



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ
ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007**

**ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΡΑΚΗΣ [GR12]**

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Υ.Δ. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ

Σουηδίας 57 106 76 Αθήνα

Τηλ.: 210 72 20 072

Φαξ: 210 72 31 388

Email: central@z-a.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

01/2013



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	1
1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1.1 Η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά	1
1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ	3
1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ ΣΤΟ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ.....	6
1.2.1 Επιφανειακά ΥΣ	6
1.2.2 Υπόγεια ΥΣ.....	10
1.3 ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	11
1.4 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....	12
1.5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ-ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	14
1.5.1 Ατμοσφαιρική ρύπανση	14
1.5.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	14
1.5.3 Κλίμα	14
1.5.4 Βιομηχανική ρύπανση	14
1.5.5 Υδατικοί πόροι	15
1.5.6 Θαλάσσιο περιβάλλον.....	15
1.5.7 Εδαφικοί πόροι	15
1.5.8 Απόβλητα.....	15
1.5.9 Χρήσεις Γης.....	16
1.5.10 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα – Προστατευόμενες περιοχές.....	16
1.5.11 Ανθρωπογενές περιβάλλον	17
1.6 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	17
1.7 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ, ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	22
1.7.1 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον	22
1.7.2 Σχέδιο παρακολούθησης	24
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	26
2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ – ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	26
2.1.1 Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού	26
2.1.2 Ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου.....	27
2.1.3 Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση.....	29
2.1.4 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ	30
2.1.5 Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ / ΕΥΠΕ / οικ. 107017 / 28.8.2006.....	32
2.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	35
2.2.1 Η Οδηγία Πλαίσιο.....	35
2.2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο.....	35
2.2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου	36
2.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	38
3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ/ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ... 40	40
3.1 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΩΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	40
3.2 ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	43
3.2.1 Εθνικό επίπεδο	43
3.2.2 Διεθνές – Κοινοτικό επίπεδο.....	59
3.3 ΣΤΟΧΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΟΥ ΛΗΦΘΗΚΑΝ ΥΠΟΨΗ	69
3.3.1 Γενικά.....	69
3.3.2 Εξαιρέσεις βάσει των προβλέψεων της Οδηγίας	70
3.3.3 Εξειδίκευση περιβαλλοντικών στόχων	74
3.3.4 Προτεινόμενες εξαιρέσεις στο ΥΔ Θράκης.....	82
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	83

4.1	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	83
4.2	ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	84
4.2.1	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού	84
4.2.2	Πρόγραμμα Μέτρων.....	84
4.2.3	Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.....	85
4.3.	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΥΣ ΤΟΥ ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ	88
4.3.1	Επιφανειακά ΥΣ	88
4.3.2	Υπόγεια ΥΣ.....	103
4.4	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΣ	112
4.4.1	Αξιολόγηση οικολογικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ	112
4.4.2	Αξιολόγηση χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ	118
4.4.3	Σύνοψη αξιολόγησης για τα επιφανειακά ΥΣ.....	124
4.4.4	Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης υπογείων ΥΣ.....	131
4.5.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ.....	151
4.5.1	Γενικές πρόνοιες της Οδηγίας.....	151
4.5.2	Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Αιτιολόγηση εξαιρέσεων.....	151
4.6	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ.....	164
4.6.1	Γενικά.....	164
4.6.2	Κόστος και ανάκτηση κόστους υπηρεσιών ύδρευσης – αποχέτευσης	166
4.6.3	Κόστος και ανάκτηση κόστους υπηρεσιών άρδευσης.....	166
4.6.4	Προτάσεις τιμολογιακής πολιτικής.....	167
4.7	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ	171
4.7.1	Βασικά Μέτρα.....	171
4.7.2	Συμπληρωματικά Μέτρα	242
5.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	251
5.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	251
5.2	ΣΕΝΑΡΙΟ Α.....	252
5.3	ΣΕΝΑΡΙΟ Β.....	255
5.4	ΣΕΝΑΡΙΟ Γ	255
5.5	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ.....	256
5.5.1	Μηδενική Εναλλακτική Λύση (Σενάριο Α)	257
5.5.2	Σενάριο Γ.....	258
5.6	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	259
6.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	260
6.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΑΣΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ	260
6.1.1	Ατμοσφαιρική ρύπανση	260
6.1.2	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	264
6.1.3	Κλιματικοί παράγοντες.....	270
6.1.4	Βιομηχανική ρύπανση	278
6.1.5	Υδατικοί πόροι	285
6.1.6	Θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον	294
6.1.7	Εδαφικοί πόροι	304
6.1.8	Γεωμορφολογία	313
6.1.9	Απόβλητα.....	314
6.1.10	Χρήσεις Γης.....	329
6.1.11	Προστασία και Διαχείριση της Φύσης.....	354
6.1.12	Τοπίο.....	366
6.1.13	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα.....	371
6.1.14	Ανθρωπογενές περιβάλλον	396
6.2	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ	405
6.3	ΠΙΘΑΝΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ....	406
7.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.....	407
7.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	407

7.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	408
7.2.1	Γενικά.....	408
7.2.2	Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών	411
7.2.3	Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους..	413
7.3.	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	415
7.3.1	Μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων	415
7.3.2	Μέτρα για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος.....	415
7.3.3	Μέτρα για την αποδοτική και αειφόρο χρήση του νερού.....	419
7.3.4	Μέτρα για την τήρηση των απαιτήσεων του άρθρου 7.....	422
7.3.5	Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	425
7.3.6	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης	429
7.3.7	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.....	432
7.3.8	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	436
7.3.9	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	440
7.3.10	Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα	443
7.3.11	Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων	446
7.3.12	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	449
7.3.13	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	453
7.3.14	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	453
7.3.15	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιοτόπων	456
7.3.16	Έλεγχος απολήψεων	460
7.3.17	Έργα δομικών κατασκευών.....	463
7.3.18	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	467
7.3.19	Εκπαιδευτικά μέτρα.....	470
7.3.20	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	470
7.3.21	Λοιπά μέτρα	471
7.3.22	Συμπέρασμα	474
7.4.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	475
7.4.1	Εισαγωγή.....	475
7.4.2	Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα	476
7.4.3	Ύδατα	477
7.4.4	Έδαφος – Χρήσεις γης.....	478
7.4.5	Τοπίο – Μορφολογία	479
7.4.6	Πληθυσμός – Υγεία	480
7.5.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ.....	481
7.6	ΜΕΤΡΑ	483
8.	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	486
9.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	489
10.	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	493
11.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	494

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΑΤ	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές
ΑΔΜΗΕ	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΔΜΘ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας – Θράκης
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
ΒΔΤ	Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΒΙΟΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
ΔΑ	Δίκτυο Αποχέτευσης
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΚΕΘΕ	Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης
ΕΝΖ	Ευπρόσβλητη στη Νιτρορρύπανση Ζώνη
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΕ	Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΕΠΠΕΡΑΑ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
ΕΠΟ	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΙΠ	Ισοδύναμος Πληθυσμός
ΚΜ	Κράτος (η) Μέλος (η)
ΜΕΑ	Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων
ΜΠΠ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΜΘ	Περιφέρεια Ανατ. Μακεδονίας – Θράκης
ΠΔΣ	Ποσοστό Δέσμευσης Στοιχείων
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΚΜ	Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΜ	Πρόγραμμα Μέτρων
ΠΟΑΥ	Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης των Υδατοκαλλιεργειών
ΠΠΔ	Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΑΝ	Σχέδιο Ασφάλειας Νερού
ΣΑΤΑΜΕ	Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης
ΣΔ	Σχέδιο Διαχείρισης
ΣΔΑΝΞ	Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων Ν. Ξάνθης
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΣΗΘΥΑ	Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
ΣΜΑ	Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής

ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΣ	Υδατικό σύστημα ή Υδάτινο σώμα ¹ .
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΔ	Φορέας Διαχείρισης
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων
IPPC	Integrated Prevention Pollution Control
SCI	Site of Community Importance
SPA	Special Protection Area

¹ Στην παρούσα έκθεση ο όρος υδάτινο σώμα χρησιμοποιείται για τα επιφανειακά ύδατα ενώ για τα υπόγεια χρησιμοποιείται ο όρος υπόγειο υδατικό σύστημα

ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα Έκθεση αποτελεί μέρος της μελέτης με τίτλο **“Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007”**. Η εν λόγω μελέτη εκπονήθηκε από την Κοινοπραξία που αποτελείται από τους Ζ&Α Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε. • ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. • ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ-ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΪΜΑΚΗ • “NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.Μ.” • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΓΩΝΗΣ • ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΟΚΚΙΝΟΣ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ • ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΓΑΛΑΣ • ΩΡΙΩΝ-ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΑΒΛΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΤΘΑΙΟΥ • ΑΡΙΣΤΟΣ ΛΟΥΚΑΪΔΗΣ (εφεξής αναφερόμενη ως Σύμβουλος). Για την εκπόνησή της εργάστηκαν οι ακόλουθοι εξειδικευμένοι επιστήμονες:

- Δρ. Καϊμάκη Στυλιανή, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, PhD, DIC
- Γκουβάτσου Ελένη, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc, DIC
- Σιαπαρίνας Κων/νος, Γεωλόγος, Περιβαλλοντολόγος MSc
- Νιάδας Ιωάννης, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Υδρολόγος MSc, DIC
- Παπανούση Φωτεινή, Τοπογράφος ΑΠΘ, Περιβαλλοντολόγος MSc
- Παγώνης Κώστας, γεωπόνος μελετητής
- Χλύκας Νικόλαος, Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, Msc Χωροταξία και Περιβάλλον
- Διαμαντά Ευδοκία, Διπλ. Ηλ. Μηχανικός Πανεπιστημίου Πατρών
- Κουρνήτης Στάθης, Χημικός Μηχανικός Msc, PhD
- Τζαβάρα Γεωργία, Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
- Ματθαίου Γεώργιος, Βιολόγος - Ιχθυολόγος ΑΠΘ
- Ξενοφών Σταυρόπουλος, Δρ. Υδρογεωλόγος
- Μαρία Τζίμα, Υδρογεωλόγος MSc
- Ευαγγελία Σαντοριναίου, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Πολεοδόμος
- Μαρία Νικολακοπούλου, Αρχιτέκτων Μηχανικός, Χωροτάκτης - Πολεοδόμος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πολλές ευχαριστίες για τη συνεισφορά τους στο έργο, μέσω της παροχής στοιχείων, πληροφοριών και κατευθύνσεων, δίνονται κατ’ αρχήν στα στελέχη και τους συμβούλους της ΕΓΥ δηλαδή στους:

- Π. Παντελόπουλο
- Μ. Γκίνη
- Σ. Τασόγλου
- Π.Πούλου
- Χ. Νικολάρου
- Θ. Πλιάκα
- Τ. Βαρβέρη και
- Π. Παναγόπουλο

Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζονται προς τον ειδικό Γραμματέα της ΕΓΥ **καθ. Α. Ανδρεαδάκη** για τη πολύτιμη και διαρκή παρουσία και συνεισφορά του μέσω υποδείξεων και παρατηρήσεων, καθ’ όλη τη διάρκεια εκπόνησης του παρόντος έργου.

Μελετήθηκε
Αθήνα, 21/01/2013
Για την ανάδοχο Κοινοπραξία
Ο νόμιμος εκπρόσωπος

Θεωρήθηκε
Αθήνα, 21/01/2013
Για την ΕΓΥ/ΥΠΕΚΑ
Η Αν/τρια Προϊσταμένη Δ/σης Προστασίας



Π. Αντωναρόπουλος

Υπογεγραμμένο

Χρ. Ανδρικοπούλου

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ: Με την ΚΥΑ υπ. αρ.: οικ.169281/08.07.2013. (ΑΔΑ: ΒΛ410-ΗΔΩ)

1. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 Εισαγωγή

1.1.1 Η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα νερά

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ (στο εξής **Οδηγία**) [1] εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Εξορθολογικοποιεί και εκσυγχρονίζει την υπάρχουσα υδατική νομοθεσία θέτοντας **κοινούς –ευρωπαϊκούς και ευρείς στόχους** για το νερό. Οι στόχοι κλειδιά της *Οδηγίας* όπως συνοψίζονται στο Άρθρο 1 αντιπροσωπεύουν μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο του κύκλου του νερού, επιφανειακού και υπόγειου, κατά μήκος της ροής του, μέχρι στις παράκτιες ζώνες και τη θάλασσα. **Αντικειμενικός στόχος όπως αναφέρεται στο Άρθρο 4 είναι ότι τα ΚΜ θα πρέπει να υλοποιήσουν το σύνολο των δράσεων και των ενεργειών ώστε να επιτύχουν την καλή κατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών σωμάτων και επί πλέον να εμποδίσουν την υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων.** Η εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την *Οδηγία* έχει γίνει με το Ν.3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων» (ΦΕΚ 280/Α'/9-12-2003) και το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» (ΦΕΚ 54/Α'/8-3-2007).

Η *Οδηγία* δημιουργεί **το πλαίσιο** για τη διατήρηση και προστασία της ποσότητας και ποιότητας όλων των ΥΣ, το οποίο:

- **αποτρέπει** την περαιτέρω υποβάθμιση, και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων
- **προωθεί** τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων
- **ενισχύει** την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης τοξικών ρυπαντών με βάση κατάλογο προτεραιότητας·
- **διασφαλίζει** την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων
- **συμβάλλει** στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015·
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική

ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά·

- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας, η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκηση της την αρμόδια αρχή·
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων - σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας, τα οποία θα καταρτίσει κάθε ΚΜ και τα οποία θα περιλαμβάνουν τη γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών της περιοχής, τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ποσότητα και την ποιότητα των υδατικών πόρων, τις χρήσεις του ύδατος κλπ·
- να διασφαλίσουν ρεαλιστική τιμολόγηση όλων των υπηρεσιών, που σχετίζονται με τη χρήση του νερού.

Οι σημαντικότερες καινοτομίες που εισάγονται μέσω της Οδηγίας είναι οι εξής:

- Η οικολογική ποιότητα** προσδιοριζόμενη από βιολογικές παραμέτρους **αποτελεί το «κλειδί» του χαρακτηρισμού** της κατάστασης ενός υδατικού επιφανειακού συστήματος,
- Η ολοκληρωμένη θεώρηση των υπόγειων και των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**
- Η θέσπιση οικονομικών εργαλείων, δηλαδή:**
 1. **οικονομικών αρχών** (ανάκτηση κόστους Υπηρεσιών, “ο ρυπαίνων πληρώνει”),
 2. **οικονομικών μέτρων** (φορολογικά μέτρα, περιβαλλοντικές συμφωνίες με διαπραγμάτευση, δικαιώματα νερού κλπ)
 3. **και άλλων μέτρων**, τα οποία θα πρέπει όμως, να είναι **οικονομικά αποδοτικά**, για την επίτευξη συγκεκριμένων περιβαλλοντικών στόχων..

Οι αποκλίσεις που επιτρέπει ως προς την επίτευξη των στόχων της είναι ορισμένες (σε περιπτώσεις που οι στόχοι δεν είναι αντικειμενικά δυνατόν να επιτευχθούν λόγω των περιορισμών της φυσικής δομής του υδατικού συστήματος ή λόγω απρόβλεπτων ή εξαιρετικών καταστάσεων). Ταυτόχρονα όμως απαιτεί την **αυστηρότερη προστασία υδάτινων σωμάτων (ΥΣ)** σε ειδικές και καθορισμένες περιπτώσεις (υδάτινα σώματα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ύδατα αναψυχής, ύδατα ευαίσθητα σε θρεπτικά ή υδάτινα σώματα σημαντικά οικονομικά ή οικολογικά).

Οι στόχοι που θέτει η *Οδηγία* για την κατάσταση των ΥΣ επιτυγχάνονται μέσω ενός συστήματος ανάλυσης και σχεδιασμού (Σχέδια Διαχείρισης) σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού (ΣΔΛΑΠ). Τα ΣΔΛΑΠ που καταρτίζονται υπόκεινται σε δημόσια διαβούλευση διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό, κοινωνική συμμετοχή και διαφάνεια στο σύστημα λήψης αποφάσεων. Μέσα σε κάθε μονάδα σχεδιασμού υπάρχουν τέσσερα (4) διακριτά στοιχεία:

- Ο χαρακτηρισμός των ΥΣ και ο προσδιορισμός των πιέσεων και των επιδράσεων
- Η παρακολούθηση
- Η θέσπιση περιβαλλοντικών στόχων για τα ΥΣ
- Η υλοποίηση προγράμματος μέτρων για την υλοποίηση των στόχων

Οι κεντρικές δράσεις που πρέπει να αναλάβουν τα ΚΜ είναι:

1. Να προσδιορίσουν τις μεμονωμένες λεκάνες απορροής ποταμών που βρίσκονται μέσα στο εθνικό τους έδαφος και να τις υπάγουν σε επιμέρους Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) και να προσδιορίσουν τις αρμόδιες αρχές μέχρι το 2003 (Άρθρο 3, Άρθρο 24)
2. Να χαρακτηρίσουν τις ΠΛΑΠ από την άποψη των πιέσεων, των επιπτώσεων και των οικονομικών των χρήσεων ύδατος, συμπεριλαμβανομένου ενός καταλόγου των προστατευόμενων ζωνών που βρίσκονται μέσα σε αυτές (Άρθρο 5, Άρθρο 6, Παράρτημα II, Παράρτημα III).
3. Να πραγματοποιήσουν, από κοινού και μαζί με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τη διαβαθμονόμηση των συστημάτων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης μέχρι το 2006 (Άρθρο 2 παράγραφος 22, Παράρτημα V).
4. Να καταστήσουν λειτουργικά τα δίκτυα παρακολούθησης μέχρι το 2006 (Άρθρο 8).
5. Με βάση τη σωστή παρακολούθηση και την ανάλυση των χαρακτηριστικών της λεκάνης ποταμών, να προσδιορίσουν ένα πρόγραμμα μέτρων ώστε επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (Άρθρο 11, Παράρτημα III).
6. Να παραγάγουν και να δημοσιεύσουν Σχέδια Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) για κάθε ΠΛΑΠ, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των ιδιαίτερα τροποποιημένων ΥΣ (Άρθρο 13, Άρθρο 4.3)
7. Να εφαρμόσουν πολιτικές τιμολόγησης ύδατος που ενισχύουν την βιωσιμότητα των υδατικών πόρων (Άρθρο 9).
8. Να καταστήσουν τα μέτρα του προγράμματος λειτουργικά μέχρι το 2012 (Άρθρο 11).
9. Να εφαρμόσουν τα προγράμματα των μέτρων και να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους μέχρι το 2015 (Άρθρο 4).

Τα ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να **ανανεώνονται κάθε 6 χρόνια**. Σημαντικό τμήμα κάθε τέτοιου Σχεδίου είναι το Πρόγραμμα Μέτρων, που στόχο έχει, την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο.

Το ΥΔ Θράκης (GR12) αποτελείται από 5 λεκάνες απορροής: GR07 Νέστου, GR08 Ρ. Ξάνθης – Ξηροποτάμου, GR09 Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου, GR10 Ρ. Αβάντου – Λουτρού Έβρου και GR42 Θάσου – Σαμοθράκης.

Η Οδηγία δίνει ιδιαίτερη βαρύτητα στις συμμετοχικές δράσεις. Ειδικότερα τα ΚΜ καλούνται να ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων φορέων κατά τα επιμέρους στάδια εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς και κατά τη σύνταξη των προγραμμάτων διαχείρισης. Πριν από την οριστικοποίηση των ΣΔΛΑΠ τα ΚΜ θέτουν το Σχέδιο Διαχείρισης σε δημόσια Διαβούλευση.

1.1.2 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν **έγκαιρο** στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται **σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές**, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η ενσωμάτωση της διαδικασίας ΣΠΕ, στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την **Οδηγία 2001/42/ΕΚ** «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001 (Επ. Εφ. L 197/21.7.2001 σ. 30–37). Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ («Οδηγία ΣΠΕ» εφεξής), θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας Σ.Π.Ε σε τέσσερα επίπεδα. Ειδικότερα:

Ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:

- η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα,
- η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
- η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
- η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225Β), η οποία για λόγους συνομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής.

Μεταξύ των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Οδηγία ΣΠΕ για τα ΚΜ, είναι η υποβολή σε διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης των Σχεδίων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

Η Οδηγία ως προς το σκέλος της που αφορά στη δημόσια διαβούλευση και η Οδηγία ΣΠΕ, αποτελούν δύο αλληλοσυμπληρούμενα νομοθετήματα τα οποία έχουν ως στόχο:

- την αποτύπωση και σύνθεση προτάσεων μέσω της διαβούλευσης με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς,
- τον συγκερασμό των προτεραιοτήτων και
- την εφαρμογή των αρχών της διαφάνειας και της εταιρικής σχέσης



Η παρούσα αποτελεί τη **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών
Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** του Σχεδίου Διαχείρισης Υδάτων του Υδατικού
Διαμερίσματος Θράκης (ΥΔ12).

Το Σχέδιο Διαχείρισης και κατ' επέκταση και η παρούσα ΣΜΠΕ περιλαμβάνει καιπραγματεύεται επίσης τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

1. Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων, περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των λεγόμενων **Βασικών Μέτρων**, που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2015 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή τρωτών περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων, κλπ). Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα. Εάν οι προαναφερθείσες πρόνοιες δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, προτείνεται η λήψη **Συμπληρωματικών Μέτρων**.

2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας

1.2 Υφιστάμενη Κατάσταση ΥΣ στο ΥΔ Θράκης

1.2.1 Επιφανειακά ΥΣ

Στο ΥΔ12 προσδιορίσθηκαν τελικά, **εκατόν ογδόντα οκτώ (188)** ποτάμια υδάτινα σώματα από τα οποία **34 ανήκουν στην κατηγορία των ΙΤΥΣ και 5 στην κατηγορία των ΤΥΣ.**

Επίσης, προσδιορίσθηκαν **έξι (6)** λιμναία υδάτινα **πέντε(5)** από τα οποία (εξαιρουμένης της Λίμνης Ισμαρίδας) ανήκουν στην κατηγορία των **ΙΤΥΣ.**

Όλα τα μεταβατικά ΥΣ (5) που αναγνωρίστηκαν είναι φυσικά. Τέλος, από τα 12 παράκτια ΥΣ, μόνο το Λιμάνι Αλεξανδρούπολης **ανήκει στην κατηγορία των ΙΤΥΣ.**

Από τα **188 ποτάμια ΥΣ,**

- ⇒ 1, δηλαδή ποσοστό ~0,5%, υπήχθησαν στην κατηγορία υψηλή οικολογική κατάσταση,
- ⇒ 77, δηλαδή ποσοστό ~41%, υπήχθησαν στην κατηγορία καλή οικολογική κατάσταση / καλό οικολογικό δυναμικό,
- ⇒ 54, δηλαδή ποσοστό ~29%, στην μέτρια/μέτριο,
- ⇒ 28, δηλαδή ποσοστό ~15% στην ελλιπή/ελλιπές,
- ⇒ 28 δηλαδή ποσοστό ~15% δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάσταση ή το δυναμικό τους.

