, κόστος φυσικών πόρων, περιβαλλοντικό κόστος σύμφωνα με την Οδηγία).
 - Προσδιορισμός των υδατικών συστημάτων, τα οποία θεωρείται ότι έχουν οικονομική σημασία και χρειάζονται προστασία.
 - Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό.

- Καθορισμό τυπο-χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και αξιολόγηση/ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Καθορισμός τυπο-χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς για τους διάφορους τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με την παράγρ. 1.3 του Παραρτήματος II της Οδηγίας (παραγρ. 1.3 του Παραρτήματος II του ΠΔ 51/2007) και με βάση τα αντίστοιχα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτων καθώς και της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας (Παράρτημα III του ΠΔ 51/2007).

- Καθορισμό των περιβαλλοντικών στόχων που πρέπει να επιτευχθούν, σε κάθε υδατικό σύστημα, με την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και Προσδιορισμό των «Εξαιρέσεων» με καθορισμό των επιδιωκόμενων για αυτά περιβαλλοντικών στόχων.

Προσδιορίζονται και καταγράφονται, σύμφωνα με τα σχετικά Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών και κυρίως το Guidance Document No 20: Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives, για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού, και τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, τα οποία προβλέπεται να επιτύχουν κατάσταση χαμηλότερου επιπέδου από την καλή και τα οποία θα αποτελέσουν τις «Εξαιρέσεις» (exemptions) από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας.

Για τα υδατικά συστήματα, τα οποία θα καταταχθούν στις «Εξαιρέσεις», θα περιγραφούν αναλυτικά οι μεθοδολογίες και τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν: α) για την κατάταξη αυτή, β) για τον καθορισμό των επιδιωκόμενων, μέχρι το 2015, εναλλακτικών περιβαλλοντικών στόχων και γ) για τον προσδιορισμό της προβλεπόμενης χρονολογίας επίτευξης καλής κατάστασης, σύμφωνα με τις παραγρ. 4 έως 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας και με βάση τις σχετικές μεθοδολογίες που περιγράφονται αναλυτικά στο ανωτέρω Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών.

Ειδικότερα, για τα νέα έργα ή τις νέες δραστηριότητες αξιοποίησης των υδατικών πόρων που έχουν σχεδιασθεί να υλοποιηθούν μέχρι το 2015 και πρόκειται να μην επιτρέψουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, θα εξετάζεται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας, η δυνατότητα υλοποίησής τους και θα καθορισθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

- Διαμόρφωση Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων.

Για της επίτευξη των ως άνω περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού διαμορφώνονται και προτείνονται κατάλληλα μέτρα, διακρινόμενα σε βασικά και συμπληρωματικά. Προτεραιότητα, δίνεται στην διαμόρφωση των κατάλληλων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, τα οποία, σύμφωνα με την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους, έχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας.

Ως βασικά μέτρα νοούνται:

- Μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων
- Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους
- Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού
- Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων από διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Μέτρα για αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων όπου επιτρέπεται απευθείας απόρριψη
- Μέτρα για πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις κλπ.

Ως συμπληρωματικά μέτρα νοούνται:

- Μέτρα:
 - . Νομοθετικά
 - . Διοικητικά
 - . Οικονομικά ή Φορολογικά
 - Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
 - Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής
 - Έλεγχος απολήψεων
 - Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
 - Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
 - Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
 - Εκπαιδευτικά μέτρα
- Αξιολόγηση των προτεινόμενων Προγραμμάτων Μέτρων και ανάλυση του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους

Για τα προγράμματα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων πραγματοποιείται ανάλυση του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά/αποτελεσματικότητά τους και τα οφέλη στο υδατικό περιβάλλον (ανάλυση εναλλακτικών σεναρίων/μέτρων), λαμβάνοντας υπόψη και μεθόδους που έχουν προταθεί από ορισμένα Κράτη Μέλη, οι οποίες περιλαμβάνονται στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Circa για την εφαρμογή της Οδηγίας (WFD CIRCA: “Implementing the Water Framework Directive”) επιλέγοντας την κατάλληλη μέθοδο για τη χώρα μας.

- Ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Πρόκειται για αξιολόγηση και αναδιαμόρφωση των υφιστάμενων προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών (ποταμών, λιμνών, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδάτων, με βάση τα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει από τον χαρακτηρισμό των υδατικών συστημάτων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους και τη διαμόρφωση των Προγραμμάτων Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων.

Τα σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται επίσης από:

- Διαμόρφωση σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού

Τα σχέδια αυτά καταρτίζονται για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα και αποτελούν μέρος των Σχεδίων Διαχείρισης. Περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης (drought contingency planning), βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε)

Πρόκειται για εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, σύμφωνα με το Άρθρο 7 και το Παράρτημα ΙΙΙ της Υ.Α ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006.

4. Γενική και ποιοτική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ελλάδας

Για τους σκοπούς της εν λόγω διπλωματικής εργασίας θεωρήθηκε χρήσιμο να εντοπιστούν και να παρουσιαστούν σε μορφή πίνακα οι συμφωνίες αλλά και οι ελλείψεις των ολοκληρωμένων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών σε σύγκριση με τα περιεχόμενα που ορίζονται ως απαραίτητα από το Παράρτημα VII της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα.

4.1 Γενική Αξιολόγηση

Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται μία εποπτική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ελλάδος στην οποία κρίθηκε το κατά πόσο αυτά συμβαδίζουν με τις επιταγές της Οδηγίας Πλαίσιο για τα ύδατα και καλύπτουν, ως προς το περιεχόμενο, όσα αυτή ορίζει.

**«ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»
ΑΖΑΡΙΑΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ**

Πίνακας 6: Γενική αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης της Ελλάδας

Αξιολόγηση των Σχεδίων Διαχείρισης της Ελλάδας	Α) ΎΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.* Δ.Σ. ΑΖΑΡΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΑΖΑΡΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΗΡΚ ΡΑΣΕΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΠΕΠΕ - ΛΕΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛΣ ΤΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ ΤΟΥ ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΒΑΝΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΎΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ* - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΣΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ ΤΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - ΤΕΡΑ ΝΟΒΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ			Β) Κ/ΕΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ, ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΛΕΡΟΣ - ΕΝΒΕΣΟ, ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΑΝΤΩΝΟΥΛΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ - ΕΠΙΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΤΣΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΕ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟ ΤΙΤΛΟ: Κ/ΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ			Γ) Σύμπραξη: ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΠΕΡΗΣ - SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΣ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΜΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΛΙΝΕΛΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ			Β Κ/ΕΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ, ΑΝΩΝΥΜΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ			Σύμπραξη: ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΛΟ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΕΠΕ - ΛΙΖΑ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ - ΗΛΙΑΣ ΚΟΥΚΟΥΝΗΣ - ΕΝΒΙΟΡΡΟΠΙΑ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΕ - ΔΙΚΤΥΟ - ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΒΑΒΙΤΣΟΣ-ΖΑΜΝΑΚΗ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΑΕ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΜΠΑΛΙΤΟΓΙΑΝΝΗ			Κ/ΣΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ, ΖΩΑ-Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε. - ΕΠΙΧΡΩΣΤΗ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. - ΠΛΑΝΙΣΤΑΤΑ ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΙΜΑΚΗ ΝΕΡΣΟ-Ν.ΧΑΛΚΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.Μ. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΓΩΝΗΣ - ΣΠΗΡΙΑΔΗ ΚΟΚΚΙΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΓΑΛΑΣ - ΔΡΙΣΩΝ-ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΑΒΛΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΤΣΑΙΟΥ - ΑΡΙΣΤΟΣ ΛΟΥΚΑΪΔΗΣ		
	GR01	GR02	GR03	GR04	GR05	GR06	GR07	GR08	GR09	GR10	GR11	GR12	GR13	GR14				
	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Δεν εγκρίθηκε	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Δεν εγκρίθηκε	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Εγκεκριμένο	Δεν δημοσιεύθηκε κάτι (ΥΠΕΚΑ) - Σε διαβούλευση	Δεν έχει ξεκινήσει η διαβούλευση				
Το σχέδιο διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού σύμφωνα με το παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60 καλύπτει τα ακόλουθα στοιχεία:	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοπόννησου	Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοπόννησου	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοπόννησου	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας	Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου	Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας	Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας	Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρική Μακεδονία	Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολική Μακεδονία	Υδατικό Διαμέρισμα Θράκη	Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου					
1. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]					
Για τα επιφανειακά ύδατα	Χάρτες της θέσης και των ορίων των υδατικών συστημάτων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Χάρτες των οικοπεριοχών και τύπων συστημάτων επιφανειακών υδάτων εντός κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Προσδιορισμό των συνθηκών αναφοράς για τους τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Για τα υπόγεια ύδατα	Χάρτες της θέσης και των ορίων των συστημάτων υπόγειων υδάτων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
2. Περιλήψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες για την κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]					
Περιλαμβανόμενα	Υπολογισμό της ρύπανσης από σημειακές πηγές	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Υπολογισμό της ρύπανσης από διάχυτες πηγές, συμπεριλαμβανομένης μίας περιλήψης της χρήσης της γης	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Υπολογισμό των πιέσεων που ασκούνται στην ποσοτική κατάσταση του νερού συμπεριλαμβανομένης της υδροληψίας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Ανάλυση άλλων επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων για την κατάσταση του νερού	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
3. Προσδιορισμό και χαρτογράφηση των προστατευόμενων περιοχών, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 6 και το παράρτημα IV.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
4. Χάρτη των δικτύων παρακολούθησης που συγκροτούνται για τους σκοπούς του άρθρου 8 και του παραρτήματος V και παρουσίαση, υπό μορφή χάρτη, των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων παρακολούθησης που εφαρμόζονται δυνάμει των διατάξεων αυτών για την κατάσταση.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]					
Των επιφανειακών υδάτων	i) τον όγκο και τη στάθμη ή το ρυθμό ροής στο μέτρο που αφορά την οικολογική και τη χημική τους κατάσταση και το οικολογικό τους δυναμικό	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	ii) την οικολογική και τη χημική τους κατάσταση και το οικολογικό τους δυναμικό	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Των υπόγειων υδάτων	τα προγράμματα καλύπτουν την παρακολούθηση της χημικής και της ποσοτικής τους κατάστασης	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Των προστατευόμενων περιοχών	Τα προγράμματα συμπληρώνονται με τις προδιαγραφές που περιέχονται στην κοινοτική νομοθεσία με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
5. Κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 4 για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων ιδίως των περιοχών κατά τις οποίες εφαρμόστηκε το άρθρο 4, παράγραφοι 4,5,6 και 7 καθώς και των σχετικών πληροφοριών που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου αυτού.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
6. Περιλήψη της οικονομικής ανάλυσης της χρήσης ύδατος, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα III.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
7. Περιλήψη του ή των προγραμμάτων μέτρων που θεσπίζονται δυνάμει του άρθρου 11, συμπεριλαμβανομένων των τρόπων με τους οποίους θα επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 4.	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]					
Μέτρα εφαρμογής της νομοθεσίας	Περιλήψη των μέτρων που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Ανάκτηση του κόστους του νερού	Έκθεση των μέτρων που λαμβάνονται για την εφαρμογή της αρχής της ανάκτησης του κόστους της χρήσης ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 9.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Υδατα που χρησιμοποιούνται για την άντληση πόσιμου νερού	Περιλήψη των μέτρων που λαμβάνονται για να τηρηθούν οι απαιτήσεις του άρθρου 7.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Υδροληψία και κατακράτηση νερού	Περιλήψη των ελέγχων της υδροληψίας και της κατακράτησης νερού, συμπεριλαμβανομένης αναφοράς στα μητρώα και στα στοιχεία των περιπτώσεων κατά τις οποίες παραχωρήθηκαν εξαιρέσεις δυνάμει του άρθρου 11 παράγραφος 3 στοιχείο ε)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Απορρίψεις από σημειακές πηγές και άλλες δραστηριότητες	Περιλήψη των ελέγχων που διενεργούνται για τις απορρίψεις από σημειακές πηγές και άλλες δραστηριότητες οι οποίες επηρεάζουν την κατάσταση του νερού σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 3 στοιχείο ζ) και θ).	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Απορρίψεις στα υπόγεια ύδατα	Προσδιορισμός των περιπτώσεων κατά τις οποίες επιτράπησαν απευθείας απορρίψεις σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 3 στοιχείο η) για απορρίψεις απευθείας στα υπόγεια ύδατα.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Στρατηγικές κατά της ρύπανσης των υδάτων	Περιλήψη των μέτρων που λαμβάνονται σύμφωνα με το άρθρο 16 για τις οποίες προτεραιότητας	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Ρυπαντικά ατυχήματα	Περιλήψη των μέτρων που λαμβάνονται για να προληφθούν ή να μειωθούν οι επιπτώσεις των ρυπαντικών ατυχημάτων	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Υδατικά συστήματα που δεν θα επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους	Περιλήψη των μέτρων που λαμβάνονται δυνάμει του άρθρου 11 παράγρ.5 για υδατικά συστήματα τα οποία είναι απίθανο να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Συμπληρωματικά μέτρα αναγκαία για τηρήση περιβαλλοντικών στόχων	Λεπτομέρειες των συμπληρωματικών μέτρων που κρίνονται αναγκαία για να τηρηθούν οι καθοριζόμενοι περιβαλλοντικοί στόχοι	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Αποφυγή αύξησης της ρύπανσης των θαλασσιών υδάτων	Λεπτομέρειες των μέτρων που λαμβάνονται για να αποφευχθεί η αύξηση της ρύπανσης των θαλασσιών υδάτων σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
8. Μητρώο των τυχόν λεπτομερέστερων προγραμμάτων και σχεδίων διαχείρισης για την περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, τα οποία αφορούν ιδίως υπολεκάνες, τομείς, θέματα ή τύπους υδάτων, καθώς και περιλήψη του περιεχομένου τους.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
9. Περιλήψη των μέτρων που λαμβάνονται για την πληροφόρηση του κοινού και τη διαβούλευση των αποτελεσμάτων τους και των ακόλουθων τροποποιήσεων των σχεδίων.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
10. Κατάλογο των αρμόδιων οργάνων σύμφωνα με το παράρτημα I	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
11. Τα σημεία επαφής και τις διαδικασίες για την προμήθεια των εγγράφων που χρησιμοποιούν ως υπόβαθρο και των στοιχείων που αναφέρονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1 και κυρίως λεπτομέρειες των μέτρων ελέγχου που θεσπίζονται σύμφωνα με το άρθρο 11 παράγραφος 3 στοιχείο ζ) και θ), καθώς και των πραγματικών δεδομένων παρακολούθησης που συλλέγονται σύμφωνα με το άρθρο 8 και το παράρτημα V.	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)	✓ (προβλέπεται και ενίσχυση των προγραμμάτων παρακολούθησης)					

Το συμπέρασμα που προκύπτει από τον προηγούμενο πίνακα είναι ότι τα ολοκληρωμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής των Ποταμών της Ελλάδας, εγκεκριμένα ή μη, καλύπτουν σε γενικές γραμμές τα περιεχόμενα που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, πέρα από κάποιες ελλείψεις όσον αφορά το πρόγραμμα μέτρων. Στη συνέχεια, ξεπερνώντας αυτό το στάδιο αξιολόγησης, γεννήθηκε η ανάγκη για βαθύτερη αξιολόγηση των πραγματικών περιεχομένων των Σχεδίων Διαχείρισης. Στο στάδιο αυτό, της ποιοτικής αξιολόγησης, εντοπίστηκαν αρκετές και βασικές ελλείψεις, ενώ υπάρχουν σημαντικές παρατηρήσεις που μπορούμε και επιβάλλεται να κάνουμε.

4.2 Ποιοτική Αξιολόγηση

4.2.1 Γενικές παρατηρήσεις για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) που ολοκληρώθηκαν στην Ελλάδα

1. Πρωταρχικό μέλημα ενός μελετητή είναι, γενικότερα και πριν από όλα, να εκτιμά τα δεδομένα βάσει των οποίων χαρακτηρίζεται και κατακτάται ένα συμπέρασμα. Στα κείμενα των ΣΔΛΑΠ της Ελλάδας, λοιπόν, κύριο μέλημα ήταν να εντοπίσουμε τις πηγές από όπου πάρθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν *τα διάφορα δεδομένα* αλλά και να αποσαφηνίσουμε την χρονική τους κάλυψη και το κατά πόσο αυτή ικανοποιεί το επίπεδο εκπόνησης της εν λόγω μελέτης. Να πούμε ωστόσο εδώ, ότι στα κείμενα των ΣΔΛΑΠ απαιτείται και χρησιμοποιείται πληθώρα δεδομένων, ποικίλα υδρολογικά δεδομένα, δεδομένα σχετικά με την ποσοτική και την ποιοτική κατάσταση των υδάτων, στατιστικά δεδομένα για τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά και τις χρήσεις γης, δεδομένα για την εκτίμηση των πιέσεων που ασκούνται στα ύδατα, κ.α.

Η συλλογή των απαραίτητων και πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα γενικότερα γίνεται από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς, όπως, η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ. Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Ακόμη λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς, καθώς και την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ).

Αυτό που παρατηρούμε σχετικά με τα δεδομένα στα κυρίως κείμενα των ΣΔΛΑΠ είναι ότι κάποιες φορές τα δεδομένα παρατίθενται χωρίς να γίνεται αναφορά στην πηγή τους, ενώ αυτό που προκαλεί έντονο ενδιαφέρον, είναι τόσο το γεγονός ότι τα εκάστοτε δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν χρονολογούνται αρκετά παλαιότερα, αλλά και το γεγονός ότι, όπως σε αρκετά από αυτά αναφέρεται, τα δεδομένα αυτά υπέστησαν κάποια επεξεργασία προκειμένου να ενταχθούν σε κάποια περαιτέρω ανάλυση, χωρίς όμως να αναλύεται ή να γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στον τρόπο που αυτή η επεξεργασία έγινε.

Ειδικότερα, μάλιστα, σε ορισμένα κείμενα χρησιμοποιείται η φράση ότι «τα δεδομένα διαμορφώθηκαν κατάλληλα» προκειμένου να εισαχθούν σε επιλεγμένη βάση δεδομένων χωρίς να αναφέρεται ο τρόπος που τα χρησιμοποιούμενα στη μελέτη δεδομένα τροποποιήθηκαν.

Όσον αφορά στη χρονική κάλυψη των δεδομένων ακόμη, πρέπει να τονιστεί ότι τα περισσότερα χρησιμοποιούμενα στα ΣΔΛΑΠ δεδομένα έχουν χρονική αναφορά στα έτη 2005 – 2008 ή και παλαιότερα (υπάρχουν αναφορές και για δεδομένα από έρευνες του 2000,2002), με κάποια από αυτά να χρησιμοποιούν εκτιμήσεις εξέλιξης των μεγεθών προκειμένου να ανάγουν τα δεδομένα στο 2011 και στη συνέχεια στο 2015 που έχει οριστεί και έτος-προθεσμία σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για την ολοκλήρωση και τελειοποίηση των ΣΔΛΑΠ. Επομένως, είναι έντονη η ανάγκη επικαιροποίησης των δεδομένων μέσα από τη διεξαγωγή νέων ερευνών και καταμετρήσεων από στατιστικούς και όχι μόνο φορείς καθώς αν και η έναρξη της διαβούλευσης για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού της Ελλάδας ξεκίνησε το 2011, δηλαδή αρκετά έτη αργότερα, δεν ήταν διαθέσιμες από τους μελετητές πιο πρόσφατες καταγραφές και πηγές δεδομένων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στην επίσημη αυτή προσπάθεια διαχείρισης της ποιότητας των υδάτινων πόρων της χώρας μας.

2.Ενστάσεις προκαλούνται, ακόμη, από το γεγονός ότι για τα περισσότερα εγκεκριμένα και επίσημα έγγραφα ΣΔΛΑΠ, τα *πληθυσμιακά δεδομένα* που παρατίθενται, με πηγή τους την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛ.ΣΤΑΤ), αφορούν την απογραφή του 2001 κάνοντας μία απλή εκτίμηση, βάση της προηγούμενης απογραφής, σχετικά με την διαφοροποίησή τους το 2011 και 2015. Το ίδιο όπως προαναφέρθηκε γίνεται και για *άλλα στατιστικά δεδομένα* (όπως στοιχεία για τον τουρισμό, τις ξενοδοχειακές μονάδες, τις κατοικίες, κ.α.) τα οποία είναι γνωστά για τα έτη 2005 έως 2009 και πάλι γίνεται μία εκτίμηση της εξέλιξής τους για τα έτη 2011 και 2015. Τα μόνο ΣΔΛΑΠ τα οποία χρησιμοποιούν ορισμένα πιο επικαιροποιημένα δεδομένα, και συγκεκριμένα δεδομένα σχετικά με την τελευταία απογραφή είναι τα ΣΔΛΑΠ των ΥΔ της Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας που είναι άλλωστε και τα πιο πρόσφατα. Όμως το ερώτημα είναι, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στα υπόλοιπα ΣΔΛΑΠ νεώτερα δεδομένα;

Όσον αφορά τη νέα απογραφή (2011) η Απογραφή Κτιρίων διενεργήθηκε κατά το χρονικό διάστημα από 1 έως 28 Φεβρουαρίου 2011 και η Απογραφή Πληθυσμού – Κατοικιών από 10 έως 24 Μαΐου 2011, ενώ τα οριστικά αποτελέσματα αυτής της απογραφής για το Μόνιμο Πληθυσμό, σε επίπεδο οικισμού, διατέθηκαν το δεύτερο εξάμηνο του 2012 και τα αναλυτικά αποτελέσματα για τα δημογραφικά, οικονομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού από το τέλος του 2012 μέχρι και το τέλος του 2013 γι' αυτό το λόγο και δεν εντάχθηκαν νεώτερα στοιχεία στα κείμενα των ΣΔΛΑΠ, η διαβούλευση των οποίων στις περισσότερες των περιπτώσεων ξεκίνησε τέλη του 2011 ή αρχές του 2012, εκτός των ΥΔ Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονία.

Ωστόσο, να πούμε εδώ ότι η μεθοδολογία της Απογραφής Πληθυσμού το 2011 διαφέρει σημαντικά σε αρκετά σημεία από αυτή προηγούμενων Απογραφών και έτσι τα αποτελέσματα της Απογραφής του 2011 και αυτά προηγούμενων Απογραφών δεν είναι απολύτως συγκρίσιμα. Επομένως, θα ήταν σωστότερο να αναθεωρηθούν – επικαιροποιηθούν τα στοιχεία που εκτιμήθηκαν προσεγγιστικά για το έτος 2011 πριν την έγκριση και θεώρηση των ΣΔΛΑΠ το 2013.

3. Συγκεκριμένα για τα ΣΔΛΑΠ GR01,GR02,GR03, ακόμη, υπάρχουν κάποιες αμφιβολίες σχετικά με τις χρήσεις γης. Ειδικότερα, όπως αναφέρεται σε ξεχωριστή παράγραφο σε αυτά, οι *χρήσεις γης*, που λαμβάνουν χώρα σε κάθε επιμέρους λεκάνη απορροής ποταμού της Πελοποννήσου διακρίνονται στις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

- Δάση και δασικές εκτάσεις
- Γεωργική γη
- Βοσκότοποι
- Αστικές και άλλες χρήσεις

Ενώ στα εν λόγω ΣΔΛΑΠ κάθε χρήση γης από τις παραπάνω καλύπτει μία έκταση επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης απορροής κάθε ποταμού.

Αυτό που πρέπει να τονιστεί, ωστόσο, είναι, ότι σύμφωνα με τα έγγραφα αυτά, οι εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛΣΤΑΤ για το 2007 κάτι το οποίο γεννάει ερωτηματικά σχετικά με το εάν λαμβάνονται υπόψη και οι πυρκαγιές του Αυγούστου του 2007, οι οποίες διαφοροποιούν αρκετά τις αναφερόμενες ως δασικές εκτάσεις.