Επίσης, όσον αφορά στη χημική κατάσταση:

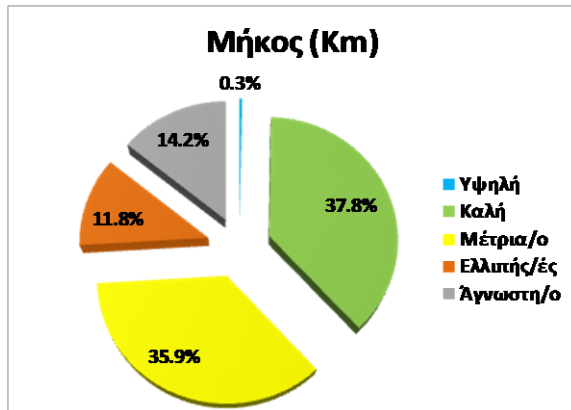
- ⇒ 4, δηλαδή ποσοστό ~2%, σώματα υπήχθησαν στην καλή χημική κατάσταση
- ⇒ 35, δηλαδή ποσοστό ~19%, σώματα υπήχθησαν στην κατώτερη της καλής
- ⇒ και 149 δηλαδή ποσοστό ~79%, δεν ταξινομήθηκαν

Πίνακας 1.2.1-1 Αριθμός και μήκος ποτάμιων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης – δυναμικού

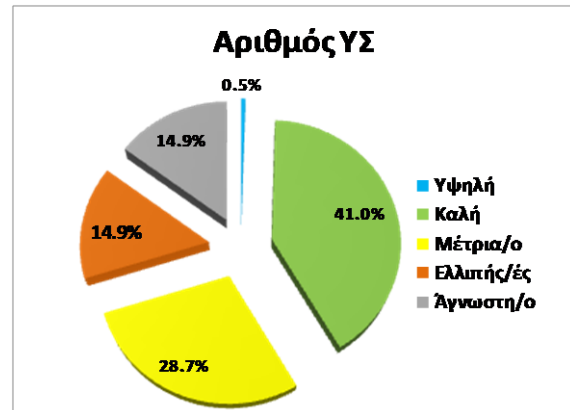
	Μήκος σωμάτων (Km) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	6,1	664,80	478,50	109,70	225,20	1484,30
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	0	19,60	171,40	103,20	31,70	325,9
Σύνολο	6,1	684,40	649,90	212,90	256,90	1810,20
	% μήκους με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	0,41%	44,79%	32,24%	7,39%	15,17%	100,00%
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	0,00%	6,01%	52,59%	31,67%	9,73%	100,00%
Σύνολο	0,34%	37,81%	35,90%	11,76%	14,19%	100,00%
	Αριθμός σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	1	76	38	10	24	149
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	-	1	16	18	4	39
Σύνολο	1	77	54	28	28	188
	% σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	0,67%	51,01%	25,50%	6,71%	16,11%	100,00%
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	-	2,56%	41,03%	46,15%	10,26%	100,00%
Σύνολο	0,53%	40,96%	28,72%	14,89%	14,89%	100,00%

Πίνακας 1.2.1-2 Αριθμός και μήκος ποτάμιων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης

	Μήκος σωμάτων (Km) με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	15,40	345,30	1123,60	1484,30
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00	167,00	158,90	325,90
Σύνολο	15,40	512,30	1282,50	1810,20
	% μήκους με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	1,04%	23,26%	75,70%	100,00%
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00%	51,24%	48,76%	100,00%
Σύνολο	0,85%	28,30%	70,85%	100,00%
	Αριθμός σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	4	18	127	149
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0	17	22	39
Σύνολο	4	35	149	188
	% σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	2,68%	12,08%	85,23%	100,00%
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00%	43,59%	56,41%	100,00%
Σύνολο	2,13%	18,62%	79,26%	100,00%



α) Μήκος ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία οικολογικής κατάστασης/δυναμικού



β) Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία οικολογικής κατάστασης/δυναμικού



γ) Μήκος ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία χημικής κατάστασης



δ) Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία χημικής κατάστασης

Σχήμα 1.2.1-1: Ταξινόμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των ποτάμιων ΥΣ

Όσον αφορά στα λιμναία:

- ⇒ 1 σώμα (~9% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκε στην ελλιπή κατάσταση
- ⇒ 3 σώματα (~82% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκαν σε μέτριο δυναμικό
- ⇒ 2 σώματα παρέμειναν αταξινομήτα (~9% της έκτασης των λιμναίων)

Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των λιμναίων αναφέρεται ότι:

- ⇒ 3 σώματα (~82% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής
- ⇒ 3 σώματα παρέμειναν αταξινομήτα (~18% της έκτασης των λιμναίων)



Σχήμα 1.2.1-2: Ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης/δυναμικού και της χημικής κατάστασης των λιμναίων ΥΣ

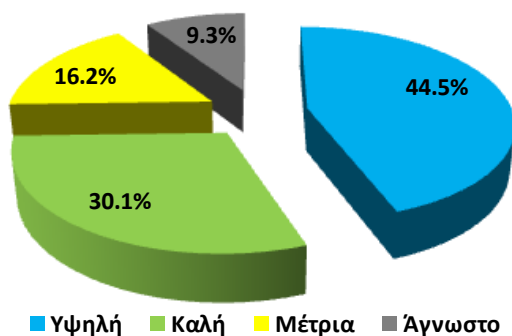
Όλα τα μεταβατικά ΥΣ ταξινομήθηκαν σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των μεταβατικών αναφέρεται ότι:

- ⇒ 4 σώματα (41% της έκτασης των μεταβατικών) ταξινομήθηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής
- ⇒ 1 σώμα παρέμεινε αταξιλόγητο (59% της έκτασης των μεταβατικών)

Όσον αφορά στα παράκτια ΥΣ:

- ⇒ 3 σώματα (~45% της έκτασης) ταξινομήθηκαν στην υψηλή κατάσταση
- ⇒ 5 σώματα (~30% της έκτασης) ταξινομήθηκαν σε καλή κατάσταση
- ⇒ 2 σώματα (~16% της έκτασης) ταξινομήθηκαν σε μέτρια κατάσταση
- ⇒ 2 σώματα παρέμειναν αταξιλόγητα (~9% της έκτασης) ως προς την κατάσταση/δυναμικό

Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των παράκτιων αναφέρεται ότι το σύνολο των σωμάτων παρέμεινε αταξιλόγητο.



Σχήμα 1.2.1-3 Ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης/δυναμικού των παράκτιων ΥΣ με βάση την έκταση

1.2.2 Υπόγεια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θράκης (ΥΔ 12) προσδιορίστηκαν και οριοθετήθηκαν **δεκαοκτώ (18) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ)** από τα οποία τρία (3) ανήκουν στην λεκάνη απορροής ποταμού Νέστου (GR07), ένα (1) ανήκει στην λεκάνη απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (GR08), τέσσερα (4) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (GR09), έξι (6) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Έβρου (GR10) και τέσσερα (4) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (GR42).

Από το σύνολο των ΥΥΣ, 14 βρίσκονται σε καλή ποιοτική κατάσταση (ποσοστό ~ 78%) ενώ 4 βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση. Το σύνολο των ΥΥΣ βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση.

Η υφιστάμενη κατάσταση των ΥΥΣ του ΥΔ 12 παρουσιάζεται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 1.2.2-1: Υφιστάμενη ποιοτική και ποσοτική κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του Υ.Δ. Θράκης

Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση
Σύστημα Ορεσιτιάδας	GR12BT010	835,16	Καλή	Καλή
Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	GR120T020	225,17	Καλή	Κακή
Σύστημα Μάκρης	GR1200030	167,10	Καλή	Καλή
Σύστημα Φιλιουρή	GR1200040	331,93	Καλή	Κακή
Σύστημα Ξάνθης - Κομοτηνής	GR1200050	820,29	Καλή	Κακή
Σύστημα Δέλτα Νέστου	GR1200060	498,23	Κακή	Κακή
Σύστημα Ορέων Λεκάνης	GR1200070	949,48	Καλή	Καλή

Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση
Σύστημα Θάσου	GR1200080	246,75	Καλή	Καλή
Σύστημα Ποταμών – Σταυρούπολης	GR120B090	2416,34	Καλή	Καλή
Σύστημα Δροσινίου	GR120B100	976,53	Καλή	Καλή
Σύστημα Μαρώνειας	GR1200110	189,99	Καλή	Καλή
Σύστημα Ροδόπης	GR1200120	755,89	Καλή	Καλή
Σύστημα Αλεξανδρούπολης	GR1200130	184,20	Καλή	Καλή
Σύστημα Έβρου	GR1200140	376,57	Καλή	Καλή
Σύστημα Σουφλίου – Διδυμότειχου	GR12BT150	1203,57	Καλή	Καλή
Σύστημα Θάσου - Πρίνου	GR1200160	136,32	Καλή	Καλή
Σύστημα Σαμοθράκης	GR1200170	66,19	Καλή	Καλή
Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	GR1200180	25,56	Καλή	Καλή

1.3 Στόχοι του Σχεδίου

Το προτεινόμενο Σχέδιο στηρίζεται στην αναγκαιότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας.

Οι στόχοι αυτοί αφορούν την αποτροπή επιδείνωσης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ και την επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδάτινα Σώματα, τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων **μπορούν να παρατείνονται** (σταδιακή επίτευξη των στόχων) **υπό την προϋπόθεση** ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου σώματος και εφόσον πληρούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις που αναφέρονται στην Οδηγία.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης από την ανάλυση προέκυψε ότι υπάρχουν επιφανειακά υδάτινα σώματα τα οποία εκτιμάται ότι δεν θα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας έως το 2015, διότι η οικολογική τους ή/και η χημική τους κατάσταση είναι κατώτερη της καλής και δεν είναι βέβαιο ότι τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται προς εφαρμογή κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο θα έχουν το προσδοκώμενο αποτέλεσμα σε διάστημα 3 περίπου ετών. Ο αριθμός τους ανέρχεται σε 52 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 24,6% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (επί συνόλου 211 επιφανειακών υδάτινων σωμάτων).

Επιπλέον για ορισμένα υδάτινα σώματα η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση προσδιορίστηκε ως άγνωστη στην παρούσα φάση. Ο στόχος για τα υδάτινα αυτά σώματα είναι με το πρόγραμμα παρακολούθησης να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) και στη συνέχεια να προταθούν σχετικά μέτρα για την πιθανή βελτίωσή της,

αν αυτό απαιτείται. Πρόκειται συνολικά για 155 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 73,4% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (συνολικά 211 επιφανειακά υδάτινα σώματα).

Όσον αφορά στα υπόγεια ΥΣ, εξαιρούνται 4 ΥΥΣ (επί συνόλου 18 ΥΥΣ – ήτοι ποσοστό ~22%) από την επίτευξη των στόχων κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο. Για τα εν λόγω ΥΥΣ απαιτείται περαιτέρω παρακολούθηση, ενώ εκτιμάται ότι τα τρία από τα τέσσερα θα επιτύχουν την καλή κατάσταση το 2027 (μόνο για το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής – Δέλτα Έβρου GR120T020 είναι αμφίβολο εάν επαρκεί το χρονικό διάστημα έως το 2027 για την επίτευξη της καλής κατάστασης).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά ποσοτικά δεδομένα περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για το ΥΔ12.

Πίνακας 1.3-1: Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων ΥΔ 12 Θράκης

Περιβαλλοντικός στόχος	Επιφανειακά ΥΣ					Υπόγεια ΥΣ
	Ποτάμια ΥΣ	Λιμναία ΥΣ	Μεταβατικά ΥΣ	Παράκτια ΥΣ	Σύνολο	Σύνολο
Μη υποβάθμιση κατάστασης	4	0	0	0	4	14
Αναβάθμιση κατάστασης	0	0	0	0	0	0
Εξαιρέσεις	41	4	5	2	52	4
Άγνωστη κατάσταση	143	2	0	10	155	0

1.4 Εναλλακτικές δυνατότητες

Κατά τη σύνταξη του Σχεδίου εξετάστηκαν τρία εναλλακτικά σενάρια:

Σενάριο Α: **Μηδενική Λύση** (do nothing scenario). Με βάση το Σενάριο Α παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, χωρίς την εφαρμογή των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη προνοιών. Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των προνοιών των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών αλλά και του υφιστάμενου εθνικού νομοθετικού πλαισίου, όπως επίσης και των συναφών σχεδίων και προγραμμάτων της παραγράφου 3.2.

Σενάριο Β: Εφαρμογή των προνοιών του **Σχεδίου**. Με βάση το Σενάριο Β εφαρμόζονται οι πρόνοιες του ΣΔΛΑΠ, όπως αυτό περιγράφεται και προτείνεται από τη σχετική μελέτη και συνοπτικά αναλύεται στην παρούσα μελέτη.

Σενάριο Γ: Εφαρμογή προνοιών πλέον αυτών που προβλέπονται στο Σχέδιο. Με βάση το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και

πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας ως προς την αποτελεσματικότητά τους (τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική). Η αβεβαιότητα αυτή οφείλεται αφενός μεν στην έλλειψη επαρκών στοιχείων για τον καθορισμό της σημερινής κατάστασης πολλών από τα ΥΣ του ΥΔ (υψηλή αβεβαιότητα κατά την ταξινόμηση) αφετέρου δε στην έλλειψη στοιχείων συσχέτισης της κατάστασης των σωμάτων με τις αιτίες υποβάθμισης αυτών, εντός της λεκάνης απορροής.

Το σενάριο Γ έχει ως στόχο **την επιτάχυνση στην επίτευξη** της καλής κατάστασης των ΥΣ, ήτοι της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2015. Υπενθυμίζεται ότι με βάση το Σενάριο Β ζητείται η εξαίρεση συνολικά 45 επιφανειακών και 4 υπόγειων ΥΣ από τους στόχους της Οδηγίας για το έτος 2015, επειδή εκτιμάται ότι δεν επαρκεί ο χρόνος μέχρι το εν λόγω έτος για την επίτευξη των στόχων με δεδομένα τα προτεινόμενα από το Σενάριο Β μέτρα. Για την επίτευξη επομένως του μαξιμαλιστικού αυτού στόχου του Σεναρίου Γ εκτιμάται (αν και με υψηλό βαθμό αβεβαιότητας) ότι θα πρέπει να εφαρμοσθούν επιπλέον μέτρα των όσων έχουν προταθεί στο Σενάριο Β.

Τα επιπλέον αυτά μέτρα που προτείνονται με βάση το Σενάριο Γ βρίσκονται στο πνεύμα των μέτρων του Σεναρίου Β, θέτουν όμως πιο αυστηρούς στόχους ή ανάλογα πιο αυστηρές κυρώσεις σε όσους δε συμμορφώνονται με αυτά. Για παράδειγμα, σε σχέση με όσα αντίστοιχα προβλέπονται από το Σενάριο Β, προτείνεται επέκταση των προστατευόμενων και ευαίσθητων περιοχών, μείωση των ορίων συνολικών απολήψεων, σφράγιση όλων των παράνομων γεωτρήσεων και των μη στεγανών βόθρων κλπ.

Η συγκρότηση εναλλακτικών Προσχεδίων και η αξιολόγησή τους ως προς την αποτελεσματικότητα και ως προς την περιβαλλοντική τους συμβατότητα, αποτέλεσε συστατικό στοιχείο των **διαδοχικών σταδίων ωρίμανσης του εξεταζόμενου στην παρούσα μελέτη Σχεδίου Διαχείρισης.**

Κατά τις διαδοχικές φάσεις προετοιμασίας του Σχεδίου, πραγματοποιήθηκε **μια ευρύτατη διερεύνηση και διαβούλευση**, με στόχο την αποτύπωση και σύνθεση προτάσεων και τον συγκερασμό των προτεραιοτήτων.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω περιγραφή της διαδικασίας εκπόνησης του προγράμματος, η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, με κριτήρια αναπτυξιακά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά, αποτέλεσε βασικό και διαρκές συστατικό των διεργασιών σχεδιασμού.

Με βάση την αξιολόγηση των τριών Σεναρίων προέκυψε ότι βέλτιστο σενάριο, που μπορεί να συνδυάζει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που θέτει η *Οδηγία* με τη μείωση των πιθανών επιπτώσεων στα οικονομικά μεγέθη της Χώρας και στις χρήσεις γης, είναι το **Σενάριο Β**.

1.5 Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος-Σημαντικές Πιέσεις

1.5.1 Ατμοσφαιρική ρύπανση

Με βάση σχετικές μετρήσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης που πραγματοποιήθηκαν την περίοδο 2003-2004 για το τότε ΥΠΕΧΩΔΕ σε τέσσερις πόλεις της Περιφέρειας προέκυψε ότι για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους SO₂, O₃ και CO, οι συγκεντρώσεις κινούνται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα. Οι συγκεντρώσεις του NO₂ κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα στην Αλεξανδρούπολη, στην Ξάνθη και στη Νέα Καρβάλη, αλλά στην Καβάλα η κατάσταση δεν είναι ικανοποιητική. Οι συγκεντρώσεις των PM₁₀ κινούνται κάτω των οριακών τιμών στην πόλη της Ξάνθης, αλλά παρουσιάζουν υπερβάσεις στην περιοχή της Νέας Καρβάλης κατά τη θερινή περίοδο.

1.5.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Στην περιοχή της Θράκης και εντός των ορίων του ΥΔ12 σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, έως τον Ιούνιο του 2010 έχει χορηγηθεί άδεια παραγωγής σε 61 σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνολικής ισχύος 436,32 MW εκ των οποίων 54,35 MW χρησιμοποιούν φωτοβολταϊκή τεχνολογία, 342,77 MW την αιολική πηγή ενέργειας, 29,7 MW είναι μικροί ΥΗΣ και 9,5 MW είναι σταθμοί παραγωγής με πηγή ενέργειας τη βιομάζα. Γενικά η περιοχή της Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και δυναμική στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας καθώς η διεύθυνση αυτών αυξάνεται στο σύνολο της διοικητικής περιφέρειας και αναμένεται να έχει θετική εξέλιξη λαμβανομένων υπόψη των εθνικών στόχων περί διεύθυνσης των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή.

1.5.3 Κλίμα

Στο νησιωτικό τμήμα του ΥΔ12, καθώς και σε μια στενή παράκτια ζώνη επικρατεί χερσαίο μεσογειακό κλίμα, στο εσωτερικό και στα πεδινά το μεσευρωπαϊκό, ενώ στα ορεινά επικρατεί το ορεινό. Η ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα παράκτια και το νησιωτικό τμήμα μεταξύ 500 και 600mm, στο εσωτερικό μεταξύ 600 και 1000mm, ενώ στα βόρεια ορεινά ξεπερνά τα 1000 mm. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της ΔΕΗ (1980), η μέση ετήσια βροχόπτωση εκτιμάται σε 778 mm. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του διαμερίσματος είναι 14,5-16,5°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 20°C. Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από το βροχομετρικό χάρτη της Ελλάδας, προκύπτει ότι η περιοχή της Θράκης εντάσσεται στη ζώνη με ύψος βροχής 600-1000mm στο βόρειο και δυτικό τμήμα της, όπου αναπτύσσονται ορεινοί όγκοι και 400- 600mm στο νότιο τμήμα της, και στο ανατολικό άκρο αυτής, όπου τα υψόμετρα είναι μικρότερα και εντοπίζεται η παράκτια ζώνη.

1.5.4 Βιομηχανική ρύπανση

Στο ΥΔ 12 υπάρχουν 4 Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ) και 2 Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ). Πρόκειται για τις ΒΙΠΕ Καβάλας, Ξάνθης, Κομοτηνής και Αλεξανδρούπολης και τα ΒΙΟΠΑ Ορεστιάδας και Σατών. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα στο ΥΔ 12 λειτουργούν περί τις

216 βιομηχανικές εγκαταστάσεις, που παράγουν υγρά απόβλητα ή/και σχετίζονται με παραγωγή τοξικών ή επικίνδυνων υγρών αποβλήτων. Από τις ανωτέρω εγκαταστάσεις, 19 εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας IPPC. Η απογραφή που διενεργήθηκε στα πλαίσια του υπό εξέταση Σχεδίου στο ΥΔ12 επικεντρώθηκε σε 44 βιομηχανικές εγκαταστάσεις και 2 εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ, οι οποίες είναι δυνατόν να συνιστούν **σημαντικές**, σύμφωνα με το πνεύμα και το γράμμα της Οδηγίας, **σημειακές πιέσεις**.

1.5.5 Υδατικοί πόροι

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ12 είναι οι **π. Νέστος και Έβρος**. Οι ποταμοί αυτοί αποτελούν ταυτόχρονα τους διασυνοριακούς ποταμούς του ΥΔ τα νερά των οποίων η Ελλάδα μοιράζεται με την Βουλγαρία και την Τουρκία. Σημαντικοί παραπόταμοι του Έβρου αλλά και σε επίπεδο ΥΔ είναι ο **π. Άρδας** και ο **π. Ερυθροπόταμος**.

Στο ΥΔ12 περιλαμβάνεται μόνον μία φυσική λίμνη, η λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού). Οι υπόλοιπες λίμνες του ΥΔ είναι ταμειυτήρες, συνολικά πέντε (5) τον αριθμό. Οι σημαντικότεροι ταμειυτήρες είναι αυτοί του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης επί του ποταμού Νέστου, οι οποίοι τροφοδοτούν αντίστοιχα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ. Οι λοιποί ταμειυτήρες χρησιμοποιούνται για ψύξη του ΑΗΣ Κομοτηνής και άρδευση (Γρατινής), ύδρευση (Αισύμης) και άρδευση (Ν. Αδριανής). Στο ΥΔ12 βρίσκονται ακόμα σημαντικά μεταβατικά ύδατα (λιμνοθάλασσες, δέλτα ποταμών κλπ.) ορισμένα εκ των οποίων είναι υπερτοπικής εμβέλειας και προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις. Τα κυριότερα είναι το Δέλτα του Έβρου και η Λ/Θ Βιστωνίδα.

1.5.6 Θαλάσσιο περιβάλλον

Στο ΥΔ12 υπάρχουν 12 συνολικά παράκτια ΥΣ, στα οποία έχουν καθοριστεί 36 περιοχές νερών κολύμβησης. Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης λειτουργούν συνολικά 22 μονάδες υδατοκαλλιεργειών, οι 21 από τις οποίες αφορούν σε μυδοκαλλιέργειες.

1.5.7 Εδαφικοί πόροι

Εντός του ΥΔ12 υπάρχουν 7 λατομεία αδρανών υλικών, 2 λατομεία σχιστολιθικών πλακών, 80 λατομεία μαρμάρων και 7 λατομεία βιομηχανικών ορυκτών (καολίνης, άργιλος, χαλαζιακή άμμος, αμφιολίτης). Από πλευράς έκτασης, εντοπίζεται μόνο 1 λατομείο με άδεια εκμετάλλευσης έκτασης μεγαλύτερης των 250στρ. Σημαντική συγκέντρωση λατομείων μαρμάρου παρατηρείται εντός της λεκάνης απορροής του Ξηρορέματος. Όσον αφορά στις **αμμοληψίες** αυτές διενεργούνται σε μεγάλο αριθμό υδατορευμάτων του ΥΔ είτε νόμιμα είτε παράνομα.

1.5.8 Απόβλητα

Όσον αφορά στη διαχείριση στερεών αποβλήτων εντός του ΥΔ 12 βρίσκονται οι **ΧΥΤΑ Ξάνθης και Κομοτηνής**. Υπάρχουν ακόμα 4 ενεργοί ΧΑΔΑ και 17 κλειστοί (για αποκατάσταση) ΧΑΔΑ, ενώ σε 7 από αυτούς τα έργα αποκατάστασης έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ.

Όσον αφορά στη διαχείριση των αστικών λυμάτων αναφέρεται ότι στους οικισμούς **Α' Προτεραιότητας** υπάρχουν λειτουργικές ΕΕΛ και δίκτυα αποχέτευσης (ΔΑ) που καλύπτουν τους οικισμούς σε ποσοστά μεγαλύτερα του 85%, στους οικισμούς **Β' Προτεραιότητας** η κάλυψη φτάνει σε ποσοστά μεγαλύτερα του 70%, ενώ από τους οικισμούς **Γ' Προτεραιότητας** (19 οικισμοί) 2 εξυπηρετούνται από ΕΕΛ, ενώ οι υπόλοιποι 18 οικισμοί δεν εξυπηρετούνται από ΕΕΛ.

1.5.9 Χρήσεις Γης

Με βάση σχετικά στοιχεία του Corine στο ΥΔ12 κατά τη δεκαετία 1990-2000 παρατηρείται ότι τα δάση αυξήθηκαν κατά 5,55%, ενώ οι βοσκότοποι, οι θαμνώδεις και οι δασώδεις εκτάσεις μειώθηκαν κατά 7,24%, η γεωργική γη αυξήθηκε κατά 2,87%, ενώ οι αρδευόμενες εκτάσεις μειώθηκαν κατά 0,08%, οι δομημένες εκτάσεις αυξήθηκαν κατά 0,37%, οι παραθαλάσσιοι βάλτοι αυξήθηκαν κατά 0,63% και οι ποταμοί και οι τόποι συλλογής υδάτων (Ροές υδάτων και Συλλογές υδάτων) αυξήθηκαν κατά 0,13% και 0,12 % αντίστοιχα. Έτσι σύμφωνα με αυτά τα δεδομένα, το μεγαλύτερο μέρος του ΥΔ καλύπτεται από δάση, βοσκότοπους καθώς και θαμνώδεις και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό που το έτος 2000 υπερβαίνει το 55% της επιφανείας του, ακολουθεί η γεωργική γη, αρδευόμενη ή όχι, με ποσοστό που υπερβαίνει το 36%, ενώ οι δομημένες εκτάσεις (αστική οικοδόμηση και βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες) υπολείπονται του 2%.

1.5.10 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα – Προστατευόμενες περιοχές

Εντός του ΥΔ Θράκης 29 περιοχές έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Εξ αυτών 15 έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ και 14 έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ. Εξ αυτών στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών συμπεριλήφθηκαν 26 περιοχές, ήτοι το 90% των συνολικών περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που απαντώνται στο ΥΔ. Αναφέρεται ακόμα ότι οι τρεις περιοχές «Δέλτα Έβρου», «Λίμνη Βιστωνίδα, Πόρτο Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και γειτονικές λιμνοθάλασσες» και «Δέλτα Νέστου και γειτονικές λιμνοθάλασσες» αποτελούν 3 από τους 10 ελληνικούς υγροτόπους διεθνούς σημασίας, σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar. Τέλος στο ΥΔ12 υπάρχουν 4 περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως Εθνικά Πάρκα και φέρουν Φορέα Διαχείρισης: το Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου, το Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς– Λευκίμμης – Σουφλίου, το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΕΠΑΜΘ) και το Εθνικό Πάρκο Οροσειράς Ροδόπης.

Στις 15 ΕΖΔ και στις εξής 3 ΖΕΠ «Σαμοθράκη. Όρος Φεγγάρι και Παράκτια Ζώνη», «Κεντρική Ροδόπη και Κοιλιάδα Νέστου» και «Θάσος (Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη) και νησίδες Κοίнуρα, Ξηρονήσι» του ΥΔ12 απαντούν 49 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκ των οποίων 8 αποτελούν οικοτόπους προτεραιότητας. Όσον αφορά στη χλωρίδα αναφέρεται η παρουσία 65 σημαντικών φυτικών taxa. Εξ αυτών, 2 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με το *Carex acuta* να αποτελεί είδος προτεραιότητας και τη *Buxbaumia viridis* να χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον. Από το σύνολο των 65 taxa, 9 είδη περιλαμβάνονται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Όσον αφορά στην πανίδα τα πιο σημαντικά είδη που καταγράφονται είναι από τα θηλαστικά η βίδρα (*Lutra lutra*), ο Νανοποντικός (*Micromys minutus*), η μυωτίδα του Daubenton (*Myotis daubentonii*), το τσακάλι (*Canis*

aureus) και το ελάφι (*Cervus elaphus*), από τα πτηνά υπάρχει μεγάλος αριθμός σημαντικών ειδών από τα οποία ενδεικτικά αναφέρονται τα είδη *Ciconia ciconia*, *Tadorna tadorna*, *Anas penelope*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Recurvirostra avosetta* και *Larus ridibundus*, από ερπετά και αμφίβια τα σημαντικότερα είναι η Καρέτα (*Caretta caretta*), η Κοκκινομπομπίνα (*Bombina bombina*) και η Λιβαδόσαυρα (*Darevskia praticola*), ενώ από την ιχθυοπανίδα εξαιρετικά σημαντική είναι η παρουσία του Στρυμονόγαστρου (*Phoxinus strymonicus*) της Στικτοβελονίτσας (*Cobitis puncticulata*) και της Μαλαμίδας (*Vimba melanops*).

1.5.11 Ανθρωπογενές περιβάλλον

Το ΥΔ12 εκτείνεται σε 6 Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ): Καβάλας (36,2% της έκτασης της ΠΕ), Δράμας (47,3 % της έκτασης της ΠΕ), Θάσου (100 % της έκτασης της ΠΕ), Ξάνθης(100 % της έκτασης της ΠΕ), Ροδόπης(100 % της έκτασης της ΠΕ) και Έβρου(100 % της έκτασης της ΠΕ). Στο ΥΔ 12, σύμφωνα με την απογραφή του 2001, απαντώνται 636 οικισμοί συνολικού πραγματικού πληθυσμού ίσου με 403.711 κατοίκους. Η πλειονότητα των οικισμών (75%) έχει πληθυσμό μικρότερο των 500 κατοίκων και συγκεντρώνει το 20% του πληθυσμού του ΥΔ. Οι οικισμοί ως 2.000 κατοίκους συγκεντρώνουν το 50% του συνολικού πληθυσμού του ΥΔ ενώ το 34% του συνολικού πληθυσμού συγκεντρώνεται στις τρεις πρωτεύουσες των Νομών του ΥΔ.

Τα κύρια αστικά κέντρα στο ΥΔ12 είναι η Κομοτηνή, που αποτελεί και το διοικητικό κέντρο της ΠΑΜΘ, η Αλεξανδρούπολη, παραθαλάσσια πόλη και έδρα ΠΕ, η οποία διαθέτει αεροδρόμιο, λιμάνι και πανεπιστήμιο και οι δύο ηπειρωτικές πόλεις, Ξάνθη και Ορεστιάδα, που αποτελούν κέντρα παραγωγικών δραστηριοτήτων και επιπλέον η Ξάνθη είναι έδρα ΠΕ με πανεπιστήμιο και τις σχετικές διοικητικές και κοινωνικές υποδομές. Σημειώνεται δε πως μετά την κατασκευή της Εγνατίας Οδού και τους κάθετους προς αυτήν οδικούς άξονες σύνδεσης με τα διευρωπαϊκά δίκτυα, διαπιστώνεται ότι ο άξονας ανάπτυξης της χώρας έχει επεκταθεί προς την Ξάνθη και τείνει να επεκταθεί προς Κομοτηνή και Αλεξανδρούπολη.

1.6 Εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων του συνόλου του Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Έλεγχος – μείωση των απολήψεων από ΥΣ ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Ποιοτική αποκατάσταση της Λιμνοθάλασσας Δράνας ➤ Αποκατάσταση των παρόχθιων δασών και δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου ➤ Δράσεις για την αποκατάσταση των επιπτώσεων στην ιχθυοπανίδα από τη λειτουργία φραγμάτων ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές
Ύδατα	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμός σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού ➤ Έλεγχος – μείωση των απολήψεων από ΥΣ ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ ➤ Αύξηση ταμειευμένου όγκου – αποθεμάτων ➤ Αγορά υποβαθμισμένης γεωργικής γης και επαναπλημμυρισμός περιοχών ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση εκπομπών ουσιών προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές.
Έδαφος – Χρήσεις γης	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ορθολογική χρήση λιπασμάτων και αρδευτικού νερού ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	-	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμοί στη γεωργική γη από τον καθορισμό ζωνών προστασίας των ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση ➤ Πιέσεις στις χρήσεις γης που θα οδηγήσουν πιθανά σε μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, λόγω των περιορισμών στην άσκηση των αγροτικών δραστηριοτήτων, της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος στη γεωργία, των μεταβολών στην παραγωγική δομή του πρωτογενούς τομέα με τους περιορισμούς στο διαθέσιμο αρδευτικό νερό κλπ ➤ Πιέσεις σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις κλπ) με επιβολή αυστηρότερων όρων λειτουργίας (θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, διαχείριση αποβλήτων κλπ).
Τοπίο – Μορφολογία	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Προστασία Ισμαρίδας και Βιστωνίδας. ➤ Αποκατάσταση παρόχθιων δασών και δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου ➤ Αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων και υγροτοπικών περιοχών.
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές
Πληθυσμός – Υγεία	+	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιορισμός σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού ➤ Ζώνες προστασίας ΥΣ. ➤ Έλεγχος – μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης ➤ Μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας ➤ Έλεγχος και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις ➤ Αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων – αντιπλημμυρική προστασία
	-	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Κοινωνικές επιπτώσεις από τη νέα τιμολογιακή πολιτική.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς.

	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα	+
2	Πληθυσμός	
3	Υγεία των ανθρώπων	+
4	Πανίδα	+
5	Χλωρίδα	+
6	Έδαφος	+
7	Κατανάλωση και αποθέματα νερού	+
8	Ποιότητα υδάτων	+
9	Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων	+
10	Ποιότητα αέρα	
11	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	
12	Τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	
13	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	-
14	Πολιτισμική κληρονομιά	
15	Τοπίο	+
16	Βαθμός επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων	+
17	Παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων	
18	Παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας	
19	Μεταφορές	
20	Διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις	

Ασθενής συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Ισχυρή συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Αβέβαιη συσχέτιση	
Δεν υπάρχει συσχέτιση	

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την περιβαλλοντική αποτίμηση του προτεινόμενου Σχεδίου.

- Στο σύνολο των εξεταζόμενων παραμέτρων που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν κυρίως στο φυσικό αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στην ποιότητα και ποσότητα των διαθέσιμων υδατικών πόρων, στη διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου και στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με τις πιέσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα, και τις απαλλοτριώσεις γεωργικής γης που πιθανά απαιτηθούν κατά την αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποτάμιων σωμάτων και των υγροτοπικών εκτάσεων (δημιουργία υγρών λιβαδιών βορείως των λιμνοθαλασσών Δέλτα Έβρου κλπ).

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο.

1.7 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον – Σχέδιο Παρακολούθησης

1.7.1 Μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ12 και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, μέτρα όπως η δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου ή η αποκατάσταση των παρόχθιων δασών κλπ έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής μελέτης.

Παρά ταύτα συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

Όσον αφορά στον **πληθυσμό**, η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα της περιοχής φαίνεται ότι δεν οφείλεται μόνο στη φυσική αύξηση του πληθυσμού, αλλά στην εγκατάσταση νέων κατοίκων που προέρχονται είτε από άλλες περιοχές είτε από μετανάστες. Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένεται να κάνει πιο ελκυστική την ύπαιθρο της περιοχής μελέτης και να ανακόψει το παρατηρούμενο κύμα αστικοποίησης του πληθυσμού.

Οι επιπτώσεις στην **υγεία** είναι θετικές καθώς αναμένεται σημαντική αναβάθμιση της ποιότητας του νερού, επιφανειακού, υπόγειου ή θαλάσσιου.

Αντίθετα όμως, η χωρική επέκταση ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων (π.χ. περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας λόγω της διαθεσιμότητας νερού καλύτερης ποιότητας κλπ) θα τείνει να αυξήσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Στη μείωση των επιπτώσεων μπορούν να συμβάλλουν οι τεχνολογίες αντιρρύπανσης αλλά και ο κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός της επέκτασης των δραστηριοτήτων αυτών.

Επισημαίνεται ότι δεν είναι σαφές αν το προτεινόμενο ΣΔΛΑΠ θα τείνει να αυξήσει ή να μειώσει την έκταση των γεωργικών εκτάσεων. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλλουν οι καλύτερης ποιότητας επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι που θα προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και η

βελτιστοποίηση της εγγυημένης διάθεσης νερών για αρδευτική εκμετάλλευση εντός του ΥΔ12, αν και υπάρχουν πολλοί παράγοντες που θα τείνουν να μειώσουν την έκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι η θέσπιση των ζωνών προστασίας των γεωτρήσεων αλλά και των επιφανειακών απολήψεων, αλλά και μέτρα όπως ο εξορθολογισμός της χρήσης λιπασμάτων και νερού, οι απαλλοτριώσεις υποβαθμισμένης γεωργικής γης κλπ. Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου.

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού ύδατος που προτείνει το εξεταζόμενο Σχέδιο) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις χρήσεις γης (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για περιορισμό ανάλογων επιπτώσεων συνοψίζονται στα εξής:

- Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς λιγότερο υδροβόρες καλλιέργειες. Σημειώνεται ότι το μέτρο αυτό της ενημέρωσης συμπεριλαμβάνεται ήδη στα μέτρα του προτεινόμενου με την παρούσα μελέτη Σχεδίου **(βλ. και § 4.7.2)**.
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά)
 - ✓ οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2007 - 2013),
 - ✓ φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ),
 - ✓ θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών)

Η επιβολή αυστηρότερων όρων για τη λειτουργία των παραγωγικών εγκαταστάσεων (βιομηχανικών, κτηνοτροφικών κλπ), μέσω π.χ. της θεσμοθέτησης ορίων εκπομπής ρύπων ή της κατάρτισης μητρώου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας, είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις σε αυτές τις παραγωγικές εγκαταστάσεις. Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων μπορούν να προνοηθούν μέτρα – κίνητρα ανάλογα με τα προαναφερθέντα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων επικαιροποιημένων προϋποθέσεων λειτουργίας.

Για την άρση των επιπτώσεων από την προωθούμενη αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής που αφορά τη χρήση ύδατος και η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m³

τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ.

- πρόνοιες για τις πολύτεκνες οικογένειες,
- πρόνοιες για τα κατώτερα οικονομικά στρώματα,
- ειδική πρόνοια για τους υδροβόρους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας και βιοτεχνίας.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ θετική βελτίωση αναμένεται από έργα αποκατάστασης περιοχών (π.χ. αποκατάσταση ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις κλπ).

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προτείνονται συγκεκριμένα επανορθωτικά μέτρα.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της υλοποίησης νέων έργων, αλλά και της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η αγορά υποβαθμισμένης αγροτικής γης περιμετρικά των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου με σκοπό τη Δημιουργία Υγρών Λιβαδιών βόρεια αυτών, οι ζώνες προστασίας γύρω από σημεία υδροληψίας, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κλπ) μπορούν να περιοριστούν και ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

Στο **τοπίο**, αναμένονται τοπικά κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων (π.χ. Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, επεκτάσεις βιολογικών σταθμών κλπ). Ακόμη και μικρές αλλαγές τοπικού χαρακτήρα στο τοπίο επιδρούν δυσμενώς στο αστικό και αγροτικό τοπίο σε μακροπρόθεσμη βάση, αφού δεν γίνονται άμεσα αντιληπτές και δεν αντιμετωπίζονται. Έτσι, παρατηρούνται απώλειες στον αστικό και αγροτικό χαρακτήρα τοπίων (μέσω απώλειας εδαφών, αλλαγών χρήσεων γης, κτιρίων και ιστορικού περιβάλλοντος). Πέρα από τις όποιες διορθωτικές παρεμβάσεις υιοθετηθούν στα πλαίσια των επιμέρους ΜΠΕ των έργων αυτών, απαιτούνται σοβαρές παρεμβάσεις στο θεσμικό πλαίσιο, κυρίως χωροταξικού χαρακτήρα. Θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι ενδιαφερόμενοι να εγκαθίστανται σε οργανωμένους χώρους ή σε θεσμοθετημένες περιοχές.

1.7.2 Σχέδιο παρακολούθησης

Από την παρούσα μελέτη προτείνονται εννέα (9) συνολικά δείκτες για την παρακολούθηση της προόδου του προτεινόμενου Σχεδίου. Οι δείκτες αυτοί είναι συγκεκριμένοι ως προς τις δράσεις του Προγράμματος και μπορούν εύκολα να παρακολουθηθούν:

1. Αριθμός έργων εντός Προστατευόμενων Περιοχών. Έκταση που συνολικά καταλαμβάνουν τα νέα έργα εντός προστατευόμενων περιοχών
2. Συνολική ποσότητα επεξεργασμένων λυμάτων που δίνεται προς επαναχρησιμοποίηση.
3. Ποσοστό διαρροών αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων
4. Εξοικονομούμενη ποσότητα αρδευτικού νερού λόγω βελτίωσης των αρδευτικών δικτύων.Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο δείκτης μήκους αρδευτικών δικτύων που αναβαθμίζονται ή υπογειοποιούνται.
5. Πρόγραμμα υλοποίησης και έκθεση πεπραγμένων σε σχέση με την εφαρμογή του περιφερειακού σχεδιασμού των αποβλήτων. Έκταση υποβαθμισμένων περιοχών περιλαμβανομένων και των ΧΑΔΑ που αποκαθίστανται.
6. Αριθμός ατόμων στα οποία παρέχονται βελτιωμένες υπηρεσίες ύδατος μέσω έργων ύδρευσης
7. Ισοδύναμος πληθυσμός συνδεδεμένος με Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
8. Έκταση των παρόχθινων δασών που αποκαθίστανται και υποβαθμισμένης γεωργικής γης που απαλλοτριώνεται.
9. Αριθμός νέων σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας των νερών.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 Σκοπός και διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης – Νομοθετικό πλαίσιο

Ορισμένα σχέδια και προγράμματα, δηλαδή οργανωμένα σύνολα έργων, δραστηριοτήτων και παρεμβάσεων είναι δυνατόν να συνοδεύονται, κατά την υλοποίησή τους και αργότερα, από δυσμενείς μεταβολές στο περιβάλλον. Καθώς οι διεθνείς και οι ευρωπαϊκές κοινότητες επαύξησαν το ενδιαφέρον τους για ορθότερη περιβαλλοντική διαχείριση, αλλά και για ανάπτυξη με αειφορικά χαρακτηριστικά, διαπιστώθηκε ότι η εκτίμηση και ο περιορισμός των επιπτώσεων σε επίπεδο έργων και δραστηριοτήτων δεν ήταν πάντοτε δυνατόν να προστατεύσουν επιτυχώς το περιβάλλον. Η αποσπασματικότητα της εστίασης μόνο στο επίπεδο των έργων φαινόταν καθαρότερα σε ζητήματα αθροιστικών και συνεργιστικών επιπτώσεων, αλλά και στον μακροπρόθεσμο ορίζοντα της λειτουργίας των έργων, κατά τον οποίο εμφανίζονταν δυσμενείς για το περιβάλλον τάσεις που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν εκ των προτέρων. Οι διαπιστώσεις αυτές οδήγησαν στην αναζήτηση μιας μεθόδου που να προλαμβάνει εξαρχής τέτοιες δυσμενείς καταστάσεις, που τις περισσότερες φορές οφείλονταν σε συγκεχυμένο προγραμματισμό ενός συνόλου έργων και όχι σε ελλιπή σχεδιασμό ή περιβαλλοντικές αβλεψίες των μεμονωμένων στοιχείων του συνόλου αυτού.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων στις αρχικές φάσεις εκπόνησης του σχεδίου ή του προγράμματος αποτελεί την προσφορότερη τέτοια μέθοδο. Ο επιδιωκόμενος στόχος της είναι η ισότιμη και ορθολογική συνεκτίμηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων αρκετά νωρίς στη διαδικασία σχεδιασμού, ώστε στις αποφάσεις για την τελική μορφή του σχεδίου ή του προγράμματος να έχει ενσωματωθεί η μέριμνα για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.1.1 Το στρατηγικό επίπεδο προγραμματισμού

Για να καταστεί αποτελεσματική η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ορισμένα σχέδια και προγράμματα, θα πρέπει να πραγματοποιείται στο επίπεδο εκείνο που έπεται της διατύπωσης των κεντρικών κατευθύνσεων και στόχων και προηγείται των επιπέδων εξειδίκευσης και εφαρμογής. Στο επίπεδο αυτό, λαμβάνονται οι περισσότερες αποφάσεις γενικής φύσεως, οι οποίες έχουν συνήθως δύο χαρακτηριστικά:

- αφορούν κυρίως σε θέματα προσανατολισμού και οριστικοποίησης του πλαισίου για τα επόμενα στάδια υλοποίησης του προγράμματος, παρά σε συγκεκριμένα ζητήματα σχεδιασμού των επιμέρους έργων και δραστηριοτήτων που θα ενταχθούν στο πρόγραμμα,
- ενδεχόμενη ανατροπή ή μεταβολή των αποφάσεων αυτών στο μέλλον, συνοδεύεται από υψηλό έως δυσβάστακτο κόστος, συνήθως με την έννοια της ανατροπής ολόκληρων τμημάτων προγραμματισμού ή αυτή της παραίτησης από τη μεγάλη πλειοψηφία των στόχων του προγράμματος.

Ακριβώς αυτά τα δύο χαρακτηριστικά είναι εκείνα που δίνουν στις αποφάσεις το στρατηγικό τους χαρακτήρα, και, για το λόγο αυτό, το επίπεδο λήψης τους αποκαλείται «στρατηγικό». Έτσι, η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πραγματοποιείται σε αυτό το επίπεδο εκπόνησης του προγράμματος συνήθως ονομάζεται «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση» (ΣΠΕ), παρότι στα επίσημα κείμενα θεσμοθέτης των σχετικών διαδικασιών δεν έχει υιοθετηθεί παρόμοια ορολογία.

2.1.2 Ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου

Για την πληρέστερη κατανόηση των γενικών αρχών της ΣΠΕ, των αναγκών που η διαδικασία αυτή καλείται να καλύψει και των θεσμικών εργαλείων προς την κατεύθυνση αυτή, ενδιαφέρον παρουσιάζει η ανάδυση της ΣΠΕ μέσα από την εξέλιξη του Ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου. Τα σημαντικότερα σημεία αυτής της ανάδυσης παρουσιάζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

Η αρχή της πρόληψης

Η αρχή της πρόληψης αντικατέστησε, στην πρώτη θέση των περιβαλλοντικών αρχών, την αρχή του ρυπαίνοντος. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε μια σειρά λόγων, όπως είναι:

- η ευρεία συνειδητοποίηση πληθώρας περιβαλλοντικών προβλημάτων, πολλά εκ των οποίων έχουν αποκτήσει καθολικό χαρακτήρα και οι αρχικές τους αιτίες είναι διάσπαρτες, σύνθετες ή δύσκολο να εντοπισθούν, ώστε να τυγχάνει εφαρμογής η αρχή του ρυπαίνοντος,
- η σημαντική πολλές φορές μείωση της «φέρουσας ικανότητας» των διαφόρων οικοσυστημάτων,
- οι εκτεταμένες επιδράσεις που προκαλούν ιδιαίτερα τα μεγάλα έργα και τα προγράμματα στους παράγοντες και μεταβλητές του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και
- η υιοθέτηση σε διεθνές επίπεδο της αρχής της βιώσιμης ανάπτυξης.

Με την αρχή της πρόληψης, μετατοπίστηκε το βάρος της περιβαλλοντικής προστασίας από την αποκατάσταση, την καταστολή ή την αποτροπή στην πρόληψη.

Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες

Μέσα στις πρώτες εφαρμογές της αρχής της πρόληψης περιλαμβάνεται η Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από έργα και δραστηριότητες (ΕΠΕ), η οποία συνίσταται στην πρόβλεψη και την εκ των προτέρων αποφυγή των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την υλοποίηση και λειτουργία μεμονωμένων έργων και δραστηριοτήτων. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα της ΕΠΕ χρησιμοποιούνται ως εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων αναφορικά με τη δυνατότητα αδειοδότησης των περισσότερων έργων ή δραστηριοτήτων, αλλά και με τις προϋποθέσεις περιβαλλοντικής συμβατότητας που θα πρέπει να ικανοποιεί ο

σχεδιασμός τους. Στο επίπεδο αυτό η ΕΠΕ παρέχει λεπτομερή πληροφόρηση για τις επιπτώσεις, όμως, δεδομένης της εστίασής της σε μεμονωμένα έργα, δεν παρέχει τη δυνατότητα ολοκληρωμένης πρόληψης.

Η ΕΠΕ πραγματοποιείται για έργα που η πιθανότητα να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι υπαρκτή. Θεωρείται πλέον ενοποιημένο κομμάτι της διαδικασίας σχεδιασμού έργων, που ξεκινά με την αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων και καταλήγει σε συμμετοχή του κοινού και σε ενδεχόμενη αναθεώρηση του έργου. Η διαδικασία ΕΠΕ περιλαμβάνει μία ή περισσότερες επιστημονικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τις ενέργειες για τη δημοσιοποίηση και την αξιολόγησή τους και τέλος την ένταξή των πορισμάτων της μελέτης, των διαβουλεύσεων και της αξιολόγησης στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Σε επίπεδο ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού δικαίου, η ΕΠΕ θεσμοθετήθηκε με την Οδηγία 85/337/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (Επ. Εφ. L175/5.7.1985 σ. 40–48) και επικαιροποιήθηκε με την Οδηγία 97/11/ΕΚ του Συμβουλίου της 3^{ης} Μαρτίου 1997 (Επ. Εφ. L073/14.3.1997 σ. 5–15). Το περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες αυτές μέσω

- του Ν.1650/1986 «για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160Α), όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91Α) και το Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209Α), και

με την κατ' εξουσιοδότηση του Νόμου αυτού Υπουργική Απόφαση

- με α.η.π. 1958 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/2011» (ΦΕΚ 21/Β'/13-1-2012).

Ανάγκη για ολοκληρωμένη πρόληψη

Η ΕΠΕ αναφέρεται κατ' εξοχήν στον τρόπο με τον οποίο ένα προτεινόμενο έργο πρέπει να πραγματοποιηθεί, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ερωτήματα όπως εάν, πού και ποιος τύπος ανάπτυξης πρέπει να επιλεγεί αποτελούν το αντικείμενο προηγούμενων διαδικασιών πολιτικής. Και συχνά, αυτές οι αποφάσεις εμφανίζονται με ελάχιστη ή καμία περιβαλλοντική ανάλυση.

Από την εισαγωγή της ΕΠΕ, περίπου 25 έτη πριν, ο κόσμος έχει αλλάξει κατά πολύ. Ο γενικός στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης παρουσιάζεται ως η νέα πρόκληση και η περιβαλλοντική ποιότητα συχνά επιδεινώνεται παρά τα θεσμικά και πρακτικά μέτρα σε επίπεδο έργων. Έτσι, τα τελευταία χρόνια, κατέστη εμφανές ότι η προσέγγιση από έργο σε έργο της ΕΠΕ δεν εξασφαλίζει επαρκώς την περιβαλλοντική ποιότητα και δεν είναι αρκεί είτε για να καλύψει έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκύπτουν ως αποτελέσματα προγραμματικών σχεδιασμών, είτε να αποτελέσει την προληπτική ασπίδα για μεγάλους χρονικούς ορίζοντες. Ειδικά στο ζήτημα της ανεπαρκούς κάλυψης των προγραμματικών σχεδιασμών, συνειδητοποιήθηκε ότι η διαδικασία ΕΠΕ εφαρμοζόταν στα τελικά στάδια υλοποίησης και συχνά δεν υπήρχαν άλλες δυνατότητες πρόληψης των

επικείμενων επιπτώσεων παρά μόνο η ανατροπή του προγράμματος τότε όμως ήταν ήδη αργά. Μετά την επανάληψη τέτοιων καταστάσεων, έγινε φανερό ότι για την αποτελεσματική, μακροχρόνια και υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος είναι αναγκαία η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών διαστάσεων σε ανώτερα επίπεδα της λήψης αποφάσεων που διαμορφώνουν το πλαίσιο για τις μετέπειτα άδειες σχετικά με την εκτέλεση έργων, δηλαδή σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και προγραμματισμού.

Έτσι η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων εμφανίστηκε γύρω στο 1995 σε διάφορες χώρες όπως ο Καναδάς και η Ολλανδία και διάφορους οργανισμούς, όπως η Διεθνής Τράπεζα, με την ονομασία Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ).

2.1.3 Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση

Μετά από ένα σχετικά μεγάλο διάστημα προβληματισμού και ανάγνωσης των διεθνών εξελίξεων, η Ευρωπαϊκή Ένωση υιοθέτησε τη διαδικασία της ΣΠΕ, εφαρμόζοντας στην πράξη τις, διατυπωμένες σε επίπεδο πολιτικής, δεσμεύσεις για υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος.

Με την ώριμη πλέον μορφή της, η ΣΠΕ είναι μια δυναμική διαδικασία και στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Με τη λογική ότι όταν οι αποφάσεις στηρίζονται σε περιβαλλοντικά θεμελιωμένες στρατηγικές, οι ενέργειες που ακολουθούν είναι εξίσου περιβαλλοντικά αποδεκτές, αυξάνεται η βεβαιότητα ότι η ανάπτυξη και η γενικότερη επέμβαση στο περιβάλλον δεν θα είναι επιβλαβής.