Οι περιοχές που κάηκαν ανήκουν στα 3 υδατικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου (Δυτική, Βόρεια και Ανατολική) και στις λεκάνες απορροής των ποταμών Αλφειού, Νέδας, Λάδωνα, Πηνειού Ηλείας, Ευρώτα, και των υπορρευμάτων Σελινούντα και Βουραϊκού, ενώ τα τρία αυτά υδατικά διαμερίσματα συνδέονται μεταξύ τους σε επίπεδο υπόγειων υδροφορέων. Οι επιπτώσεις από τις πυρκαγιές συνδέονται με αλλαγές στα υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των λεκανών απορροής, ιδιαίτερα όσον αφορά την αυξημένη παροχή και ροή του νερού και των φερτών υλικών. Οι αλλαγές στην υδρολογία συνδέονται με τη μείωση της δυνατότητας διήθησης του νερού στο έδαφος, την αύξηση της επιφανειακής απορροής (έως και 30%), αλλαγές στην εξατμισοδιαπνοή, φαινόμενα που συνδέονται άμεσα με τη μειωμένη φυτοκάλυψη.

Εντοπίζοντας λοιπόν την εν λόγω απογραφή (παραπομπή για την οποία γίνεται στην βιβλιογραφία) διαπιστώθηκε ότι τα δεδομένα τα σχετικά με τις χρήσεις γης και τις εκτάσεις έχουν προκύψει από στοιχεία της Έρευνας Διάρθρωσης Γεωργικών και Κτηνοτροφικών Εκμεταλλεύσεων που χρονολογείται το 2005.

Ακόμη, στο κυρίως κείμενό του αναφέρεται ότι χρησιμοποιήθηκαν και αποτελέσματα της γενικής Απογραφής για τη Γεωργία και την Κτηνοτροφία που αφορά στα έτη 1999-2000 και ότι τα διαθέσιμα γεωγραφικά στοιχεία προέρχονται κυρίως από χαρτογραφικά δεδομένα του προγράμματος ΟΠΕΚΕΠΕ (πολύγωνα ενοτήτων του ΟΠΕΚΕΠΕ προέκυψαν φωτο-ερμηνευτικά από δορυφορικές του 2007) και δευτερευόντως από αντίστοιχα δεδομένα του προγράμματος Corine Land Cover (δορυφορικές 2000). Επομένως, φαντάζει ως επιτακτική η ανάγκη μίας εκ νέου απογραφής καθώς και η χρήση πιο πρόσφατων δεδομένων που θα περιλαμβάνει όχι μόνο τις ποσοτικές διαφοροποιήσεις, π.χ. τα στρέμματα των δασικών εκτάσεων που έχουν καταστραφεί, αλλά και τις ποιοτικές διαφοροποιήσεις σχετικά με το βαθμό που επηρεάστηκε από τα γεγονότα π.χ η ποιότητα του νερού, οι επιφανειακές απορροές στα σημεία που πριν αποτελούσαν ζωντανές δασικές εκτάσεις, κλπ.

4. Πρέπει να τονίσουμε ακόμη ότι είναι αρκετές οι διαφωνίες που εκφράστηκαν σχετικά με τον τρόπο που ορίστηκαν τα όρια των Λεκανών Απορροής. Στη διαδικασία διαβούλευσης διάφοροι φορείς ακόμη και τα αντίστοιχα τμήματα του ΤΕΕ προτείνουν διαφορετικές Λεκάνες Απορροής που όπως πιστεύεται θα εξυπηρετούν καλύτερα την ανάγκη των εκάστοτε περιοχών σε νερό καθώς και την προστασία αυτού. Ακόμη, έχουν διατυπωθεί ενστάσεις όσον αφορά τα ποσοτικά μεγέθη των ΠΛΑΠ (όπως η έκταση της λεκάνης απορροής, η ποσότητα του νερού, κ.α.).

5. Σημαντικό να αναφέρουμε ακόμη είναι, ότι στα περισσότερα από τα ΣΔΛΑΠ της Ελλάδας δε γίνεται αναφορά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα Υδατικά Συστήματα, κάτι το οποίο θεωρείται απαραίτητο καθώς η κλιματική αλλαγή αλλάζει κατά πολύ την υπάρχουσα κατάσταση στα ΥΔ. Επιπρόσθετα, αν και σε ορισμένα ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνονται πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα εν λόγω ΥΔ, στις περισσότερες περιπτώσεις οι πληροφορίες αυτές δεν επηρεάζουν την επιλογή μέτρων, θέτοντας αυτό το ζήτημα ένα από τα πρώτα που θα πρέπει να αντιμετωπιστεί διεξοδικότερα στον επόμενο κύκλο σχεδιασμού των ΣΔΛΑΠ.

6. Σχετικά με τη χαρτογράφηση και τον γενικότερο καθορισμό των προστατευόμενων περιοχών αναφέρεται ότι σε κάποια ΣΔΛΑΠ γίνεται αναφορά σε μητρώα τα οποία δεν έχουν συσταθεί. Τα μητρώα π.χ. των σημείων υδροληψίας για χρήσεις ύδρευσης πρέπει να είναι αναλυτικά, με απογεγραμμένη κάθε πηγή υδροδότησης και να διαθέτουν χρονοσειρά ποιοτικών χαρακτηριστικών, ώστε να αποτυπώνονται τυχόν πιέσεις υποβάθμισης της ποιότητας της πηγής και κατ' επέκταση να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας. Σε κάθε περίπτωση, τυχόν απειλή υποβάθμισης της ποιότητας της πηγής πρέπει να συνεπάγεται άμεσο προσδιορισμό προστατευτικών μέτρων αλλά και της διαδικασίας επιβολής τους. Ακόμη, ενστάσεις δημιουργούνται από το γεγονός ότι οι συγγραφείς των ΣΔ κάποιες φορές φαίνεται να αναφέρονται σε κλίμακα Πανελλαδικού επιπέδου και να μην παρουσιάζουν συγκεκριμένες περιπτώσεις των Υδατικών Διαμερισμάτων που χρήζουν προσοχής και προστασίας.

Παράλειψη των ΣΔΛΑΠ θεωρείται πως αν και αναφέρεται πώς στις περιοχές μελέτης πολλά από τα υδατικά συστήματα (κυρίως ποτάμια) χρησιμοποιούνται για δραστηριότητες αναψυχής (ράφτινγκ, κανό-καγιάκ, διάσχιση φαραγγιών, πεζοπορίες σε παραποτάμια συστήματα, ψάρεμα σε τεχνητές λίμνες, κ.α), οι περιοχές αυτές δεν τελούν υπό καθεστώς προστασίας ούτε χαρακτηρίζονται ως ύδατα αναψυχής. Μάλιστα γι' αυτόν το μη χαρακτηρισμό δεν παρουσιάζεται κάποια δικαιολογία ή μελλοντικός προγραμματισμός.

Επίσης, η ΚΥΑ αντιμετωπίζει μόνο τις περιπτώσεις όπου επιχειρήσεις ή φορείς έχουν εκδώσει κατάλληλη άδεια για εγκαταστάσεις στην περιοχή και θέλουν να κάνουν χρήση των υδάτων· δεν αφορά τη χρήση του ποταμού από ερασιτέχνες, οι οποίοι μπορεί να επισκέπτονται για αναψυχή το ποτάμι χωρίς άδεια, κάτι που δεν θα έπρεπε να αποκλείει την πιθανότητα αυτό το ποτάμι να χαρακτηρισθεί ως περιοχή υδάτων αναψυχής, κατά τη σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης.

Επομένως, είναι διαπιστωμένη η ανάγκη θεσμικής ενίσχυσης των περιοχών αναψυχής ώστε να προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χαρακτήρας τους, τα κριτήρια και ο τρόπος απόδοσης του χαρακτηρισμού. Υπάρχουν επίσης προτάσεις για χαρακτηρισμό και άλλων περιοχών ως προστατευόμενων, οι οποίες ελλιπώς δεν ενσωματώθηκαν στα Σχέδια Διαχείρισης.

Πληροφορίες για τα ποτάμια όπου γίνονται δραστηριότητες αναψυχής στην Ελλάδα, κάποιος ενδιαφερόμενος μπορεί να βρει σε:

- ιστοσελίδες:

-Καγιάκ ποταμού: <http://kayakologio.blogspot.com>

-Ραφτινγκ: <http://www.trekking.gr/gr/explore-by-activity/1238147403.html>

-Διάσχιση Ποταμών (River trekking): <http://rivertrekking.gr/>

-Διάσχιση Φαραγγιών (Canyoning): <http://www.canyoninggreece.gr/>

-Ψάρεμα fly fishing- catch & release: <http://fly-fishing.gr/el/freshwater>

- βιβλία:

- Greco, Wild rivers of Greece and Turkey, by Franz Bettinger: <http://www.cordee.co.uk/Greco-det-3-29-136-5413.html>.

- σε ξένες ιστοσελίδες με πληροφορίες για το καγιάκ στα ελληνικά ποτάμια:

- http://www.kajaktour.de/tou_grie.htm

- <http://www.kajaktour.de/fluesse.htm>

7. Όσον αφορά τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στα ΣΔΛΑΠ ένα βασικό πρόβλημα που προέκυψε κατά την κατάρτιση και υποβολή τους είναι ότι η αντιμετώπιση των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) δε γίνεται με σαφή και ενιαίο τρόπο.

Ενδεικτικά έχουν διατυπωθεί διαφωνίες σχετικά με τα παρακάτω:

1. σε ορισμένα Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) υπάρχει αναφορά των ΜΥΗΕ στα Υφιστάμενα Έργα, ενώ σε άλλα όχι
2. σε κάποια ΥΔ εισάγονται πρόσθετες παράμετροι για την ανάπτυξη νέων ΜΥΗΕ
3. οι κατάλογοι Προγραμματισμένων και Νέων Έργων / Δραστηριοτήτων/ Τροποποιήσεων δεν έχουν αναρτηθεί στο διαδίκτυο για όλα τα ΥΔ ενώ
4. για όσα έχουν αναρτηθεί και σχετικά με τα αντίστοιχα Παραδοτέα των Μελετών που φέρουν τον τίτλο «Κατάλογος Προγραμματισμένων και Νέων Έργων/ Δραστηριοτήτων/ Τροποποιήσεων» έχουν διατυπωθεί κάποιες διαφωνίες που συνοψίζονται στο ότι:

- ο κατάλογος είναι ελλιπής και για πολλά Έργα παρουσιάζονται λανθασμένα στοιχεία όπως η ισχύς τους, ο Φορέας υλοποίησης κλπ.

- πρέπει να διευκρινιστεί-ξεκαθαριστεί ότι ο κατάλογος είναι ενδεικτικός και όχι περιοριστικός ως προς την ανάπτυξη νέων ΜΥΗΕ.

- πρέπει να ενταχθούν άμεσα στον προαναφερθέντα κατάλογο αυτοδίκαια όλα τα ΜΥΗΕ που έχουν άδεια παραγωγής.

Στα Σχέδια Διαχείρισης δεν λαμβάνονται καθόλου υπόψη ούτε προβλέπεται, λήψη ανάλογων μέτρων για:

- προστασία του φυσικού περιβάλλοντος (βιοτικού και αβιοτικού) των υδατορευμάτων και των λεκανών τους από την ολοένα αυξανόμενη συσσώρευση και συνέργεια ΜΥΗΕ που παρατηρείται στο ίδιο υδατόρευμα και σε συμβάλλοντες αυτού κλάδους

- πληρέστερη αντιμετώπιση των επιπτώσεών τους.

- πρόσθετη διασφάλιση των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων για την αρμονική ένταξη των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) στο περιβάλλον

- αποφυγή δυσανάλογου μήκους εκτροπών φυσικής κοίτης των υδατορευμάτων από την υλοποίηση ΜΥΗΕ. Αυτό που παρατηρήθηκε στα ΣΔ Θεσσαλίας, Δυτικής Στερεάς και Ηπείρου είναι πως επισημαίνεται ότι μετά από συζήτηση με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων το μέτρο απόλυτης απαγόρευσης υλοποίησης μικρών υδροηλεκτρικών εντός περιοχών αναψυχής τροποποιήθηκε ώστε να δίνεται μετά από ειδική διαδικασία η προσωρινή δυνατότητα κατ' εξαίρεση υλοποίησης έργου. Όμως αυτή και μόνο η αναφορά, χωρίς να περιλαμβάνονται στα ΣΔ ακριβώς τα απαιτούμενα ώστε να τεθεί ένα ΜΥΗΕ στην ειδική αυτή διαδικασία, είναι κάτι το οποίο εξακολουθεί να εμφανίζει κενά και να γεννά απορίες.

Τέλος Διατυπώθηκε ένσταση όσον αφορά στο στόχο της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τις περιοχές Natura ο οποίος λανθασμένα ερμηνεύτηκε, όπως αναφέρεται, σε επίτευξη ικανοποιητικής και καλής οικολογικής κατάστασης κάτι το οποίο δεν διαφοροποιεί τις περιοχές αυτές από τις άλλες περιοχές. Ο στόχος για τις περιοχές Natura πρέπει να είναι η επίτευξη υψηλής οικολογικής κατάστασης.

8. Σε νέα έκθεση της Επιτροπής στις 4.10.2013 σχετικά με την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση εκφράστηκε η διαπίστωση ότι ο συνολικός αριθμός των δηλωμένων σταθμών παρακολούθησης γλυκών υδάτων, αν και στην ΕΕ έχει αυξηθεί κατά περίπου 9% μέσα στο διάστημα 2008-2011, στην Ελλάδα η πυκνότητα σταθμών ανά 1000Km² έκτασης γης θεωρείται από τις μικρότερες στην Ευρώπη, μαζί με αυτή της Φιλανδίας και της Γερμανίας. Ακόμη, έχουν διατυπωθεί ενστάσεις και πέρα από την ποσότητα των σταθμών παρακολούθησης και αφορούν τόσο τη θέση τους καθώς και τα ΥΣ τα οποία παρακολουθούν. Πιο συγκεκριμένα, είναι αρκετές οι περιπτώσεις σταθμών που βρίσκονται σε ΥΣ που δεν έχουν έντονο υδατικό ενδιαφέρον, ροή, όγκο νερού, απορροές, κλπ, για αρκετά χρόνια, ενώ ακόμη παρατηρήθηκε η ύπαρξη πληθώρας σταθμών σε σχετικά κοντινές θέσεις, δίνοντας έτσι δεδομένα παρόμοια, που αφορούν ίδια ΥΣ. Αντίθετα, παρατηρείται έλλειψη σταθμών από άλλα σημεία που θεωρείται ότι κατέχουν πιο ενδιαφέρουσα και εποπτική θέση.

9. Η βασικότερη και γενικότερη παρατήρηση-ένσταση γύρω από την οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος που γίνεται στα ΣΔΛΑΠ έγκειται στο γεγονός ότι δεν παρατίθεται σε αυτά κάποια βιβλιογραφία γύρω από το κεφάλαιο της ανάκτησης κόστους. Πιο συγκεκριμένα, ενώ αναφέρονται κάποιες, θεωρητικές κυρίως, σχετικές με αυτό έννοιες, δεν παραθέτονται οι πηγές από τις οποίες ελήφθησαν τα δεδομένα που παρουσιάζονται. Εμβραθύνοντας στο πιο υπολογιστικό κομμάτι: • Το χρηματοοικονομικό κόστος μοιάζει απλό στον υπολογισμό του αφού προστίθενται τα διάφορα επί μέρους κόστη απονομής της υπηρεσίας ύδρευσης ή άρδευσης, ενώ ο βαθμός ανάκτησής του γίνεται με βάση τους λογαριασμούς χρέωσης του νερού. Υπάρχει προβληματισμός για την επάρκεια των στοιχείων που παρασχέθηκαν τόσο για την επαρκή ποσοτικοποίηση των επιμέρους δαπανών του συνολικού κόστους όσο και τον βαθμό ανάκτησης κυρίως για τις υδρεύσεις των ΟΤΑ και τις υπηρεσίες άρδευσης. Αυτό που κρίνεται ως απαραίτητο επομένως είναι να καταρτιστεί ένα ενιαίο “λογιστικό σχέδιο κοστολόγησης νερού” στη βάση του οποίου θα παρέχονται τα στοιχεία από τους αρμόδιους φορείς, προκειμένου να υπάρξει μια αντικειμενική και συνεκτική βάση υπολογισμού. • Το κόστος του φυσικού πόρου στα ΥΔ της Πελοποννήσου π.χ. αποτιμήθηκε με βάση το κόστος παραγωγής του αφαλατωμένου νερού, ο οποίος μπορεί να είναι μια “εύκολη λύση” αλλά είναι και περιβαλλοντικά αρνητική αφού παραπέμπει στη λύση της αφαλάτωσης ως μόνη εναλλακτική στην περίπτωση ανεπάρκειας του φυσικού πόρου. Σε άλλα ΥΔ αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους ενώ σε άλλα δεν υπολογίζεται.

Σε κάθε συγκεκριμένη περιοχή, λοιπόν, σκοπός είναι να εξαντληθούν οι οικολογικά αποδεκτές εναλλακτικές λύσεις (μεγιστοποίηση της αξιοποίησης και χρήσης των διαθέσιμων επιφανειακών νερών για ύδρευση με έργα συλλογής και επεξεργασίας, μεγιστοποίηση της επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων αποβλήτων για άρδευση με σκοπό την αποδέσμευση αρχικά επιφανειακών και στη συνέχεια υπόγειων νερών για ύδρευση). Κατά συνέπεια, ανά υδρολογική λεκάνη, πρέπει να προσδιοριστούν και να αποτιμηθούν τα πιθανά έργα αξιοποίησης με βάση την παραπάνω σειρά προτεραιότητας ώστε να καθοριστεί ρεαλιστικά το κόστος ανάκτησης φυσικού πόρου.

• Επιπρόσθετα σε κάποια ΥΔ δεν είναι σαφές αν στις τιμές κόστους που παρατίθενται έχει συμπεριληφθεί το κόστος κεφαλαίου κατασκευής των έργων. • Το περιβαλλοντικό κόστος έχει περιοριστεί γύρω από την παραδοχή ότι η ρύπανση από τα αστικά λύματα είναι η κύρια αίτια υποβάθμισης των επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων. Η προσέγγιση αυτή είναι μάλλον απλουστευτική και ανεπαρκής αφού σε πολλές περιπτώσεις η ρύπανση προέρχεται από αγροτικές ή βιομηχανικές παραγωγικές δραστηριότητες που συνιστούν σημειακές ή διάχυτες πηγές ρύπανσης. Κατά συνέπεια, για παράδειγμα, στις περιπτώσεις αγροτικής ρύπανσης το περιβαλλοντικό κόστος θα μπορούσε να συνίσταται σε ένα πρόγραμμα εξορθολογισμού και εποπτείας της χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων ή την μετατροπή συμβατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων σε βιολογικές εκμεταλλεύσεις. • Τέλος, κάτι που προκαλεί εντύπωση στα ΣΔΛΑΠ Δυτικής Στερεάς, Ηπείρου και Θεσσαλίας και αφορά τις ΔΕΥΑ τους είναι ότι στην πλειοψηφία τους δεν γίνεται σε αυτές διαχωρισμός κόστους ανά υπηρεσία ύδατος, σύμφωνα με τα τελικά διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία των παρόχων ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ (ισολογισμοί και ετήσιες οικονομικές καταστάσεις). Συνεπώς, όπως λέγεται οι μελετητές αντιμετώπισαν πρόβλημα κατά τον υπολογισμό χωριστά του μοναδιαίου χρηματοοικονομικού κόστους νερού υπηρεσίας ύδρευσης, αποχέτευσης και ανακυκλωμένου νερού (όπου υφίσταται τριτοβάθμια επεξεργασία). Επίσης, δεν ήταν εφικτό να υπολογιστεί και το κόστος του νερού ανά χρήση ύδατος καθώς δεν γίνεται διαχωρισμός τους στα διαθέσιμα από τους παρόχους οικονομικά στοιχεία. Έτσι καθίσταται απαραίτητη η συνεχής ενημέρωση και η πληρέστερη διάθεση των στοιχείων.

10. Όσον αφορά συγκεκριμένα το πρόγραμμα των μέτρων που θεσπίζονται ώστε να εφαρμοστούν οι επιταγές της ΟΠΥ, η βασικότερη παρατήρηση που έχει γίνει, ανεξάρτητα από το ουσιαστικό περιεχόμενο των μέτρων αυτών, στο οποίο κάποιοι φορείς που επηρεάζονται ίσως να έχουν ενστάσεις, τονίζει ότι στα κείμενα των ΣΔΛΑΠ απουσιάζει όχι μόνο η ιεράρχηση των μέτρων (σε σημαντικά, σε μέτρα που πρέπει άμεσα να εφαρμοστούν, κλπ) αλλά απουσιάζει και κάποιο είδος χρονοδιαγράμματος που είναι απαραίτητο να παρέχεται και να αφορά στην εφαρμογή τους.

11. Κάτι που τονίστηκε ως παρατήρηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην τελευταία (3^η) έκθεσή της και εντοπίστηκε και στα ελληνικά Σχέδια Διαχείρισης, είναι το γεγονός ότι σε αυτά δεν παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με το κόστος εφαρμογής των μέτρων ή και κάποια πρόβλεψη σχετικά με τον τρόπο χρηματοδότησής τους.

Πέρα μάλιστα από τους μηχανισμούς μελλοντικής χρηματοδότησης, ωστόσο, δεν αναφέρονται ούτε τα διαθέσιμα κεφάλαια τα οποία και θα μπορούσαν να διατεθούν για την εφαρμογή των μέτρων και τα οποία όφειλαν να έχουν ληφθεί υπόψη κατά την επιλογή και σύνταξη των μέτρων. Επομένως, αν συνυπολογίσουμε και τις δύσκολες σημερινές οικονομικές συνθήκες, η απουσία ανάλογης πρόβλεψης προμηνύει και θα μπορούσε να χαρακτηρίζει ως αρκετά αβέβαιη τη δυνατότητα εφαρμογής και των εν λόγω μέτρων.

12. Μπορεί στα περισσότερα ΣΔΛΑΠ να αναφέρονται μέτρα που αφορούν ύδατα που χρησιμοποιούνται για την άντληση νερού και ζώνες προστασίας αυτών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 7, ωστόσο, επισημάνθηκαν ως παραλείψεις περιπτώσεις τέτοιων συστημάτων που δεν αντιμετωπίστηκαν με την κατάλληλη σοβαρότητα.

Ένα τέτοιο παράδειγμα παρατίθεται σε έκθεση του ΤΕΕ Ηπείρου, η οποία κατακρίνει το γεγονός ότι στη μελέτη του ΥΔ Ηπείρου δεν γίνεται αναφορά στην ανάγκη κάποιας ιδιαίτερης προστασίας που χρήζει ο Καλαμάς σε αντίθεση με τους άλλους ποταμούς. Να πούμε ότι ο ποταμός αποτελεί πηγή υδροληψίας αρδευτικού νερού και είναι ταυτόχρονα και τελικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων των Ιωαννίνων και κατά την αρδευτική περίοδο. Κάποιες τέτοιες αντίστοιχες ενστάσεις, ωστόσο, έχουν διατυπωθεί και για άλλα ΥΔ. Τέλος, καταγγέλλεται και το γεγονός ότι δεν προβλέπεται επικαιροποίηση των μελετών καθορισμού των ζωνών προστασίας που έχουν ήδη εκπονηθεί, με έμφαση ειδικά στις ανάγκες των περιοχών υδροληψίας.

13. Όσον αφορά το πρόγραμμα μέτρων που αφορά τους ελέγχους της υδροληψίας και κατακράτησης νερού, συμπεριλαμβανομένης αναφοράς στα μητρώα και στα στοιχεία των περιπτώσεων κατά τις οποίες παραχωρήθηκαν εξαιρέσεις στα ΣΔ διατυπώθηκαν αρκετές ενστάσεις σχετικά με τα μεγέθη που παρουσιάζονται σε πίνακες που αφορούν την υδροληψία τις απώλειες δικτύων άρδευσης και κατακράτησης νερού. Επομένως, τα μέτρα που αφορούν κάποια τέτοια δεδομένα ίσως χρειάζεται να αναθεωρηθούν και να προσαρμοστούν σε πιο ρεαλιστικά, επικαιροποιημένα ή και διορθωμένα δεδομένα. Έτσι, έχει διατυπωθεί η πρόταση να υπάρξει ηλεκτρονική χαρτογράφηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης όλων των γεωτρήσεων και on-line δυνατότητα παροχής και λήψης στοιχείων.

14. Σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΟΠΥ απαιτείται από τα κράτη μέλη να παρέχουν λεπτομέρειες των μέτρων που λαμβάνονται για να αποφευχθεί η αύξηση της ρύπανσης των θαλάσσιων υδάτων. Ωστόσο αυτό που παρατηρήθηκε στα περισσότερα ΣΔΛΑΠ της Ελλάδας είναι, ότι γίνεται κάποια θεωρητική κυρίως αναφορά στα φαινόμενα που προκαλούν την θαλάσσια ρύπανση, όμως δεν γίνεται αναφορά σε στοχευμένα μέτρα αντιμετώπισης ή προσπάθειας περιορισμού της. Πιο συγκεκριμένα, στα περισσότερα απλά παραθέτονται σε μορφή χάρτη τα παράκτια ύδατα (τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης).

Επίσης, ακόμη και στις περιπτώσεις όπου γίνεται αναφορά στην ανάγκη προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και συγκεκριμένα των υδάτων κολύμβησης ώστε να διαφυλαχθεί η δημόσια υγεία των λουόμενων, απλά αναφέρονται οι απαραίτητες υποχρεωτικές τιμές που πρέπει να τηρούνται για συγκεκριμένους μικροβιολογικούς δείκτες και όχι μέτρα αντιμετώπισης στην περίπτωση που αυτές οι τιμές ξεπερνιούνται.

Ακόμη σε κάποια Σχέδια Διαχείρισης γίνεται, πάλι χωρίς παράθεση αντίστοιχων μέτρων, απλή αναφορά των επιπτώσεων της ύπαρξης ενός λιμανιού στα όρια του υδατικού διαμερίσματος καθώς επίσης αναφέρεται και η διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων, που περιγράφεται ως αρκετά επιζήμια για το περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρεται, τα απόβλητα διοχετεύονται άμεσα στη θάλασσα χωρίς περαιτέρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα. Ιδιαίτερη έμφαση, ωστόσο, πρέπει να δοθεί στις ουσίες τριβουτυλίνης (TBT), οι οποίες προέρχονται από την απόπλυση των υφάλων και αποτελούν ουσίες προτεραιότητας καθώς είναι ιδιαιτέρως τοξικές για τους βενθικούς οργανισμούς (Balthazar project summary report, 2012). Οι ουσίες αυτές είναι ενδοκρινικοί διαταράκτες και σε περίπτωση που το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, μη προτρέποντας σε λήψη μέτρων, επιτρέπει την διαδικασία αυτή, όπως περιγράφεται, οφείλει να χαρακτηριστεί ανεπαρκές.

15. Τέλος, όσον αφορά τον κατάλογο των αρμοδίων αρχών που παρατίθεται στα εκάστοτε ΣΔΛΑΠ, η κυριότερη παρατήρηση έγκειται στο γεγονός ότι υφίσταται ένας μεγάλος αριθμός υπηρεσιών, γραμματειών, ειδικών συμβουλίων, επιτροπών, χωρίς να παρουσιάζεται οργανόγραμμα-οργανωτικό διάγραμμα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο αναγνώστης να αδυνατεί να συμπεράνει ποιά υπηρεσία υπάγεται σε ποιά, ποιά είναι η λειτουργική σχέση ανάμεσα στις διάφορες αρχές και ποια είναι η λειτουργική ιεραρχία των αρχών αυτών χωρίς αναφορά σε πλήθος νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, κοινών υπουργικών αποφάσεων, κτλ. Η παρουσίαση ενός οργανογράμματος, έτσι, θα συνεισφέρει στην αποφυγή αλληλοεπικάλυψης αρμοδιοτήτων των σχετικών υπηρεσιών. Ακόμη, δεν καταγράφεται η στελέχωση σε ανθρώπινο δυναμικό των τμημάτων που περιγράφονται. Έτσι, θα πρέπει να δίνεται ο ακριβής αριθμός των στελεχών των επιμέρους τμημάτων όπως και μία περαιτέρω κατάταξή τους σε τεχνικό (μηχανικούς, γεωλόγους, υδρογεωλόγους, χημικούς, κτλ) και διοικητικό προσωπικό.

Η καταγραφή της στελέχωσης θα βοηθήσει σημαντικά στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των αρμοδιοτήτων κάθε υπηρεσίας, και θα αναδείξει τις δυνατότητες και αδυναμίες της. Τέλος, κάθε άτομο προσωπικού θα πρέπει να αναγράφεται μία και μοναδική φορά.

Περισσότερες ειδικές παρατηρήσεις για τα ΣΔΛΑΠ κάθε Υδατικού Διαμερίσματος παραθέτονται **στον πίνακα που ακολουθεί.**

5. Οικονομική ανάλυση χρήσεων ύδατος

Παρόλο που το νερό ως πόρος είναι ζωτικής σημασίας για την εύρυθμη λειτουργία της οικονομίας, συνεχίζει να μειώνεται και να υποβαθμίζεται με ρυθμούς μη βιώσιμους. Η συνεχής μείωση και υποβάθμισή του είναι γεγονός τόσο στις υπό ανάπτυξη όσο και στις αναπτυγμένες χώρες κυρίως, λόγω της “φύσης” της οικονομικής ανάπτυξης και του τρόπου με τον οποίο αυτή μέχρι σήμερα επιτυγχάνεται και που έχει οδηγήσει στην εύκολη υποκατάσταση των περιβαλλοντικών πόρων, όπως του νερού που μας ενδιαφέρει, από άλλες μορφές οικονομικών πόρων, όπως το κεφάλαιο και η εργασία, για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών που θεωρούνται πολύ πιο παραγωγικοί και αποδίδουν υψηλότερες προσόδους (Swanson & Johnston, 1999). Ο τρόπος αυτός επιλέχθηκε γιατί η αξία των περιβαλλοντικών πόρων συχνά δεν λαμβάνεται υπόψη κατά τη διαδικασία λήψης αναπτυξιακών αποφάσεων.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα επιτυγχάνεται στο σημείο όπου το καθαρό κοινωνικό κόστος μιας οικονομικής δραστηριότητας μεγιστοποιείται ή εναλλακτικά, στο σημείο όπου το οριακό κόστος ισούται με το οριακό όφελος. Επομένως, προκειμένου να αποτρέπουν την περαιτέρω υποβάθμιση των φυσικών πόρων και να είναι αποτελεσματικές, οι κοινωνικές και οικονομικές πολιτικές που εφαρμόζονται, είναι απαραίτητο να λαμβάνουν υπόψη τους την πλήρη αξία (full value) των φυσικών πόρων, κατά τη διαδικασία λήψης τόσο ιδιωτικών όσο και δημόσιων αποφάσεων.

Μία κοινώς αποδεκτή και ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνική κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι η Ανάλυση Κόστους - Οφέλους (Cost - Benefit Analysis, CBA). Πρόκειται για ένα οικονομικό εργαλείο που βασίζεται στη θεωρία της ευημερίας και διεξάγεται αθροίζοντας τα συνολικά κόστη και οφέλη ενός προγράμματος ή μιας πολιτικής στις διαστάσεις του χρόνου και του τόπου (Hanley & Spash, 1995). Έτσι μία πολιτική ή ένα πρόγραμμα αντιπροσωπεύει βελτίωση της ευημερίας μόνο στην περίπτωση που τα καθαρά οφέλη, δηλαδή τα οφέλη μετά την αφαίρεση του κόστους, είναι θετικά. Είναι προφανές ότι διαφορετικοί τρόποι διαχείρισης θα έχουν ως αποτέλεσμα και διαφορετικά καθαρά οφέλη, ενώ ο άριστος τρόπος διαχείρισης, μεταξύ των εναλλακτικών, θα είναι αυτός που θα αποφέρει το υψηλότερο ύψος καθαρού οφέλους.

Όσον αφορά σε πολιτικές και προγράμματα με περιβαλλοντικές προεκτάσεις η ανάλυση κόστους – οφέλους περιπλέκεται και αυτό, γιατί πολλοί περιβαλλοντικοί πόροι, μέσα σε αυτούς και οι υδάτινοι, ανήκουν στην κατηγορία των δημόσιων αγαθών. Σημειώνεται ότι ένα αγαθό ανήκει σε αυτή την κατηγορία μέχρι το σημείο όπου είναι μη ανταγωνιστικό στην κατανάλωσή του και επιπλέον η χρήση του δεν μπορεί να αποκλειστεί από κανέναν.

Δημόσιο αγαθό σημαίνει ότι η κατανάλωσή του από έναν χρήστη δεν μειώνει τη διαθέσιμη ποσότητά του για τους υπόλοιπους χρήστες, ενώ μη ανταγωνιστικό ότι δεν είναι δυνατό να προσφέρεται μόνο στα άτομα που επιλέγουν να πληρώνουν για να το αποκτήσουν και να αποκλείονται όλοι οι υπόλοιποι. Τα αμιγώς δημόσια αγαθά δεν είναι δυνατό να προσφερθούν μέσω του μηχανισμού της αγοράς και των τιμών επειδή οι παραγωγοί δεν μπορούν να τα παρακρατήσουν σε περίπτωση μη πληρωμής τους και εφόσον δεν υπάρχει τρόπος μέτρησης της ποσότητας που ένα άτομο καταναλώνει, δεν υπάρχει βάση για τον καθορισμό μιας τιμής αγοράς για αυτά. Για αυτόν ακριβώς το λόγο, τα δημόσια αγαθά δεν διαπραγματεύονται στις αγορές, όπως συμβαίνει με τα ιδιωτικά, με αποτέλεσμα συχνά να υποτιμώνται και να χρησιμοποιούνται πέραν του δέοντος από τις αγορές.

Σχετικά με τους υδάτινους πόρους, τόσο τους επιφανειακούς όσο και τους υπόγειους, παρουσιάζουν χαρακτηριστικά των δημόσιων αγαθών, με την έννοια ότι τα άτομα τους χρησιμοποιούμε, πληρώνοντας μόνο για τα ιδιωτικά κόστη εξαγωγής τους όχι όμως και για αυτή κάθε αυτή τη χρήση ενός πόρου που βρίσκεται σε στενότητα. Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε πως όταν δεν λαμβάνεται υπόψη αυτό το κόστος σπανιότητας, το αποτέλεσμα είναι, σε βάθος χρόνου, να σημειώνονται είτε υπεραπολήψεις είτε γοργοί ρυθμοί μόλυνσης είτε και τα δύο (Koundouri, 2000).

5.1 Η Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος και η Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Η σημαντικότερη συνεισφορά της οδηγίας 2000/60 είναι η δημιουργία ενός πλαισίου διαχείρισης που περιλαμβάνει πολιτικές και μέτρα, όπως η τιμολόγηση των υπηρεσιών του νερού με βάση την ανάκτηση του συνολικού κόστους. Η ανάκτηση κόστους και η τιμολόγηση ως εργαλεία στη διαχείριση υδατικών πόρων έχουν διπλό στόχο:

- Την παροχή κινήτρων στους χρήστες για την αποδοτικότερη χρήση νερού, την υιοθέτηση μέτρων μείωσης της ρύπανσης και εξοικονόμησης νερού. Μία σωστή τιμολογιακή πολιτική οδηγεί και σε καλύτερο σχεδιασμό έργων, για την κάλυψη των πραγματικών αναγκών, και, ανάλογα με την ελαστικότητα της ζήτησης, οδηγεί επίσης σε χαμηλότερα οικονομικά κόστη και μεγαλύτερο κοινωνικό όφελος.
- Την εξασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας των υπηρεσιών νερού μέσω της κάλυψης του κόστους λειτουργίας και συντήρησης και δανειακής εξυπηρέτησης καθώς και την εξασφάλιση των απαραίτητων κεφαλαίων τόσο για τον εκσυγχρονισμό και την ανανέωση του εξοπλισμού όσο και πιθανώς για τη χρηματοδότηση νέων επενδύσεων.

Ωστόσο, η αντιμετώπιση του νερού ως οικονομικού αγαθού δεν είναι συνώνυμη ούτε με κατακόρυφες αυξήσεις στα τιμολόγια με αρνητικά, σε ότι αφορά στην κοινωνική αποδοχή των μέτρων, αποτελέσματα, ούτε με πρακτικές που έχουν σκοπό τη συγκέντρωση επιπλέον εσόδων για την κάλυψη τυχόν ελλειμμάτων κακοδιαχείρισης.

Αυτό που θα κρίνει την επιτυχία της πολιτικής κοστολόγησης του νερού σύμφωνα με την πλήρη αξία του είναι το κατά πόσον θα γίνει κοινή συνείδηση στους πολίτες ότι δεν αποτελεί ένα ακόμη εισπρακτικό μέσον από μέρους των επιχειρήσεων Ύδρευσης - Αποχέτευσης και δεν στοχεύει πουθενά αλλού, παρά μόνο **στην προστασία του πολύτιμου φυσικού αγαθού από τη σπάταλη χρήση και την ποιοτική υποβάθμιση**. Ο τελικός στόχος θα πρέπει να είναι η βελτίωση της ποιότητας και των συνθηκών της ζωής, καθώς και η προσπάθεια αποκατάστασης της σημερινής κοινωνικής αδικίας άλλοι να σπαταλούν και να ρυπαίνουν το νερό και άλλοι να αναγκάζονται να πληρώνουν για να το μεταφέρουν από μακριά ή να το καθαρίζουν.

Οτιδήποτε αφορά την οικονομική ανάλυση του ύδατος και πρέπει να καλύπτεται-εφαρμόζεται από κάθε κράτος μέλος αναφέρεται στα άρθρα 5 και 9 καθώς και στα παραρτήματα II και III της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για την προστασία των Υδάτων 2000/60/ΕΚ. Στις εν λόγω διατάξεις ορίζονται τα ακόλουθα:

5.1.1. Το άρθρο 5 της Οδηγίας

1. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας κάθε κράτος μέλος εξασφαλίζει ότι, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή για κάθε τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού το οποίο βρίσκεται στο έδαφός του αναλαμβάνεται:

- ανάλυση των χαρακτηριστικών της.
- επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και
- οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.

Σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές των παραρτημάτων II και III.

2. Οι αναλύσεις και επισκοπήσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1 επανεξετάζονται και, εάν απαιτείται, ενημερώνονται το αργότερο δεκατρία έτη μετά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της Οδηγίας, στη συνέχεια δε, ανά εξαετία.

5.1.2. Το άρθρο 9 της Οδηγίας

Ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος

1. Τα κράτη μέλη λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ανάλυση που διεξάγεται σύμφωνα με το παράρτημα III, και ειδικότερα σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Μέχρι το 2010, τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν:

- ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος παρέχουν παράλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδάτινους πόρους και έτσι, συμβάλλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας,
- κατάλληλη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος, διακρινόμενων, τουλάχιστον, σε βιομηχανία, νοικοκυριά και γεωργία, στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, βάσει της οικονομικής ανάλυσης που διενεργείται σύμφωνα με το παράρτημα III και λαμβάνοντας υπόψη την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

Ειδικότερα, η αρχή της «ανάκτησης κόστους» αναφέρεται στο συνολικό χρηματικό ποσό που πρέπει να ανακτάται για τις υπηρεσίες νερού. Σύμφωνα με το Άρθρο 9, λοιπόν, το συνολικό κόστος περιλαμβάνει το χρηματοοικονομικό κόστος παροχής υπηρεσιών, τα περιβαλλοντικά κόστη που σχετίζονται με την υποβάθμιση των υδάτινων σωμάτων και το κόστος ευκαιρίας (κόστος φυσικών πόρων) που συνδέεται με την κατανομή του νερού στις επιμέρους χρήσεις, σήμερα ή στο μέλλον.

Χρηματοοικονομικό κόστος

- Κόστος κεφαλαίου
- Λειτουργικό κόστος
- Κόστος συντήρησης
- Κόστος διοίκησης και άλλα κόστη

Περιβαλλοντικό κόστος

- Κόστος αποκατάστασης (κυρίως αντιρρυπαντική τεχνολογία)
- Κόστος υποκατάστασης (εναλλακτική πηγή)
- Κόστος που προσδιορίζεται με expert judgment (τοπικό ή ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, ομάδες πίεσης, τεχνοκράτες, γραφειοκράτες, πανεπιστημιακούς.

Κόστος πόρου (διαθεσιμότητας)

- Κατά μία έννοια σχετίζεται με το κόστος περιορισμού της ελευθερίας επιλογών (και στο μέλλον), λόγω της υιοθέτησης συγκεκριμένης χρήσης.
- Χρειάζεται προσοχή ώστε να διακρίνεται από το περιβαλλοντικό κόστος. Συνοψίζεται στα χρήματα που πρέπει να δαπανήσω για να αποκαταστήσω τη «ζημία» που προκάλεσα στα υδατικά αποθέματα του φυσικού πόρου.

Η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία της περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναφέρεται στην ικανοποιητική ή μη συνεισφορά των επιμέρους χρήσεων στο συνολικό κόστος, ανάλογα με την επιβάρυνση που αυτές προκαλούν.

Τα κράτη μέλη μπορούν εν προκειμένω να συνεκτιμούν τα κοινωνικά, τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης, καθώς και τις γεωγραφικές και κλιματολογικές συνθήκες της οικείας περιοχής ή περιοχών.

2. Τα κράτη μέλη αναφέρουν, στα ΣΔΛΑΠ, τις προγραμματιζόμενες ενέργειες για την εφαρμογή της παραγράφου 1 οι οποίες θα συμβάλουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΟΠΥ, καθώς και τη συμβολή των διαφόρων χρήσεων ύδατος στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος.
3. Το παρόν άρθρο δεν εμποδίζει επ' ουδενί τη θέσπιση συγκεκριμένων προληπτικών ή διορθωτικών μέτρων για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας.
4. Τα κράτη μέλη δεν παραβαίνουν την παρούσα οδηγία εάν αποφασίσουν, σύμφωνα με καθιερωμένες πρακτικές, να μην εφαρμόσουν τις διατάξεις της παραγράφου 1 και για το λόγο αυτόν τις σχετικές διατάξεις της παραγράφου 2, για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα χρήσης ύδατος, εφόσον τούτο δεν θίγει τους σκοπούς και την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας. Σε αυτή την περίπτωση τα κράτη μέλη θα πρέπει να αναφέρουν τους λόγους για τους οποίους δεν εφαρμόζουν πλήρως την παράγραφο 1 στα ΣΔΛΑΠ.

5.1.3. Το παράρτημα II της Οδηγίας

Για τα επιφανειακά ύδατα

- Προτείνει γενικό χαρακτηρισμό των τύπων συστημάτων επιφανειακών υδάτων.
- Ορίζει οικοπεριοχές και τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων για: Ποταμούς, Λίμνες, Μεταβατικά ύδατα, Παράκτια ύδατα
- καθορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς για τους διάφορους τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων.
- Προσδιορισμός των πιέσεων.
- Αξιολόγηση των επιπτώσεων.

Για τα υπόγεια ύδατα

- Αρχικός και παραιτέρω χαρακτηρισμός.
- Επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων επί των υπόγειων υδάτων.
- Επισκόπηση των επιπτώσεων των μεταβολών της στάθμης των υπόγειων υδάτων.
- Επισκόπηση των επιπτώσεων της ρύπανσης στην ποιότητα των υπόγειων υδάτων.

5.1.4. Το παράρτημα III της Οδηγίας

Η οικονομική ανάλυση περιέχει επαρκείς πληροφορίες, με επαρκείς λεπτομέρειες (λαμβάνομένου υπόψη του κόστους συλλογής των σχετικών δεδομένων), ώστε:

α) να εκτελούνται οι υπολογισμοί που απαιτούνται για να λαμβάνεται υπόψη, η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένων και των μακροπρόθεσμων προβλέψεων της προσφοράς και της ζήτησης ύδατος στην περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού και, όταν απαιτείται:

- των υπολογισμών του όγκου, των τιμών και του κόστους των υπηρεσιών ύδατος και
- των υπολογισμών των σχετικών επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένων των προβλέψεων τέτοιων επενδύσεων.

β) να επιλέγεται ο αποτελεσματικότερος συνδυασμός μέτρων για τις χρήσεις ύδατος ο οποίος θα περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα μέτρων του άρθρου 11, βάσει των υπολογισμών του δυνητικού κόστους των μέτρων αυτών.

5.2 Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα και οι υπηρεσίες ύδατος

Η Οδηγία διαχωρίζει τις υπηρεσίες από τις χρήσεις νερού προσδιορίζοντας τις υπηρεσίες νερού ως το σύνολο των διεργασιών που παρεμβάλλονται μεταξύ των φυσικών υδατικών πόρων και των χρήσεων. Με βάση τον ορισμό αυτό, υπηρεσίες νερού αποτελούν οποιεσδήποτε ενέργειες μεταβάλλουν τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικά διαθέσιμου νερού αλλά και του νερού που απορρίπτεται μετά από κάθε χρήση. Σημειώνεται ότι με βάση τον ορισμό της ΟΠΥ, οι χρήσεις νερού περιλαμβάνουν το σύνολο των υπηρεσιών νερού καθώς και όποιες δραστηριότητες έχουν σημαντική επίπτωση στην κατάσταση του. Ο ορισμός αυτός καλύπτει το σύνολο σχεδόν των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως γεωργία, νοικοκυριά, βιομηχανία, ναυσιπλοΐα, αντιπλημμυρική προστασία, παραγωγή ενέργειας.

Για τον προσδιορισμό των φορέων παροχής υπηρεσιών, των χρηστών και των ρυπαντών πρέπει να καθοριστεί αφενός η γεωγραφική έκταση που καλύπτεται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αφετέρου το είδος του φορέα που τις παρέχει. Επίσης, απαραίτητος είναι ο καθορισμός του είδους και της έκτασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και χρήσεις. Η γεωγραφική έκταση στην οποία πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων και υπηρεσιών νερού μπορεί να καθοριστεί με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως τα όρια των υδατικών λεκανών, οι γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται διαφορετικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή τελικά, η αγορά που καλύπτει κάθε εταιρεία.

Οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση του κόστους είναι:

- Ύδρευση / αποχέτευση (Διυλισμένο ή καθαρό πόσιμο νερό),
- Άρδευση (Αδιύλιστο νερό)

Η Υπηρεσία Ύδρευσης/αποχέτευσης, παρέχεται από τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που λειτουργούν στα πλαίσια των αντίστοιχων δήμων, ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονταν έως την έναρξη εφαρμογής του νόμου Ν. 3852/ 2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι υπηρεσίες ύδρευσης/αποχέτευσης να παρέχονται από υφιστάμενες (ή νέες ΔΕΥΑ όπου δεν υπάρχουν).

Η Υπηρεσία Άρδευσης, παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ, από Προσωρινές Επιτροπές Διοίκησης των αρδευτικών έργων και σπανιότερα από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι ΤΟΕΒ να ενταχθούν στους νέους Δήμους. Εκτός από την υπηρεσία της οργανωμένης άρδευσης σε πληθώρα ΥΔ διακρίνεται και η υπηρεσία μη συλλογικής άρδευσης, πάροχοι της οποίας είναι μεμονωμένοι ιδιώτες.

5.3 Οι συνιστώσες του κόστους

Σύμφωνα με την Οδηγία, οι συνιστώσες του κόστους που πρέπει να υπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού συμπεριλαμβάνουν:

- Το χρηματοοικονομικό κόστος που περιλαμβάνει τα κόστη επενδύσεων/ κεφαλαίου, λειτουργίας και συντήρησης των έργων, διαχειριστικά και διοικητικά κόστη και άλλα άμεσα οικονομικά κόστη για τις επιχειρήσεις παροχής υδρευτικού και αρδευτικού ύδατος.
- Το κόστος των φυσικών πόρων, το οποίο με βάση τη WATECO αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους, λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων, σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντας το με τη μη-οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Όπως ορίζει η Ευρωπαϊκή ομάδα (DG ECO 2, 2004), μάλιστα, το κόστος φυσικών πόρων δεν περιορίζεται αναγκαστικά σε ότι αφορά αποκλειστικά την εξάντληση των πόρων νερού (από την άποψη της ποσότητας ή της ποιότητας του νερού). Μπορεί να προκύψει ως αποτέλεσμα της αναποτελεσματικής κατανομής (από οικονομικής άποψης) του νερού ή /και της ρύπανσης κατά την πάροδο του χρόνου και μεταξύ των διαφόρων χρηστών νερού.

- Το περιβαλλοντικό κόστος που αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις νερού στο περιβάλλον και τα υδάτινα οικοσυστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων).