Η ΣΠΕ δεν αντικαθιστά την ΕΠΕ αλλά λειτουργεί συμπληρωματικά σε ένα προγενέστερο, ανώτερο επίπεδο σχεδιασμού και προγραμματισμού της περιβαλλοντικής διαχείρισης. Συντίθεται δηλαδή μια νέα μορφή πολιτικής, ένα ενδυναμωμένο και αποτελεσματικό σύστημα εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε στρατηγικό επίπεδο, σε στενή πάντοτε σχέση με τη λειτουργική βιωσιμότητα, και όχι με πολιτικές χαμηλής αποτελεσματικότητας και υψηλού προστατευτισμού (π.χ. πράσινες πολιτικές και οικολογικές παρεμβάσεις αντίστοιχα).

2.1.4 Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ

Οι αρχικές δεσμεύσεις γύρω από το ζήτημα της ΣΠΕ περιλαμβάνονται στην «έκθεση Brundtland» και στην Agenda 21, ενώ συγκεκριμένες σχετικές αναφορές περιελήφθησαν στην αρχική Στρατηγική της Λισσαβόνας και διατηρήθηκαν κατά την αναθεώρησή της.

Η ενσωμάτωση στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001 (Επ. Εφ. L197/21.7.2001 σ. 30–37). Στο κείμενο της Οδηγίας δεν υιοθετείται ο όρος «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση», παρά μόνο ο – εν πολλοίς ισοδύναμος – όρος της «εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από σχέδια και προγράμματα».

Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ («Οδηγία ΣΠΕ» εφεξής), θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας ΣΠΕ σε τέσσερα επίπεδα. Ειδικότερα:

Ο διπλός στόχος της Οδηγίας ΣΠΕ είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και
- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

Τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας ΣΠΕ που προβλέπονται στην Οδηγία είναι:

- η διερεύνηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσω μιας επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα,
- η διαβούλευση με τους πολίτες και τα όμορα κράτη – μέλη,
- η ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος,
- η παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Το κείμενο της Οδηγίας ΣΠΕ παρέχει, κατά κοινή ομολογία, σημαντική ελευθερία στην ερμηνεία του, πολύ περισσότερη από την πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών Οδηγιών και σαφώς μεγαλύτερη από αυτό της Οδηγίας ΕΠΕ. Βέβαια, το γεγονός αυτό δικαιολογείται από το ότι:

- η ποικιλία των σχεδίων και προγραμμάτων που χρειάζεται να υποβληθούν σε ΣΠΕ χαρακτηρίζεται από μεγάλο εύρος και σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των κρατών – μελών,
- όμοια μεγάλο εύρος έχει διαμορφωθεί και στην ποικιλία των μηχανισμών εκπόνησης σχεδίων και προγραμμάτων.

Η παροχή σημαντικού εύρους ελευθερίας για την ερμηνεία της Οδηγίας ΣΠΕ, δικαιολογείται επίσης από την εννοιολογική ευρύτητα των θεμάτων που ρυθμίζει. Για παράδειγμα, σε αντίθεση με τον όρο «έργο» που διακρίνεται από επαρκή σαφήνεια, οι όροι «σχέδιο» και «πρόγραμμα» δεν έχουν παγιωμένη εννοιολογική οριοθέτηση, με αποτέλεσμα τα θεωρούμενα ως «προγράμματα» σε ένα κράτος – μέλος να μοιάζουν με τις «πολιτικές» ενός άλλου. Πάντως, το συνηθέστερο – πρακτικά και βιβλιογραφικά – περιεχόμενο των όρων αυτών, σε αντιδιαστολή με τον όρο «πολιτική» είναι το εξής:

«Πολιτική: έμπνευση και καθοδήγηση για δράση.

Σχέδιο: ένα σύνολο συντονισμένων και χρονοθετημένων στόχων για την υλοποίηση της πολιτικής.

Πρόγραμμα: ένα οργανωμένο σύνολο έργων σε ένα συγκεκριμένο τομέα.»

Η Οδηγία ΣΠΕ δεν διευκρινίζει ρητά την έννοια των σχεδίων και προγραμμάτων αλλά καθορίζει δύο ιδιότητές τους που τα ξεχωρίζουν από παρεμφερή σύνολα στόχων και ομάδων έργων. Οι ιδιότητες αυτές, οι οποίες πρέπει να είναι παρούσες αθροιστικά, είναι:

- η οργανωμένη εκπόνηση και έγκριση, δηλαδή η ιδιότητα της εκπόνησης ή και έγκρισης από μια αρχή σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο ή της εκπόνησης από μια αρχή και της έγκρισης μέσω νομοθετικής διαδικασίας,
- η εκ των προτέρων απαίτηση του σχεδιασμού, βάσει νομοθετικών, κανονιστικών ή διοικητικών διατάξεων.

Το σημείο της Οδηγίας ΣΠΕ με τη χαρακτηριστικά μεγαλύτερη ελευθερία ερμηνείας είναι το πεδίο εφαρμογής, δηλαδή ο καθορισμός του είδους και του μεγέθους των σχεδίων και προγραμμάτων που θα πρέπει να υποβληθούν σε ΣΠΕ. Σε αντίθεση με την Οδηγία ΕΠΕ, στην οποία προβλέπονταν αναλυτικά τα έργα και οι δραστηριότητες που απαιτούνται να υποβληθούν σε εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η Οδηγία ΣΠΕ ρυθμίζει το συγκεκριμένο θέμα, καθορίζοντας ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία πρέπει να διακρίνουν ένα σχέδιο ή πρόγραμμα, ή τις τροποποιήσεις τους, για να εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι

- ο τομέας του σχεδίου ή προγράμματος, ο οποίος θα πρέπει να είναι ένας ή περισσότεροι από τους τομείς γεωργίας, δασοπονίας, αλιείας, ενέργειας, βιομηχανίας, μεταφορών, διαχείρισης υγρών αποβλήτων, διαχείρισης στερεών αποβλήτων, διαχείρισης υδάτινων πόρων, τηλεπικοινωνιών, τουρισμού, πολεοδομίας και χωροταξίας ή χρήσης γης
- ο καθορισμός, από το σχέδιο ή πρόγραμμα, του πλαισίου για μελλοντικές άδειες έργων που απαιτούν ΕΠΕ,
- οι σημαντικές ενδεχόμενες συνέπειές τους σε περιοχές που προστατεύονται για το φυσικό τους περιβάλλον.

Πέραν των ιδιοτήτων αυτών, επαφίεται στα κράτη – μέλη η τελική απόφαση για τον καθορισμό συγκεκριμένων ειδών ή ομάδων σχεδίων και προγραμμάτων για τα οποία απαιτείται ΣΠΕ.

Σε αντιδιαστολή με την ελευθερία του ορισμού του πεδίου εφαρμογής, η Οδηγία ΣΠΕ είναι πολύ σαφής ως προς την τελική της επιδίωξη, την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής εκτίμησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος.

2.1.5 Η Κοινή Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ / ΕΥΠΕ / οικ. 107017 / 28.8.2006

Το εθνικό περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την Οδηγία ΣΠΕ μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ» (ΦΕΚ 1225B), η οποία για λόγους συντομίας αναφέρεται ως ΚΥΑ-ΣΠΕ εφεξής. Πρόκειται για μια πιστή μεταφορά της Οδηγίας ΣΠΕ στα μέτρα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας, στην οποία τηρείται τόσο ο διπλός στόχος όσο και τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας. Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ-ΣΠΕ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

- ο σαφέστερος καθορισμός του πεδίου εφαρμογής, στο οποίο εντάσσονται συγκεκριμένα είδη σχεδίων και προγραμμάτων, όπως Επιχειρησιακά προγράμματα του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και άλλα σχέδια και προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, Ειδικά ή Περιφερειακά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, καθώς και σημαντικός αριθμός άλλων συγκεκριμένων ειδών σχεδίων και προγραμμάτων,
- η θέσπιση της διαδικασίας περιβαλλοντικού προελέγχου, ώστε να διαπιστώνεται εάν για ένα σχέδιο ή πρόγραμμα απαιτείται όντως να τηρηθεί η διαδικασία ΣΠΕ,
- η ρύθμιση του τρόπου διαβούλευσης, τόσο στο εσωτερικό όσο και διασυνοριακά,
- ο καθορισμός των απαιτήσεων από την περιβαλλοντική μελέτη, για την οποία εισάγεται ο όρος «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ).

Ειδικότερα, στο άρθρο 6 της ΚΥΑ-ΣΠΕ ορίζονται μια σειρά χαρακτηριστικών που πρέπει να διαθέτει η ΣΜΠΕ:

- Στη ΣΜΠΕ εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος.
- Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τις πληροφορίες που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες

γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή του προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

Πέραν των παραπάνω χαρακτηριστικών, το περιεχόμενο της ΣΜΠΕ καθορίζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ-ΣΠΕ, οι προδιαγραφές του οποίου τηρούνται πλήρως στην παρούσα μελέτη.

Η **διαδικασία για την έγκριση** της ΣΜΠΕ, όπως αυτή αναλυτικά περιγράφεται στην παραπάνω ΚΥΑ, έχει ως ακολούθως:

- Η αρχή σχεδιασμού υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια αρχή (στην προκειμένη περίπτωση ΕΥΠΕ του ΥΠΕΚΑ), η οποία συνοδεύεται από το Φάκελο της ΣΜΠΕ.
- Η αρμόδια αρχή αφού εξετάσει το φάκελο και διαπιστώσει ότι είναι πλήρης τον διαβιβάζει εντός είκοσι (20) ημερών από την υποβολή του στις κατά περίπτωση δημόσιες αρχές και στην αρχή σχεδιασμού, ώστε να προβεί αυτή στη δημοσιοποίησή του στο κοινό.
- Οι προαναφερόμενες δημόσιες αρχές διαβιβάζουν τη γνώμη και τις τυχόν παρατηρήσεις τους στην αρμόδια αρχή μέσα σε προθεσμία 45 ημερών από την παραλαβή του φακέλου, ενώ η αρχή σχεδιασμού δημοσιοποιεί στο κοινό το φάκελο ΣΜΠΕ, ώστε να λάβει γνώση και δίνει στο ενδιαφερόμενο κοινό την ευκαιρία να διατυπώσει τις απόψεις του. Τα σχετικά αποτελέσματα της διαβούλευσης αποστέλλονται στην αρμόδια αρχή μέσα σε προθεσμία 45 ημερών από την παραλαβή του φακέλου.
- Η αρμόδια αρχή, από την παραλαβή των γνωμοδοτήσεων από τις προαναφερόμενες δημόσιες αρχές ή άλλως από την παρέλευση της προθεσμίας των 45 ημερών και ανεξάρτητα από το αν έχουν διαβιβασθεί ή όχι οι γνωμοδοτήσεις αυτές, αξιολογεί τις ενδεχόμενες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη το φάκελο της ΣΜΠΕ, τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων με τις δημόσιες αρχές και το ενδιαφερόμενο κοινό και προβαίνει μέσα σε 20 ημέρες στην εκπόνηση σχεδίου απόφασης έγκρισης ή μη της ΣΜΠΕ.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η παρούσα **Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)** περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ-ΣΠΕ, για την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον ορισμένων σχεδίων και/ή προγραμμάτων. Στα επόμενα κεφάλαια εξετάζονται διεξοδικά οι επιπτώσεις από το προτεινόμενο Σχέδιο στους ακόλουθους τομείς:

- Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα
- Ανθρώπινος πληθυσμός, ποιότητα ζωής, ανάπτυξη, τουρισμός, χρήση υδάτων για σκοπούς αναψυχής
- Ανθρώπινη υγεία

- Έδαφος
- Ύδατα περιλαμβανομένων των παράκτιων ως επίσης και υποτομείς όπως πλημμύρες κλπ
- Εκλύσεις θερμοκηπιακών αερίων και κλιματικές αλλαγές
- Φυσικό και ανθρωπογενές τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά.

2.2 Σύντομη περιγραφή – αντικείμενο του Σχεδίου

2.2.1 Η Οδηγία Πλαίσιο

Η *Οδηγία* θεσπίζει ένα πλαίσιο για την προστασία όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών υδάτων, των παράκτιων υδάτων και των υπόγειων νερών), το οποίο:

- Αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, προστατεύει και ενισχύει την κατάσταση των υδάτινων πόρων.
- Προωθεί τη βιώσιμη χρήση ύδατος βασισμένη στη μακροπρόθεσμη προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων .
- Στοχεύει στην ενίσχυση της προστασίας και της βελτίωσης του υδάτινου περιβάλλοντος μέσω συγκεκριμένων μέτρων για την προοδευτική μείωση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών Ουσιών Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών των Επικίνδυνων Ουσιών Προτεραιότητας.
- Εξασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων νερών και αποτρέπει την περαιτέρω ρύπανσή τους, και
- Συμβάλλει στην αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων των πλημμυρών και των ξηρασιών.

Για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας τα ΚΜ θα πρέπει, αφού έχουν καθορίσει τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) και έχουν παρακολουθήσει και αναλύσει τα χαρακτηριστικά τους, να παραγάγουν και να δημοσιεύσουν Σχέδια Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) για κάθε ΠΛΑΠ. Σημαντικό τμήμα κάθε τέτοιου Σχεδίου είναι το Πρόγραμμα Μέτρων (ΠΜ), που στόχο έχει να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο.

2.2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο

Η εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την *Οδηγία* έχει γίνει με το Ν.3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων» (ΦΕΚ 280/Α'/9-12-2003) και το ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ» (ΦΕΚ 54/Α'/8-3-2007).

Σύμφωνα με το Ν. 1739/87 (ΦΕΚ 201/Α'/20-11-87) «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το Άρθρο 1, παρ. 4, έχει θεσμοθετηθεί η διαίρεση της χώρας σε 14 μονάδες (σύνολα λεκανών απορροής) με κατά το δυνατόν όμοιες υδρολογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες, οι οποίες αποτελούν το περιφερειακό επίπεδο στον τομέα της διαχείρισης του νερού. Οι μονάδες αυτές ονομάζονται Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ), αντιστοιχούν σε Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμών (ΠΛΑΠ) και είναι σύμφωνες με τα

κριτήρια της Οδηγίας και του σχετικού Καθοδηγητικού Εγγράφου (Guidance Document). Ο όρος ΥΔ εφεξής θεωρείται ταυτόσημος με τον όρο ΠΛΑΠ. Το ΣΔ με βάση τις πρόνοιες της Οδηγίας και των καθοδηγητικών της εγγράφων εκπονείται σε επίπεδο ΠΛΑΠ (ή ΥΔ)

Επισημαίνεται ότι στην Οδηγία, υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ της έννοιας της ΠΛΑΠ και των επί μέρους λεκανών απορροής που ενδεχομένως υπάρχουν σε κάθε ΠΛΑΠ. Με βάση τον διαχωρισμό της ελληνικής επικράτειας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 45 λεκάνες απορροής η οποία δημοσιεύθηκε στην υπ. αριθ. 706/16.7.2010 (ΦΕΚ Β'/1383/2.9.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, **το ΥΔ Θράκης (GR12) αποτελείται από 5 λεκάνες απορροής (GR07 Νέστου, GR08 Ρ. Ξάνθης – Ξηροποτάμου, GR09 Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου, GR10 Ρ. Αβάντου – Λουτρού Έβρου, GR42 Θάσου – Σαμοθράκης).**

2.2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, **αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) για το ΥΔ Θράκης (GR12).** Επισημαίνεται ότι το οριστικό ΣΔΛΑΠ διαμορφώνεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης του άρθρου 14 της Οδηγίας. Μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής εντός της οποίας εντάσσεται και η παρούσα ΣΜΠΕ, οι αναφορές γίνονται επί του Σχεδίου.

Η προετοιμασία του εν λόγω Σχεδίου έχει σχεδόν ολοκληρωθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ. Το ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

1. Πρόγραμμα Μέτρων
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας

Οι βασικές λειτουργίες του ΣΔΛΑΠ είναι να:

- **αποτελέσει ένα θεμελιώδη μηχανισμό μητρώων και τεκμηρίωσης** για πληροφορίες που συγκεντρώνονται σύμφωνα με την Οδηγία.
- **συντονίζει το Πρόγραμμα Μέτρων** με άλλα σχετικά προγράμματα που υλοποιούνται στην ΠΛΑΠ,
- χρησιμεύει ως ο **κεντρικός μηχανισμός αναφοράς** της ΕΓΥ στην ΕΕ.

Βασικό συστατικό στοιχείο του ΣΔΛΑΠ είναι η κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων των μέτρων που περιγράφονται στο Άρθρο 11 της Οδηγίας.

Το **Πρόγραμμα Μέτρων** περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το έτος 2015 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή ευάλωτων περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων,

κ.λ.π.). Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα.

Εάν οι προαναφερθείσες πρόνοιες δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, προτείνεται η λήψη **συμπληρωματικών μέτρων**. Η Οδηγία παρέχει έναν **μη αποκλειστικό κατάλογο** τέτοιων μέτρων, τα οποία στοχεύουν είτε στην ενίσχυση των προηγούμενων διατάξεων είτε στην οργάνωση νέων διατάξεων όπως κώδικες ορθής πρακτικής, εθελοντικές συμφωνίες, οικονομικά και φορολογικά όργανα κ.λ.π.

Τα βασικά μέτρα περιλαμβάνουν την αποκαλούμενη **συνδυασμένη προσέγγιση (Άρθρο 10)**. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτική ύδατος πρέπει να βασιστεί στον έλεγχο της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Η απαγόρευση των άμεσων απορρίψεων ρύπων στα υπόγεια νερά είναι ένα βασικό μέτρο υποκείμενο σε μερικές εξαιρέσεις (π.χ χρήση για γεωθερμικούς λόγους, έγχυση για μεταλλευτικές δραστηριότητες, κατασκευές, έργα πολιτικού μηχανικού κ.λ.π.) που παρατίθενται στο Άρθρο 11 (ι).

Η χρήση **οικονομικών μέσων** είναι επίσης μέρος των βασικών μέτρων. Όπως αναφέρεται στην Οδηγία, η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένων του περιβαλλοντικού και του κόστους φυσικού πόρου, όπως και κάθε βλάβη ή αρνητική επίπτωση στο υδάτινο περιβάλλον, πρέπει να ληφθούν υπόψη σύμφωνα με την αρχή «**ο ρυπαίνων πληρώνει**».

Τα βασικά μέτρα πρέπει να εξασφαλίσουν την υψηλή ποιότητα νερού που προορίζεται **για ανθρώπινη κατανάλωση** συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των υδάτων που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία πόσιμου νερού. Η ποιότητα πόσιμου νερού πρέπει να προστατευθεί προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο επεξεργασίας καθαρισμού.

Τα βασικά μέτρα πρέπει ακόμα να περιλαμβάνουν ελέγχους των σχετικών αντλήσεων γλυκού επιφανειακού νερού ή υπόγειων νερών και των ταμειυτήρων/ δεξαμενών φρέσκου επιφανειακού νερού και του τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων νερών. Για την ποσότητα ύδατος, πρέπει να καθοριστούν γενικές αρχές για τον έλεγχο της υδροληψίας και της αποθήκευσης προκειμένου να εξασφαλιστεί η περιβαλλοντική βιωσιμότητα των επηρεασθέντων υδάτινων σωμάτων.

Όλες οι προαναφερθείσες πρόνοιες υλοποιούνται με μία σειρά βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, αναλυτική περιγραφή των οποίων συμπεριλαμβάνεται στο κεφάλαιο 4 της παρούσας μελέτης.

2.3 Στοιχεία Ανάθεσης

Με την από 20/01/2011 (αρ. πρωτ. 150083) απόφαση της Δ/σης Υποστήριξης & Ανάπτυξης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ανετέθη η μελέτη με τίτλο «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007Ε» στην Κοινοπραξία Σχεδίων Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης.

Η Κ/Ξ συνεστήθη από τα ακόλουθα φυσικά πρόσωπα και εταιρείες: Ζ&Α Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Μ.Ε. • ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Ε.Ε. • ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ-ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΚΑΪΜΑΚΗ • "NERCO-N. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝ/ΤΕΣ Α.Ε.Μ." • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΑΓΩΝΗΣ • ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΟΚΚΙΝΟΣ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ • ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΓΑΛΑΣ • ΩΡΙΩΝ-ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΑΒΛΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝ/ΤΕΣ ΕΕ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΤΘΑΙΟΥ • ΑΡΙΣΤΟΣ ΛΟΥΚΑΪΔΗΣ

Συνοπτικά το αντικείμενο του έργου έχει ως ακολούθως:

- α) Η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αν. Μακεδονίας και Θράκης, τα οποία θα 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].
- β) Η διαμόρφωση Προγράμματος Μέτρων, βασικών και συμπληρωματικών, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ [Άρθρο 12 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007] για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων της περιοχής μελέτης, προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι, όπως αυτοί καθορίζονται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο Άρθρο 4 το ΠΔ 51/2007.
- γ) Η εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων [ΣΜΠΕ] για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- δ) Η Πληροφόρηση του κοινού και δημόσια διαβούλευση των προκαταρκτικών Σχεδίων Διαχείρισης [Προσχεδίων Διαχείρισης] έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- ε) Ο έλεγχος και επικαιροποίηση των εκθέσεων εφαρμογής των Άρθρων 3,5,6 & 8 και των Παραρτημάτων I-V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα Υδατικά Διαμερίσματα της περιοχής μελέτης, οι οποίες έχουν υποβληθεί στην ΕΕ και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους, τη διαμόρφωση των προγραμμάτων παρακολούθησης, την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών, τον χαρακτηρισμό των τύπων των υδατικών συστημάτων, κ.λπ.

- στ) Ο οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς επίσης και των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Άρθρου 4 του ΠΔ 51/2007.
- ζ) Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.
- η) Η διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.

Η παρούσα αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Προγράμματος Μέτρων και του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης Απορροής Ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης.

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ/ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.1 Προσδιορισμός σκοπιμότητας και στόχων του Σχεδίου

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, βασικά συστατικά στοιχεία του ΣΔ αποτελούν **το Πρόγραμμα Μέτρων και το Σχέδιο Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας**. Το ΠΜ περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2015 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες. Σύμφωνα με το άρθρο 13 της Οδηγίας, τα «βασικά μέτρα» είναι οι στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τα ΚΜ και συνίστανται συνοπτικά στα εξής:

- ✓ σε μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων
- ✓ σε μέτρα που αφορούν στην εφαρμογή της αρχής της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει».
- ✓ σε μέτρα για την προαγωγή μιας αποτελεσματικής και βιώσιμης χρήσης ύδατος προκειμένου να μην διακυβεύεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας.
- ✓ σε μέτρα για την προστασία των υδατικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία για ανθρώπινη κατανάλωση με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητάς τους, έτσι ώστε να μειωθεί το επίπεδο επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος.
- ✓ σε ελέγχους που διέπουν την άντληση γλυκών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και την κατακράτηση γλυκών επιφανειακών υδάτων.
- ✓ σε ελέγχους σχετικά με τεχνική ανατροφοδότηση ή αύξηση των συστημάτων υπόγειων υδάτων.
- ✓ σε απαίτηση για προηγούμενη κανονιστική ρύθμιση για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- ✓ σε μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων για τις διάχυτες πηγές ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.
- ✓ σε μέτρα για οιοσδήποτε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος και ιδίως μέτρα για να εξασφαλισθεί ότι οι υδρομορφολογικές συνθήκες των υδατινών συστημάτων αντιστοιχούν στην επιδίωξη της απαιτούμενης οικολογικής κατάστασης ή καλού οικολογικού δυναμικού για υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται τεχνητά ή ιδιαίτερος τροποποιημένα.

- ✓ σε απαγόρευση των απορρίψεων ρύπων, απευθείας στα υπόγεια ύδατα.

Τα «βασικά μέτρα» που συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο ικανοποιούν τις παραπάνω απαιτήσεις της Οδηγίας και μπορούν να ενταχθούν στις ακόλουθες ομάδες μέτρων:

- ✓ Μέτρα που προκύπτουν από την εφαρμογή της βασικής κοινοτικής νομοθεσίας, η οποία συνοψίζεται σε μία σειρά από κοινοτικές οδηγίες.
- ✓ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους
- ✓ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού
- ✓ Μέτρα για ικανοποίηση του άρθρου 7 της Οδηγίας, περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού
- ✓ Μέτρα ελέγχου απόληξης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- ✓ Μέτρα για έλεγχο περιλαμβανομένης και της απαίτησης για αδειοδότηση τεχνητού εμπλουτισμού των υδροφορέων
- ✓ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- ✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- ✓ Μέτρα για τις αρνητικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος (άρθρο 5)
- ✓ Μέτρα για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά
- ✓ Μέτρα για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας
- ✓ Μέτρα για πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις

Πέραν των παραπάνω «Βασικών Μέτρων», στο προτεινόμενο Σχέδιο περιλαμβάνεται και μία σειρά «Συμπληρωματικών Μέτρων». Σύμφωνα με την §4 του άρθρου 11 της Οδηγίας, ως «Συμπληρωματικά» ορίζονται εκείνα τα μέτρα, που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που αναφέρονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας.