Να πούμε, ωστόσο, ότι συγκεκριμένα για το περιβαλλοντικό κόστος ο ορισμός που προτάθηκε περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Ως περιβαλλοντικό κόστος ορίζεται το κόστος της περιβαλλοντικής ζημίας λόγω της υποβάθμισης που προκαλείται από μια χρήση (απόληψη νερού ή ρύπανση). Η περιβαλλοντική ζημία συνίσταται:

- στην υποβάθμιση αυτού του (επιφανειακού ή υπόγειου) υδατικού πόρου (έναντι της υγιούς του κατάστασης) ανεξάρτητα από την ανθρώπινη χρήση του, και
- στην οικονομική επίπτωση στους σημερινούς και μελλοντικούς χρήστες του πόρου (π.χ. ύδρευση, αλιεία, άρδευση).

Όμως τότε θεωρείται ότι ένα ΥΣ υφίσταται ζημία;

Ζημία θεωρείται ότι υφίσταται όταν υπάρχει διαφορά μεταξύ:

- της κατάστασης αναφοράς, π.χ. της σημερινής κατάστασης, και της στοχευόμενης κατάστασης, π.χ. της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης όταν πρόκειται για επιφανειακούς υδατικούς πόρους, και της καλής χημικής και ποσοτικής κατάστασης όταν πρόκειται για υπόγειους υδατικούς πόρους. Σε κάποιες περιπτώσεις η επίτευξη της κατάστασης αυτής δεν θεωρείται εφικτή οπότε η στοχευόμενη κατάσταση είναι άλλη, υποδεέστερη.

Σημειώνεται ότι διαχωρίζεται η περιβαλλοντική επιβάρυνση που δεν σχετίζεται με τη χρήση ύδατος, και βάση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» χρεώνεται στο χρήστη που προκαλεί την επιβάρυνση.

Σύμφωνα με τη WATECO, το περιβαλλοντικό κόστος «αντιπροσωπεύει το κόστος των φθορών που οι χρήσεις του νερού δημιουργούν στο περιβάλλον, τα οικοσυστήματα αλλά και σε αυτούς που χρησιμοποιούν το περιβάλλον», ενώ το κόστος των πόρων «αντιπροσωπεύει το κόστος της απώλειας ευκαιριών που υφίστανται άλλες χρήσεις λόγω της μείωσης των υδάτινων πόρων πέραν των φυσικών ρυθμών ανανέωσης ή ανάκτησης».

Συνεπώς γίνεται ξεκάθαρο ότι ο ακριβής υπολογισμός του πραγματικού οικονομικού κόστους των υπηρεσιών νερού προϋποθέτει ότι το κόστος δεν θα πρέπει να υπολογίζεται μόνο με βάση τις πραγματικές δαπάνες που απαιτούνται για την προμήθεια ενός όγκου νερού, αλλά πρέπει να περιλαμβάνει και το «κόστος ευκαιρίας», την αξία δηλαδή που χάνεται από το γεγονός ότι ένας πόρος χρησιμοποιείται με τον συγκεκριμένο τρόπο αντί κάποιου άλλου εναλλακτικού τρόπου. Ακόμα, το κόστος πρέπει να περιλαμβάνει την μείωση της κοινωνικής ευημερίας που προκαλείται από την υποβάθμιση της περιβαλλοντικής ποιότητας που δεν ενσωματώνεται στις τιμές.

Σχήμα 17. Οι συνιστώσες του κόστους και το συνολικό κόστος του νερού.

		Χρηματοοικονομικό κόστος				Κόστος φυσικού πόρου	Περιβαλλοντικό κόστος
Συνολικό κόστος του νερού	Οικονομικό κόστος	Κόστος λειτουργίας και συντήρησης δικτύου	Διοικητικό κόστος	Κόστος κεφαλαίου	Επιδοτήσεις	Κόστος ευκαιρίας εναλλακτικών χρήσεων (παρούσες/μελλοντικές)	Εξωτερικό κόστος υποβάθμισης περιβαλλοντικής ποιότητας
	Χρέωση στους Χρήστες	Ανάλυση για κάθε χρήση: Ύδρευση (συμπεριλαμβανομένου του τουρισμού), Άρδευση, Βιομηχανία, ανα Υδατικό Διαμέρισμα.					

Σχήμα 18. Τα όρια των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Γερμανίας.



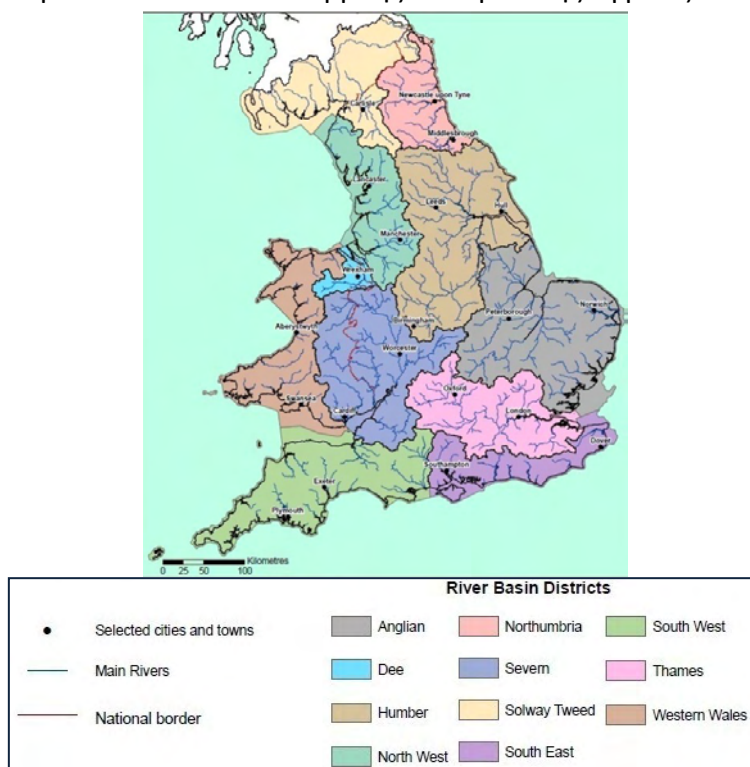
Σε ακαδημαϊκό επίπεδο, μέχρι το 2004, υπάρχουσες μελέτες χρησιμοποιούσαν ένα συνδυασμό προσεγγίσεων και μεθόδων αποτίμησης. Η επικρατέστερη προσέγγιση ήταν η προσέγγιση του οφέλους, η οποία εκτιμά την περιβαλλοντική ζημία μέσω ενδεχόμενης αποτίμησης — προθυμίας καταβολής χρημάτων (Willingness To Pay) για περιβαλλοντικές βελτιώσεις και προθυμίας αποδοχής (Willingness To Accept) αποζημίωσης για περιβαλλοντική ζημία. Να πούμε ότι, οι σχετικές με το κόστος προσεγγίσεις, που βασίζονταν στην εκτίμηση και αξιολόγηση των λειτουργιών των οικοσυστημάτων, ήταν λιγότερο συχνές.

Αυτή η κατά κάποιο τρόπο αποσπασματική άσκηση αλλά και τα αποτελέσματα μπορούν να εξηγηθούν από την σχετικά μικρή ανησυχία που καταγράφηκε στη Γερμανία σε σχέση με το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικών πόρων. Ωστόσο, παρατηρήθηκε ότι το κόστος των φυσικών πόρων μπορεί να γίνει όλο και πιο σημαντικό στο μέλλον, λόγω της κλιματικής αλλαγής, ενώ η εκτίμηση και του περιβαλλοντικού αλλά και του κόστους φυσικών πόρων μπορεί να είναι χρήσιμη για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας σχετικά με τα κόστη κάθε προγράμματος μέτρων.

Κάτι το οποίο προτάθηκε επίσης είναι, το κόστος των μέτρων να χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο για το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικών πόρων, και ως εκ τούτου η εκτίμηση για τα παραπάνω κόστη να γίνεται μέσω μιας προσέγγισης που βασίζεται σε αυτά. Μία τέτοια προσέγγιση θα μπορούσε να χρησιμοποιεί τα κόστη για την προστασία του περιβάλλοντος ως ένα κατώτερο υποκατάστατο για τα εξωτερικά κόστη που είναι σχετικά με την περιβαλλοντική καταστροφή.

Αγγλία και Ουαλία

Σχήμα 19. Τα όρια των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Αγγλίας και της Ουαλίας.



Η Αγγλία και η Ουαλία έχουν μακροχρόνια παράδοση στον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους αλλά και του κόστους φυσικών πόρων. Συγκεκριμένα, για τα έτη 2002 και 2003, οι Environmental Resource Management (ERM) (2004) και Pretty (2000) (in DG ECO 2, 2004) εκτιμούσαν τα ακόλουθα κόσθη:

- Τα εσωτερικά οικονομικά κόσθη των σημερινών μέτρων ελέγχου.
Πρόκειται για τα ήδη ενσωματωμένα κόσθη τα οποία έχουν συσταθεί πρόσφατα ή στο παρελθόν πάνω στα μέτρα διαχείρισης και ελέγχου. Για παράδειγμα, κατά την περίοδο 2000 έως 2005, εταιρείες ύδρευσης σχεδίασαν μία επένδυση ύψους 4,5-5,5 δις λίρες Αγγλίας (GBP), με στόχο την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που σχετίζονται με τις απορρίψεις ρύπων και την άντληση υδάτων.
- Τα εξωτερικά οικονομικά κόσθη των μέτρων ελέγχου/μείωσης.
Ένα μέρος από τα κόσθη μεταχείρισης-επεξεργασίας του νερού καταβάλλεται από τις εταιρείες ύδρευσης για την αντιμετώπιση των ρυπογόνων ουσιών που προέρχονται από άλλους τομείς. Το 2002 και το 2003, το συνολικό ετήσιο κόστος που επιβάρυνε τους καταναλωτές των εταιρειών ύδρευσης εκτιμήθηκε στις περίπου 313 εκατομμύρια λίρες Αγγλίας, εκ των οποίων τα 240 εκατομμύρια αποδίδονται σε εξωτερικές πηγές όπως η γεωργία.
- Τα εξωτερικά περιβαλλοντικά κόσθη.
Πρόκειται για το κόστος των ζημιών στο περιβάλλον (ή διαφορετικά απώλεια ευημερίας-καλής κατάστασης) από την τρέχουσα άντληση και τις απορρίψεις (εξωτερικό υπολειπόμενο περιβαλλοντικό κόστος).

5.6 Ανάκτηση του κόστους του νερού και κίνητρα

Όπως είναι γνωστό, η κατάλληλη τιμολόγηση του νερού δεν είναι ο μόνος τρόπος για να επιτευχθεί η ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος. Πιο συγκεκριμένα και στο βαθμό που οι πολιτικές τιμολόγησης του νερού εφαρμόζονται, η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα απαιτεί από τις υπηρεσίες ύδατος να παρέχουν επαρκή κίνητρα για τους χρήστες ώστε να χρησιμοποιούν τους υδάτινους πόρους αποτελεσματικά. Η ΟΠΥ δεν προσδιορίζει επακριβώς τον όρο «επαρκή κίνητρα», όμως είναι ξεκάθαρο ότι ένα σχέδιο τιμολόγησης νερού πρέπει να περιλαμβάνει ένα μεταβλητό στοιχείο προκειμένου να παρέχει κάποιο κίνητρο. Με άλλα λόγια, η τιμή του νερού θα έπρεπε, τουλάχιστον, να είναι μερικώς συσχετισμένη με την ποιότητα των υπηρεσιών ύδατος που απολαμβάνουν οι χρήστες. Η σκοπιμότητα αυτής της μεταβλητότητας είναι επομένως περιορισμένη για εκείνες τις υπηρεσίες ύδρευσης στις οποίες μπορούν να μετρηθούν πέρα από την κύρια αντλούμενη ποσότητα νερού (υδροληψία), η ποσότητα του παρεχόμενου προς κατανάλωση νερού (νερό προς ύδρευση) και ορισμένες μεγάλες (συνήθως βιομηχανικές) σημειακές πηγές ρύπανσης.

1. Υδροληψία

Σε αρκετές χώρες-κράτη μέλη υπάρχουν διάφορες επιβαρύνσεις και φόροι σχετικά με την υδροληψία και κυρίως εφαρμόζονται για την άντληση υδάτων από τον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα (αν και σε κάποια κράτη μέλη υπάρχουν επιβαρύνσεις και για την άντληση υδάτων από επιφανειακούς πόρους). Σε αυτές, οι υπηρεσίες ύδατος, τείνουν να έχουν πρωτίστως μία λειτουργία πιο οικονομική, παρά μία λειτουργία που θα γεννά κίνητρα στους καταναλωτές, ενώ ακόμη έχουν συνήθως μία σχετικά χαμηλή τιμή στο νερό (τυπικά χαμηλότερη από ή περίπου ίση με 0.10€/m³ (σύμφωνα με τον OECD, 2010a—Organization for Economic Co-operation and Development, στην Ελλάδα ΟΟΣΑ)). Η αποτελεσματικότητα των χρεώσεων και των φόρων στα υπόγεια ύδατα ως κινήτρων στην αποδοτική χρήση του νερού προκαλεί φόβο. Η επίπτωση του φόρου στα υπόγεια ύδατα στην Ολλανδία (καταργήθηκε το 2012, το 2011 είχε τιμή 0.20€/m³) αναφέρθηκε να είναι ακόμη μικρότερη (Ecotec 2001). Αυτό, ωστόσο, ίσως να έγινε εν μέρει εξαιτίας του γεγονότος ότι στην εν λόγω χώρα παρέχονται κάποιες σημαντικές εξαιρέσεις από την φορολογία (π.χ. η “de facto” εξαίρεση της άρδευσης για γεωργικές χρήσεις).

2. Ύδρευση

Τα τιμολόγια του νερού για τους καταναλωτές των οποίων μετριέται η χρήση νερού ως επί τω πλείστον χωρίζεται σε αυτά που έχουν σταθερή τιμή και σε αυτά που έχουν μεταβλητή ή τιμή που επηρεάζεται από ογκομετρικά δεδομένα (ανά κυβικό μέτρο). Ξεκάθαρα, όσο μεγαλύτερο είναι το μεταβλητό μέρος, τόσο μεγαλύτερο θα είναι το κίνητρο για εξοικονόμηση στη χρήση νερού. Ωστόσο, η πλήρης μεταβλητότητα μπορεί να είναι απωθητική για τον προμηθευτή νερού, καθώς θα δίνει το μεγάλο μερίδιο των σταθερών του δαπανών (fixed costs) στις συνολικές δαπάνες παραγωγής του νερού (total production costs).

Η ελαστικότητα της ζήτησης για το νερό είναι χαμηλή, χωρίς να είναι μηδενική, και υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι ουσιαστικές αυξήσεις στην τιμολόγηση του νερού μπορεί να οδηγήσουν σε σημαντικές μειώσεις στην κατανάλωση νερού.

Ακόμη πρέπει να πούμε ότι, οι χρεώσεις για την παροχή νερού στη γεωργία συχνά δεν επιβάλλονται με βάση κάποια ογκομετρική αναλογία. Για παράδειγμα, στις χώρες του ΟΟΣΑ (Οργανισμός για Οικονομική Συνεργασία & Ανάπτυξη), για αρδευτικά συστήματα που στηρίζονται στη βαρύτητα χρησιμοποιούνται οι ανά εκτάριο χρεώσεις νερού (flat rate-πάγιες χρεώσεις). Αυτές οι ανά εκτάριο πάγιες χρεώσεις αποτελούν ίσως και το πιο αρνητικό κίνητρο που επηρεάζει τη χρήση των επιφανειακών νερών, από αυτούς που αρδεύουν, ειδικά όπου η έλλειψη του νερού είναι ένα θέμα (ΟΟΣΑ,2010b).

3. Ρύπανση των υδάτων

Οι χρηματικές επιβαρύνσεις για την ρύπανση των νερών από τη βιομηχανία, στην περίπτωση που εισπράττονται σε μία αρκετά υψηλή τιμή, παρακολουθούνται επαρκώς και επιβάλλονται, μπορούν να αποτελούν αποτελεσματικά κίνητρα για παρεμπόδιση της ρύπανσης και κατ' επέκταση να οδηγήσουν σε μείωσή της. Να αναφέρουμε εδώ, ότι το Ολλανδικό σύστημα σχετικά με τις χρεώσεις για τα λύματα είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα και αποτελεί πρότυπο σε αυτό το θέμα. Ακόμη, όπως προτείνεται μπορούν να δημιουργηθούν ετικέτες τιμών για τη ρύπανση των υδάτων μέσω διαπραγματεύσιμων σχεδίων εκπομπής ρύπων. Εμπειρία σχετικά με τέτοια σχέδια υπάρχει κυρίως εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, και ειδικά στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Αυστραλία, όπου διάφοροι και ποικίλοι βαθμοί επιτυχίας έχουν αναφερθεί (ΟΟΣΑ 2011).

5.6.1 Συνοπτικά τα οικονομικά εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί ως κίνητρα.

Συνοπτικά οι μορφές αξιοποίησης οικονομικών εργαλείων που έχουν κατά καιρούς χρησιμοποιηθεί με επιτυχία διεθνώς, στην προσπάθεια για τη δημιουργία κινήτρων για τη βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων και την υιοθέτηση φιλικών προς το περιβάλλον συμπεριφορών είναι:

- η επιβολή προστίμων και ποινών για τη ρύπανση του νερού,
- η χρέωση κάθε μορφής χρήσης του σύμφωνα με την πλήρη αξία του, συμπεριλαμβανομένης και της αγροτικής που σήμερα δεν χρεώνεται,
- η επιβάρυνση των μεγάλων ή σπάταλων χρηστών με αυξημένα τιμολόγια (κλιμακωτή τιμολόγηση),
- οι επιχορηγήσεις, οι φορολογικές απαλλαγές ή οι δανειοδοτήσεις για την εγκατάσταση και χρησιμοποίηση “καθαρών” τεχνολογιών, τεχνολογιών βιολογικού καθαρισμού των αποβλήτων ή τεχνολογιών ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης νερού στη βιομηχανία, καθώς και κάθε μορφής συμπεριφορών και πρακτικών φιλικών προς το περιβάλλον,
- οι φορολογικές απαλλαγές σε όσους κάνουν ορθολογική χρήση του νερού και δεν υπερβαίνουν τα όρια κατανάλωσης ή σε όσους προστατεύουν ή αποκαθιστούν τα υδατικά συστήματα, και
- η έμμεση φορολόγηση ή η τιμολογιακή επιβάρυνση ουσιών επικίνδυνων για το νερό (τοξικές ουσίες, γεωργικά φάρμακα, λιπάσματα, εντομοκτόνα) ή τεχνικών υδροβόρων, (πεπαλαιωμένα συστήματα άρδευσης).

5.7 Ανάκτηση κόστους & τιμολόγηση στις υπηρεσίες ύδατος

Η τιμολόγηση του νερού και οι διάφορες πολιτικές φορολόγησης συχνά περιέχουν συγκεκριμένους όρους ώστε να εξασφαλίζουν ότι οι υπηρεσίες ύδατος θέτοντας ένα λογικό κόστος των υπηρεσιών τους θα είναι διαθέσιμες ακόμη και για τα νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα.

Παρά τον περιορισμένα διανεμημένο ρόλο της, η τιμολόγηση του νερού είναι εξαιρετικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα, πολλές φορές είναι αυτή που μεταφέρει στους χρήστες των υπηρεσιών ύδατος το μήνυμα ότι το νερό είναι ένα σπάνιο αγαθό και ότι οφείλουν να ψάξουν όλες τις επιλογές που έχουν ώστε να μην το σπαταλούν αλλά να το χρησιμοποιούν αποτελεσματικά. Ακόμη, η τιμολόγηση του νερού παίζει έναν πολύ χρήσιμο ρόλο και στην εκτέλεση της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει» αλλά και συμβάλλοντας στη διαδικασία ανάκτησης του κόστους (τόσο του περιβαλλοντικού κόστους όσο και του κόστους φυσικών πόρων). Θα πρέπει να πούμε ωστόσο εδώ, ότι η ανάκτηση του κόστους του νερού είναι απίθανο να επιτευχθεί μόνο μέσω της τιμολόγησης του. Χρειάζονται επιπλέον διάφορες ρυθμίσεις καθώς επίσης και δημόσιες δαπάνες / επενδύσεις από τις υπηρεσίες ύδατος γι' αυτό το σκοπό.

Ένας εξαιρετικά σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει καταλυτικά τον βαθμό ανάκτησης κόστους για υπηρεσίες νερού είναι η ελαστικότητα τιμής του νερού ύδρευσης.

Η **ελαστικότητα της ζήτησης νερού ύδρευσης** εκφράζει την ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητα από μια ποσοστιαία μεταβολή της τιμής του νερού. Δείχνει δηλαδή την ευαισθησία των καταναλωτών στις μεταβολές της τιμής του αγαθού.

Η ελαστικότητα της τιμής στη ζήτηση του νερού αν και ποικίλει ανά τις χώρες της ΕΕ συνήθως είναι χαμηλή (κυμαίνεται μεταξύ -0,10 και -0,4 στις περισσότερες). Οι περιπτώσεις της Κύπρου, της Ελλάδας και της Τυνησίας προτείνουν ότι δύο είναι οι παράγοντες με τη μεγαλύτερη επιρροή στην ελαστικότητα των τιμών:

1. η ποσότητα του χρησιμοποιούμενου νερού (όσοι καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες νερού είναι ρητά πιο ευάλωτοι σε χρηματικές χρεώσεις σε σχέση με αυτούς που καταναλώνουν μικρές ποσότητες) και
2. το επίπεδο του εισοδήματος των καταναλωτών.

5.8 Οι πρακτικές τιμολόγησης του ύδατος σε χώρες της Ευρώπης.

Ένα ζήτημα που αξίζει να αναλυθεί αφορά το ποιες είναι οι πρακτικές τιμολόγησης που εφαρμόζονται στην Ευρώπη, ιδιαίτερα με την έκδοση της Οδηγίας-Πλαίσιο 2000/60/Εκ.

Η κατεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προϋποθέτει αυστηρή εφαρμογή πολιτικών τιμολόγησης για πλήρη ανάκτηση του οικονομικού και περιβαλλοντικού κόστους. Ουσιαστικά οι πολιτικές τιμολόγησης πρέπει να βασίζονται όχι μόνο στην ανάκτηση του οικονομικού κόστους αλλά και στην ανάκτηση των φυσικών και περιβαλλοντικών πόρων. Το κύριο πολιτικό πρόβλημα είναι ότι οι δαπάνες κόστους συχνά καλύπτονται πλήρως και μάλιστα τα επίπεδα τιμών διαφέρουν αισθητά μεταξύ των χωρών, καθώς και μεταξύ των τομέων χρήσης του ύδατος (γεωργία, βιομηχανία, αστική χρήση, ενέργεια, κλπ.). Η Ε.Ε. θεωρεί ότι πρέπει να υπάρξει μία κοινή προσέγγιση στην τιμολόγηση του ύδατος σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση και ταυτόχρονα να προσδιοριστούν τα βήματα για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο. Οι λιγότερο αστικές νότιες ευρωπαϊκές χώρες θα αντιμετωπίσουν μελλοντικά πιέσεις για μεγαλύτερες αυξήσεις έναντι των αστικοποιημένων βορείων χωρών, πολλές από τις οποίες εφαρμόζουν ήδη πολιτικές ανάκτησης του κόστους. Η ταχύτητα με την οποία τα κράτη μέλη της Ε.Ε. αλλά και οι χώρες που πρόσφατα εισήλθαν θα υιοθετήσουν τις πολιτικές τιμολόγησης θα επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο λήψης των αποφάσεων, αν δηλαδή θα είναι σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.

Η τιμολόγηση του νερού είναι ένα ζήτημα που απασχολεί και θα απασχολεί και στο μέλλον το σύνολο των κυβερνήσεων, λόγω των μεγάλων προβλημάτων που υπάρχουν με την ανάκτησή του λόγω των περιορισμένων ποσοτήτων νερού που υπάρχουν διεθνώς.

5.8.1 Παραδείγματα τακτικών τιμολόγησης σε κάποια Ευρωπαϊκά κράτη μέλη.

- «Δωρεάν» απεριόριστο νερό για όλους. Η *Ιρλανδία* αποτελεί το μόνο κράτος μέλος όπου επικρατεί ένα τέτοιο σύστημα (σήμερα βρίσκεται υπό επανεξέταση). Σύμφωνα με αυτό το σύστημα ο λογαριασμός του νερού μεταφέρεται από τον χρήστη νερού στον φορολογούμενο και δεν παρέχει κανένα κίνητρο ώστε να περιοριστεί η κατανάλωση νερού.
- «Δωρεάν» νερό μέχρι ενός ορισμένου σημείου. Αυτό το σύστημα χρησιμοποιείται στο *Βέλγιο* (περιοχή της Φλάνδρας), για παράδειγμα. Κάθε κάτοικος δικαιούται 15 m³ «δωρεάν» νερού το χρόνο. Πάνω από αυτό το επίπεδο, η τιμή του νερού (η οποία είναι σχετικά υψηλή εξαιτίας των διασταυρούμενων επιδοτήσεων που εμπλέκονται) παρέχει κίνητρα.
- Αυξανόμενα τιμολόγια μπλοκ (Increasing Block Tariffs (IBT)). Αυτό το σύστημα συνεπάγεται σταδιακή αύξηση της τιμής του νερού καθώς αυξάνεται η κατανάλωση. Υπάρχουν αρκετές πιθανές εκδοχές, π.χ. ομοιόμορφα ή μεταβλητά πλάτη μπλοκ ανάλογα με το μέγεθος του νοικοκυριού, και συνδυασμοί με πάγια σταθερή χρέωση. *Τα συστήματα IBT* παρέχουν ένα ισχυρό κίνητρο για εξοικονόμηση νερού (ειδικά στο «πολυτελές» κομμάτι της κατανάλωσης νερού, π.χ. για τις ιδιωτικές πισίνες κολύμβησης και το πότισμα των κήπων), ενώ ίσως ευνοούν και τους φτωχούς, αν και δεν είναι απαραίτητο (όπως π.χ. στην περίπτωση που αρκετά νοικοκυριά μοιράζονται την ίδια σύνδεση ή τον ίδιο μετρητή).
- Μειωμένοι συντελεστές ΦΠΑ. Αυτό είναι ένα σύνηθες εργαλείο στα κράτη της ΕΕ. Επί του παρόντος, **μόνο 10 κράτη μέλη** της ΕΕ εφαρμόζουν σταθερό-συγκεκριμένο συντελεστή ΦΠΑ σε όλα τα αποθέματα νερού που είναι προς πόση. Με ενδιαφέρον μάλιστα παρατηρήθηκε ότι, ανάμεσα σε αυτά είναι κάποια από τα κράτη μέλη με το χαμηλότερο κατά κεφαλήν εισόδημα στην Ευρώπη, όπως η Βουλγαρία, η Ρουμανία και οι χώρες της Βαλτικής. Ξεκάθαρα, ένας μειωμένος συντελεστής ΦΠΑ στους λογαριασμούς ύδρευσης μειώνει και το κίνητρο για εξοικονόμηση νερού. Επιπλέον, κάτι τέτοιο δεν εξυπηρετεί κοινωνικά καθώς δεν παρέχει κάποια διαφοροποίηση των φτωχών από τους πλουσίους. Τέλος δεν φαίνεται να έχει κάποια επιρροή και στην ανάκτηση κόστους, με το ΦΠΑ να αποτελεί ένα γενικότερο φόρο κατανάλωσης ο οποίος δεν προτίθεται να καλύψει συγκεκριμένα και σχετικά με το νερό κόστη.
- Συγκεκριμένες εξαιρέσεις σχετικά με την πληρωμή των αποβλήτων και τις επιβαρύνσεις από την μεταχείριση των λυμάτων για νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα. Αυτό το μέτρο μειώνει το βαθμό ανάκτησης κόστους αλλά δεν αλλάζει κάτι όσον αφορά τα κίνητρα.

5.8.2 Το μοντέλο τιμολόγησης στην Ευρώπη

Στην Ευρώπη εφαρμόζεται κατά κύριο λόγο το μοντέλο τιμολόγησης που εφαρμόζει και η χώρα μας. Στις χώρες της Ε.Ε. σύμφωνα με στοιχεία του 2009 το σταθερό (πάγιο) κόστος ανέρχεται στο 15 με 30% της συνολικής τιμής του νερού, με τις Σκανδιναβικές χώρες να κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό που σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνά το 40%.

Στις νέες χώρες που εντάχθηκαν στην Ε.Ε. (μετά τις πρώτες 15) ο τρόπος τιμολόγησης βασίζεται στον υπολογισμό σταθερού και μεταβλητού κόστους (Λιθουανία, Πολωνία, Εσθονία, Λετονία). Ειδικότερα, πέρα από το σταθερό κόστος επιβάλλεται και μεταβλητό κόστος που περιλαμβάνει:

1. την τιμή του νερού βάσει της κατανάλωσης
2. την τιμή αποχέτευσης κατά κύριο λόγο βάσει ποσοστιαίου συντελεστή επί της τιμής της ύδρευσης που ανέρχεται σε 100% ως και άνω του 300%.

Ουσιαστικά στις χώρες αυτές το μοντέλο τιμολόγησης ακολουθεί την παρακάτω γραμμική σχέση:

$$P = \{C_C + C_{TC}\} + (Tax)$$

Η εν λόγω σχέση είναι η βασική συνάρτηση υπολογισμού του κόστους συντήρησης και λειτουργίας.

όπου:

P = Συνολική τιμή Οικονομικού Κόστους

C_C = Σταθερό (Πάγιο) Κόστος

C_{TC} = Μεταβλητό Κόστος

Στις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε (τις παλαιές 15 χώρες) ο τρόπος τιμολόγησης βασίζεται στον υπολογισμό σταθερού κόστους, του μεταβλητού κόστους και του κόστους επενδύσεων με την προσθήκη σε ορισμένες χώρες της μερικής ανάκτησης του κόστους φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους.

Σε αυτές τις χώρες ειδικότερα, πέρα από το σταθερό κόστος επιβάλλεται και μεταβλητό κόστος που περιλαμβάνει:

1. την τιμή του νερού βάσει της κατανάλωσης
2. την τιμή αποχέτευσης κατά κύριο λόγο βάσει ποσοστιαίου συντελεστή επί της τιμής της ύδρευσης που ανέρχεται σε 100% ως και άνω του 300%.
3. την τιμή του τέλους για τις επενδύσεις που περιλαμβάνει και μερική ανάκτηση του κόστους φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους.

Στην κατηγορία των χωρών με μοντέλο τιμολόγησης που περιλαμβάνει πέρα από το σταθερό και το μεταβλητό κόστος, το κόστος επενδύσεων και εν μέρει την ανάκτηση του κόστους φυσικών πόρων, ανήκουν η Γερμανία, η Γαλλία, η Ισπανία και λιγότερο η Φιλανδία. Ενώ, στις χώρες όπου το μοντέλο τιμολόγησης περιλαμβάνει το σταθερό κόστος, το μεταβλητό κόστος, το κόστος επενδύσεων και εν μέρει την ανάκτηση του κόστους φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους ανήκουν η Σουηδία και η Δανία.

Ουσιαστικά στις χώρες αυτές το μοντέλο τιμολόγησης που ισχύει ακολουθεί την παρακάτω γραμμική σχέση:

$$P = \{C_C + C_{TC} + C_1 + C_{TNR} + C_E\} + (Tax)$$

όπου:

P = Συνολική τιμή Οικονομικού Κόστους

C_C = Σταθερό (Πάγιο) Κόστος

C_{TC} = Κόστος (Μεταβλητό συν σταθερό μείον πάγιο)

C_1 = Κόστος Επένδυσης

C_{TNR} = Συνολικό κόστος φυσικών πόρων

C_E = Περιβαλλοντικό Κόστος

Όπως γίνεται αντιληπτό με τα παραπάνω με αυτές τις τακτικές δεν καλύπτονται οι απαιτήσεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με αποτέλεσμα το σύστημα τιμολόγησης να είναι βιώσιμο και να απαιτείται η αναθεώρησή του σύμφωνα με την ΟΠΥ.

5.9 Οι πρακτικές τιμολόγησης του ύδατος στην Ελλάδα.

Σύμφωνα με όσα έχει εκδώσει η οικονομική επιτροπή της ΕΔΕΥΑ (Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης) κύριο μέλημα των εν λόγω υπηρεσιών στην διαμόρφωση του κόστους του νερού και της κοστολόγησής του, είναι η σωστή εκτίμηση του Οικονομικού κόστους. Πιο συγκεκριμένα, αν και όπως δηλώνεται στο ανάλογο αναρτημένο υλικό, έχει δοθεί προτεραιότητα στις σωστές τεχνικές υπολογισμού του οικονομικού κυρίως κόστους από όλες τις υπηρεσίες, παράλληλα, δεν έχει οριστικοποιηθεί και η προσπάθεια προσέγγισης του κόστους φυσικών πόρων και του αντίστοιχου περιβαλλοντικού κόστους. Μπορεί όπως έχει ειπωθεί σε σχετική ανακοίνωσή της, μία τέτοια προσπάθεια να βρίσκεται σε αρχικό στάδιο, όμως η οικονομική επιτροπή δέχεται τα ερεθίσματα για προβληματισμούς και πρακτικές και ευελπιστεί αυτά να χρησιμεύσουν και να τύχουν εφαρμογής από το 2010 και μετά. Πιο αναλυτικά στοιχεία για την εκτίμηση και τους τρόπους υπολογισμού κάθε συνιστώσας του κόστους στα επιμέρους Υδατικά Διαμερίσματα παραθέτονται σε επόμενο υποκεφάλαιο. Στη συνέχεια ακολουθούν οι διάφορες προσεγγίσεις που έχει εκδώσει η οικονομική επιτροπή της ΕΔΕΥΑ σχετικά με τα κόστη.

• Οικονομικό Κόστος

Θεωρητική Προσέγγιση

Η εκτίμηση του οικονομικού κόστους είναι πιο εύκολη από τα άλλα κόστη και συνήθως είναι το μόνο που εφαρμόζεται από τις επιχειρήσεις Ύδρευσης - Αποχέτευσης. Στην πράξη τα άλλα κόστη δεν λαμβάνονται υπ' όψιν, αλλά ούτε εκτιμώνται κατάλληλα οι τιμές των παραμέτρων που συνθέτουν το Οικονομικό κόστος, με αποτέλεσμα η προσδιοριζόμενη τιμή να μην ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα.

Πρακτική Προσέγγιση

Τα κριτήρια που πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν για τον προσδιορισμό του οικονομικού κόστους είναι μεταξύ άλλων:

- ✓ Το κόστος άντλησης του νερού
- ✓ Το κόστος επισκευών και συντηρήσεων
- ✓ Το κόστος επενδύσεων και παραγωγής έργου
- ✓ Το κόστος λειτουργίας και διαχείρισης
- ✓ Οι αποσβέσεις των παγίων
- ✓ Οι τάσεις του πληθωρισμού (αύξηση κόστους ενέργειας, κόστους αναλωσίμων, ανταλλακτικών κλπ.)
- ✓ Ο βαθμός μεταβολής των δαπανών συγκριτικά με τα έσοδα
- ✓ Η εισοδηματική ικανότητα και η αγοραστική δύναμη του καταναλωτή

- **Περιβαλλοντικό Κόστος**

Θεωρητική προσέγγιση

Η εκτίμηση του **περιβαλλοντικού κόστους** στηρίζεται στην ανάλυση των επιπτώσεων των χρήσεων νερού στα οικοσυστήματα και τους υδατικούς πόρους, καθώς και στην απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων).

Ο ορισμός περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Για τον προσδιορισμό των χρηστών και των ρυπαντών πρέπει να καθοριστεί αφενός η γεωγραφική έκταση που καλύπτεται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αφετέρου το είδος του φορέα που τις παρέχει.

Επίσης, απαραίτητος είναι ο καθορισμός του είδους και της έκτασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και χρήσεις. Η γεωγραφική έκταση στην οποία πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων και υπηρεσιών νερού μπορεί να καθοριστεί με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως τα όρια των υδατικών λεκανών, οι γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται διαφορετικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών, ή τελικά, η αγορά που καλύπτει κάθε εταιρεία.

Η αρχή **ο ρυπαίνων πληρώνει** είναι σχετικά δύσκολο να εφαρμοστεί σε περιπτώσεις σημαντικής διάχυτης ρύπανσης, η οποία επιφέρει πρόσθετο κόστος για διαφορετικές χρήσεις του νερού και είναι δύσκολο να επιμεριστεί το κόστος αυτό σε όλους όσους συνεισφέρουν στη διάχυτη ρύπανση.

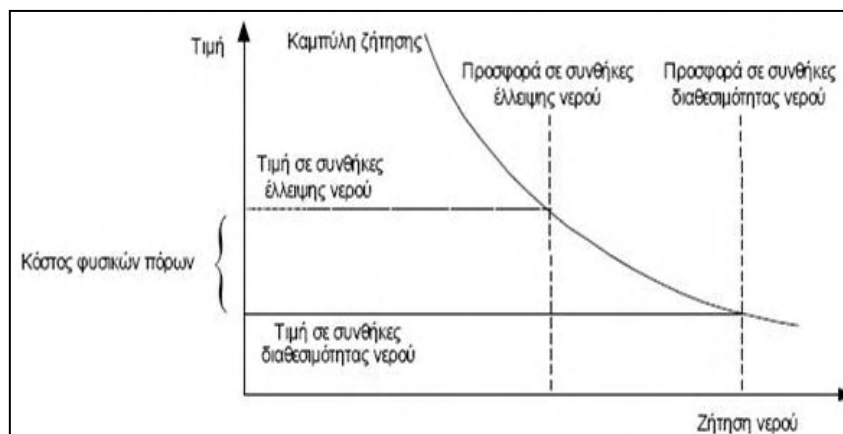
- **Κόστος Φυσικών Πόρων**

Θεωρητική Προσέγγιση

Για την προσέγγιση του κόστους των φυσικών πόρων μπορούν να εκτιμηθούν οι τιμές για τις οποίες η ζήτηση νερού είναι ίση με την προσφορά, πριν και μετά τη μείωση του διαθέσιμου υδατικού πόρου.

Το παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζει την εκτίμηση του κόστους των φυσικών πόρων με βάση την προσέγγιση αυτή. Είναι φανερό ότι μια τέτοια προσέγγιση απαιτεί τον υπολογισμό τόσο της καμπύλης ζήτησης αλλά και τις τιμές ισορροπίας της αγοράς σε διαφορετικές συνθήκες.

Σχήμα 20. Εκτίμηση του κόστους φυσικών πόρων,
προσέγγιση: Δ.Βοϊβοντίνας, Δ.Ασημακόπουλος 2002



Πηγή: Δ.Βοϊβοντίνας, Δ.Ασημακόπουλος 2002

Όταν η ζήτηση νερού καλύπτεται πλήρως για όλες τις χρήσεις, το κόστος φυσικών πόρων είναι μηδέν. Αντίθετα αυξάνεται σημαντικά όταν υπάρχει έλλειψη νερού.

Όλοι αντιλαμβανόμαστε ότι διαφορετική τιμή κοστίζει μια φιάλη νερό σε μια αστική περιοχή και διαφορετική στη μέση μιας ερήμου. Το κόστος των φυσικών πόρων για μια συγκεκριμένη χρήση μπορεί να προσεγγιστεί από την εκτίμηση του οφέλους από εναλλακτικές χρήσεις του νερού. Αν το κόστος ευκαιρίας συμπεριληφθεί στις τιμές νερού τότε αποτελεί κίνητρο για τον περιορισμό των χρήσεων με τη χαμηλότερη αξία.

Το κόστος των φυσικών πόρων αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσής τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντάς το με τη μη – οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Στην πράξη, τα Κράτη-Μέλη έχουν υιοθετήσει διαφορετικούς τρόπους εκτίμησης του κόστους φυσικών πόρων (Brouwer and Strosser, 2004). Στην Ισπανία, το κόστος φυσικών πόρων συνδέεται με την οικονομική αξία του νερού υπό συνθήκες έλλειψης, και εκτιμάται μέσω της σύγκρισης των αποτελεσμάτων προσομοίωσης και αριστοποίησης της λειτουργίας ενός υδατικού συστήματος, και το μοναδιαίο κόστος σε μία δεδομένη χρονική στιγμή και ανά υδατικό πόρο προκύπτει από το επιπλέον όφελος που παράγεται από τις χρήσεις νερού, αυξάνοντας τη διαθεσιμότητα του πόρου κατά μία μονάδα. Στην Ολλανδία προς το παρόν δεν γίνεται διάκριση μεταξύ του κόστους φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους. Στη Σουηδία το κόστος φυσικών πόρων εκτιμάται ως η απώλεια οφέλους από την μη οικονομικά άριστη κατανομή υδατικών πόρων.

Γενικά θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι ο τρόπος εκτίμησης και κατανομής του κόστους φυσικών πόρων καθορίζεται από το μηχανισμό ανάκτησης κόστους.

Κάτι τέτοιο στην Ελληνική πραγματικότητα θα μπορούσε να εκτιμηθεί ως οι απώλειες των νερών αφού αυτό επηρεάζει την αποδιδόμενη στους καταναλωτές ποσότητα που η μείωσή της οφείλεται σε ενδογενείς παράγοντες (ανάλογα με τις υποδομές κάθε φορέα).

5.9.1 Οι τακτικές τιμολόγησης στην Ελλάδα.

Στην Ελλάδα δεν υπάρχει μία σταθερή, ενιαία τιμολογιακή πολιτική που να καθορίζεται κεντρικά, ανάλογα με τις χρήσεις. Ο κάθε φορέας εφαρμόζει διαφορετική τιμολογιακή πολιτική (ΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ). Κατά γενική ομολογία, η τιμολόγηση του νερού στην Ελλάδα είναι χαμηλή σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες, ενώ στις περισσότερες περιοχές γίνεται χρήση της κλιμακωτής τιμολόγησης, ως μέτρο ελέγχου της κατανάλωσης.

Πιο συγκεκριμένα, το Διοικητικό Συμβούλιο της εκάστοτε ΔΕΥΑ καθορίζει τιμολόγια για την παροχή ύδρευσης και αποχέτευσης, το οποίο στη συνέχεια εγκρίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο. Μετά τη χωρική επέκταση των ΔΕΥΑ στις περιοχές που εντάχθηκαν στους Καλλικρατικούς Δήμους ή τη συνένωσή τους, δεν υφίσταται πλέον η ειδική τιμολογιακή πολιτική που αφορούσε κοινότητες οι οποίες χρησιμοποιούσαν δικό τους δίκτυο για τη διανομή του νερού και υπήρξε προσπάθεια ενοποίησης των τιμολογίων, συμπεριλαμβανομένης και της χρέωσης των παγίων τελών. Σε αρκετές περιπτώσεις και κυρίως σε αγροτικές περιοχές, επιλέχθηκε η διαφοροποίηση της τιμολόγησης, καθώς η προσπάθεια ενοποίησης προκάλεσε σοβαρές εντάσεις. Στόχος της τιμολογιακής πολιτικής είναι η κάλυψη μέρους του ελάχιστου κόστους λειτουργίας του δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης (ΕΔΕΥΑ).

Οι ΔΕΥΑ καλούνται σήμερα να υιοθετήσουν μία ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική για το σύνολο των περιοχών που υδροδοτούν, γεγονός που δημιουργεί προστριβές σε τοπικό επίπεδο, καθώς τα τιμολόγια των ημι-αστικών/ αγροτικών περιοχών τείνουν να αυξηθούν σημαντικά σε μία δύσκολη οικονομικά συγκυρία.

Το τιμολόγιο της ΕΥΔΑΠ καθορίστηκε με απόφαση των Υπουργών Οικονομίας και Οικονομικών και ΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ του 2008 Β'/29.9.2008), η οποία επικύρωσε την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της εταιρίας, που όρισε μία αύξηση της τάξης του 3% για τα τιμολόγια ύδρευσης και το πάγιο τέλος, ανάλογα με τη χρήση, καθώς επίσης και τις εξαιρέσεις. Τελευταία τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ Β' υπ.αρ. 3188/16-12-2013 στο οποίο περιλαμβάνονται μειώσεις σε όλες τις βαθμίδες-κλιμάκια χρέωσης.

Όσον αφορά την ΕΥΑΘ, η τιμολογιακή της πολιτική από το 2001 και μετά, οπότε και εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών, περιλαμβάνει το λειτουργικό κόστος της και την υλοποίηση των επενδυτικών προγραμμάτων της. Βάσει του Νόμου 2937/2001, η εταιρία οφείλει να αποφασίζει για την τιμολογιακή της πολιτική, η οποία εγκρίνεται από τα συναρμόδια υπουργεία, ανά πενταετία.

Στην πλειοψηφία των ΔΕΥΑ η διαμόρφωση της τιμής δεν ακολουθεί κάποια λογική στην κατεύθυνση της εκτίμησης και κατ' επέκταση της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών Ύδρευσης.

Όπως έχει παρατηρηθεί, η τιμή του νερού διαμορφώνεται ανάλογα με τα εκάστοτε κοινωνικά και πολιτικά δεδομένα και συμφέροντα, ενώ η μόνη η πάγια χρέωση που αναγράφεται στα τιμολόγια των καταναλωτών φαίνεται να αναφέρεται στην ανάκτηση μέρους του σταθερού κόστους των επιχειρήσεων, και είναι ανεξάρτητη από την κατανάλωση. Το κόστος αυτό όπως έχει οριστεί από πληθώρα ΔΕΥΑ, σχετίζεται με την υποδομή και ετοιμότητα της κάθε εταιρείας να παρέχει αδιάλειπτα τις υπηρεσίες της στους καταναλωτές (μέτρηση, τιμολόγηση, είσπραξη, συντήρηση δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης), ασχέτως εάν αυτοί τις χρησιμοποιούν ή όχι, ενώ μέρος αυτού αφορά στο κόστος για τη βελτίωση του δικτύου.

Στους λογαριασμούς κατανάλωσης νερού περιλαμβάνονται:

- Το Ειδικό τέλος 80% από το Ν. 1069/80 - πάνω στην αξία του καταναλισκομένου νερού, για τη μελέτη, κατασκευή και επέκταση των έργων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στο ειδικό τέλος 80%, το τέλος χρήσης υπονόμων η Πολιτεία επιβάλλει ΦΠΑ 23%. Το συνολικό ποσό του ΦΠΑ αναγράφεται στους λογαριασμούς νερού, κάτω από τη συνολική αξία.

Ακόμη, πρέπει να αναφέρουμε ότι οι μεγαλύτερες ΔΕΥΑ της Ελλάδος, ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ, προβλέπουν ειδικά τιμολόγια για δημόσιες ή δημοτικές επιχειρήσεις, βιομηχανίες και επαγγελματίες, φιλανθρωπικά ιδρύματα, την ακτοπλοΐα και τις διαρροές.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων βρίσκεται στη διαδικασία κατάρτισης ενός ενιαίου θεσμικού πλαισίου κοστολόγησης και τιμολόγησης, με γενικούς κανόνες, το οποίο θα πρέπει να εγκριθεί από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων (Πρωτοβουλία ΣΥΜΜΑΧΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ, 2013).

5.9.1.1 «Συμμαχία για το Νερό» : Πρόταση για ολοκληρωμένη τιμολογιακή πολιτική με στόχο την πλήρη ανάκτηση του κόστους.

Οι πολιτικές τιμολόγησης θα πρέπει να έχουν κάποια χαρακτηριστικά, συχνά συγκρουόμενα μεταξύ τους, όπως το να αντανakλούν το σύνολο του κόστους, αλλά ταυτόχρονα να είναι κοινωνικά δίκαιες, να κινούνται προς την κατεύθυνση της αειφορίας και να προωθούν την εξοικονόμηση, να είναι εύκολα κατανοητές και αποδεκτές από τους πολίτες. Εντούτοις, έχει αποδειχθεί ότι είναι πολύ δύσκολο και περίπλοκο να αποτυπωθούν σε χρηματικά μεγέθη οι υπηρεσίες του περιβάλλοντος, και στην περίπτωση του νερού, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος του φυσικού πόρου. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών έχει γίνει μία πρώτη κοστολόγηση του συνολικού κόστους του νερού, βάσει των κατευθυντήριων γραμμών της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα.