Τα «Συμπληρωματικά Μέτρα» που συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο Σχέδιο είναι συνοπτικά τα εξής:

- ✓ Νομοθετικά
- ✓ Διοικητικά μέτρα

- ✓ Οικονομικά μέσα
- ✓ Εκπαιδευτικά έργα
- ✓ Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- ✓ Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων
- ✓ Έλεγχοι εκπομπής
- ✓ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- ✓ Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης

Εκτενής αναφορά στο περιεχόμενο των προαναφερθέντων μέτρων γίνεται στο Κεφάλαιο 4 της παρούσας έκθεσης.

Επίσης η παρούσα μελέτη εξετάζει επίσης σε στρατηγικό επίπεδο, τα ζητήματα των εξαιρέσεων των άρθρων 4.4, 4.5, 4.6, και 4.7 της Οδηγίας.

3.2 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχετικά σχέδια και προγράμματα

3.2.1 Εθνικό επίπεδο

3.2.1.1 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007 – 2013

Ο εθνικός αναπτυξιακός σχεδιασμός είναι αποτέλεσμα μίας απαιτητικής προσπάθειας σύνθεσης προτάσεων και συγκεκριμένου προτεραιοτήτων και καλύπτει μια πολυεπίπεδη προσέγγιση που αγγίζει τις συνολικές αναπτυξιακές επιλογές της οικονομίας και της κοινωνίας της χώρας, τις κατευθύνσεις της ΕΕ, την οικονομική συγκυρία και τις αντικειμενικές δυνατότητες αποτελεσματικής και αποδοτικής υλοποίησης των έργων. Στο πλαίσιο των διαδικασιών σχεδιασμού πραγματοποιήθηκε μια ευρύτατη διαβούλευση, επιδιώκοντας τη μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή και συναίνεση στη διαμόρφωση των στρατηγικών επιλογών που θα οδηγήσουν στην επίτευξη ενός μακροπρόθεσμου αναπτυξιακού οράματος για τη χώρα.

Στο ΕΣΠΑ προσδιορίζονται οι παρακάτω πέντε (5) θεματικές προτεραιότητες, οι οποίες εξειδικεύουν τη στρατηγική στόχευση της χώρας για τη νέα προγραμματική περίοδο και προωθούν την επίτευξη του αναπτυξιακού οράματος:

- Επένδυση στον παραγωγικό τομέα της οικονομίας
- Κοινωνία της γνώσης και καινοτομία
- Απασχόληση και Κοινωνική Συνοχή
- Θεσμικό Περιβάλλον
- Ελκυστικότητα της Ελλάδας και των Περιφερειών, ως τόπο επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης

Το ΕΣΠΑ καθορίζει γενικούς αναπτυξιακούς στόχους για το σύνολο της χώρας καθώς και ειδικούς για τις πέντε χωρικές ενότητες στις οποίες χωρίζεται η Ελλάδα. Όσον αφορά τη χωρική ενότητα Μακεδονίας – Θράκης και συγκεκριμένα τις Περιφέρειες Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Δυτικής Μακεδονίας το αναπτυξιακό όραμα για την περίοδο 2007 – 2013 συμπυκνώνεται στη «δημιουργία μιας βιώσιμης ανταγωνιστικής περιφερειακής οικονομίας με έντονο εξωστρεφή προσανατολισμό και εσωτερική οικονομική, κοινωνική, χωρική και διοικητική συνοχή».

Σύμφωνα με το στρατηγικό σχεδιασμό του ΕΣΠΑ, στην Ανατολική Μακεδονία – Θράκη, που παρουσιάζει μεγαλύτερο αναπτυξιακό έλλειμμα, η στρατηγική θα εστιάσει σε επιλογές που θα διασφαλίσουν υψηλό ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ για την επίτευξη της σύγκλισης. Ετσι, προτεραιότητα θα δοθεί στην ολοκλήρωση των υποδομών μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των κάθετων οδικών αξόνων και πολύτροπων μεταφορών (μεθοριακοί σταθμοί αλλά και στην προσαρμογή του σχεδιασμού των τμημάτων σύνδεσης της Εγνατίας με χώρους οικονομικών δραστηριοτήτων. Ακόμη, ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην προσέλκυση νέων επενδύσεων με στόχο τις νέες γειτονικές αγορές, έτσι ώστε να

επιτευχθεί η βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων. Παράλληλα, η ανάπτυξη ηλεκτρονικών συναλλαγών και υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πολίτη για την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας.

Παράλληλα, θα επιδιωχθεί η ολοκλήρωση των αστικών ευρυζωνικών υποδομών, η δημιουργία ευρυζωνικών ή ασύρματων δικτύων στους τουριστικούς πόλους και η ενσωμάτωσή τους στην Περιφερειακή οικονομία. Έμφαση τέλος θα δοθεί στην αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος (π.χ. προστασία της ποιότητας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων) και την ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων, αξιοποιώντας τα γεωθερμικά αποθέματα (εναλλακτικές μορφές ενέργειας).

Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι **οι στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης είναι πλήρως συμβατοί με τους αναπτυξιακούς στόχους του ΕΣΠΑ για την εξεταζόμενη περιοχή**, σχετικά με τα προτεινόμενα μέτρα για την απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά.

3.2.1.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη» 2007-2013

Κύρια αναπτυξιακή επιδίωξη του προγράμματος είναι η προστασία, αναβάθμιση και αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος, ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και να συμβάλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Οικονομίας. Η επιλογή του στόχου αυτού συνάδει με τις προτεραιότητες του ΕΣΠΑ- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς, καθώς η εξισορροπημένη και αειφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος προωθεί ταυτόχρονα στόχους που συνδέονται άρρηκτα με την οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

Εποπτικά, μερικές από τις κυριότερες παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος, είναι η ολοκληρωμένη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων και η προστασία των εδαφών, η διαχείριση αστικών λυμάτων, η εφαρμογή σχεδίων δράσης για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των ακτών.

Στοχεύει επίσης στην ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των βιότοπων, στις υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας μεγάλης κλίμακας, στην πρόληψη και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών.

Το ΕΠ θέτει δύο γενικούς στόχους, οι οποίοι είναι:

- ⇒ **Γενικός Στόχος 1:** Η αειφορική διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων, του φυσικού αποθέματος και των αστικών κέντρων (έδαφος, υδατικό περιβάλλον, ατμόσφαιρα, φύση).
- ⇒ **Γενικός Στόχος 2:** Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημόσιας Διοίκησης στο σχεδιασμό και την εφαρμογή περιβαλλοντικής πολιτικής και η βελτίωση της απόκρισης της κοινωνίας και των πολιτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας.

Για την επίτευξη των γενικών στόχων του ΕΠ διαμορφώνονται διακριτοί τομείς παρέμβασης, που οργανώνονται επιχειρησιακά σε δύο Ομάδες Αξόνων Προτεραιότητας (Α και Β), μια για κάθε ένα από τα Κοινοτικά Ταμεία που το χρηματοδοτούν, το Ταμείο Συνοχής (ΤΣ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) αντίστοιχα.

Οι αναπτυξιακοί και περιβαλλοντικοί (γενικοί) στόχοι του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» ταυτίζονται, και συνεπώς η επίτευξη των στόχων αυτών αναμένεται να οδηγήσει τόσο στην προώθηση της ανάπτυξης όσο και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Οι συνολικά 11 Άξονες Προτεραιότητας με τους αντίστοιχους περιβαλλοντικούς στόχους έχουν ως εξής:

⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 1- ΑΠ.1:** Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος & Αστικές Μεταφορές – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής – Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.1 είναι η συμβολή στη μείωση της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 2- ΑΠ.2:** Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.2 είναι η προστασία της ποιότητας των υδάτων καθώς και η διασφάλιση της παροχής πόσιμου νερού επαρκούς σε ποσότητα και καλής ποιότητας σε επιλεγμένα αστικά κέντρα, σε τουριστικές περιοχές της χώρας και σε περιοχές με οξυμένα προβλήματα λειψυδρίας.

⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 3- ΑΠ.3:** Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.3 είναι η ενίσχυση των υποδομών πρόληψης και αντιμετώπισης περιβαλλοντικού κινδύνου σε ό,τι αφορά σε υποδομές αντιπλημμυρικής προστασίας, οι οποίες είναι απαραίτητες για την προστασία της ζωής και των περιουσιών των πολιτών καθώς και για την προσέλκυση επενδύσεων.

⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 4- ΑΠ.4:** Προστασία Εδαφικών Συστημάτων – Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.4 είναι η διασφάλιση της προστασίας της δημόσιας υγείας, των εδαφικών πόρων και των υπόγειων υδροφορέων από τη ρύπανση που προκαλείται από την ανεξέλεγκτη διάθεση αστικών στερεών αποβλήτων.

⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 5- ΑΠ.5:** Τεχνική Βοήθεια

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.5 είναι η υποστήριξη της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος και των Τελικών Δικαιούχων στην υλοποίηση του Προγράμματος και των έργων που αντίστοιχα εκτελούν.

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 6- ΑΠ.6:** Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος – Αντιμετώπιση Κλιματικής Αλλαγής

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.6 είναι η προστασία της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από την υποβάθμιση που προκαλούν τόσο οι εκπομπές αερίων ρύπων όσο και ο θόρυβος και οι ακτινοβολίες.

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 7 – ΑΠ.7:** Προστασία & Διαχείριση Υδατικών Πόρων

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.7 είναι η ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 8- ΑΠ.8:** Πρόληψη & Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικού Κινδύνου

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.8 είναι η συνολική ενίσχυση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης στην πρόληψη και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού κινδύνου μέσα από την οργάνωση ενός αξιόπιστου και πλήρως ανεπτυγμένου δικτύου πολιτικής προστασίας με έμφαση στην πρόληψη, που όμως δίνει τη δυνατότητα για έγκαιρη επέμβαση και αποκατάσταση.

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 9- ΑΠ.9:** Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος & Βιοποικιλότητας

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.9 είναι η ανάσχεση της απώλειας και προστασία της βιοποικιλότητας στο πλαίσιο της επίτευξης και διατήρησης ικανοποιητικής κατάστασης των οικοτόπων και των πληθυσμών των απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών.

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 10- ΑΠ.10:** Θεσμοί & Μηχανισμοί

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.10 είναι η βελτίωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας του ΥΠΕΧΩΔΕ στην άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 11- ΑΠ.11:** Τεχνική Βοήθεια

Ο γενικός στόχος του ΑΠ.11 είναι η υποστήριξη της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος και των Τελικών Δικαιούχων στην υλοποίηση του Προγράμματος και των έργων που αντίστοιχα εκτελούν.

Οι γενικοί στόχοι των ΑΠ – 1,2,3,4,6,7 και 9 είναι συμβατοί με τα μέτρα που υιοθετούνται στο προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης.

3.2.1.3 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας (ΕΠ) 2007- 2013

Το ΕΠ Αλιείας για την περίοδο 2007-2013 εξειδικεύεται σε σειρά στρατηγικών στόχων, οι οποίοι μεταξύ άλλων αναφέρονται σε:

- Επίτευξη διαρικούς ισορροπίας μεταξύ αλιευτικών πόρων και αντίστοιχων αλιευτικών δραστηριοτήτων (εξασφάλιση οικονομικής βιωσιμότητας αλιείας)
- Αειφόρος ανάπτυξη του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας
- Αειφόρος ανάπτυξη επιλεγμένων αλιευτικών περιοχών
- Προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα αυτού που σχετίζεται με τον αλιευτικό τομέα

Για την επίτευξη των ανωτέρω στρατηγικών στόχων του ΕΠ έχουν οργανωθεί δράσεις στο πλαίσιο πέντε αξόνων προτεραιότητας.

Ο Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ) 1 περιλαμβάνει κυρίως δράσεις που αφορούν στη μόνιμη και προσωρινή παύση αλιευτικών δραστηριοτήτων, επενδύσεις επί αλιευτικών σκαφών – αποβλέποντας στη βελτίωση της ασφάλειας και την εξοικονόμηση ενέργειας – καθώς και η ενίσχυση της παράκτιας αλιείας μικρής κλίμακας.

Ο Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ) 2 αφορά στην ανάπτυξη του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας, της αλιείας εσωτερικών υδάτων και την εμπορία προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.

Ο Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ) 3 αναφέρεται σε μέτρα κοινού ενδιαφέροντος με γενικό στόχο τη βελτίωση του αναγκαίου περιβάλλοντος για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων του τομέα της αλιείας. Τα μέτρα αυτά συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής και των μέτρων διαχείρισης στην Μεσόγειο θάλασσα (1967/2006). Μεταξύ άλλων, προτείνονται μέτρα για την προστασία και ανάπτυξη της υδρόβιας πανίδας και χλωρίδας, συμπεριλαμβανομένων και των περιοχών του δικτύου Natura 2000, εφ' όσον αφορούν άμεσα τις αλιευτικές δραστηριότητες.

Στα πλαίσια του ΑΠ 4 περιλαμβάνονται δράσεις που σκοπό έχουν την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών περιοχών (νησιωτικών και παράκτιων) και η βελτίωση της ελκυστικότητας των περιοχών αυτών, μέσω της αναβάθμισης βασικών υποδομών και της προστασίας του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Ο Άξονας Προτεραιότητας (ΑΠ) 5 έχει εποπτική προτεραιότητα, ως προς την εφαρμογή των δράσεων του Επιχειρησιακού Προγράμματος και για το λόγο αυτό, συνίσταται σε ένα σύνολο δράσεων που σχετίζονται με την διαχείριση και παρακολούθηση του ΕΠ.

Στο προτεινόμενο Σχέδιο περιλαμβάνονται μέτρα και δράσεις σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΕΠ, ώστε να διασφαλίζεται η ορθή και αειφορική λειτουργία των μονάδων υδατοκαλλιέργειας και των αλιευτικών δράσεων εν γένει, στο εξεταζόμενο ΥΔ12.

3.2.1.4 Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2007-2013

Οι Στρατηγικοί Στόχοι του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας για την 4η Προγραμματική Περίοδο είναι:

- Διατήρηση και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας, της δασοκομίας και του αγροδιατροφικού τομέα (**γενικός στρατηγικός στόχος 1**).
- Προστασία του περιβάλλοντος και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων (**γενικός στρατηγικός στόχος 2**).
- Βελτίωση της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές και ενθάρρυνση της διαφοροποίησης της αγροτικής οικονομίας (**γενικός στρατηγικός στόχος 3**).
- Δημιουργία τοπικών ικανοτήτων για την απασχόληση και τη διαφοροποίηση στις αγροτικές περιοχές μέσω της προσέγγισης Leader (**γενικός στρατηγικός στόχος 4**).

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί μέσω των ακόλουθων Αξόνων και Μέτρων:

⇒ **Άξονας 1:** Διατήρηση και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της γεωργίας, της δασοκομίας και του αγροδιατροφικού τομέα

- 111 Επαγγελματική κατάρτιση και δράσεις ενημέρωσης
- 112 Εγκατάσταση νέων γεωργών
- 113 Πρόωρη συνταξιοδότηση γεωργών και γεωργικών εργατών
- 114 Χρήση συμβουλευτικών υπηρεσιών στην εκμετάλλευση γεωργικών και δασοκομικών συμβουλευτικών υπηρεσιών
- 121 Εκσυγχρονισμός των γεωργικών εκμεταλλεύσεων
- 122 Βελτίωση της οικονομικής αξίας των δασών
- 123 Προστιθέμενη αξία των γεωργικών και δασοκομικών προϊόντων
- 125 Υποδομή σχετική με την ανάπτυξη και προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας
- 126 Αποκατάσταση του γεωργικού παραγωγικού δυναμικού που ζημιώθηκε από φυσικές καταστροφές και εισαγωγή των κατάλληλων δράσεων πρόληψης
- 131 Εκπλήρωση των προτύπων με βάση την κοινοτική νομοθεσία
- 132 Συμμετοχή γεωργών σε συστήματα για την ποιότητα τροφίμων
- 133 Δραστηριότητες ενημέρωσης και προώθησης των προϊόντων
- 144 Εκμεταλλεύσεις υπό αναδιάρθρωση λόγω μεταρρύθμισης κοινής οργάνωσης αγοράς

⇒ **Άξονας 2:** Προστασία του περιβάλλοντος και αειφόρος διαχείριση των φυσικών πόρων

- 211 Ενισχύσεις για φυσικά μειονεκτήματα στους γεωργούς ορεινών περιοχών
- 212 Ενισχύσεις στους γεωργούς περιοχών με μειονεκτήματα, εκτός των ορεινών περιοχών

- 213 Ενισχύσεις Natura 2000 και ενισχύσεις που συνδέονται με την Οδηγία για τα Νερά (Οδ. 2000/60/ΕΚ)
- 214 Γεωργο-περιβαλλοντικές ενισχύσεις
- 216 Στήριξη για μη παραγωγικές επενδύσεις
- 221 Πρώτη δάσωση γεωργικής γης
- 223 Πρώτη δάσωση μη γεωργικής γης
- 224 Ενισχύσεις Natura 2000
- 226 Αποκατάσταση του δασοκομικού δυναμικού και εισαγωγή δράσεων πρόληψης
- 227 Στήριξη για μη παραγωγικές επενδύσεις
- ⇒ **Άξονας 3:** Ποιότητα ζωής στις αγροτικές περιοχές και διαφοροποίηση της αγροτικής οικονομίας
- 311 Διαφοροποίηση προς μη γεωργικές δραστηριότητες
- 312 Στήριξη της δημιουργίας και ανάπτυξης πολύ μικρών επιχειρήσεων
- 313 Ενθάρρυνση τουριστικών δραστηριοτήτων
- 321 Βασικές υπηρεσίες για την οικονομία και τον αγροτικό πληθυσμό
- 322 Ανακαίνιση και ανάπτυξη των χωριών
- 323 Διατήρηση και αναβάθμιση της αγροτικής κληρονομιάς
- 341 Απόκτηση δεξιοτήτων και εμπύχωση με στόχο την προπαρασκευή και υλοποίηση μιας στρατηγικής τοπικής ανάπτυξης
- ⇒ **Άξονας 4:** Δημιουργία τοπικών ικανοτήτων για την απασχόληση και την διαφοροποίηση στις αγροτικές περιοχές μέσω της προσέγγισης Leader
- 41 Ανταγωνιστικότητα
- 421 Συνεργασίες
- 431 Λειτουργικά / Απόκτηση δεξιοτήτων & εμπύχωση

Στα πλαίσια του Μέτρου 213 του Άξονα 2 αναφέρεται ότι οι δικαιούχοι δεσμεύονται έναντι των εγκεκριμένων Διαχειριστικών Σχεδίων των περιοχών και επιπλέον, να μην καταστρέφουν ή αλλοιώνουν φυσικές υδατοσυλλογές και φυσικά υδατικά στοιχεία.

Το Μέτρο 214 αναφέρεται στις ενισχύσεις των γεωργών εκείνων, οι οποίοι εφαρμόζουν μεθόδους γεωργικής παραγωγής, που αποσκοπούν:

- στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος και των φυσικών του πόρων (έδαφος, νερό, αέρα)
- στη διατήρηση της βιοποικιλότητας ιδίως των γενετικών πόρων
- στη διατήρηση του γεωργικού τοπίου και των χαρακτηριστικών του.

Η Δράση 1.4 «Αμειψισπορά με ξηρικές καλλιέργειες» του Υπομέτρου 1 «Πρωώθηση πρακτικών παραγωγής φιλικών προς το περιβάλλον» θέτει ως στόχους την προστασία των φυσικών πόρων (έδαφος, νερό, αέρα) και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, καθώς και την

αιεφόρο αγροτική ανάπτυξη. Η λογική του υπομέτρου προσομοιάζει με αυτή των προτεινόμενων μέτρων περί αμειψισποράς.

Οι στόχοι αυτοί ενδυναμώνονται από τα λοιπά μέτρα του Άξονα 2 και τα μέτρα του Άξονα 1. Ειδικότερα, το Υπομέτρο 2 του ανωτέρω μέτρου «Γεωργοπεριβαλλοντικές δράσεις για την προστασία των υδατικών πόρων», που περιλαμβάνει τις Δράσεις 2.1 «Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών» και 2.2. «Προστασία υγροτοπικών συστημάτων» συνάδει με το αντικείμενο των περιβαλλοντικών στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Οι παραπάνω προτεινόμενες δράσεις του ΠΑΑ, που αναφέρονται ενδεικτικά, παρουσιάζουν άμεση και θετική συσχέτιση με το προτεινόμενο με την παρούσα μελέτη Σχέδιο και συγκεκριμένα με τα προτεινόμενα μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού και τα μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.

3.2.1.5 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) Μακεδονίας – Θράκης 2007- 2013

Το αναπτυξιακό όραμα / στρατηγικός στόχος της Μακεδονίας -Θράκης για την περίοδο 2007 – 2013 διατυπώνεται ως ακολούθως:



«Δημιουργία μιας βιώσιμης ανταγωνιστικής περιφερειακής οικονομίας με έντονο εξωστρεφή προσανατολισμό και εσωτερική οικονομική, κοινωνική, χωρική και διοικητική συνοχή»

Στην Ανατολική Μακεδονία Θράκη, που παρουσιάζει μεγαλύτερο αναπτυξιακό έλλειμμα, η στρατηγική εστιάζει σε επιλογές που θα διασφαλίσουν υψηλό ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ για την επίτευξη της σύγκλισης. Έτσι, ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην ενδυνάμωση των προϋποθέσεων για την πλήρη αξιοποίηση της κομβικής θέσης της Περιφέρειας στα Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών αλλά και των νέων γεωπολιτικών δεδομένων που διαμορφώνουν οι αλλαγές στα δίκτυα ενέργειας, η ένταξη της Ρουμανίας και της Βουλγαρίας στην ΕΕ, η «Ευρωπαϊκή Προοπτική» της Τουρκίας αλλά και η μετατόπιση του γεωστρατηγικού κέντρου της ΕΕ προς Ανατολάς, σε συνδυασμό με τη διασφάλιση των όρων για την αξιοποίηση του ευρείας διαφοροποίησης και πλούσιου ενδογενούς αναπτυξιακού δυναμικού της Περιφέρειας, συμπεριλαμβανομένων του υδατικού δυναμικού, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, του φυσικού περιβάλλοντος, του οικολογικού αποθέματος, των πολιτιστικών πόρων και ειδικών χωρικών συνόλων, στοχεύοντας σε διατηρήσιμη ανάπτυξη στο σύνολο του γεωγραφικού χώρου που καλύπτει η περιοχή.

Το ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης θέτει ως κεντρικό του στόχο την αιεφόρο ανάπτυξη και αναγνωρίζει εξ αρχής την σημασία της δημιουργίας και ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής πολιτικής σε όλους τους επί μέρους άξονές του.

Ειδικότερα για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης (ΠΑΜΘ) τίθενται δύο γενικοί στόχοι:

- **Γενικός στόχος 1:** Αυτοτροφοδοτούμενη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη μέσω της κινητοποίησης του συνόλου του αναπτυξιακού δυναμικού και με έμφαση στη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, στην ποιότητα ζωής, στην αναβάθμιση των προσφερομένων υπηρεσιών υγείας και εκπαίδευσης και στην ανάδειξη του πολιτισμού και ειδικών χωρικών συνόλων σε παράγοντα οικονομικής ανάπτυξης ώστε να καταστεί η Περιφέρεια ελκυστικός τόπος για κατοικία και επενδύσεις.
- **Γενικός στόχος 2:** Δυναμική ενσωμάτωση της Περιφέρειας στον ευρύτερο γεωγραφικό οικονομικό χώρο μέσω βελτίωσης της προσβασιμότητας και με έμφαση στην περιφερειακή ολοκλήρωση των μεταφορικών διασυνδέσεων με τα Διευρωπαϊκά δίκτυα, που θα συμβάλλει στην οικονομική μεγέθυνση και στη βελτίωση της ελκυστικότητας και της συνολικής ανταγωνιστικότητάς της.

Ενδεικτικές δράσεις του 9^{ου} Άξονα Προτεραιότητας του ΕΠ – «ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΜΘ» αφορούν, στον τομέα του Περιβάλλοντος, στην Ορθολογική διαχείριση αποβλήτων, οικοσυστημάτων και υδατικών πόρων, στην προώθηση μέτρων πρόληψης κινδύνων και στην προστασία και ανάπτυξη της φυσικής κληρονομιάς στην Περιφέρεια ΑΜΘ. Οι στόχοι του Άξονα Προτεραιότητας 9, εξειδικεύονται περαιτέρω σε:

- Ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών διαχείρισης αποβλήτων
- Ορθολογική διαχείριση υδατικών πόρων
- Διαχείριση κινδύνων
- Αειφορική διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις από την υλοποίηση των δράσεων του ΑΠ-9 για την περιοχή της ΑΜΘ αναφορικά με τον τομέα του περιβάλλοντος είναι:

- Περιορισμός διάθεσης ακατέργαστων αποβλήτων (στερεών / υγρών)
- Περιορισμός καταστάσεων έκτακτης ανάγκης / καταστροφών από φυσικά φαινόμενα
- Βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των οικοσυστημάτων και των υδατικών πόρων
- Ανάσχεση απώλειας και προστασία βιοποικιλότητας

Για την επίτευξη των ειδικών στόχων του Άξονα 9, προτείνονται οι εξής σχετικές δράσεις:

- ⇒ Ορθολογική διαχείριση αποβλήτων – δράσεις διαχείρισης αποβλήτων. Για την ολοκλήρωση του ΠΕΣΔΑ προβλέπονται δράσεις για την αποκατάσταση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), για την κατασκευή Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ), παράλληλα με τους Σταθμούς

Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ), σε κάθε νομό της Περιφέρειας και στα δύο νησιά, Σαμοθράκη και Θάσο, αφού με τον τρόπο αυτό θα αποφευχθούν προβλήματα μεταφοράς απορριμμάτων, ιδιαίτερα κατά τους χειμερινούς μήνες.