Η τιμολογιακή πολιτική θα πρέπει να εξασφαλίζει επαρκή και σταθερά καθαρά έσοδα για τη συντήρηση και επέκταση των υποδομών και να προωθεί την οικονομική αποδοτικότητα στην κατανομή των διαθέσιμων υδατικών πόρων μεταξύ χρήσεων και χρηστών. Πέραν τούτου, είναι αναγκαία η διασφάλιση της διάθεσης των εσόδων σε έργα ανάπτυξης και προστασίας του πόρου, στην κατεύθυνση της βιώσιμης διαχείρισης. Η διαφάνεια στη διάθεση των εσόδων αποτελεί δικλίδα ασφαλείας για την αποδοχή της τιμολογιακής πολιτικής από τους πολίτες/χρήστες.

Η κλιμακωτή χρέωση, καθώς και η μεγάλη χρέωση για καταναλώσεις πέραν συγκεκριμένου ορίου, αποτελεί ένα σημαντικό διαχειριστικό εργαλείο αποτροπής της σπατάλης και ταυτόχρονα εξασφάλισης πόρων για χρηματοδότηση βιώσιμων πολιτικών για το νερό και την προστασία των οικοσυστημάτων (επαναχρησιμοποίηση, κλπ). Ωστόσο, δεν μπορεί από μόνη της να λειτουργήσει αποτρεπτικά. Σημαντικότερος παράγοντας προς αυτή την κατεύθυνση είναι να συνδυάζεται με προγράμματα ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης και εκπαίδευσης, καθώς από μόνο του ένα διαχειριστικό μέτρο δεν αρκεί για να δημιουργηθεί μία νέα σχέση των πολιτών/χρηστών με το νερό.

Επιπρόσθετα, στην ύδρευση μπορούν να δοθούν και οικονομικά κίνητρα για οικιακή εξοικονόμηση. Η εφαρμογή ενός σχεδίου ορθολογικής τιμολόγησης με παράλληλη μείωση του δημοτικού φόρου, η παροχή άτοκων δανείων για παρεμβάσεις σε κτήρια (ανακύκλωση γκρίζων νερών, ανάκτηση βρόχινου νερού), η μαζική παραγγελία και η διάθεση σε πολύ χαμηλό κόστος ή και χωρίς κόστος συσκευών εξοικονόμησης (μειωτήρων ροής σε ντουζ, βρύσες, κλπ.) είναι μερικές από τις πρωτοβουλίες που μπορούν να προωθηθούν από τους οργανισμούς διαχείρισης.

Παράλληλα υπάρχουν και άλλες δυνατότητες οικονομικής διαχείρισης, προκειμένου να καλύπτονται τα κόστη των επενδύσεων, όπως η δημιουργία ειδικού αποθεματικού για τις επενδύσεις που θα στοχεύουν στον περιορισμό των απωλειών και στην ανάκτηση του κόστους φυσικών πόρων, τον διαρκή έλεγχο των συνδέσεων, ώστε να αποφεύγονται παράνομες συνδέσεις, αντικατάσταση χαλασμένων και παλαιών υδρομετρητών, κλπ. Επίσης, μπορούν να καθοριστούν υψηλά πρόστιμα για τις περιπτώσεις που εντοπίζονται λαθροληψίες.

Η τιμολόγηση θα πρέπει να είναι κοινωνικά δίκαιη, να ορίζεται δηλαδή μία τιμή για την ελάχιστη κατανάλωση, ούτως ώστε κάθε πολίτης να είναι σε θέση να καλύπτει τις βασικές του ανάγκες σε νερό, και από εκεί και πέρα θα πρέπει να υπάρχει κλιμακωτή τιμολόγηση, ανάλογα με τα κυβικά μέτρα που καταναλώνονται και την εκάστοτε χρήση.

Τέλος, οι πολιτικές τιμολόγησης είναι αναγκαίο να τεθούν σε διαβούλευση με την κοινωνία και τους αρμόδιους φορείς, ώστε να επιτευχθεί αύξηση της ενημέρωσης των χρηστών, εξασφάλιση της συμμετοχής τους και η μέγιστη δυνατή συναίνεση.

5.9.1.2 Πρακτική προσέγγιση συνυπολογισμού του κόστους φυσικού πόρου από την ΕΔΕΥΑ

Στην επίσημη ιστοσελίδα της ΕΔΕΥΑ και συγκεκριμένα στο υλικό της οικονομικής της επιτροπής, παρουσιάζεται ένα παράδειγμα-πρακτική προσέγγιση συνυπολογισμού του κόστους φυσικού πόρου, με παράδειγμα αναφοράς τη ΔΕΥΑ Ηρακλείου Κρήτης για το έτος 2007.

	m ³
Άντληση(Προσφορά νερού)=	17000000
Ζήτηση νερού (κανονική περίοδο)=	20000000
Ζήτηση νερού (περίοδο αιχμής)=	25000000
Προσφορά -Ζήτηση (κανονική περίοδο)=	3000000
Προσφορά -Ζήτηση (περίοδο αιχμής)=	8000000

Κανονική περίοδος (από Οκτώβριο μέχρι Μάιο):	8	μήνες
Περίοδος αιχμής (από Ιούνιο μέχρι Σεπτέμβριο) :	4	μήνες

$$\begin{aligned} \text{Μέσος Όρος ζήτησης ανά μήνα} &= \frac{20.000.000 * 8 \text{ μήνες} + 25.000.000 * 4 \text{ μήνες}}{12 \text{ μήνες}} \\ &= 21.650.000 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

Μια προσέγγιση λοιπόν στη συγκεκριμένη περίπτωση (κατά την κανονική περίοδο) θα μπορούσε να πει κανείς ότι είναι:

$$(\text{Προσφορά} - \text{Μέσο όρο ζήτησης ανά μήνα}) * \text{Μέση τιμή πώλησης (Μ. Τ. Π.)}$$

Δηλαδή: $(17.000.000 \text{ m}^3 - 21.650.000 \text{ m}^3) = 4.650.000 \text{ m}^3$ είναι η έλλειψη των m^3 και για Μ.Τ.Π. που προκύπτει από το οικονομικό κόστος, ίση με $1,30 \text{ €/m}^3$, έχουμε:

Έτσι έχουμε έλλειψη $4.650.000 \text{ m}^3 * 1,30 \text{ Μ. Τ. Π} = 6.045.000 \text{ €}$.

Η τιμολογίσιμη κατανάλωση αντιστοιχεί σε $10.000.000 \text{ m}^3$ (στο ποσό αυτό δεν περιλαμβάνονται οι απώλειες).

Άρα, $\frac{6.045.000}{10.000.000} = 0,60 \text{ €/m}^3$, το κόστος φυσικών πόρων.

Τα παραπάνω όπως τονίζεται από την αντίστοιχη επιτροπή της ΕΔΕΥΑ έχουν σκοπό μόνο τη δημιουργία ερεθίσματος για παραπέρα προβληματισμούς.

5.9.2 Το μοντέλο τιμολόγησης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα στο σύνολο των επιχειρήσεων ύδρευσης (ΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ) ο τρόπος τιμολόγησης βασίζεται στον υπολογισμό σταθερού κόστους, μεταβλητού κόστους και κόστους επενδύσεων ενώ είναι η ίδια η τιμολόγηση του νερού αποτελεί το βασικό και ουσιαστικά το μοναδικό τρόπο ανάκτησης του κόστους παροχής των υδάτινων πόρων που εφαρμόζεται σήμερα.

Στις περιπτώσεις που δεν υφίστανται επιχειρήσεις ύδρευσης, η τιμολόγηση που εφαρμόζουν οι μικροί Δήμοι ή οι Σύνδεσμοι βασίζεται στον υπολογισμό σταθερού κόστους και μεταβλητού κόστους, χωρίς να περιλαμβάνεται το κόστος επενδύσεων.

Το σταθερό (πάγιο) κόστος ανέρχεται στο 10% με 15% της συνολικής τιμής του νερού, όπως αυτό επιβάλλεται σήμερα και το εφαρμόζει το σύνολο των φορέων ή των επιχειρήσεων της χώρας μας, είτε με άμεσο τρόπο (εκφρασμένο σε αξία) είτε με έμμεσο τρόπο (εκφρασμένο σε m³ ως ελάχιστη κατανάλωση).

Ως προς το μεταβλητό κόστος στην Ελλάδα αυτό περιλαμβάνει:

1. τιμή νερού βάσει της κατανάλωσης
2. τιμή αποχέτευσης κατά κύριο λόγο βάσει ποσοστιαίου συντελεστή επί της τιμής της ύδρευσης που ανέρχεται σε 50% ως 70%
3. τιμή ειδικού τέλους για επενδύσεις που υπολογίζεται με ποσοστιαίο συντελεστή (άρθρο 11 του Ν 1069/80) επί της τιμής ύδρευσης και ανέρχεται στο 80% αυτής.

Αποτέλεσμα αυτού είναι να πετυχαίνουμε εν μέρει ανάκτηση του οικονομικού κόστους και πολλές φορές ούτε και αυτού, λόγω των στρεβλώσεων που παρατηρούνται στο σύστημα λήψης αποφάσεων για την τιμολόγηση του νερού.

Ουσιαστικά το ισχύον μοντέλο τιμολόγησης σήμερα στην Ελλάδα για τις περιπτώσεις εκείνες που δεν υφίστανται επιχειρήσεις παρά μόνο φορείς (μικροί Δήμοι ή Σύνδεσμοι) ακολουθεί την παρακάτω γραμμική σχέση:

$$P = \{C_C + C_{TC}\} + (Tax)$$

Η εν λόγω γραμμική σχέση είναι η βασική συνάρτηση υπολογισμού του κόστους συντήρησης και λειτουργίας.

όπου:

P = Συνολική τιμή Οικονομικού Κόστους

C_C = Σταθερό (Πάγιο) Κόστος

C_{TC} = Μεταβλητό Κόστος

Αντίθετα όπου υπάρχουν επιχειρήσεις ύδρευσης (ΔΕΥΑ, ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ) στο μοντέλο τιμολόγησης περιλαμβάνεται και ο υπολογισμός του κόστους επενδύσεων, με αποτέλεσμα η βασική συνάρτηση υπολογισμού να διαμορφώνεται ως ακολούθως:

$$P = \{C_C + C_{TC} + C_1\} + (Tax)$$

όπου:

P = Συνολική τιμή Οικονομικού Κόστους

C_C = Σταθερό (Πάγιο) Κόστος

C_{TC} = Κόστος (Μεταβλητό συν σταθερό μείον πάγιο)

C_1 = Κόστος Επένδυσης

Το υφιστάμενο σήμερα μοντέλο τιμολόγησης στην Ελλάδα δεν καλύπτει τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και ως εκ τούτου θεωρείται δεδομένη η διαφοροποίησή του στο άμεσο μέλλον. Το εν λόγω μοντέλο τιμολόγησης μπορεί να αποτελέσει βάση για την αναθεώρησή του στο μέλλον, αφού η γενική δομή του σταθερού κόστους, του μεταβλητού κόστους και του κόστους επενδύσεων θα εξακολουθεί να ισχύει και στο μέλλον με την προσθήκη του κόστους φυσικών πόρων και του περιβαλλοντικού κόστους. Μία τέτοια προσπάθεια, συνυπολογισμού του περιβαλλοντικού αλλά και του κόστους φυσικών πόρων έχει ξεκινήσει όπως αναφέρεται και σε επόμενο υποκεφάλαιο σε κάποια Υδατικά Διαμερίσματα. Ωστόσο, μία τέτοια προσπάθεια βρίσκεται, δυστυχώς, σε αρκετά αρχικό στάδιο, όπως μας επιβεβαιώνουν και τα στοιχεία της ΕΔΕΥΑ.

5.9.3 Η ανάκτηση του κόστους ύδρευσης

Ο μηχανισμός ανάκτησης του κόστους παροχής των υδατικών πόρων που εφαρμόζεται στην Ελλάδα καθορίζεται από την τιμολόγηση του νερού δηλαδή από την δομή του συστήματος των τιμών, τελών και φόρων που χρεώνονται στους χρήστες των υπηρεσιών νερού και το ύψος των τιμών (€/m³ νερού ή πάγιο τέλος ανά νοικοκυριό, τέλος αποχέτευσης ανά νοικοκυριό).

Η ανάκτηση κόστους νερού ύδρευσης γίνεται σε τέσσερα επίπεδα:

- Ανάκτηση από πωλήσεις νερού,
- Ανάκτηση από πάγιες δαπάνες καταναλωτών,
- Ανάκτηση από χρήση του αποχετευτικού δικτύου,
- Ανάκτηση μέσω του ειδικού τέλους 80% για μελέτη κατασκευή και επέκταση του δικτύου.

Η συνολική ανάκτηση κόστους ύδρευσης είναι το άθροισμα των παρακάτω τιμών.

Ανάκτηση από πωλήσεις νερού: Γίνεται η παραδοχή ότι όλη η ζητούμενη ποσότητα νερού για ύδρευση όπως αυτή παρουσιάζεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης του ΥΠΕΚΑ πωλείται στους καταναλωτές. Από τα στοιχεία της ΕΔΕΥΑ (Ένωσης Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης) εξάγεται η μέση τιμή του νερού ανά κυβικό μέτρο για το υδατικό διαμέρισμα. Η ανάκτηση από πωλήσεις νερού στο υδατικό διαμέρισμα θα είναι ίση με το γινόμενο της ζητούμενης ποσότητας σε κυβικά μέτρα επί την μέση τιμή του νερού ανά κυβικό μέτρο του υδατικού διαμερίσματος. Εξαιρέση αποτελεί το υδατικό διαμέρισμα Αττικής όπου η μέση τιμή πώλησης νερού της ΕΥΔΑΠ χρησιμοποιείται αντί για την μέση τιμή του διαμερίσματος.

Ανάκτηση από πάγιες δαπάνες καταναλωτών: Από τα δεδομένα της ΕΔΕΥΑ εξάγεται η μέση τιμή παγίων δαπανών ανά υδατικό διαμέρισμα. Επίσης υπολογίζεται ο μέσος αριθμός λογαριασμών που πληρώνει ο καταναλωτής ανά έτος. Ως ένδειξη του συνολικού αριθμού των καταναλωτών χρησιμοποιείται ο συνολικός γνωστός αριθμός υδρομέτρων του υδατικού διαμερίσματος. Η ανάκτηση από πάγιες χρεώσεις στο κάθε υδατικό διαμέρισμα εκτιμάται ως το γινόμενο της μέσης πάγιας χρέωσης και του μέσου αριθμού λογαριασμών πολλαπλασιασμένο με τον γνωστό αριθμό υδρομέτρων. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι με τον τρόπο αυτό υποεκτιμάται η ανάκτηση από πάγιες χρεώσεις καθώς ο γνωστός αριθμός υδρομέτρων είναι μικρότερος από τον συνολικό αριθμό των καταναλωτών στο υδατικό διαμέρισμα.

Ανάκτηση από χρήση του αποχετευτικού δικτύου: Η μέση επιβάρυνση ως ποσοστό της συνολικής δαπάνης για αγορά νερού υπολογίζεται από τα στοιχεία της ΕΔΕΥΑ. Η ανάκτηση από υπηρεσίες αποχέτευσης υπολογίζεται ως το γινόμενο της συνολικής δαπάνης για αγορά νερού και του ποσοστού της μέσης επιβάρυνσης.

Ανάκτηση μέσω του ειδικού τέλους 80% για μελέτη κατασκευή και επέκταση του δικτύου: Προσδιορίζεται ως το 80% τη συνολικής δαπάνης για αγορά νερού.

5.9.4 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος σε κάθε υδατικό διαμέρισμα της Ελλάδας.

Για την εκτίμηση της παρούσας κατάστασης σε σχέση με το βαθμό στον οποίο ανακτάται το συνολικό κόστος υπηρεσιών νερού σε κάθε υδατικό διαμέρισμα απαιτούνται τα ακόλουθα βήματα:

- Αποτίμηση της κατάστασης στους τομείς των βασικών υπηρεσιών νερού (καθορισμός των φορέων παροχής των υπηρεσιών, των χρηστών και των ρυπαντών)
- Εκτίμηση του συνολικού κόστους των υπηρεσιών νερού (χρηματοοικονομικό κόστος, περιβαλλοντικό κόστος και κόστος φυσικών πόρων)
- Ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που ορίζει τον μηχανισμό ανάκτησης κόστους και κατανομής του στους χρήστες (υφιστάμενο σύστημα τιμών, τελών, και φόρων που χρεώνονται στους χρήστες των υπηρεσιών νερού αλλά και επιδοτήσεων σε χαμηλού εισοδήματος νοικοκυριά ή σε επιχειρήσεις για την επένδυση σε νέες τεχνολογίες ύδρευσης)
- Εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης κόστους.

Όπως ορίζεται και από την οδηγία τα επίπεδα ανάκτησης κόστους πρέπει να εκτιμώνται ανά πάροχο υπηρεσιών ύδατος και χρήση: Ύδρευση και Άρδευση. Σε πρώτο επίπεδο, πρέπει να γίνεται εκτίμηση του επιπέδου ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους και ακολούθως του συνολικού κόστους που συμπεριλαμβάνει το κόστος φυσικού πόρου και το περιβαλλοντικό.

Το επίπεδο ανάκτησης κόστους ενός παρόχου είναι συνάρτηση των εσόδων του. Το δε ποσοστό ανάκτησης του κόστους υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Ανάκτηση} = \frac{\text{Συνολικά έσοδα (από τους χρήστες)} - \text{επιχορηγήσεις}}{\text{Κόστος παραγωγής των υπηρεσιών νερού στον πάροχο}}$$

Έτσι θα πρέπει πρώτα να εκτιμώνται τα έσοδα ανά χρήση νερού και ανά πάροχο (για το σύνολο του κάθε Υδατικού Διαμερίσματος) και ανά ΛΑΠ, και ακολούθως, να εκτιμάται η χρηματοοικονομική πρώτα και η συνολική ανάκτηση τελικά.

Στη συνέχεια ακολουθεί μία ανάλυση του πώς υπολογίστηκε κάθε συνιστώσα του κόστους σε κάθε ομάδα Υδατικών Διαμερισμάτων. Με τον όρο ομάδα, θεωρούμε την κατηγοριοποίηση των Σχεδίων Διαχείρισης ανάλογα με τα μελετητικά γραφεία και τις κοινοπραξίες που τα εκπόνησαν, καθώς όπως παρατηρήθηκε κάθε ομάδα μελετητών χρησιμοποίησε ίδιες μεθόδους υπολογισμού του κόστους στα ΥΔ που έχει αναλάβει να μελετήσει.

Χρηματοοικονομικό κόστος σε όλα τα ΥΔ

Καταρχήν πρέπει να αναφέρουμε ότι σε όλα τα ΥΔ, το χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης και άρδευσης υπολογίζεται με τον ίδιο ή παρόμοιο τρόπο, και περιλαμβάνει το κόστος λειτουργίας και συντήρησης, κόστος διοίκησης, κόστος κεφαλαίου και άλλα κόστη.

- Το κόστος λειτουργίας αφορά κυρίως αμοιβές προσωπικού, υλικά, η κατανάλωση ενέργειας, το κόστος των χημικών, το κόστος εργασιών τρίτων και λοιπά γενικά έξοδα της ΔΕΥΑ. Το λειτουργικό κόστος σε σχέση με τα άλλα κόστη είναι αυτό που θεωρείται ως σταθερό κόστος (fixed cost) (Drafting Group ECO1 2004).
- Το κόστος συντήρησης αφορά τη συντήρηση των έργων του δικτύου όπως επισκευή και καθαρισμός τους ή ενέργειες ανανέωσης έργων όπως αντικατάσταση αντλιών, δηλαδή περιλαμβάνει δαπάνες για την συντήρηση υφιστάμενων (ή νέων) περιουσιακών στοιχείων σε καλή λειτουργική κατάσταση μέχρι το τέλος της χρήσιμης ζωής τους.
- Τα διοικητικά κόστη αφορούν τις δαπάνες διοίκησης του παρόχου όπως απολαβές διοικητικών στελεχών της μονάδας. Ωστόσο, στις ΔΕΥΑ που υπήρξαν διαθέσιμα στοιχεία δεν υπάρχει διαχωρισμός τέτοιου κόστους στις οικονομικές τους καταστάσεις, έτσι αυτές φαίνεται να περιλαμβάνονται στο λειτουργικό κόστος.
- Το κόστος κεφαλαίου αντιστοιχεί στο κόστος της ετήσιας απόσβεσης (κόστος αντικατάστασης των υπαρχόντων περιουσιακών στοιχείων στο μέλλον) και συνήθως εκτιμάται όχι με βάση την ιστορική αξία κτήσης των παγίων, δηλαδή την αξία των περιουσιακών στοιχείων στην τιμή που αγοράστηκαν αρχικά, αλλά με το ετήσιο κόστος αντικατάστασης των παγίων εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούνται στη σημερινή τους αξία. Το ετήσιο κόστος του κεφαλαίου, λοιπόν, εκφράζεται μέσω της ετήσιας απόσβεσης των παγίων, ενώ περιλαμβάνει ακόμη και τη δημιουργία αποθεματικού για τη χρηματοδότηση μελλοντικών έργων ή/και την αντικατάσταση των υφιστάμενων παγίων, μετά την πλήρη απόσβεσή τους.
Ακόμη, πρέπει να αναφέρουμε ότι τα πάγια κατά συνήθη ορισμό, είναι τα περιουσιακά στοιχεία εκείνα, των οποίων η ωφέλιμη ζωή είναι μακρόχρονη - ενώ από λογιστική άποψη είναι τα στοιχεία εκείνα που αποσβένονται σε χρονική διάρκεια μεγαλύτερη του έτους. Περιλαμβάνονται οικοπέδα, κτίρια, φράγματα, γεωτρήσεις, δεξαμενές και άλλες μόνιμες εγκαταστάσεις, δίκτυα, τεχνικά έργα και εγκαταστάσεις, μηχανολογικός εξοπλισμός/ μηχανήματα, εργαλεία, μεταφορικά μέσα κ.α.
Ωστόσο είναι αρκετά τα ΣΔΛΑΠ στα οποία το εν λόγω κόστος δεν λήφθηκε υπόψη.
- Άλλα κόστη: Αυτά αποτελούνται κυρίως από το κόστος των απωλειών παραγωγικότητας λόγω περιοριστικών μέτρων.

1. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου

Το περιβαλλοντικό κόστος υφίσταται όταν παρατηρείται απόκλιση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των Υδατικών Συστημάτων από κάποιο προκαθορισμένο και επιδιωκόμενο στόχο. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για να εκτιμηθεί το περιβαλλοντικό κόστος είναι η μέθοδος κόστους αποκατάστασης. Με βάση τη μέθοδο αυτή, υπολογίσθηκε σε εκείνους τους παρόχους ύδρευσης που δε διαθέτουν Μονάδα Επεξεργασίας Λυμάτων ενώ βάσει της κείμενης νομοθεσίας έπρεπε να διαθέτουν. Επίσης, η ίδια μεθοδολογία εφαρμόστηκε όπου διαπιστώθηκε ότι κάποιο ΥΣ δεν είναι σε καλή κατάσταση εξαιτίας της ρύπανσης των αστικών λυμάτων. Το κόστος αποκατάστασης υπολογίσθηκε με βάση το κόστος λειτουργίας τριτοβάθμιας μονάδας επεξεργασίας λυμάτων.

Το κόστος φυσικού πόρου προκύπτει όταν οι διαθέσιμοι υδατικοί πόροι δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών δηλαδή αν τα υπόγεια ύδατα αντλούνται με ρυθμό μεγαλύτερο του φυσικού ρυθμού αναπλήρωσής τους.

2. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, Ηπείρου και Θεσσαλίας

Στα εν λόγω ΣΔΛΑΠ το περιβαλλοντικό κόστος ορίζεται με την έκφραση της περιβαλλοντικής ζημιάς ως οικονομικό κόστος. Περιλαμβάνει την απώλεια αξίας χρήσης (use value) και αξίας μη-χρήσης (non use value) και λειτουργεί ως εξωτερικότητα (externality) που δημιουργείται από τις δραστηριότητες του ανθρώπου στη λεκάνη απορροής και η οποία εκδηλώνονται με τη μορφή της περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Οι μεθοδολογίες που ακολουθούνται για την εκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους είναι η μέθοδος αποτροπής, η μέθοδος απορρύπανσης και άλλοι μέθοδοι περιβαλλοντικής οικονομίας.