- ⇒ Χρηματοδότηση σε δράσεις ολοκλήρωσης του ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ π.χ. Χώροι Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ): Αναβάθμιση και δημιουργία εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων. Συμπληρωματικά με τις δράσεις του Ε.Π. «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» θα καλυφθούν ανάγκες σε μικρούς οικισμούς (π.χ. οικισμούς Δ' Προτεραιότητας) και κατά προτεραιότητα σε παραλιακούστουριστικούς προορισμούς καθώς και σε οικισμούς πλησίον προστατευόμενων περιοχών.
- ⇒ Κατασκευή μικρών / μεσαίων φραγμάτων, προστασία της ποιότητας επιφανειακών υδάτων, διαχείριση και διανομή ύδατος (δίκτυα ύδρευσης).
- ⇒ Προώθηση μέτρων πρόληψης κινδύνων (αντιπλημμυρική προστασία, ρύπανση από βιομηχανικά ή άλλα ατυχήματα).
- ⇒ Δράσεις προστασίας και ανάδειξης της φυσικής κληρονομιάς.
- ⇒ Δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης σε τοπικό επίπεδο.

Οι δράσεις που αναφέρθηκαν έχουν κοινά σημεία αναφοράς με τα προτεινόμενα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης και ειδικότερα, με τα Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση (αστικά λύματα), Μέτρα αποκατάστασης υδρομορφολογικών συνθηκών και Μέτρα για εξάλειψη της ρύπανσης των υδάτων από ουσίες προτεραιότητας.

3.2.1.6 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εδαφικής Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας 2007-2013

Το διασυνοριακό πρόγραμμα Ελλάδα-Βουλγαρία INTERREG IV A 2007-2013 προετοιμάστηκε με βάση το στόχο «Ευρωπαϊκή Εδαφική Συνεργασία» (Στόχος 3) για τη νέα προγραμματική περίοδο από μία Κοινή Ομάδα Σχεδιασμού από τις δύο χώρες.

Το πρόγραμμα καθορίζει το πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εδαφικής Διασυνοριακής Συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Βουλγαρίας. Στόχος του προγράμματος είναι η διασυνοριακή συνεργασία μέσω της επαφής διαφορετικών φορέων της διασυνοριακής περιοχής, προκειμένου να ενισχυθεί η ανάπτυξη της περιοχής, η μετεξέλιξή της σε πυρήνα για την αειφόρο ανάπτυξη και η διεύρυνση του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου στο κέντρο των Βαλκανίων, τη Μαύρη Θάλασσα και την Ανατολική Μεσόγειο.

Η στρατηγική του Προγράμματος στοχεύει στην προώθηση της περιοχής προγραμματισμού σε περιοχή κοινωνικής ένταξης και οικονομικής ανάπτυξης βελτιώνοντας της ελκυστικότητά της και διασφαλίζοντας την αειφόρο και βιώσιμη εξέλιξή της.

Για την υλοποίηση του προγράμματος προσδιορίζονται συγκεκριμένοι Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι επιγραμματικά είναι:

- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 1:** Ποιότητα Ζωής – Αναβάθμιση και διαχείριση περιβαλλοντικών & πολιτιστικών στοιχείων, ιατροφαρμακευτικά & κοινωνικά ζητήματα για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στη διασυνοριακή περιοχή και την ευημερία των κατοίκων της.
- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 2:** Προσβασιμότητα – Βελτίωση των δικτύων μεταφορών και επικοινωνιών και διασφάλιση της εύκολης και ασφαλούς διακίνησης αγαθών, υπηρεσιών και ανθρώπων στη διασυνοριακή περιοχή.
- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 3:** Ανταγωνιστικότητα & Ανθρώπινοι Πόροι – Τόνωση της επιχειρηματικότητας, επενδύσεις σε ανθρώπινο δυναμικό και προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα και να βελτιωθεί η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της διασυνοριακής περιοχής.
- ⇒ **Άξονας Προτεραιότητας 4:** Τεχνική Βοήθεια – Υποστήριξη της συνολικής διαχείρισης και της ομαλής υλοποίησης του Προγράμματος.

Οι στόχοι του προγράμματος μέσω του άξονα προτεραιότητας 1 «Ποιότητα ζωής» και του τομέα παρέμβασης 1.1 «Προστασία, διαχείριση και προώθηση των περιβαλλοντικών πόρων», που είναι η υποστήριξη έργων για τις περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, η διαχείριση των υδάτινων πόρων, των προστατευόμενων περιβαλλοντικών πόρων, η προώθηση της κοινής διαχείρισης κινδύνων στους τομείς διαχείρισης των υδάτων, των αποβλήτων και των κινδύνων απέναντι σε καταστροφές φυσικές ή έπειτα από ανθρώπινη παρέμβαση, οι πρωτοβουλίες για την προώθηση περιοχών με πλούσιους περιβαλλοντικούς πόρους, λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες για τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος κλπ., είναι απόλυτα σύμφωνοι με τα όσα αναφέρονται στα προτεινόμενα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης.

3.2.1.7 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εκπονήθηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής σε σχέση με την διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου.

Η Έκθεση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης απορρέει από την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και περιλαμβάνει εκτιμήσεις για την εξέλιξη του ενεργειακού τομέα και τη διείσδυση των τεχνολογιών των ΑΠΕ έως το 2020. Οι εκτιμήσεις αυτές εξειδικεύονται στη συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, θερμότητας και ψύξης κυρίως για τον οικιακό τομέα, αλλά και στη χρήση βιοκαυσίμων στις μεταφορές. Αναφέρονται επίσης μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και την αύξηση της αξιοποίησης των ΑΠΕ, καθώς και στοιχεία για τις βασικές διοικητικές δομές που θα επιταχύνουν τη διείσδυση αυτή. Με το Νόμο 3851/2010 η πολιτεία προχώρησε στην αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και εξειδικεύεται σε 40 % συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20 % σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10 % στις μεταφορές.

Επιπρόσθετα, σε σχέση με την εξοικονόμηση ενέργειας η Ελλάδα έχει ήδη καταρτίσει το 1ο Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Αποδοτικότητας όπου προβλέπεται 9% εξοικονόμηση ενέργειας στην τελική κατανάλωση μέχρι το έτος 2016 σύμφωνα και με την Οδηγία 2006/32/ΕΚ, ενώ πρόσφατα και με τον Νόμο 3855/2010, ο οποίος προστίθεται και στον πρόσφατο κανονισμό που αφορά την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων, προχωρά στην ανάπτυξη μηχανισμών της αγοράς και εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων και πολιτικών που αποσκοπούν στην επίτευξη του συγκεκριμένου εθνικού στόχου για εξοικονόμηση ενέργειας.

Η επίτευξη του ποσοστού συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή (40%) μέχρι το 2020, θα επιτευχθεί μόνο με τη συνδυαστική εφαρμογή θεσμικών, κανονιστικών, οικονομικών και τεχνολογικών μέτρων που έχουν ως βασικό στόχο την αξιοποίηση του οικονομικού δυναμικού ανάπτυξης μεγάλων έργων ΑΠΕ, την ολοκλήρωση των αναγκαίων εργασιών επέκτασης και αναβάθμισης του ηλεκτρικού δικτύου και στη σταδιακή ανάπτυξη ενός διεσπαρμένου τρόπου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Αντίστοιχα, για την ικανοποίηση των εθνικών στόχων συμμετοχής των ΑΠΕ σε θέρμανση-ψύξη και μεταφορές, προβλέπεται αξιοποίηση όλων των θεσμικών αλλαγών που έχουν ήδη υλοποιηθεί ή δρομολογούνται ώστε να επιτευχθεί εξοικονόμηση ενέργειας μέσω βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και υιοθέτησης πολιτικών ορθολογικής χρήσης ενέργειας σε όλους τους τομείς. Παράλληλα, η ανάπτυξη συγκεκριμένων τεχνολογιών, όπως οι αντλίες θερμότητας, καθώς και η ενίσχυση και περαιτέρω ανάπτυξη εφαρμογών από θερμικά ηλιακά συστήματα και βιομάζα τόσο στον οικιακό και τριτογενή τομέα, όσο και στη βιομηχανία απαιτείται ώστε να μπορέσουν να ικανοποιηθούν οι συγκεκριμένοι εθνικοί στόχοι.

Ειδικά για τα βιοκαύσιμα, η προσπάθεια εντοπίζεται στην αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού για την παραγωγή βιο-ντίζελ μέσω ενεργειακών καλλιεργειών, καθώς και στην ανάπτυξη των απαραίτητων δικτύων διαχείρισης της βιομάζας για ενεργειακή χρήση.

Συγκεκριμένα οι εθνικοί στόχοι για το 2020, σύμφωνα και με τα αποτελέσματα των ενεργειακών μοντέλων, αναμένεται να ικανοποιηθούν για τη μεν ηλεκτροπαραγωγή με την ανάπτυξη περίπου 13300MW από ΑΠΕ (από περίπου 4000MW σήμερα), όπου συμμετέχουν το σύνολο των τεχνολογιών με προεξέχουσες τα αιολικά πάρκα με 7500MW, υδροηλεκτρικά με 3000MW και τα ηλιακά με περίπου 2500MW, ενώ για τη θέρμανση και ψύξη με την ανάπτυξη των αντλιών θερμότητας, των θερμικών ηλιακών συστημάτων, αλλά και των εφαρμογών βιομάζας.

Παρότι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν έχει άμεση σχέση με την κατανάλωση ενέργειας, εντούτοις κάποια από τα προτεινόμενα μέτρα ενδεχομένως συνεπάγονται την ίδρυση εγκαταστάσεων, των οποίων η λειτουργία απαιτεί την κατανάλωση ενέργειας. Η ίδρυση των εγκαταστάσεων αυτών θα πρέπει να εξεταστεί εκτενέστερα από ενεργειακής άποψης και να ενταχθεί στα πλαίσια του Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των ΑΠΕ και την εξοικονόμηση ενέργειας.

3.2.1.8 Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή

Η τελευταία επίσημη εθνική απογραφή εκπομπών/απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου πριν την εκπόνηση του Εθνικού σχεδίου Κατανομής και την υποβολή του στην Ε. Επιτροπή, υποβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 2006 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και στη Γραμματεία της Σύμβασης - Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή και καλύπτει την περίοδο 1990 – 2004.

Σύμφωνα με την απόφαση 2002/358/ΕΚ για την έγκριση εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο, η Ελλάδα δεσμεύεται να περιορίσει την αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τη περίοδο 2008-2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους βάσης.

Το 2^ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή συντάχθηκε και υιοθετήθηκε το 2002 (ΠΥΣ 5/27-2-2003) και είχε ως στόχο τον προσδιορισμό μίας δέσμης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου η Ελλάδα να εκπληρώσει τις εθνικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του Κιότο και συγκεκριμένα τον περιορισμό της αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Το 2^ο Εθνικό Πρόγραμμα στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου του Κιότο για τη χώρα με την υλοποίηση κατά βάση εγχώριων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, χωρίς ταυτόχρονα να αποκλείεται και η χρήση των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο. Η υλοποίηση των εν λόγω πολιτικών και μέτρων προχωρά αρκετά ικανοποιητικά και επικαιροποιημένες ποσοτικές εκτιμήσεις σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής τους δίνονται τόσο στην 4η Εθνική Έκθεση για την Κλιματική Αλλαγή όσο και στην Έκθεση Προόδου της χώρας μέχρι το 2005 ως προς τους στόχους του Κιότο, που έχουν κατατεθεί στη Γραμματεία της Σύμβασης για τη κλιματική αλλαγή.

Όπως αναφέρθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο παρότι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο δεν έχει άμεση σχέση με την κατανάλωση ενέργειας, εντούτοις κάποια από τα προτεινόμενα μέτρα ενδεχομένως συνεπάγονται την ίδρυση εγκαταστάσεων, των οποίων η λειτουργία απαιτεί την κατανάλωση ενέργειας. Με τη συμμόρφωση με τις πρόνοιες του προαναφερόμενου Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και την προώθηση των ΑΠΕ θα υπάρξει αντίστοιχα θετική συμβολή και όσον αφορά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

3.2.1.9 Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων

Στον ελλαδικό χώρο, τη διαχείριση των δικαιωμάτων του ελληνικού Δημοσίου στην αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, κατείχε η Δημόσια Επιχείρηση Πετρελαίου (ΔΕΠ Α.Ε.). Η περίοδος αυτή καλύπτει την έρευνα από τον εν λόγω φορέα, από την ίδρυσή του μέχρι την έναρξη ισχύος του νόμου 2289/95 με βάση τον οποίο αναμορφώθηκε το θεσμικό καθεστώς αδειοδοτήσεων, οπότε άρχισαν, εκ νέου, οι παραχωρήσεις για έρευνες σε ξένες εταιρείες.

Το επόμενο έτος ψηφίζεται από την Ελληνική Βουλή ο πρώτος Νόμος για τις έρευνες υδρογονανθράκων (ν. 468/76). Το 1985 ιδρύεται η ΔΕΠ ΕΚΥ θυγατρική της ΔΕΠ Α.Ε. Στις ΔΕΠ & ΔΕΠ-ΕΚΥ παραχωρήθηκαν από το Ελληνικό Δημόσιο 24 ερευνητικές άδειες σε περιοχές στην ξηρά και τη θάλασσα χωρίς διαγωνισμό. Εκτελέστηκαν 73.000 χιλιόμετρα σεισμικών 2D και 2.500 τ. χιλ. σεισμικών 3D, καθώς και 73 ερευνητικές γεωτρήσεις βασισμένες στις σεισμικές έρευνες.

Αποτέλεσμα της ως άνω ερευνητικής δραστηριότητας ήταν η ανακάλυψη του κοιτάσματος πετρελαίου στη θαλάσσια περιοχή του Κατάκολου (Δ. Πελοπόννησος), του κοιτάσματος φυσικού αερίου στην Επανομή Θεσσαλονίκης, καθώς και συγκεντρώσεων βιογενούς αερίου. Το 1995 ψηφίζεται ο ν. 2289/95, ο οποίος αναμόρφωσε το αδειοδοτικό καθεστώς ενσωματώνοντας τη σχετική κοινοτική οδηγία 94/22/ΕΚ. Το 1996, πραγματοποιήθηκε ο πρώτος διεθνής γύρος παραχωρήσεων για 6 περιοχές. Μετά το 2001, δεν υπήρξε, για την επόμενη δεκαετία, οπότε άρχισαν να τίθενται οι βάσεις για τον περαιτέρω εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, περαιτέρω ερευνητική δραστηριότητα.

Το 2007, το Ελληνικό Δημόσιο ανακάλεσε όλες τις παραχωρήσεις στις ΔΕΠ/ΔΕΠ-ΕΚΥ/ΕΛΠΕ (μετά την ιδιωτικοποίηση της ΔΕΠ ΕΚΥ & την αλλαγή της μετοχικής σύνθεσης της ΕΛΠΕ ΑΕ), οι οποίες επανέρχονται στο Υπουργείο Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ). Τέλος, με το Π.Δ. 14/2012 συστήθηκε η Ελληνική Διαχειριστική Εταιρεία Υδρογονανθράκων Α.Ε. (ΕΔΕΥ Α.Ε.), στην οποία ανατίθεται η διαχείριση για λογαριασμό του Ελληνικού Δημοσίου των αποκλειστικών δικαιωμάτων του στην αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση των υδρογονανθράκων στις χερσαίες, υπολίμνιες και υποθαλάσσιες περιοχές, στις οποίες η Ελληνική Δημοκρατία ασκεί κυριαρχία ή κυριαρχικά δικαιώματα.

Το ΥΠΕΚΑ έχει ήδη προβεί στη διαδικασία Διεθνούς Δημόσιας Πρόσκλησης για συμμετοχή σε σεισμικές ερευνητικές εργασίες απόκτησης δεδομένων μη αποκλειστικής χρήσης εντός της θαλάσσιας ζώνης στη Δυτική και Νότια Ελλάδα. Σε δημόσια διαβούλευση βρίσκεται επίσης και η αναγγελία άμεσης παραχώρησης εκ μέρους του Ελληνικού Δημοσίου των δικαιωμάτων του για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων με τη διαδικασία της «ανοικτής πρόσκλησης» (open door) σε τρεις περιοχές: Πατραϊκός κόλπος, Ιωάννινα και Δυτικό Κατάκολο.

Για τις περιοχές του Πατραϊκού κόλπου και του Δυτικού Κατάκολου έχουν εκπονηθεί αντίστοιχες ΣΜΠΕ για τις περιοχές εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στις οποίες γίνεται μνεία στις περιπτώσεις διαρροών υδρογονανθράκων, οι οποίες όμως είναι εξαιρετικά σπάνιες αλλά μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Και στις δύο ΣΜΠΕ οι πιθανές διαρροές, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν δυσμενώς την ποιότητα του θαλασσινού νερού, την ποιότητα της ατμόσφαιρας, τις βενθικές βιοκοινωνίες, τα θαλάσσια θηλαστικά, τις θαλάσσιες χελώνες, τα θαλάσσια και παράκτια πτηνά, τους παράκτιους βιότοπους, τις προστατευόμενες περιοχές, την αναψυχή και τον τουρισμό, και τις παράκτιες κατοικημένες περιοχές δύνανται να φτάσουν στις ακτές της Δυτικής Πελοποννήσου, της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και των Ιονίων νήσων. Οι περιοχές αυτές χωροθετούνται μακριά από την περιοχή μελέτης, συνεπώς στην περίπτωση ατυχήματος και πιθανής διαρροής υδρογονανθράκων δεν αναμένεται αυτή να επηρεαστεί.

3.2.1.10 Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός- Οδικός Χάρτης για το 2050

Εκτός από τα όσα προαναφέρθηκαν στα πλαίσια του σχεδιασμού στρατηγικών δράσεων για τους τομείς της κλιματικής αλλαγής, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, το ΥΠΕΚΑ προχώρησε στην κατάρτιση Ενεργειακού Σχεδιασμού για την Ελλάδα, που θα αποτελέσει τον ολοκληρωμένο ενεργειακό οδικό χάρτη της χώρας μέχρι το 2050. Η πορεία αυτή θα μπορεί να εντάσσεται στο γενικότερο πλαίσιο των σχεδιασμών της ΕΕ, που αποβλέπει στην μεγιστοποίηση της δυνατότητας διασυνοριακών συναλλαγών, με τον κατάλληλο σχεδιασμό των δικτύων.

Κεντρικοί στόχοι του Ενεργειακού Σχεδιασμού είναι:

- Η διαφοροποίηση του ενεργειακού μίγματος, η σταδιακή απεξάρτηση από τον άνθρακα και η ενίσχυση της ενεργειακής ασφάλειας της χώρας.
- Η επέκταση των υποδομών και αξιοποίηση των δυνατοτήτων στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), συμπεριλαμβανομένης και της εξαγωγής ενέργειας που παράγεται από ΑΠΕ.
- Η εκπλήρωση των στόχων μας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, της προστασίας του περιβάλλοντος, αλλά και της ενίσχυσης της ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας.

Η επίτευξη των εθνικών ενεργειακών στόχων τόσο για το 2020 όσο και στο μακροχρόνιο ορίζοντα του 2050 απαιτεί το σχεδιασμό, την υιοθέτηση, καθώς και την παρακολούθηση εφαρμογής και την αξιολόγηση μέτρων ενεργειακής πολιτικής, ικανών να δημιουργήσουν το πλαίσιο για την εξέλιξη του μίγματος της ηλεκτροπαραγωγής και των τάσεων στους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας, σύμφωνα με τους άξονες του εθνικού ενεργειακού σχεδιασμού.

Τα μέτρα ενεργειακής πολιτικής, οφείλουν να έχουν συνέχεια καθ' όλη τη χρονική περίοδο μέχρι και το 2050, να λαμβάνουν υπόψη και να προσαρμόζονται τόσο σε οικονομικά μεγέθη όσο και στην τεχνολογική εξέλιξη, ενώ οφείλουν παράλληλα να είναι παρεμβατικά και στρατηγικά, όπου απαιτείται, ώστε να διαμορφώνουν τις δομές και το πλαίσιο για να υπάρχει σύγκλιση με τους άξονες του οδικού εθνικού ενεργειακού χάρτη. Τα μέτρα αυτά αφορούν σε:

- παρεμβάσεις/αλλαγές κυρίως στο νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο,
- έργα υποδομών,
- ανάπτυξη μηχανισμών της αγοράς καθώς και χρηματοδοτικών εργαλείων ή/και κινήτρων,
- υιοθέτηση και προώθηση νέων ενεργειακών τεχνολογιών με προστιθέμενη αξία,
- εκπαίδευση και επιμόρφωση επαγγελματικών ή/και κοινωνικών ομάδων,

- δράσεις ενημέρωσης και προώθησης για την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς,
- ανάπτυξη ενός μηχανισμού για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μέτρων ενεργειακής πολιτικής.

Στο πλαίσιο αυτό, και σε συνδυασμό με τα όσα προαναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους σχετικά με τους ενεργειακούς πόρους, **είναι διακριτή η συνάφεια του Ενεργειακού Σχεδιασμού με το Σχέδιο Διαχείρισης, στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας και της αναπτυξιακής πολιτικής που προωθεί την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.**

3.2.1.11 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Η ερημοποίηση, όπως έχει οριστεί στην Παγκόσμια Διάσκεψη Κορυφής του Περιβάλλοντος (1992), είναι η υποβάθμιση της γης στις ξηρές, ημίξηρες και ύφυγρες περιοχές, η οποία προκύπτει από την δράση πολλών παραγόντων στους οποίους περιλαμβάνονται οι κλιματικές μεταβολές και οι ανθρώπινες δραστηριότητες. Ο όρος ερημοποίηση δεν θα πρέπει να συγχέεται με την δημιουργία ερήμων. Η ερημοποίηση είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία η παραγωγική γη υποβαθμίζεται και σταδιακά μετατρέπεται σε αφιλόξενη για την αναπτυσσόμενη βλάστηση, δημιουργώντας έτσι κηλίδες απογυμνωμένων περιοχών με την εμφάνιση του μητρικού πετρώματος στην επιφάνεια.

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- α) Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- β) Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- γ) Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητάς τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και

δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.

δ) Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Οι ειδικές δράσεις που θεσπίζονται ανά κατηγορία, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Για τη Γεωργία:
 - ⇒ Προσδιορισμός κριτηρίων ένταξης γαιών στην αειφόρο γεωργία
 - ⇒ Λήψη μέτρων μείωσης των απωλειών και αύξησης της αποθήκευσης του εδαφικού ύδατος
 - ⇒ Εφαρμογή συστημάτων άρδευσης που περιορίζουν τον κίνδυνο δευτερογενούς αλάτωσης των εδαφών και διείσδυσης θαλασσίου ύδατος στους υπόγειους υδροφορείς
 - ⇒ Θέσπιση κίνητρων εφαρμογής αειφόρων γεωργικών πρακτικών
- Για τους Υδάτινους Πόρους:
 - ⇒ Ενίσχυση του συντονισμού της διαχείρισης εθνικών υδατικών πόρων και επίσπευση λήψης απαιτούμενων θεσμικών μέτρων
 - ⇒ Κατάρτιση μελετών επάρκειας ύδατος στις απειλούμενες περιοχές σε επίπεδο Νομού- Προστασία γαιών και βλάστησης στις λεκάνες απορροής
 - ⇒ Προώθηση πρακτικών για την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση αρδευτικού ύδατος
 - ⇒ Εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης αρδευτικού ύδατος

Το πνεύμα που διέπει το Σχέδιο Δράσης κατά της ερημοποίησης είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στα προτεινόμενα μέτρα του Σχεδίου (μέτρα για τις σημειακές και τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά, μέτρα για την αποδοτική και αειφόρο χρήση του νερού).

3.2.2 Διεθνές – Κοινοτικό επίπεδο

Η εξέταση της συνάφειας των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης με τα προβλεπόμενα από το ευρωπαϊκό και διεθνές θεσπιζόμενο πλαίσιο θα εξετασθεί κατά θεματική ενότητα, ώστε να επιτευχθεί καλύτερη διαχείριση του όγκου των πληροφοριών. Για το λόγο αυτό, παρατίθενται τα δεδομένα για τις εξής θεματικές ενότητες:

- Ύδατα

- Ατμόσφαιρα
- Κλιματική Αλλαγή
- Βιοποικιλότητα- Χλωρίδα- Πανίδα
- Έδαφος
- Περιβάλλον και Υγεία

3.2.2.1 Υδατα

Μία σειρά οδηγιών της ΕΕ (πέραν της ίδιας της Οδηγίας) σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και την προστασία τους από πιθανή ρύπανση και δρουν συμπληρωματικά ως προς αυτήν. Αναλυτική αναφορά στις Οδηγίες, στις πρόνοιες αυτών και στα ειδικά μέτρα τα οποία λαμβάνονται για την εφαρμογή τους γίνεται στην έκθεση του ΣΔ, στην έκθεση του Προγράμματος Μέτρων και στα παραρτήματα αυτών, αλλά και στην παρούσα μελέτη, όπου στην §4.7.1.1 γίνεται συνοπτική αναφορά στις πρόνοιες των Οδηγιών αυτών.

Οι Οδηγίες αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως»
2. Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ «περί της ποιότητας του πόσιμου νερού» και η Οδηγία 98/83/ΕΚ με την οποία αντικαταστάθηκε, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
3. Η Οδηγία 96/82/ΕΚ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες» («SEVESO II»)
4. Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων»
5. Η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης
6. Η Οδηγία 96/61/ΕΚ «σχετικά με την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης (Integrated Prevention Pollution Control, I.P.P.C.)»
7. Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση
8. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας

Οι ανωτέρω Οδηγίες της ΕΕ διασφαλίζουν την ορθολογική αξιοποίηση των υδατικών πόρων με τρόπο ώστε να προστατεύονται από πιθανές πηγές ρύπανσης, και δρουν συμπληρωματικά με τις επιταγές της Οδηγίας. Στο Πρόγραμμα Μέτρων για την εφαρμογή

του άρθρου 11 της Οδηγίας προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα για την εφαρμογή των ανωτέρω οδηγιών.

3.2.2.2 Ατμοσφαιρική Ρύπανση

6^ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση -COM(2005) 446

Στο Έκτο Κοινοτικό Πρόγραμμα Δράσης για το περιβάλλον (6^ο Πρόγραμμα Δράσης) προβλέπεται η διαμόρφωση θεματικής στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ρύπανση, με σκοπό την επίτευξη «επιπέδων ποιότητας του αέρα που δεν θα έχουν ουσιαστικές αρνητικές επιπτώσεις και κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον». Κατόπιν της ανακοίνωσής της σχετικά με το πρόγραμμα «Καθαρός αέρας για την Ευρώπη» (Clean Air For Europe - CAFE), η Επιτροπή εξέτασε κατά πόσον η ισχύουσα νομοθεσία επαρκεί για την επίτευξη των στόχων του 6ου Προγράμματος Δράσης έως το 2020.

Στην επιλεγείσα στρατηγική καθορίζονται υγειονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι (παράρτημα 3) και στόχοι μείωσης των εκπομπών για τους κυριότερους ρύπους. Οι στόχοι αυτοί θα επιτευχθούν σταδιακά. Με τον καθορισμό στόχων που πρόκειται να επιτευχθούν έως το 2020, οι πολίτες της ΕΕ θα προστατευθούν από την έκθεση σε σωματίδια και όζον στην ατμόσφαιρα και τα οικοσυστήματα της Ευρώπης θα προστατευθούν καλύτερα από την όξινη βροχή, το πλεόνασμα θρεπτικού αζώτου και το όζον. Οι στόχοι συνεπάγονται μείωση της συγκέντρωσης ΑΣ_{2,5} κατά 75% και τροποσφαιρικού όζοντος κατά 60% από το τεχνικώς εφικτό επίπεδο, έως το 2020. Επιπλέον, η απειλή για το φυσικό περιβάλλον τόσο από την οξίνιση, όσο και από τον ευτροφισμό θα μειωθεί κατά 55% από το τεχνικώς εφικτό επίπεδο.

Για να επιτευχθούν οι ανωτέρω στόχοι, οι εκπομπές SO₂ θα χρειασθεί να ελαττωθούν κατά 82%, οι εκπομπές NO_x κατά 60%, οι εκπομπές ΠΟΕ κατά 51%, αμμωνίας κατά 27% και πρωτογενών ΑΣ_{2,5} κατά 59%, σε σχέση με τις εκπομπές το 2000. Μεγάλο μέρος αυτού του περιορισμού των εκπομπών θα είναι αποτέλεσμα μέτρων που έχουν ήδη εγκριθεί και εφαρμόζονται στα ΚΜ. Με τις μειώσεις αυτές, υπολογίζεται ότι θα σωθούν 1,71 εκατομ. έτη ζωής από την έκθεση σε σωματίδια και θα περιορισθεί η οξεία θνησιμότητα από την έκθεση στο όζον κατά 2.200 περιπτώσεις, σε σχέση με την κατάσταση το 2000. Θα περιορισθούν επίσης σημαντικά οι περιβαλλοντικές ζημιές στα δάση, τις λίμνες και τους ποταμούς, καθώς και στη βιοποικιλότητα, εξαιτίας της όξινης βροχής, και θα προστατευθούν καλύτερα τα οικοσυστήματα της Ευρώπης από τις ατμοσφαιρικές εισροές θρεπτικού αζώτου.

Οδηγία 96/62/ΕΚ για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος

Γενικός στόχος της συγκεκριμένης Οδηγίας είναι ο καθορισμός των βασικών αρχών μιας κοινής στρατηγικής με σκοπό:

- τον προσδιορισμό και καθορισμό των στόχων για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος στην Κοινότητα, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο σύνολο του περιβάλλοντος,
- την, βάσει κοινών μεθόδων και κριτηρίων, εκτίμηση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος στα ΚΜ,
- τη συγκέντρωση κατάλληλων πληροφοριών για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και την ενημέρωση του κοινού, μεταξύ άλλων, μέσω ορίων συναγερμού,
- τη διατήρηση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος, όταν είναι καλή και τη βελτίωσή της στις άλλες περιπτώσεις.

Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη

Η ανωτέρω Οδηγία ουσιαστικά αναθεωρεί την Οδηγία 96/62/ΕΚ που αναπτύχθηκε στην προηγούμενη ενότητα, όπως επίσης και τις Οδηγίες:

- 1999/30/ΕΚ, σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος,
- 2000/69/ΕΚ, για οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος
- 2002/3/ΕΚ, σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα (8) και
- απόφαση 97/101/ΕΚ του Συμβουλίου, για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων που προέρχονται από τα δίκτυα και τους μεμονωμένους σταθμούς μέτρησης της ρύπανσης του αέρα του περιβάλλοντος στα ΚΜ

Η Οδηγία έχει τους ίδιους στόχους με την Οδηγία 96/62/ΕΟΚ και επιπλέον θέτει ως στόχο την προαγωγή μεγαλύτερης συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών σε ό,τι αφορά στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Ο σχεδιασμός των δράσεων για την ατμοσφαιρική ρύπανση, σε κάθε περίπτωση, αποσκοπεί στην αναβάθμιση του περιβάλλοντος, καθώς η μείωση των αέριων ρύπων προάγει την ποιότητα ζωής. **Η συνάφεια με το Σχέδιο Διαχείρισης έγκειται στα μέτρα που σχετίζονται με τα φαινόμενα όξινης βροχής και ευτροφισμού.**

3.2.2.3 Κλιματική Αλλαγή

Πρωτόκολλο του Κυότο

Το πρωτόκολλο του Κυότο που διαδέχεται τη σύμβαση-πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές είναι μία από τις σημαντικότερες διεθνείς νομοθετικές πράξεις καταπολέμησης των κλιματικών μεταβολών. Περιλαμβάνει τις δεσμεύσεις που έχουν αναλάβει οι εκβιομηχανισμένες χώρες για τον περιορισμό των οικείων εκπομπών ορισμένων αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, υπεύθυνων για τη θέρμανση του πλανήτη. Οι συνολικές εκπομπές των ανεπτυγμένων χωρών πρέπει να μειωθούν τουλάχιστον κατά 5% την περίοδο 2008-2012 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.

Η Ελλάδα υπέγραψε το Πρωτόκολλο τον Απρίλιο του 1998, παράλληλα με τα υπόλοιπα ΚΜ της ΕΕ και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Όλα τα ΚΜ της ΕΕ κύρωσαν το Πρωτόκολλο το Μάιο 2002. Η Ελλάδα το κύρωσε με το Νόμο 3017/2002 (ΦΕΚ Α'117). Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο, η ΕΕ και τα ΚΜ της έχουν υποχρέωση μείωσης των εκπομπών κατά 8% κατά τη περίοδο 2008-2012 σε σύγκριση με τις εκπομπές του έτους βάσης (1990).

Για την επίτευξη των εν λόγω στόχων, το Πρωτόκολλο προτείνει μια σειρά μέσων:

- ενίσχυση ή θέσπιση εθνικών πολιτικών μείωσης των εκπομπών (αύξηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας, προώθηση των αειφόρων μορφών γεωργίας, ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κ.ά.)·
- συνεργασία με τα άλλα συμβαλλόμενα μέρη (ανταλλαγή πείρας ή πληροφοριών, συντονισμός των εθνικών πολιτικών, μέσω αδειών εκπομπής, από κοινού εφαρμογής, και κατάλληλου μηχανισμού ανάπτυξης).

Απόφαση αριθ. 280/2004/ΕΚ

Η ανωτέρω απόφαση καθιέρωσε μηχανισμό παρακολούθησης των εκπομπών αερίων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου στην Κοινότητα και εφαρμογής του πρωτοκόλλου του Κιότο.

Ο κύριος στόχος περιβαλλοντικής προστασίας των ανωτέρω Σχεδίων που συνδέεται έμμεσα με το προτεινόμενο με την παρούσα μελέτη Σχέδιο είναι η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

3.2.2.4 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών

Η Οδηγία αφορά στη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών στο οποίο εφαρμόζεται η συνθήκη. Έχει αντικείμενο την προστασία, τη διαχείριση και τη ρύθμιση των ειδών αυτών και κανονίζει την εκμετάλλευσή τους.

Τα ΚΜ λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα με σκοπό να διαφυλαχθεί, διατηρηθεί ή αποκατασταθεί για όλα τα προαναφερόμενα είδη πτηνών, μία επαρκής ποικιλία και επιφάνεια οικοτόπων.

Η διαφύλαξη, η συντήρηση και η αποκατάσταση των βιοτόπων και των οικοτόπων περιλαμβάνουν τα ακόλουθα μέτρα:

- α) δημιουργία ζωνών προστασίας
- β) συντήρηση και διευθέτηση σύμφωνα με τις οικολογικές απαιτήσεις των οικοτόπων που βρίσκονται στο εσωτερικό και στο εξωτερικό των ζωνών προστασίας
- γ) αποκατάσταση των κατεστραμμένων βιοτόπων
- δ) δημιουργία βιοτόπων

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας

Η Οδηγία σκοπό έχει να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη.

Τα μέτρα τα οποία λαμβάνονται, αποσκοπούν στη διασφάλιση της διατήρησης ή της αποκατάστασης σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων και των άγριων ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινωτικού ενδιαφέροντος. Κατά τη λήψη μέτρων, λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις, καθώς και οι περιφερειακές και τοπικές ιδιομορφίες.

Στα πλαίσια της εν λόγω Οδηγίας, συστήθηκε το ευρωπαϊκό οικολογικό δίκτυο ειδικών ζωνών, επονομαζόμενο "Natura 2000". Το δίκτυο αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών: Τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (στα αγγλικά: Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ, και τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (στα αγγλικά: Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων I και II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος III αυτής. Οι ΖΕΠ, μετά τον χαρακτηρισμό τους από τα ΚΜ, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ και τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των κατά οικολογική ενότητα Βιογεωγραφικών Σεμιναρίων. Οι ΤΚΣ υπόκεινται στις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Πέραν των δύο παραπάνω οδηγιών, βρίσκονται σε ισχύ και οι ακόλουθες συμβάσεις:

- Σύμβαση Ramsar για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδρόβια πουλιά (1971).
- Σύμβαση για το διεθνές εμπόριο ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (Σύμβαση CITES) (1971)
- Σύμβαση Βόννης για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας (1973)
- Σύμβαση Βέρνης για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979)

«Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020- COM(2011) 244»

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει εκδόσει την ευρωπαϊκή στρατηγική για την βιοποικιλότητα με ορίζοντα ως το 2020. Ως βασικός στόχος τίθεται η ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και της υποβάθμισης των οικοσυστημικών υπηρεσιών στην ΕΕ μέχρι το 2020 και η αποκατάστασή τους στο βαθμό του εφικτού, με παράλληλη ενίσχυση της συμβολής της ΕΕ στην αποτροπή της απώλειας βιοποικιλότητας παγκοσμίως.

Μέχρι το 2050 η βιοποικιλότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οι οικοσυστημικές υπηρεσίες που παρέχει – το φυσικό της κεφάλαιο – θα προστατευθούν, θα αποτιμηθούν και θα αποκατασταθούν καταλλήλως για την εγγενή αξία της βιοποικιλότητας και για την ουσιαστική συμβολή τους στην ανθρώπινη ευημερία και την οικονομική ευμάρεια, ούτως ώστε να αποτραπούν καταστροφικές αλλαγές που οφείλονται στην απώλεια βιοποικιλότητας.

Η στρατηγική για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020 περιλαμβάνει έξι αλληλοϋποστηριζόμενους και αλληλένδετους ειδικούς στόχους εκ των οποίων ο καθένας επιδιώκει να καλύψει ένα συγκεκριμένο ζήτημα: προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των σχετικών οικοσυστημικών υπηρεσιών (ειδικοί στόχοι 1 και 2), ενίσχυση της θετικής συμβολής της γεωργίας και της δασοκομίας και μείωση των βασικών πιέσεων που δέχεται η βιοποικιλότητα της ΕΕ (ειδικοί στόχοι 3, 4 και 5) και αύξηση της συμβολής της ΕΕ στην παγκόσμια βιοποικιλότητα (ειδικός στόχος 6).

Η νέα ευρωπαϊκή στρατηγική συμβαδίζει και με το παγκόσμιο στρατηγικό σχέδιο για τη βιοποικιλότητα 2011- 2020 που εγκρίθηκε στο πλαίσιο της 10ης Διάσκεψης των Συμβαλλόμενων Μερών (CoP 10) της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιολογική Ποικιλότητα, στη Ναγκόγια της Ιαπωνίας το 2010, για την αντιμετώπιση της παγκόσμιας απώλειας της βιοποικιλότητας κατά την ερχόμενη δεκαετία.

Στα πλαίσια των προτεινόμενων Δράσεων που αναπτύσσονται στην Ευρωπαϊκή Στρατηγική, αναφέρεται και η αύξηση των άμεσων ενισχύσεων για περιβαλλοντικά δημόσια αγαθά στο πλαίσιο της κοινής γεωργικής πολιτικής της ΕΕ (Δράση 8), η οποία αναλύεται σε δύο μέρη:

1. Οι άμεσες ενισχύσεις βάσει της κοινής γεωργικής πολιτικής θα ανταμείβουν την παροχή περιβαλλοντικών δημόσιων αγαθών πέραν της πολλαπλής συμμόρφωσης

(π.χ. μόνιμοι βοσκότοποι, φυτοκάλυψη, αμειψισπορά, οικολογική αγρανάπαυση, Natura 2000).

2. Βελτίωση και απλούστευση των προτύπων πολλαπλής συμμόρφωσης που αφορούν την καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση και εξέταση ενδεχομένου να συμπεριληφθεί η οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα στο πεδίο εφαρμογής της πολλαπλής συμμόρφωσης, μετά την εφαρμογή της οδηγίας και τον προσδιορισμό των λειτουργικών υποχρεώσεων των γεωργών, ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων στις αγροτικές περιοχές.

Επομένως, και λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, είναι διακριτή η συνάφεια του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης του οποίου τα μέτρα συμβάλλουν στη διατήρηση της καλής ποιότητας των υδατικών πόρων και κατ' επέκταση στη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και στην προστασία του περιβάλλοντος.

3.2.2.5 Έδαφος

6^ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους - COM (2006) 232

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην ανακοίνωσή της «Προς μια θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους», COM(2006)231, προσδιόρισε τις οκτώ βασικές απειλές που αντιμετωπίζουν τα εδάφη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Πρόκειται για τη διάβρωση, την απομείωση οργανικών υλών, τη ρύπανση, την αλάτωση, τη συμπύκνωση (συμπίεση), την απώλεια εδαφικής βιοποικιλότητας, τη σφράγιση (στεγανοποίηση), τις κατολισθήσεις και τις πλημμύρες.

Στην προστασία του εδάφους υπεισέρχονται διάφορες κοινοτικές πολιτικές, ιδιαιτέρως δε η περιβαλλοντική πολιτική (για την προστασία του αέρα και των υδάτινων πόρων) και η γεωργική πολιτική (γεωργοπεριβαλλοντικά θέματα και καθεστώς πολλαπλής συμμόρφωσης).

Η ΕΕ έχει υιοθετήσει μια συνολική στρατηγική για την προστασία του εδάφους, στο πλαίσιο της οποίας θα πρέπει να συνεκτιμώνται όλες οι διαφορετικές λειτουργίες που επιτελούνται στα διάφορων τύπων εδάφη, η μεταβλητότητα και πολυπλοκότητα των τελευταίων και το εύρος των διαφόρων διεργασιών υποβάθμισης στις οποίες υπόκεινται, ενώ παράλληλα θα πρέπει να συνεκτιμώνται και πτυχές κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα. Ο απώτερος στόχος της στρατηγικής αυτής είναι η προστασία και αειφόρος χρήση του εδάφους με βάση τις ακόλουθες κατευθυντήριες αρχές:

- Πρόληψη της περαιτέρω υποβάθμισης του εδάφους και διατήρηση των λειτουργιών του
- Αποκατάσταση υποβαθμισμένων εδαφών σε τέτοιο βαθμό λειτουργικότητας ώστε να εξυπηρετούνται τρέχουσες και μελλοντικές χρήσεις, ενώ παράλληλα θα συνεκτιμώνται οι επιπτώσεις ως προς το κόστος αποκατάστασης του εδάφους.

Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία

Η Οδηγία στοχεύει στη ρύθμιση της χρησιμοποίησης της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία ώστε να αποφεύγονται τυχόν επιβλαβείς επιπτώσεις στο έδαφος, τη βλάστηση, τα ζώα και τον άνθρωπο, ενθαρρύνοντας παράλληλα την ορθή χρήση της.

Σε Εθνικό επίπεδο, η σχετική νομοθεσία έχει υιοθετήσει την 86/278/ΕΟΚ χωρίς τροποποιήσεις. Έχει γίνει μόνο προσθήκη ορίων για το χρώμιο: 500 mg/kg ξηράς ουσίας για το Cr(III) και 10 mg/kg ξηρού για το Cr(VI). Τα ελληνικά νομοθετήματα που σχετίζονται με την ιλύ είναι:

- Νόμος 1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16.10.1986): Για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Νόμο 3010/2002 και το Ν.4014/2011.
- ΚΥΑ 80568/4225/1991 (ΦΕΚ 6641/Β/7.8.1991): Για τη χρήση της ιλύος αποβλήτων στη γεωργία
- ΚΥΑ 82805/2224/1993 (ΦΕΚ 699/Β/1993): Σχετικά με την πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που προκαλείται από την καύση αστικών απορριμμάτων
- ΚΥΑ 114218/1997 (ΦΕΚ 1016/Β/17.12.1997): Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων
- ΚΥΑ 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572/Β/16.12.2002): Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων
- ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22.12.2003): Μέτρα και όροι για την διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.

Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο υπό εξέταση Σχέδιο έχουν άμεση συνάφεια με την προστασία των εδαφοϋδατικών πόρων και ως εκ τούτου είναι πλήρως συμβατά με τις προβλέψεις των παραπάνω Προγραμμάτων.

3.2.2.6 Περιβάλλον και Υγεία

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή στρατηγική για το περιβάλλον και την υγεία – COM(2003)338, παρά το γεγονός ότι οι περιβαλλοντικές εκτιμήσεις και οι πολιτικές δράσεις έχουν επικεντρωθεί στους επιμέρους ρύπους εντός των επιμέρους στοιχείων του περιβάλλοντος (αέρας, νερό, έδαφος) λύνοντας πολλά προβλήματα υγείας που σχετίζονται με το περιβάλλον, έχουν υποτιμηθεί ορισμένες επιπτώσεις στην υγεία, διότι στην πραγματικότητα η κατάσταση είναι πολύ πιο πολύπλοκη: οι ρύποι μεταφέρονται μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του περιβάλλοντος (από τον αέρα στο έδαφος, στα ύδατα κλπ) και ο πληθυσμός εκτίθεται σε συνδυασμό ρύπων που αλληλεπιδρούν εντός του περιβάλλοντος και εντός του ανθρώπινου σώματος.

Οι απώτεροι στόχοι της προτεινόμενης στρατηγικής είναι οι εξής:

- Να μειωθεί στην ΕΕ η επιβάρυνση της υγείας από ασθένειες που προκαλούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες
- Να προσδιοριστούν και να προληφθούν οι νέες απειλές στην υγεία που προκαλούνται από περιβαλλοντικούς παράγοντες
- Να ενισχυθεί η ικανότητα της ΕΕ για χάραξη πολιτικής στον εν λόγω τομέα.

Η στρατηγική προσβλέπει στο να διευρυνθεί το πεδίο της γνώσης αναφορικά με τον τρόπο που αλληλεπιδρούν το περιβάλλον και η υγεία, ώστε να προσδιορισθεί και ο τρόπος με τον οποίο οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν επιβάρυνση στην υγεία του πληθυσμού εντός της ΕΕ.

Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης και ακολουθούν την κατεύθυνση περί ελέγχων, τόσο στην απόληψη επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, όσο και στις πηγές ρύπανσης, συνιστούν έμμεσα τρόπους διαφύλαξης της υγείας του πληθυσμού και συνεπώς είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ως άνω Ευρωπαϊκή στρατηγική.

3.3 Στόχοι προστασίας περιβάλλοντος που λήφθηκαν υπόψη

3.3.1 Γενικά

Η σύνταξη του προτεινόμενου Σχεδίου στηρίχτηκε στην αναγκαιότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας [1].

Η *Οδηγία* θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τα **επιφανειακά ΥΣ**:

- να αποτραπεί επιδείνωση στην κατάστασή τους,
- να αποκατασταθεί σε καλή, η κατάσταση επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα) μέχρι το 2015, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Για τα επιφανειακά υδάτινα σώματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται από την ίδια την *Οδηγία* στο άρθρο 2 (ορισμοί) ως συνδυασμός καλής οικολογικής και καλής χημικής κατάστασης. Για τα υπόγεια υδάτινα σώματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται επίσης στο άρθρο 2 (ορισμοί) και είναι συνδυασμός καλής ποσοτικής και καλής χημικής κατάστασης. Οι καταστάσεις αυτές θα πρέπει να επιτευχθούν για όλα τα σώματα μέχρι το 2015.

Η *Οδηγία* θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τα **ΥΥΣ**:

- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αποτρέψουν ή να περιορίσουν τη διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια νερά και για να αποτρέψουν την υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων νερών,
- να προστατευτούν, να αναβαθμιστούν και να αποκατασταθούν όλα τα **ΥΥΣ**, να διασφαλιστεί η ισορροπία μεταξύ της άντλησης και της ανατροφοδότησης των υπόγειων νερών, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης τον Δεκέμβριο του 2015 το αργότερο, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αναστραφεί οποιαδήποτε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση στη συγκέντρωση οποιουδήποτε ρύπου, που οφείλεται στην ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Η *Οδηγία* θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τις **προστατευόμενες περιοχές**:

- να επιτευχθεί συμμόρφωση, μέχρι το Δεκέμβριο του 2015 το αργότερο, με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους που διευκρινίζονται στην Κοινοτική νομοθεσία

στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί,

- να επιτευχθεί συμμόρφωση με το στόχο της καλής κατάστασης μέχρι το Δεκέμβριο του 2015.

Στην περίπτωση που για ένα συγκεκριμένο υδάτινο σώμα τίθενται περισσότεροι του ενός στόχοι, πρέπει να επιτευχθεί **ο πιο αυστηρός**.

Ειδικά για τα επιφανειακά υδάτινα σώματα, υπό ορισμένες συνθήκες, η *Οδηγία* επιτρέπει στα ΚΜ να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) και ιδιαίτερα τροποποιημένα υδάτινα σώματα (ΙΤΥΣ), σύμφωνα με το άρθρο 4(3). Για τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ ο περιβαλλοντικός στόχος ορίζεται με βάση την έννοια του δυναμικού και όχι της κατάστασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.1, παρ. α(ii). Έτσι, απαιτείται η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης έως το 2015.

Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις βασικές συνιστώσες (πυρήνας) της εφαρμογής της Οδηγίας και επίσης των διαδικασιών εφαρμογής της. Όπως εξηγείται πριν, ο καθορισμός των στόχων στο πλαίσιο της Οδηγίας σημαίνει αποφάσεις σχετικά με τη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων προσδιορίζει όχι μόνο την ακριβή κατάσταση ενός ορισμένου υδάτινου σώματος αλλά και το χρονικό ορίζοντα επίτευξης της καλής κατάστασης. Κατά συνέπεια, **η έκφραση του καθορισμού στόχων χρησιμοποιείται προκειμένου να γίνει μια διάκριση μεταξύ των στόχων που ορίζονται στην ίδια την Οδηγία και αυτών που τίθενται για το εξεταζόμενο ΥΔ.**

3.3.2 Εξαιρέσεις βάσει των προβλέψεων της Οδηγίας

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4, είναι οι λεγόμενες εξαιρέσεις. Οι παράγραφοι 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 του άρθρου αυτού, περιγράφουν τους όρους και τη διαδικασία μέσω της οποίας μπορούν να εφαρμοστούν.