Το κόστος φυσικών πόρων ορίζεται ως το κόστος ευκαιρίας άλλων εναλλακτικών χρήσεων νερού στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ένα υδάτινο σώμα πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.

Μάλιστα στα αντίστοιχα παραδοτέα των εν λόγω ΥΔ με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των Χρήσεων Ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους στις υπηρεσίες ύδατος» μπορεί να παρουσιάζονται οι παραπάνω μεθοδολογίες και τρόποι υπολογισμού αλλά στα ΣΔ δεν δίνονται τιμές ούτε για το περιβαλλοντικό ούτε για το κόστος φυσικών πόρων, παρά μόνο κάποιες τιμές εκτίμησης της χρέωσης (€/m³) για κάθε περίπτωση.

Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του περιβαλλοντικού κόστους

- **Μέθοδος αποτροπής:** Όπου είναι δυνατόν, το περιβαλλοντικό κόστος εκτιμάται ως κόστος λήψης μέτρων περιορισμού εκπομπής ρύπων. Η μέθοδος έχει κυρίως εφαρμογή εκεί όπου η ρύπανση αφορά σημειακές πηγές και όχι διάχυτες.

Αναλυτικά, η μέθοδος αποτροπής εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις με την προϋπόθεση ότι η πίεση από αυτές τις πηγές έχει διαπιστωμένα αρνητικές επιπτώσεις στην περιβαλλοντική κατάσταση κάποιου υδατικού συστήματος.

- Εκροές υγρών αποβλήτων βιομηχανικής δραστηριότητας (ομάδων ή μεμονωμένων βιομηχανιών/ ξενοδοχειακών μονάδων/ μονάδων κτηνοτροφίας)
- Εκροές ΕΕΛ οικισμών
- Εκροές νερών από μεταλλεία (επεξεργασμένα ή ανεπεξέργαστα)
- Σημεία εκροής σε επιφανειακά νερά δικτύων αποστράγγισης αρδευόμενων εκτάσεων
- Σημεία εκροής σε επιφανειακά νερά δικτύων ομβρίων αστικών περιοχών (περιλαμβανομένων και αστικοποιημένων με σημαντικές απορροές, π.χ. αεροδρόμια)
- Σημεία εξόδου ή διάθεσης σε ποτάμια, νερών με ποιοτική επιβάρυνση από ταμειυτήρες
- Υφαλμύριση υπογείων υδάτων από διείσδυση του θαλασσίου μετώπου ή ενίσχυσή της αν είναι φυσική
- Ρύπανση προερχόμενη από χώρους διάθεσης αποβλήτων (οποιοδήποτε τύπου)

Ειδικά για την περίπτωση της υφαλμύρισης υπογείων υδάτων από διείσδυση του θαλασσίου μετώπου ή της ενίσχυσής της σε περιοχές όπου υπάρχει φυσική υφαλμύριση, η μέθοδος αποτροπής θα εκτιμά την ισοδύναμη ποσότητα γλυκού νερού που τυχόν θα απαιτείτο για την αποκατάσταση της ισορροπίας φορτίων στο μέτωπο γλυκού-αλμυρού νερού. Έτσι το περιβαλλοντικό κόστος θα είναι ίσο με το κόστος προμήθειας νερού από εναλλακτική πηγή ή με το κόστος επεξεργασίας αντίστοιχης ποσότητας, ώστε αυτή να επιστρέψει στην αρχική κατάσταση του γλυκού νερού. Παράλληλα, στην περίπτωση ρύπανσης προερχόμενης από χώρους διάθεσης αποβλήτων (οποιοδήποτε τύπου) ως περιβαλλοντικό κόστος θα νοείται το εκτιμώμενο κόστος αποκατάστασης της αιτίας εκπομπής ρύπων (π.χ. αποκατάσταση ΧΑΔΑ, απορρύπανση εδαφών κλπ). Στις περιπτώσεις που διαπιστώνεται πάνω από μία εναλλακτική μέθοδος απομάκρυνσης του ρύπου ή αντικατάστασης του πόρου, επιλέγεται η εκτίμηση του μικρότερου κόστους (least-cost approach).

- **Μέθοδος απορρύπανσης:** Όπου η ρύπανση είναι διάχυτη και η αποφυγή δεν είναι δυνατή ή είναι δυνατή μόνο με μέτρα διαχειριστικού τύπου ή πολιτικών, τότε προτιμάται η εκτίμηση του κόστους επεξεργασίας του ρυπασμένου νερού του υδατικού συστήματος. Συγκεκριμένα, η μέθοδος θα εφαρμοστεί σε καταστάσεις πιέσεων προς τα υπόγεια νερά με την προϋπόθεση ότι η πίεση είναι διαπιστωμένο ότι έχει αρνητικές επιπτώσεις στην περιβαλλοντική κατάσταση κάποιου υδατικού συστήματος. Τέτοιες πιέσεις αποτελούν διηθήσεις από αρδευόμενες, από κτηνοτροφικές (ελεύθερη βοσκή) ή από αστικές χωρίς αποχετευτικό δίκτυο περιοχές.

Στις προαναφερθείσες περιπτώσεις εφαρμόζεται επεξεργασία του νερού του υδατικού συστήματος που αντιμετωπίζει περιβαλλοντική υποβάθμιση, αλλά όχι στο σύνολό του. Η εφαρμογή γίνεται επί των ποσοτήτων που προορίζονται για χρήση στην ύδρευση, τη βιομηχανία, την άρδευση, την ενέργεια κλπ, και μόνο έως του απαιτούμενου βαθμού απορρύπανσης που ικανοποιεί τις προδιαγραφές τις εκάστοτε χρήσης. Στις χρήσεις αυτές περιλαμβάνεται και η περιβαλλοντική χρήση, π.χ. στην περίπτωση που η ρύπανση υπογείων νερών υποβαθμίζει την οικολογική ποιότητα ενός εξαρτημένου από υπόγεια νερά υγροτοπικού συστήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις λαμβάνονται υπ' όψιν μόνο τα συστήματα που έχουν ενταχθεί σε θεσμικό καθεστώς προστασίας.

- **Άλλες μέθοδοι περιβαλλοντικής οικονομίας:** Υπάρχει μία σημαντική κατηγορία πιέσεων για την οποία οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι δυνατόν να εκτιμηθούν, όμως δεν είναι πάντα εύκολη η διατύπωση και κοστολόγηση μέτρων για την αντιμετώπισή τους: οι υδρομορφολογικές πιέσεις. Οι πιέσεις αυτές αφ' ενός δεν είναι πάντα διαχειρίσιμες, εξαιτίας του ότι το αίτιό τους μπορεί να υφίσταται για χρονική περίοδο πολλών ετών και δεν είναι δυνατόν η επίπτωση να αναστραφεί με τεχνικά έργα, και αφ' ετέρου έχουν επιπτώσεις οι οποίες δεν είναι εύκολο να αποτιμηθούν, ειδικά αν πρόκειται για περιπτώσεις περιοχών με χρήση αναψυχής.

Μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό του κόστους φυσικών πόρων

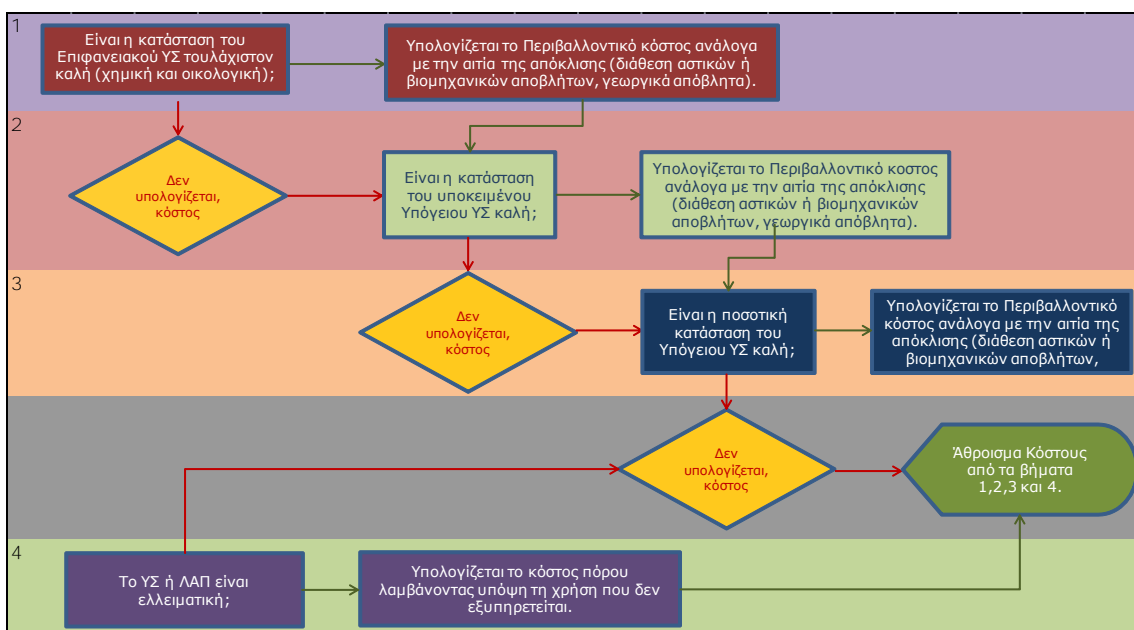
Στην βιβλιογραφία που εξετάστηκε, όπως αναφέρεται στο αντίστοιχο παραδοτέο, το κόστος πόρου δεν φαίνεται να αντιμετωπίζεται ως σημαντικό σκέλος του κόστους, αλλά αναφέρεται μαζί με το περιβαλλοντικό. Οι μελετητές θεωρούν ότι είναι σκόπιμο να εξεταστούν δύο επιμέρους έννοιες του κόστους πόρου, όπως αναφέρεται παραπάνω, δηλαδή το κόστος του νερού ως φυσικού πόρου και το κόστος του νερού ως οικονομικού πόρου. Σύμφωνα με τα όσα διατυπώνονται, κρίνεται ως προτιμότερη και πιο πραγματιστική (για οικονομικούς και κοινωνικούς λόγους) η εφαρμογή του κόστους ευκαιρίας όταν τα αντλούμενα αποθέματα τείνουν να πλησιάσουν το όριο των διαθέσιμων ανανεώσιμων αποθεμάτων και με όρους που δεν αντιπαραθέτουν όλες τις χρήσεις του νερού, αλλά σε σύγκριση μόνο με την αμέσως ακριβότερη χρέωση του νερού (π.χ. στην κατώτατη κλίμακα χρέωσής του νερού ύδρευσης). Για κατανάλωση νερού πέραν του ορίου των ανανεώσιμων αποθεμάτων, το κόστος των υδατικών πόρων μπορεί να υπολογιστεί ως το κόστος αναπλήρωσης-αντικατάστασης με το φθηνότερο δυνατό τρόπο (π.χ. με μεταφορά νερού, εμπλουτισμό του υδροφορέα ή αφαλάτωση), στο πλαίσιο της προσέγγισης ελάχιστου κόστους (least-cost approach). Η ανάλυση υδρολογικών δεδομένων κρίνεται, έτσι, απαραίτητη για την εύρεση του υδατικού ισοζυγίου. Κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του υδατικού ισοζυγίου είναι σκόπιμο να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη μεταφορά νερού από μια ΠΛΑΠ σε άλλη ή από την περιοχή μελέτης σε άλλες ΠΛΑΠ, ενώ οι μέθοδοι αναπλήρωσης πρέπει να αποτελούν ρεαλιστικές προτάσεις και να λαμβάνουν υπόψη τους τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης.

3. Υδατικά Διαμερίσματα Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Το περιβαλλοντικό κόστος σύμφωνα με τους συντάκτες των εν λόγω ΣΔΛΑΠ αντιπροσωπεύει τις δαπάνες της ζημίας που οι χρήσεις ύδατος επιβάλλουν στο περιβάλλον, τα οικοσυστήματα και εκείνους που χρησιμοποιούν το περιβάλλον. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για να εκτιμηθεί το περιβαλλοντικό κόστος είναι η μέθοδος αποτίμησης βασισμένη στο κόστος των μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να αποτρέψουν τις περιβαλλοντικές ζημίες, σύμφωνα με τους στόχους της ΟΠΥ, ενώ η περιβαλλοντική επιβάρυνση που προκαλείται από την χρήση νερού για ύδρευση αφορά την παραγωγή λυμάτων και τα απόβλητα των διυλιστηρίων νερού.

Το κόστος φυσικών πόρων αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Το κόστος αυτό όπως έχει προαναφερθεί, αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις. Όταν η ζήτηση νερού καλύπτεται πλήρως για όλες τις χρήσεις τότε το κόστος φυσικών πόρων είναι μηδέν. Αντίθετα αυξάνεται σημαντικά όταν παρουσιάζεται έλλειψη νερού για συγκεκριμένες χρήσεις.

Σχήμα 21. Μεθοδολογία εκτίμησης Περιβαλλοντικού Κόστους (εποπτικά στην εικόνα)



Το περιβαλλοντικό κόστος προσεγγίζεται από το κόστος των μέτρων που θα μπορούσαν να ληφθούν για την προστασία των υδατικών πόρων και περιλαμβάνει:

- Το κόστος των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων για τον περιορισμό της ρύπανσης: ως δείκτης κόστους για τις ΕΕΛ λαμβάνεται:

$$K = 5000 \Pi^{0.70}$$

όπου

K = κόστος της εγκατάστασης βιολογικής επεξεργασίας σε ευρώ

Π = εξυπηρετούμενος πληθυσμός

Σε περιπτώσεις που υπάρχουν ήδη προϋπολογισμοί μελέτης ή δημοπράτησης για τα έργα χρησιμοποιούνται αυτοί. Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη και το κόστος των βασικών δικτύων αποχέτευσης (ως το διπλάσιο του κόστους της ΕΕΛ). Για τη συντήρηση και λειτουργία (ενέργεια, προσωπικό) υπολογίζεται ετήσια δαπάνη 10% του κόστους κατασκευής. Ως ωφέλιμος χρόνος ζωής λαμβάνονται τα 15 έτη και 50 έτη για τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό(Η/Μ) και τα έργα Πολιτικού Μηχανικού (Π/Μ) αντίστοιχα. Στα συστήματα βιολογικής επεξεργασίας ως αναλογία Η/Μ έργων και έργων Π/Μ θεωρείται η αναλογία 1/1. Στα δίκτυα η ίδια αναλογία γίνεται 1/9.

- Το κόστος των μέτρων μείωσης της κατανάλωσης για τον περιορισμό της απόληψης και την αντιμετώπιση του φαινομένου της υφαλμύρισης.

Το κόστος αυτό υπολογίζεται κατά περίπτωση. Σε περίπτωση λήψης μέτρων για την εξοικονόμηση νερού ύδρευσης θεωρείται κόστος €100/νοικοκυριό για την εξοικονόμηση 30% (με περίοδο ζωής τα 15 έτη). Στην περίπτωση λήψης μέτρων για την εξοικονόμηση αρδευτικού νερού θεωρείται κόστος €500/στρέμμα (με περίοδο ζωής τα 15 έτη)

- το κόστος επεξεργασίας των στραγγισμάτων σε περίπτωση νιτρορύπανσης. Ως ενδεδειγμένη μέθοδος επεξεργασίας θεωρείται αυτή των τεχνητών υγροτόπων. Εκτιμάται ότι απαιτούνται $2\text{m}^2/\text{m}^3$ στραγγίσματος. Το θεωρούμενο κόστος ανέρχεται σε 9000€/στρέμμα. Η αναλογία των έργων ΠΜ/ΗΜ είναι 9/1 ενώ ως χρόνος ζωής θεωρούνται τα 50 χρόνια για τα έργα ΠΜ και 15 χρόνια για τα έργα ΗΜ.
- Το κόστος επαναχρησιμοποίησης (λυμάτων ή στραγγισμάτων) σε περίπτωση ανεπάρκειας πόρου (το οποίο εξετάζεται ανά περίπτωση)
- Το κόστος αφαλάτωσης σε περίπτωσης υφαλμύρισης:

$$K = (7707 \times Q^{-0,125}) \times Q$$

Όπου Q η ημερήσια παροχή

Η αναλογία των έργων ΠΜ/ΗΜ είναι 5/5 ενώ ως χρόνος ζωής θεωρούνται τα 50 χρόνια για τα έργα ΠΜ και 15 χρόνια για τα έργα ΗΜ.

Τέλος, όπως αναφέρεται και σε αυτή την «ομάδα» ΣΔΛΑΠ, σε περιπτώσεις όπου παρουσιάζονται περισσότερες της μίας εναλλακτικές λύσεις για την προστασία των υδατικών πόρων, λαμβάνεται υπόψη εκείνη με το ελάχιστο κόστος. Μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί για την προστασία του περιβάλλοντος (π.χ. μια ΕΕΛ που λειτουργεί) ενσωματώνονται στο χρηματοοικονομικό κόστος και κατά συνέπεια δεν περιλαμβάνονται και στο περιβαλλοντικό κόστος.

Στα εν λόγω ΣΔΛΑΠ παρατηρήθηκε ότι το κόστος φυσικών πόρων εκτιμήθηκε μόνο για το ΥΔ της Αττικής και όχι για το ΥΔ της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

4. Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας

Το περιβαλλοντικό κόστος συνίσταται στην αποτίμηση σε χρηματικές μονάδες των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που υφίστανται οι υδατικοί πόροι και τα σχετικά οικοσυστήματα από τις κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες. Στην παρούσα μελέτη η μέθοδος εκτίμησης του Περιβαλλοντικού κόστους είναι εκείνη του «κόστους αποφυγής» της περιβαλλοντικής επίπτωσης ή «του κόστους αποκατάστασης» της περιβαλλοντικής επίπτωσης όταν αυτή έχει επέλθει. Μάλιστα η παρούσα μελέτη επιχειρεί να εκτιμήσει το Περιβαλλοντικό Κόστος που προκαλεί κάθε δραστηριότητα στα υδατικά συστήματα, ακόμα και αν δεν υπάρχει καθορισμένη σχέση «αιτίου-αποτελέσματος». Η βασική υπόθεση εργασίας, υπό την έλλειψη “dose - response” σχέσεων, είναι ότι κάθε δραστηριότητα που επηρεάζει τους υδατικούς πόρους και οικοσυστήματα δημιουργεί επιπτώσεις, το Κόστος των οποίων ισούται κατά προσέγγιση με το κόστος αποφυγής ή αντιμετώπισης. Όπου το κόστος αποφυγής ή αντιμετώπισης είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, τότε εκτιμάται το αντίστοιχο κόστος της δραστηριότητας με τη συγγενέστερη φυσιολογία.

Το κόστος φυσικών πόρων αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Το κόστος αυτό όπως έχει προαναφερθεί, αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις. Όταν η ζήτηση νερού καλύπτεται πλήρως για όλες τις χρήσεις τότε το κόστος φυσικών πόρων είναι μηδέν. Αντίθετα αυξάνεται σημαντικά όταν παρουσιάζεται έλλειψη νερού για συγκεκριμένες χρήσεις.

5.Υδατικά Διαμερίσματα Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

Το περιβαλλοντικό κόστος στα εν λόγω ΣΔΛΑΠ φαίνεται να σχετίζεται με την ύπαρξη σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις χρήσεις νερού και εκτιμάται για τις περιπτώσεις εκείνες όπου, σε ένα υδάτινο σώμα, παρατηρούνται επιπτώσεις ή πιέσεις, οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε μη επίτευξη ή μελλοντική απόκλιση από τους στόχους της Οδηγίας. Το περιβαλλοντικό κόστος υπολογίστηκε σύμφωνα με το κόστος ρύπανσης που προκαλείται από ανεπεξέργαστα λύματα. Εφαρμόστηκε σε επίπεδο Καλλικρατικού Δήμου και σε οικισμούς που έχουν πραγματικό πληθυσμό μεγαλύτερο των 1000κατοίκων, δεν διαθέτουν ενεργή ή αδρανούς ΕΕΛ και δεν υπάρχει μελέτη για κατασκευή νέας ΕΕΛ εντός της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου.

Το κόστος φυσικών πόρων συνδέεται με τη μη οικονομικά άριστη κατανομή των διαθέσιμων πόρων, σήμερα ή στο μέλλον. Σήμερα δεν παρατηρείται λειψυδρία (μόνιμη έλλειψη νερού) στα υδατικά διαμερίσματα, παρά μόνο μεμονωμένες και περιορισμένες περιπτώσεις, οι οποίες σχετίζονται με επεισόδια ξηρασίας. Ως αποτέλεσμα, το κόστος φυσικών πόρων θεωρείται μηδέν, σε σχέση με τη σημερινή κατανομή των διαθέσιμων αποθεμάτων.

5.9.5 Άλλες μεθοδολογίες για τον Υπολογισμό των Περιβαλλοντικών Αξιών

Υπάρχουν διάφορες τεχνικές για την αποτίμηση περιβαλλοντικού κόστους και οφέλους, οι οποίες είναι λίγο πολύ πρακτικές, χρονοβόρες και έχουν διαφορετικές επιπτώσεις κόστους. Πέντε από αυτές τις μεθοδολογίες είναι:

- **Μέθοδοι αγοράς**: Αυτές οι μέθοδοι χρησιμοποιούν τιμές από τις επικρατούσες αξίες αγαθών και υπηρεσιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο και τις αγορές. Οι τιμές αγαθών σε άμεσες αγορές αποκαλύπτονται από πραγματικές συναλλαγές αγοράς και απεικονίζουν τις αλλαγές στην περιβαλλοντική ποιότητα.
- **Μέθοδοι αποτίμησης βασισμένες στο κόστος**: Αυτή η μέθοδος είναι βασισμένη στην υπόθεση ότι το κόστος διατήρησης ενός περιβαλλοντικού οφέλους είναι μια λογική εκτίμηση της αξίας του. Το κόστος μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να αποτρέψουν τις περιβαλλοντικές ζημιές μέχρι ένα ορισμένο σημείο, όπως οι στόχοι της Οδηγίας. Αυτές οι δαπάνες μπορούν να είναι μια καλή εκτίμηση του τι η κοινωνία είναι πρόθυμη να αποποιηθεί, και για αυτόν το λόγο είναι προτιμότερες.
- **Μέθοδοι αποκαλυφθείσας προτίμησης**: Η αξία των αγαθών σε μια αγορά απεικονίζει ένα σύνολο περιβαλλοντικών δαπανών και κερδών και είναι δυνατό να απομονωθεί η αξία των σχετικών περιβαλλοντικών τιμών. Αυτές οι μέθοδοι περιλαμβάνουν μοντέλα ζήτησης ψυχαγωγίας, μοντέλα αποτίμησης της ηδονής και μοντέλα αποτρεπτικής συμπεριφοράς.
- **Μέθοδοι δηλωμένης προτίμησης**: Αυτές οι μέθοδοι είναι βασισμένες σε μετρήσεις της προθυμίας να πληρώσουν μέσω άμεσα αποσπασμένων προτιμήσεων καταναλωτών (μέσω ερωτηματολογίων), είτε σε υποθετικές, είτε σε πειραματικές αγορές. Για τις υποθετικές αγορές, τα στοιχεία προέρχονται από έρευνες που παρουσιάζουν ένα υποθετικό σενάριο στους απαντούντες. Ο απαντών κάνει μια υποθετική επιλογή, που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει καταναλωτικές προτιμήσεις και τις τιμές. Οι μέθοδοι περιλαμβάνουν την δυνητική τιμολόγηση και την δυνητική ταξινόμηση. Είναι επίσης δυνατό να κατασκευαστούν πειραματικές αγορές όπου τα χρήματα αλλάζουν χέρια, π.χ. χρησιμοποιώντας μοντέλα προσομοίωσης αγοράς. Στο ερωτηματολόγιο, είναι δυνατό να ερωτηθούν οι απαντούντες πόσο θα πλήρωναν για την αποφυγή ενός περιβαλλοντικού κόστους ή πόσο εκτιμούν ένα δεδομένο περιβαλλοντικό όφελος.
- **Η χρήση της μεταφοράς αξίας**: Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί πληροφορίες για το περιβαλλοντικό κόστος ή όφελος από υπάρχουσες μελέτες και χρησιμοποιεί αυτές τις πληροφορίες για την ανάλυση στην υπό εξέταση λεκάνη ποταμού.

Ο πίνακας που ακολουθεί, περιλαμβάνει τις συνιστώσες του κόστους, τις χρεώσεις €/m³ και το βαθμό ανάκτησης αυτών σε ύδρευση και άρδευση. Τα εν λόγω δεδομένα, πάρθηκαν από τα ΣΔΛΑΠ των ΥΔ είτε από τα αντίστοιχα παραδοτέα. Ωστόσο, όπου υπήρχε έλλειψη στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τη διπλωματική εργασία της κ.Κωστακοπούλου (βλ. βιβλιογραφία) και επισημαίνονται με κόκκινο.

«ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»
ΑΖΑΡΙΑΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ

Πίνακας 8: Συγκεντρωτικός πίνακας κόστους

	Α) "ΥΑΡΟΣΥΓΓΡΑΤΙΚΗ Ε.Ε." Δ.Σ. ΑΖΑΡΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΑΖΑΡΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΜ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΗΡC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΓΕΠΕ - ΛΕΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΒΑΝΑΖΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ "ΧΟΡΟΥΔΑΝΑΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ" - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΥΤΣΑΜΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - ΤΕΡΡΑ ΝΟΒΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ												Β) Κ/ΣΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΥΚΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ, ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΕΡΑΕΡΟΣ - ΕΝΒΕCΟ, ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΟΣ - ΑΝΤΩΝΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΖΙΜΟΣ - ΕΠΕΜ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε. - ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ε.Π.Ε. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΤΣΚΟΥΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΚΟΥΤΣΑΜΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΓΚΑΡΓΚΟΥΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΕ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟ ΤΙΤΛΟ: Κ/ΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ												Γ) Σύμπραξη: ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ - SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΝΩΝΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ												Δ) Κ/ΣΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΥΚΡΗΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧ/ΚΟΙ, ΑΝΩΝΥΜΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ												Ε) Σύμπραξη: ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΙΣΣΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΥΛΟ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΓΕΩΛΟΓΟΙ ΕΠΕ - ΛΙΖΑ ΜΠΕΝΙΣΣΩΝ - ΗΛΙΑΣ ΚΟΥΡΚΟΥΛΗΣ - ΕΝΒΙΟΡΡΑΝ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΕ - ΔΙΚΤΥΟ - ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΒΑΣΙΛΟΣ-ΖΑΝΝΑΚΗΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ ΑΕ - ΦΩΤΕΙΝΗ ΜΠΑΛΟΓΙΑΝΝΗ												Ζ) Κ/ΣΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ, Ζ&Α-Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε. - ΕΝΘΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. - ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ-ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΪΜΑΚΗ - ΝΕΡCΟ-Ν.ΧΥΚΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.Μ. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΓΩΝΗΣ - ΣΤΥΡΩΔΩΝ ΚΟΚΚΙΝΟΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΓΓΑΛΑΣ - ΟΡΙΩΝ-ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΑΒΛΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΤΘΑΙΟΥ - ΑΡΙΣΤΕΙΝ ΛΟΥΚΑΛΙΔΗΣ															
	GR01				GR02				GR03				GR04				GR05				GR06				GR07				GR08				GR09				GR10				GR11				GR12				GR13		GR14																									
	Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Δεν εγκρίθηκε				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Εγκριμένο				Καμία δημοσίευση σε διαβούλευση.		Δεν έχει ξεκινήσει η διαβούλευση.																													
	Θεωρήθηκε 5/04/13				Θεωρήθηκε 5/04/13				Θεωρήθηκε 5/04/13				Έχει δημοσιευθεί στο ΥΠΕΚΑ				Θεωρήθηκε 31/07/13				Θεωρήθηκε 5/04/13				Θεωρήθηκε 5/04/13				Έχει δημοσιευθεί στο ΥΠΕΚΑ				Θεωρήθηκε 29/01/14				Θεωρήθηκε 29/01/14				Θεωρήθηκε 31/07/13				Θεωρήθηκε 31/07/13				Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτη		Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου																									
Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοπόννησου				Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοπόννησου				Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοπόννησου				Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας				Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου				Υδατικό Διαμέρισμα Αιτωλικής Στερεάς Ελλάδας				Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας				Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας				Υδατικό Διαμέρισμα Κεντρικής Μακεδονίας				Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Μακεδονίας				Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης																																				
€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης		€		€/m ³		ποσοστό ανάκτησης																																				
Υδροοικονομικό κόστος	38.346.340	1,08	51,3%	85.276.911	1,31	66,3%	44.405.103	1,26	60%	9.877.015	1,175	91,8%	32.244.967	2,451	84,8%	469.984.670	1,13	109,9%	82.527.440	1,66	85,6%	65.769.793	1,74	89,4%	54.200.000	1,04	74,6%	107.700.000	0,95	93%	48.593.376	0,98	108%	53.685.871	1,17	98,5%																																								
	1.002.120	0,03	16,9%	3.116.820	0,05	10,3%	1.640.800	0,05	5,10%	0	0	-	0	0	-	31.020.000	0,074	16,3%	12.157.440	0,24	5,8%	103.706	0,005		13.700.000	0,22	83%	18.600.000	0,15	81%	2.062.783	0,04		1.247.758	0,03																																									
	152.766	0,00	16,9%	2.344.608	0,04	10,3%	3.071.389	0,09	5,10%	9240 (ΔΕΥΑ Αμφιλοχίας)	0,001		0	0	-	600.000	0,001	16,3%	0	0	-	846.727	0,008		900.000	0,02	3%	1.500.000	0,03	3%	0	0	-	0	0	-	0	0	-																																					
	39.501.223	1,11	49,8%	90.738.338	1,4	62,3%	49.117.296	1,40	56%	9.886.255	1,176	91,6%	32.244.967	2,451	84,8%	501.604.670	1,205	103,3%	94.684.880	1,90	74,61%	66.720.225	1,753	88,5%	69.000.000	1,28	62%	128.000.000	1,13	83%	50.656.160	1,02	103,6%	54.933.629	1,20	96,3%																																								
Υδροοικονομικό κόστος	7.760.858	-	50,0%	13.844.243	0,03	46,6%	5.842.282	0,02	57,6%		0,072	46,9%		0,038	38,8%			100%	3.882.440		51,39%		0,050		9.400.000		67%	29.100.000		59%	14.959.741		39%	10.613.055		89,6%																																								
	0			0	-		0	-		0,104			0,167			0,287			2.654.000		26,56%		0,094		500.000		3%	1.200.000		5%	13.085.145			12.629.794		75,3%																																								
	1.278.033	0,01	16,6%	4.411.877	0,01		6.084.179	0,02			0,0004			0,002		0,467			2.654.000		26,56%		0,017		1.300.000		9%	140.000		84%	0	-	0	0	-	0	-																																							
	9.038.891	-	49,4%	18.256.120	0,05	40,8%	11.926.461	0,04	28,2%		0,176	19,3%		0,207	7,1%			100%	9.190.440				0,160	17,2%	11.200.000		56%	30.500.000		56%	28.044.885		50%	23.242.849		42,5%																																								
Αν συνυπολογιστεί το ειδικό τέλος 80%				Αν συνυπολογιστεί το ειδικό τέλος 80%				Για οργανωμένη και μη οργανωμένη άρδευση				Συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τελών				Συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τελών				Ελλiptή και όχι ξεκάθαρα στοιχεία				Ελλiptή και όχι ξεκάθαρα στοιχεία				Για οργανωμένη άρδευση. Για μη οργανωμένη διαφορετικά νόμμερα.				Για οργανωμένη άρδευση. Για μη οργανωμένη διαφορετικά νόμμερα.				Ανάκτηση προ επιχορηγήσεων, επιδοτήσεων, δωρεών				Ανάκτηση προ επιχορηγήσεων, επιδοτήσεων, δωρεών																																				

Δεν υφίσταται διαβάθμιση ανάλυσης

6. Συμπεράσματα και προβληματισμοί

Κλείνοντας αυτή την εργασία, δε θα μπορούσε κανείς να μην αναγνωρίσει ότι στη χώρα μας αν και παρατηρήθηκαν αρκετές καθυστερήσεις όσον αφορά στην εφαρμογή της Οδηγίας πλαίσιο για τα ύδατα, και συγκεκριμένα καθυστερήσεις που επέφεραν όπως προαναφέρθηκε κυρώσεις το 2012, έχουν γίνει αξιολογες, δεδομένου των καταστάσεων, προσπάθειες εναρμόνισης τόσο με την κατάθεση όσο και την έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών στα δώδεκα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα της χώρας μας.

Ωστόσο, κάτι που προκύπτει ως απόρροια της εν λόγω διπλωματικής μέσω της ποιοτικής αξιολόγησης των Σχεδίων Διαχείρισης που δημοσιεύτηκαν είναι ότι η προσπάθεια αυτή, αν και έχει αρκετά θετικά και προς τη σωστή κατεύθυνση χαρακτηριστικά, επιδέχεται σίγουρα πολλές βελτιώσεις και πιθανότατα να απαιτεί και αρκετές διορθώσεις.

Οι βασικότερες παρατηρήσεις και προτάσεις που μπορούν να γίνουν με βάση τα όσα αναφέρθηκαν συνοψίζονται στις εξής:

- Είναι έντονη η ανάγκη βελτίωσης της χρονικής κάλυψης των χρησιμοποιούμενων στα ΣΔΛΑΠ δεδομένων, δηλαδή θα πρέπει να πραγματοποιηθούν νέες, πιο πρόσφατες μετρήσεις, έρευνες και καταγραφές που αφορούν γεωγραφικά δεδομένα, δεδομένα που σχετίζονται με τις χρήσεις γης, τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά, τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του νερού και άλλα. Ακόμη, θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα συνεχούς εισαγωγής αυτών των δεδομένων στις εν λόγω μελέτες καθώς είναι σημαντικό τα εκάστοτε προτεινόμενα προγράμματα μέτρων να βασίζονται σε επικαιροποιημένα και σωστά δεδομένα.
- Θα ήταν προτιμότερο, τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται να προέρχονται από τις ίδιες πηγές και καταγραφές. Επομένως, θα ήταν ωφέλιμο πριν την έναρξη της σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης, να έχουν οριστεί από μία ανώτατη αρχή, π.χ. το Υπουργείο Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, τόσο τα απαιτούμενα δεδομένα αλλά και οι έρευνες και καταγραφές από τις οποίες αυτά θα πρέπει να προέρχονται.
- Είναι απαραίτητη η ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα ΣΔΛΑΠ, καθώς σαν φαινόμενο αλλάζει κατά πολύ την παρούσα κατάσταση και κατ' επέκταση και τα προβλεπόμενα μέτρα αντιμετώπισης και βελτίωσης αυτής της κατάστασης. Ειδικότερα, χαρακτηρίζεται ως σοβαρή έλλειψη για τα ΣΔΛΑΠ το γεγονός ότι δεν προβλέπεται σε αυτά λήψη μέτρων που να απευθύνονται και να συνεκτιμούν τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και έτσι χαρακτηρίζεται επιτακτική η ανάγκη ενσωμάτωσης τέτοιων μέτρων στο νέο κύκλο σχεδιασμού των ΣΔΛΑΠ.

- Με βάση τα όσα παρατηρήθηκαν και εκφράστηκαν από ποικίλους φορείς, θα πρέπει να εξεταστεί πιθανή αναθεώρηση και εμπλουτισμός του καταλόγου των προστατευόμενων περιοχών με έμφαση στα ύδατα αναψυχής που λόγω φυσικού πλούτου είναι αρκετά στη χώρα μας. Πιο συγκεκριμένα, είναι σημαντικό να υπάρξει θεσμική ενίσχυση τέτοιων περιοχών ώστε να προσδιορίζεται με σαφήνεια ο χαρακτήρας τους και να είναι συγκεκριμένα τα κριτήρια και ο τρόπος απόδοσης του χαρακτηρισμού σε αυτά.
- Σημαντικός ακόμη μπορεί να θεωρηθεί και ο επανασχεδιασμός του δικτύου των σταθμών παρακολούθησης όλης της χώρας ώστε τα δεδομένα που δίνονται από αυτούς να είναι ακριβή, αξιόπιστα και ενδιαφέροντα. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα όσα παρατηρήθηκαν κατά την αξιολόγηση των ΣΔΛΑΠ θα μπορούσαν να καταργηθούν σταθμοί που βρίσκονται σε θέσεις όπου δίνουν «περιττά» και χωρίς ενδιαφέρον δεδομένα και να προστεθούν, όπου θεωρείται απαραίτητο, καινούργιοι σταθμοί, ακολουθώντας πάντα ένα γενικότερο πλάνο για ορθότερη κάλυψη και εποπτεία των υδατικών συστημάτων του Ελλαδικού χώρου. Το νέο αναθεωρημένο δίκτυο παρακολούθησης θα πρέπει, τέλος, να καλύπτει και την άμεση ανάγκη βελτίωσης της ποιότητας και της αξιοπιστίας των μετρήσεων που προκύπτουν από αυτό.
- Όσον αφορά την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος καθώς και τον προσδιορισμό της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, κάτι που έγινε ξεκάθαρο από την εν λόγω διπλωματική είναι ότι οι τρόποι υπολογισμού κάθε συνιστώσας του κόστους διαφέρουν κατά πολύ ανά υδατικό διαμερίσμα. Ακόμη, πέρα από την έλλειψη γνώσης και συγκεκριμένης μεθοδολογίας γύρω από τον υπολογισμό κάθε συνιστώσας του κόστους, παρατηρήθηκε έλλειψη και στα διαθέσιμα από τις εκάστοτε αρμόδιες ΔΕΥΑ στοιχεία, με αποτέλεσμα αυτός ο υπολογισμός να γίνεται όλο και δυσκολότερος. Έχοντας υπόψη λοιπόν τα παραπάνω, θα πρέπει να θεωρηθεί επιτακτική η ανάγκη ενιαίου προσδιορισμού του πραγματικού κόστους από όλα τα υδατικά διαμερίσματα. Ειδικότερα, θα μπορούσε να προσδιοριστεί ένας συγκεκριμένος και ξεκάθαρος τρόπος υπολογισμού κάθε συνιστώσας του κόστους του νερού, ορίζοντας και τα ακριβή δεδομένα που είναι απαραίτητα για την πραγματοποίησή του, τα οποία θα οφείλουν να εκτιμούν και να παρέχουν στους μελετητές όλοι οι σχετικοί φορείς και ΔΕΥΑ. Επιπρόσθετα, κάτι το οποίο θα βοηθούσε εξαιρετικά και ίσως αποτελέσει αντικείμενο επόμενων διπλωματικών εργασιών, είναι η πρόταση να σχεδιαστεί ένα μοντέλο, το οποίο, ακολουθώντας τις επιταγές της ΟΠΥ, θα έχει τη δυνατότητα να περιλαμβάνει τις ξεχωριστές, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά κάθε υδατικού διαμερίσματος, παραμέτρους, και να υπολογίζει τα εκάστοτε κόστη και το βαθμό ανάκτησής τους. Το ίδιο μοντέλο σε μία πιο εξελιγμένη μορφή θα μπορούσε να αποτελεί και μοντέλο υπολογισμού της τιμής του νερού και των χρεώσεων €/m³ για κάθε συνιστώσα του κόστους.

- Κάτι το οποίο θα πρέπει να αναφερθεί ακόμη, είναι οι ελλείψεις που παρατηρήθηκαν ως προς τα εκάστοτε προτεινόμενα προγράμματα μέτρων. Πιο συγκεκριμένα, ανεξάρτητα από τις βελτιώσεις που επιδέχονται ως προς το περιεχόμενό τους, τα παρουσιαζόμενα στα Σχέδια Διαχείρισης προγράμματα μέτρων, θα πρέπει να έχουν και τα εξής δύο χαρακτηριστικά. Καταρχήν, θα πρέπει τα μέτρα που παρουσιάζονται να έχουν κάποια ιεράρχηση αναφορικά με τη σημαντικότητα εφαρμογής τους (σημαντικά μέτρα, που πρέπει να γίνουν, προαιρετικά, κλπ.) ενώ ακόμη θα πρέπει να συσταθεί και να προτείνεται ένα σαφές χρονοδιάγραμμα το οποίο θα καθιστά ξεκάθαρο το χρονικό περιθώριο εφαρμογής κάθε μέτρου που περιγράφεται. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αναλύεται η κοστολόγηση των μέτρων αλλά και οι τρόποι χρηματοδότησής τους.
- Τέλος, σημαντικό θεωρείται και το πρόβλημα με το πλήθος και την δικαιοδοσία των αρμόδιων αρχών όπως παρουσιάζεται στα ΣΔΛΑΠ. Όπως έχει παρατηρηθεί, θα πρέπει στα εν λόγω κείμενα να παρουσιάζεται ένα οργανόγραμμα το οποίο θα καθιστά ξεκάθαρο το πού και σε ποια υπηρεσία πρέπει να απευθυνθεί κάποιος, ώστε χωρίς γραφειοκρατία και έχοντας εν γνώσει του τις σαφείς αρμοδιότητες της εκάστοτε υπηρεσίας και εκπροσώπου, να μπορεί να εξυπηρετηθεί.

Έχοντας υπόψη τις παραπάνω παρατηρήσεις αλλά και την γενικότερη αναγνώριση ότι η πρακτική εφαρμογή της Οδηγίας αντιμετωπίζει πολλές δυσκολίες και σε πολλές περιπτώσεις δεν υφίσταται στη χώρα μας, με βρίσκει σύμφωνη η ιδέα-πρόταση που παρουσιάστηκε στα πλαίσια μία ημερίδας του ΤΕΕ Τμήμα Κεντρικής και Δυτικής Θεσσαλίας στις 25 Φεβρουαρίου του 2014. Ειδικότερα, στην εν λόγω ημερίδα παρουσιάστηκε ως απαραίτητη εκσυγχρονιστική πρωτοβουλία αλλά και αναγκαία προϋπόθεση για την διαφύλαξη της οικολογικής ισορροπίας, η δημιουργία ενός Φορέα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ανά Υδατικό Διαμέρισμα, ενώ παρουσιάστηκαν και αρκετά από τα προβλήματα που καθιστούν αναγκαία τη δημιουργία του.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν από διάφορους εκπροσώπους ΔΕΥΑ και ΤΟΕΒ, μέλη της επιστημονικής κοινότητας, απλούς χρήστες και αγρότες, είναι αρκετά τα καθημερινά ζητήματα που δεν μπορούν να επιλυθούν λόγω έλλειψης συντονισμού αλλά και λόγω ανεπάρκειας στη γενικότερη θεσμική λειτουργία. Συνεπώς, η σύσταση ενός τέτοιου Φορέα με ξεκάθαρα αποδιδόμενες και σημαντικές εξουσίες και αρμοδιότητες, θα συμβάλλει στην καλύτερη εφαρμογή των πολλών παραμέτρων που ορίζει η Οδηγία, την αποτελεσματικότητα των μέτρων, τη παρακολούθηση της εφαρμογής, αλλά και την άμεση και αποτελεσματική επικοινωνία με τους χρήστες και τα καθημερινά προβλήματα που τους αφορούν. Τέλος, απαραίτητο μέλημα ενός τέτοιου Φορέα θα πρέπει να αποτελεί και η καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης σε όλους τους χρήστες, μέσω της ευαισθητοποίησης και της διαρκούς περιβαλλοντικής ενημέρωσης, καθώς κάτι τέτοιο θα βοηθήσει σε όλες τις εκφάνσεις εφαρμογής των εν λόγω θεσμικών πλαισίων και των Σχεδίων Διαχείρισης, είτε εφαρμόζονται από απλούς χρήστες είτε από φορείς.

7. Βιβλιογραφία

7.1 Ελληνική Βιβλιογραφία

Κωστακοπούλου Βασιλική «Ανάλυση Κόστους Υπηρεσιών Ύδρευσης σε Πόλεις και Οικισμούς της Στερεάς Ελλάδας», Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Διεπιστημονικό-Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμη και τεχνολογία Υδατικών Πόρων», Αθήνα, Ιούλιος 2013.

Σαφαρίκας, Νικόλαος, «Η τιμολόγηση του πόσιμου νερού στην Ελλάδα με πλήρη ανάκτηση του οικονομικού κόστους και του κόστους φυσικών πόρων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κοινοτικής Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος, 2009.

7.2 Διαδίκτυο

- <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/wfd/el.pdf>
- [water notes http://ec.europa.eu/environment/water/participation/notes_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/participation/notes_en.htm)

European Environment Agency

- <http://www.eea.europa.eu/highlights/data-and-maps/data/european-catchments-and-rivers-network>
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/uwwtd/interactive-maps/urban-waste-water-treatment-maps> χάρτες
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/proportion-of-classified-surface-water-1> χάρτης
- http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/pdf/Transboundary-cooperation-%202012.pdf χάρτης με διασυνοριακή συνεργασία
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps> χρήσιμοι χάρτες

http://forum.eionet.europa.eu/nrc-eionet-freshwater/library/public-section/2012-state-water-thematic-assessments/copy_of_draft-hydromorphology-consultation/ecological-status-1-introduction-water-framework-directive Overview of river basin districts

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/pdf/2007_03_22_rbd_a3.pdf Χάρτης με τις Λεκάνες Απορροής της ΕΕ
<http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/wdd.nsf/All/50B5FB285FDE28E2C22572B90024B790?OpenDocument&print> ορισμοί για ΛΑΠ και ΠΛΑΠ

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0670:FIN:EL:PDF> Έκθεση της Επιτροπής 14/11/2012

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol1.pdf έγγραφο εργασίας επιτροπής vol1

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/CWD-2012-379_EN-Vol2.pdf έγγραφο εργασίας επιτροπής vol2

**«ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ»
ΑΖΑΡΙΑΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ**

http://wfd.opengov.gr/images/userfiles/periexomena_sx_diax.pdf τι περιλαμβάνουν τα ΣΔΑΠ

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62011CJ0297:FR:HTML>

απόφαση δικαστηρίου για την Ελλάδα

Τα σχέδια Διαχείρισης της Ελλάδας

- <http://www.ypeka.gr/?tabid=248>

- http://wfd.opengov.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=114&Itemid=12 Τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ, χρησιμοποιήθηκαν και τα κείμενα τεκμηρίωσης του Προσχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων των ΥΔ καθώς και τα σχόλια στα εν λόγω κείμενα.

Ενστάσεις πάνω στα ΣΔΛΑΠ

- <http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/PAGE-census2011> στατιστική υπηρεσία

- http://dlib.statistics.gr/Book/GRESYE_01_0002_00059.pdf έγγραφο της ΕΛ.ΣΤΑΤ με τα απογραφικά στοιχεία του 2007.

- http://www.wwf.gr/storage/additional/FIRE_report_Peloponnisos.pdf WWF για πυρκαγιές

Ήπειρος, Δυτική Στερεά Ελλάδα και Θεσσαλία

- <http://www.theodoriana.com/content/view/452/2/lang,el/>

- http://romiazirou.blogspot.gr/2011/11/blog-post_2486.html ΤΕΕ Ηπείρου

- http://tilevoasartas.blogspot.gr/2012/07/blog-post_7654.html ΤΕΕ Ηπείρου ενστάσεις

- <http://www.nomika-nea.gr/post/?id=773> Αχελώως!! Νομικά νέα

Αττική και Ανατολική Στερεά Ελλάδα

- http://distomo.blogspot.gr/2012/06/blog-post_25.html

Ανατολική Μακεδονία και Θράκη

- http://www.geotee-anmak.gr/img/paremvaseis/protaseis_yd_11_12.pdf προτάσεις του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου, παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας.

<http://www.medsos.gr/medsos/files/WMGF2.pdf> Συμμαχία για το νερό 2013

<http://www.edeya.gr/2013-09-23-10-58-06/2013-09-23-11-11-03/uliko/yliko-oikonomikis-epitropis-1> Υλικό οικονομικής Επιτροπής

http://www.eydap.gr/index.asp?a_id=3 ΕΥΔΑΠ

<http://www.eyath.gr/swift.jsp?CMCCode=060202#1> ΕΥΑΘ

<http://glossary.eea.europa.eu//terminology/sitesearch?term=cost+recovery+wfd> cost recovery

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2007/working/wd4_cost_el.pdf

Ευρωπαϊκή κατευθυντήρια γραμμή για την Οικονομική ανάλυση ύδατος

http://library.tee.gr/digital/m2598/m2598_akratos.pdf Πίδρυ Ίδρυμα Οικονομικών και

Βιομηχανικών Ερευνών