Η *Οδηγία* διευκρινίζει ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων **μπορούν να παρατείνονται** (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου σώματος, εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- α) τα ΚΜ διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του ΥΣ εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
 - ι) η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα

- ii) η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή
- iii) οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του ΥΣ.
- β) η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στο ΣΔ
- γ) οι παρατάσεις περιορίζονται σε 2 το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις ΣΔΛΑΠ, εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής
- δ) το ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα υδατικά συστήματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο "καλή κατάσταση ως το 2015", και περιλαμβάνουν τις ακόλουθες πτυχές:

- την παράταση της προθεσμίας, με άλλα λόγια, η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί ως το 2021 ή 2027 το αργότερο (παράγραφος 4.4) ή μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027
- την επίτευξη λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων υπό ορισμένες προϋποθέσεις (παράγραφος 4.3 και 4.5)
- την προσωρινή επιδείνωση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (παράγραφος 4.6)
- νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης υπόγειων υδάτων, ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης των επιφανειακών υδάτων (συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση), ως αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (παράγραφος 4.7).

Κοινό στοιχείο σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις εξαιρέσεων είναι:

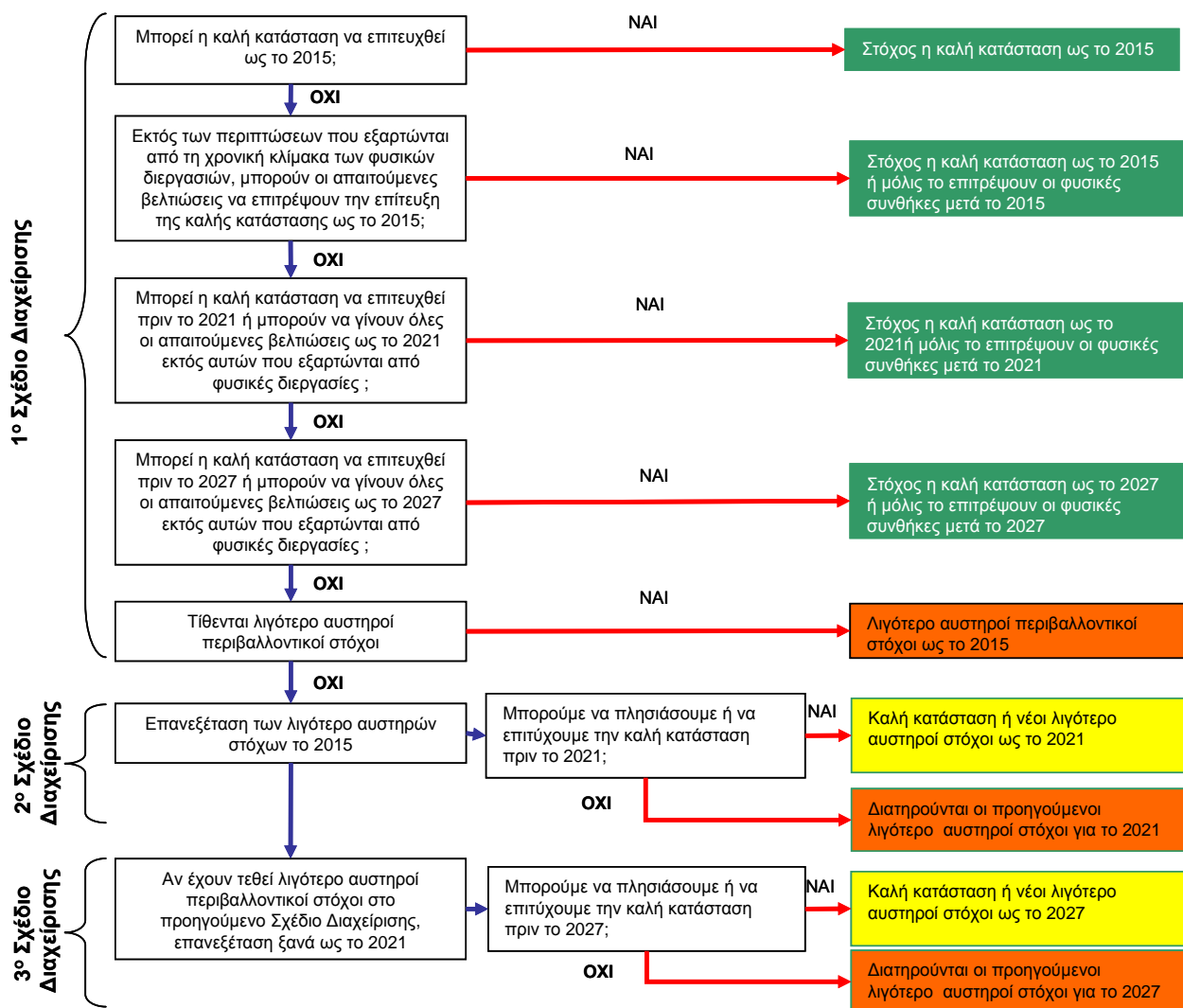
- ⇒ οι αυστηρές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται και
- ⇒ η αιτιολόγηση που πρέπει να περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης.

Σημειώνεται ότι οι παράγραφοι 8 και 9 του Άρθρου 4, εισάγουν δύο αρχές που ισχύουν για όλες τις εξαιρέσεις,

- οι εξαιρέσεις για ένα ΥΣ δεν πρέπει να υπονομεύουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων σε άλλα ΥΣ.
- πρέπει να επιτυγχάνεται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας που προβλέπεται από το ισχύον κοινοτικό δίκαιο (συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων δικαίου που πρέπει να καταργηθούν).

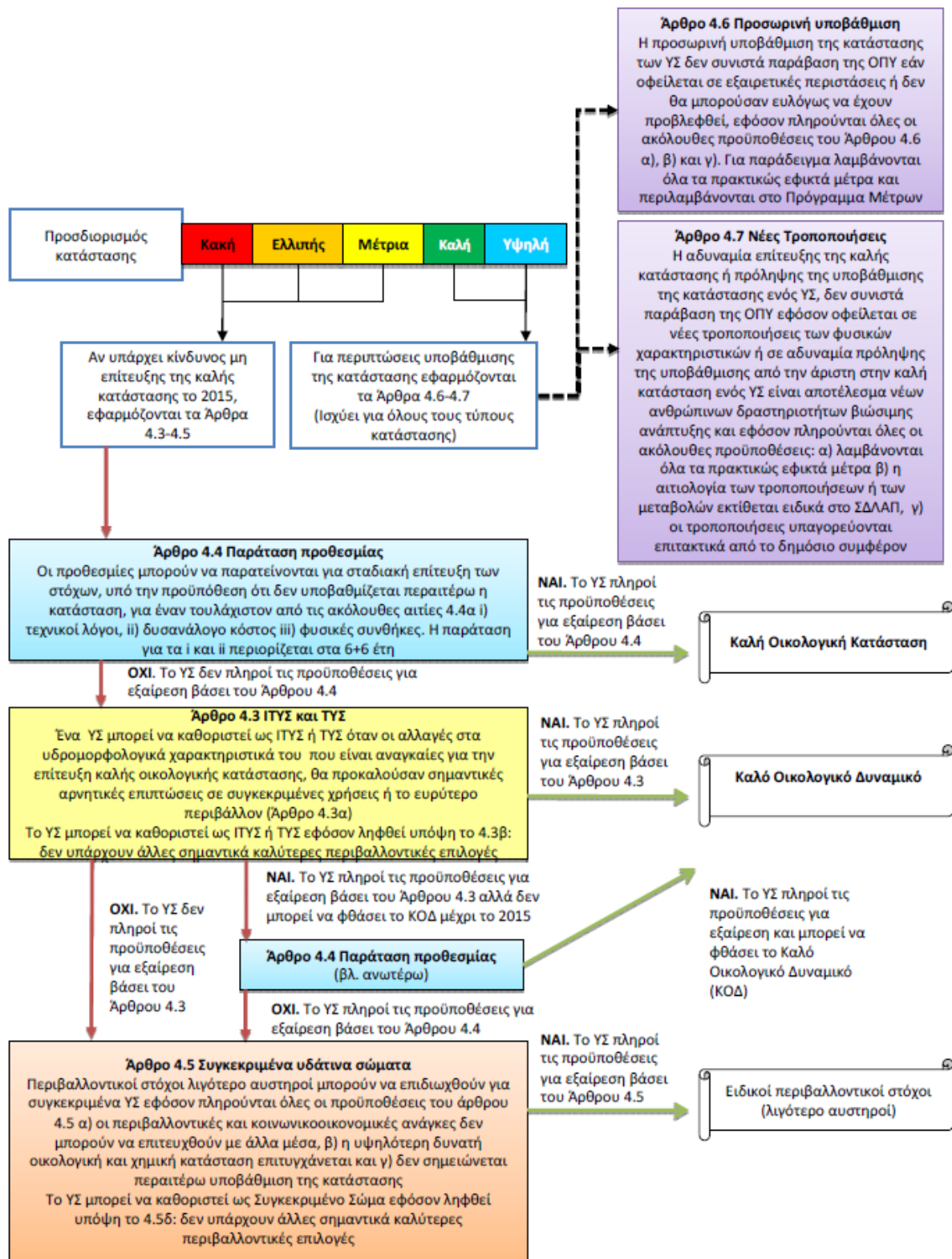
Τα ανωτέρω βήματα παρουσιάζονται συνοπτικά στο ακόλουθο σχήμα.

Τα πορτοκαλί κουτιά του σχήματος αναφέρονται στην παράγραφο 4.5 της Οδηγίας και τα πράσινα, εκτός από το πρώτο, στην παράγραφο 4.4. Για τα ΙΥΣ και ΤΥΣ οι αναφορές σε «καλή κατάσταση» θα πρέπει να νοούνται ως «καλό οικολογικό δυναμικό» και καλή χημική κατάσταση. Σημειώνεται ότι αν τίθεται ο στόχος της «καλής κατάστασης» (πράσινα κουτιά), η επίτευξη της «καλής κατάστασης» πρέπει να επιβεβαιωθεί από στοιχεία παρακολούθησης.



Σχήμα 3.3.1 Σταδιακή διαδικασία για την αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση [2]

Αναλυτικότερα τα βήματα για την αντιμετώπιση των πιθανών εξαιρέσεων παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα



Σχήμα 3.3.2

Σχηματική απεικόνιση Άρθρου 4 [3]

3.3.3 Εξειδίκευση περιβαλλοντικών στόχων

Οι γενικοί περιβαλλοντικοί στόχοι που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο και περιγράφουν και αποδίδουν το νόημα της εφαρμογής της Οδηγίας, εξειδικεύονται ανά επιφανειακό και υπόγειο υδάτινο σώμα στους Πίνακες που ακολουθούν.

Στους Πίνακες αναφέρεται η υφιστάμενη κατάσταση² κάθε ΥΣ βάσει της αξιολόγησης που έχει διεξαχθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου. Υπενθυμίζεται ότι η υφιστάμενη κατάσταση είναι η συνολική αξιολόγηση της κατάστασης ενός εκάστου ΥΣ βάσει της δυσμενέστερης αξιολόγησης εκ της οικολογικής και της χημικής κατάστασής του. Ακολούθως αναφέρεται ο περιβαλλοντικός στόχος που τίθεται για το κάθε ΥΣ βάσει της υφιστάμενης αυτής κατάστασης.

Οι γενικές αρχές που ακολουθούνται κατά τον καθορισμό των επιμέρους Περιβαλλοντικών Στόχων είναι οι ακόλουθες:

- Για τα ΥΣ των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως καλή ή υψηλή (δηλ. ότι επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της Οδηγίας), ο σχετικός περιβαλλοντικός στόχος είναι πάντα η μη υποβάθμιση δηλαδή η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασής τους και στο μέλλον.
- Για τα ΥΣ, των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως γενικά κατώτερη της καλής, (δηλ. ότι δεν επιτυγχάνουν στην παρούσα φάση τους στόχους της Οδηγίας), τίθεται σχετικός περιβαλλοντικός στόχος αναβάθμισης της κατάστασης, ο οποίος αναμένεται ότι θα επιτευχθεί μετά την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων.
- Για τα ΥΣ για τα οποία εκτιμήθηκε ότι δεν θα επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση στο πέρας του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου (2015), οι Πίνακες παραπέμπουν στην εφαρμοζόμενη σχετικά παράγραφο του Άρθρου 4 που αναφέρονται στις «εξαιρέσεις» (παράγραφοι άρθρου 4, από 4.4 έως 4.7). Στην περίπτωση αυτή, περισσότερες πληροφορίες δίδονται σε ακόλουθη παράγραφο που αφορά στις «εξαιρέσεις».
- Τέλος, για όσα ΥΣ η οικολογική και χημική τους κατάσταση παραμένει άγνωστη κατά την παρούσα φάση λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων που να επιτρέπουν την αξιολόγησή τους, δεν τίθεται περιβαλλοντικός στόχος. Στις περιπτώσεις αυτές, το Πρόγραμμα Μέτρων προβλέπει την συγκέντρωση δεδομένων μέσω του δικτύου παρακολούθησης προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί η κατάστασή τους στο μέλλον.

² «**Κατάσταση επιφανειακών υδάτων**»: η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της οικολογικής και της χημικής του κατάστασης. «**Κατάσταση υπόγειων υδάτων**»: η συνολική έκφραση της κατάστασης υπογείου υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης.

Πίνακας 3.3.1: Περιβαλλοντικοί στόχοι ποτάμιων υδάτινων σωμάτων

Α/Α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Μήκος (Κm)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021200112N	GR09	N	4.6	Άγνωστη	–
2	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010062H	GR08	H	2.1	Άγνωστη	–
3	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010063H	GR08	H	3.1	Άγνωστη	–
4	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010064N	GR08	N	11.2	Άγνωστη	–
5	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040199H	GR09	H	6.1	Άγνωστη	–
6	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020402100N	GR09	N	4.1	Άγνωστη	–
7	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1207R0002100010N	GR07	N	5.3	Άγνωστη	–
8	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1242R00020100180N	GR42	N	5.3	Άγνωστη	–
9	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1242R00100100187N	GR42	N	5.9	Καλή	Μη Υποβάθμιση
10	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	GR1210R00050200118N	GR10	N	11.0	Άγνωστη	–
11	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	GR1210R00030100114H	GR10	H	2.2	Άγνωστη	–
12	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	GR1210R00030100115N	GR10	N	4.5	Άγνωστη	–
13	ΑΡΔΑΣ Π.	GR1210R00131601175H	GR10	H	5.2	Άγνωστη	–
14	ΑΡΔΑΣ Π.	GR1210R0B131600174H	GR10	H	37.4	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
15	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140013N	GR07	N	8.0	Άγνωστη	–
16	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140014N	GR07	N	22.8	Άγνωστη	–
17	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140020N	GR07	N	16.8	Άγνωστη	–
18	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140117N	GR07	N	2.7	Άγνωστη	–
19	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140118N	GR07	N	2.2	Άγνωστη	–
20	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140215N	GR07	N	6.4	Άγνωστη	–
21	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140216N	GR07	N	2.7	Άγνωστη	–
22	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140319N	GR07	N	5.5	Άγνωστη	–
23	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1208R0000010080H	GR08	H	1.2	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
24	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1208R0000010081H	GR08	H	13.5	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
25	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240036N	GR07	N	13.6	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
26	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240037N	GR07	N	17.5	Άγνωστη	–
27	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240038N	GR07	N	7.2	Άγνωστη	–
28	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100120H	GR10	H	2.8	Άγνωστη	–
29	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100121H	GR10	H	4.1	Άγνωστη	–
30	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100122H	GR10	H	16.9	Άγνωστη	–
31	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090300123N	GR10	N	2.3	Άγνωστη	–
32	ΓΙΑΛΙ Ρ.	GR1242R00100100185N	GR42	N	1.0	Καλή	Μη Υποβάθμιση
33	ΓΙΑΛΙ Ρ.	GR1242R00100100186N	GR42	N	2.4	Καλή	Μη Υποβάθμιση
34	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	GR1210R00020600148N	GR10	N	9.1	Άγνωστη	–
35	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280142N	GR07	N	3.9	Άγνωστη	–
36	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280143N	GR07	N	1.4	Άγνωστη	–
37	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280244N	GR07	N	1.7	Άγνωστη	–
38	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280245N	GR07	N	3.9	Άγνωστη	–

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Μήκος (Km)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
39	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280346N	GR07	N	0.5	Άγνωστη	–
40	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280347N	GR07	N	1.4	Άγνωστη	–
41	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280348N	GR07	N	3.2	Άγνωστη	–
42	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0B02280041H	GR07	H	19.6	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
43	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160022N	GR07	N	15.2	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
44	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160027N	GR07	N	7.0	Άγνωστη	–
45	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160123N	GR07	N	4.6	Άγνωστη	–
46	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160224N	GR07	N	6.2	Άγνωστη	–
47	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160225N	GR07	N	11.9	Άγνωστη	–
48	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160326N	GR07	N	2.3	Άγνωστη	–
49	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600143N	GR10	N	6.8	Άγνωστη	–
50	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600145N	GR10	N	7.4	Άγνωστη	–
51	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600147N	GR10	N	12.9	Άγνωστη	–
52	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1242R00080100184N	GR42	N	8.3	Άγνωστη	–
53	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R00020300132A	GR10	A	7.9	Άγνωστη	–
54	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0B151900176N	GR10	N	28.6	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
55	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000136N	GR10	N	22.8	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
56	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000138N	GR10	N	61.6	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
57	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000167N	GR10	N	46.0	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
58	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100133N	GR10	N	27.1	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
59	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100134H	GR10	H	1.6	Άγνωστη	–
60	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100135H	GR10	H	12.6	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
61	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100137H	GR10	H	9.5	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
62	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00020100116N	GR10	N	0.4	Άγνωστη	–
63	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00050100117N	GR10	N	7.3	Άγνωστη	–
64	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00050300119N	GR10	N	18.0	Άγνωστη	–
65	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200157N	GR10	N	8.3	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
66	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200158N	GR10	N	9.0	Άγνωστη	–
67	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200161N	GR10	N	20.0	Άγνωστη	–
68	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200178N	GR10	N	46.0	Άγνωστη	–
69	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200179N	GR10	N	34.2	Άγνωστη	–
70	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111201177N	GR10	N	4.1	Άγνωστη	–
71	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111203163N	GR10	N	5.6	Άγνωστη	–
72	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111204165N	GR10	N	11.3	Άγνωστη	–
73	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111209166N	GR10	N	4.4	Άγνωστη	–
74	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R0B111200162N	GR10	N	8.4	Άγνωστη	–
75	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R0B111200164N	GR10	N	14.1	Άγνωστη	–
76	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	GR1208R0000060072N	GR08	N	2.1	Άγνωστη	–

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Μήκος (Km)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
77	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	GR1210R00020800150N	GR10	N	1.0	Άγνωστη	-
78	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	GR1210R00020800151N	GR10	N	2.3	Άγνωστη	-
79	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	GR1210R00111202159N	GR10	N	14.1	Άγνωστη	-
80	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	GR1210R00111202160N	GR10	N	4.9	Άγνωστη	-
81	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1210R00020601144N	GR10	N	10.0	Άγνωστη	-
82	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1242R00060100182N	GR42	N	7.0	Άγνωστη	-
83	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1242R00060100183N	GR42	N	2.1	Άγνωστη	-
84	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020086H	GR09	H	11.5	Άγνωστη	-
85	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020087N	GR09	N	6.7	Άγνωστη	-
86	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020088N	GR09	N	6.2	Άγνωστη	-
87	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002060008N	GR07	N	9.3	Άγνωστη	-
88	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000069N	GR08	N	11.0	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
89	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000073N	GR08	N	5.3	Άγνωστη	-
90	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000076N	GR08	N	16.8	Άγνωστη	-
91	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010065N	GR08	N	3.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
92	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010066N	GR08	N	4.7	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
93	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010067N	GR08	N	6.5	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
94	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010068N	GR08	N	11.3	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
95	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000020082N	GR08	N	5.8	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
96	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000040083N	GR08	N	6.4	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
97	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000130079N	GR08	N	14.9	Άγνωστη	-
98	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000000057N	GR08	N	12.0	Άγνωστη	-
99	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000000059N	GR08	N	26.8	Άγνωστη	-
100	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000010052A	GR08	A	3.6	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
101	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000030055A	GR08	A	3.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
102	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000030056A	GR08	A	7.0	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
103	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000040058N	GR08	N	7.4	Άγνωστη	-
104	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000090060N	GR08	N	13.2	Άγνωστη	-
105	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	GR1208R0000100077N	GR08	N	4.5	Άγνωστη	-
106	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	GR1207R0005010050H	GR07	H	4.5	Άγνωστη	-
107	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	GR1207R0005010051H	GR07	H	10.7	Άγνωστη	-
108	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	GR1210R00020600149N	GR10	N	7.0	Άγνωστη	-
109	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	GR1210R00020600146N	GR10	N	8.6	Άγνωστη	-
110	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	GR1207R0002040007N	GR07	N	7.3	Άγνωστη	-
111	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020400141H	GR10	H	14.1	Άγνωστη	-
112	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020400142N	GR10	N	11.5	Άγνωστη	-
113	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180028N	GR07	N	15.6	Άγνωστη	-
114	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180031N	GR07	N	5.8	Άγνωστη	-

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Μήκος (Km)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
115	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180032N	GR07	N	4.4	Άγνωστη	-
116	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180129N	GR07	N	1.4	Άγνωστη	-
117	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180230N	GR07	N	6.9	Άγνωστη	-
118	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000020053N	GR08	N	4.5	Άγνωστη	-
119	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000020054N	GR08	N	5.9	Άγνωστη	-
120	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000090061N	GR08	N	3.8	Άγνωστη	-
121	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000107N	GR09	N	14.2	Άγνωστη	-
122	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000109N	GR09	N	4.9	Άγνωστη	-
123	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000110N	GR09	N	9.3	Άγνωστη	-
124	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021001108N	GR09	N	7.0	Άγνωστη	-
125	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	GR1207R0002120011N	GR07	N	8.8	Άγνωστη	-
126	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	GR1207R0002120012N	GR07	N	1.7	Άγνωστη	-
127	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020600103N	GR09	N	13.5	Άγνωστη	-
128	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	GR1209R0000010084N	GR09	N	3.6	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
129	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	GR1209R0000010085N	GR09	N	7.7	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
130	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	GR1207R0002300049N	GR07	N	8.0	Άγνωστη	-
131	ΜΥΛΟΥ Ρ.	GR1207R0002220035N	GR07	N	5.5	Άγνωστη	-
132	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000002H	GR07	H	15.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
133	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000004H	GR07	H	6.4	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
134	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000005N	GR07	N	20.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
135	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000006N	GR07	N	33.0	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
136	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002010001H	GR07	H	9.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
137	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002150021H	GR07	H	7.1	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
138	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002260039N	GR07	N	4.0	Άγνωστη	-
139	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0B02000040N	GR07	N	17.7	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
140	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400168N	GR10	N	4.1	Άγνωστη	-
141	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400171H	GR10	H	11.8	Άγνωστη	-
142	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400172H	GR10	H	8.5	Άγνωστη	-
143	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400173N	GR10	N	21.2	Άγνωστη	-
144	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021401169H	GR10	H	2.9	Άγνωστη	-
145	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021401170N	GR10	N	8.3	Άγνωστη	-
146	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1208R0000060070N	GR08	N	13.9	Άγνωστη	-
147	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1208R0000060071N	GR08	N	18.5	Άγνωστη	-
148	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002020003N	GR07	N	17.8	Άγνωστη	-
149	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020800104H	GR09	H	12.6	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
150	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020800105N	GR09	N	7.1	Άγνωστη	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7
151	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100124N	GR10	N	6.5	Άγνωστη	-

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Μήκος (Km)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
152	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100125N	GR10	N	11.7	Άγνωστη	-
153	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100126H	GR10	H	6.0	Άγνωστη	-
154	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100127N	GR10	N	7.3	Άγνωστη	-
155	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100128N	GR10	N	5.0	Άγνωστη	-
156	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100129N	GR10	N	14.8	Άγνωστη	-
157	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100130N	GR10	N	3.0	Άγνωστη	-
158	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100131N	GR10	N	3.9	Άγνωστη	-
159	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002200033N	GR07	N	4.4	Άγνωστη	-
160	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002200034N	GR07	N	7.0	Άγνωστη	-
161	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	GR1209R00010100113N	GR09	N	6.0	Άγνωστη	-
162	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	GR1242R00040100181N	GR42	N	15.9	Άγνωστη	-
163	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000152N	GR10	N	1.4	Άγνωστη	-
164	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000154N	GR10	N	10.1	Άγνωστη	-
165	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000155N	GR10	N	20.3	Άγνωστη	-
166	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000156N	GR10	N	3.5	Άγνωστη	-
167	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021001153N	GR10	N	5.3	Άγνωστη	-
168	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	GR1210R00020200139H	GR10	H	10.0	Άγνωστη	-
169	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	GR1210R00020200140N	GR10	N	8.5	Άγνωστη	-
170	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	GR1208R0000120078N	GR08	N	4.6	Άγνωστη	-
171	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	GR1208R0000080074N	GR08	N	2.8	Άγνωστη	-
172	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	GR1208R0000080075N	GR08	N	2.7	Άγνωστη	-
173	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020400101N	GR09	N	23.3	Άγνωστη	-
174	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040096N	GR09	N	3.5	Άγνωστη	-
175	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040097A	GR09	A	3.0	Άγνωστη	-
176	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040098N	GR09	N	13.8	Άγνωστη	-
177	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	GR1242R00100100188N	GR42	N	6.1	Υψηλή	Μη Υποβάθμιση
178	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000102H	GR09	H	11.3	Άγνωστη	-
179	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000106N	GR09	N	8.3	Άγνωστη	-
180	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000111N	GR09	N	54.1	Άγνωστη	-
181	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002000091H	GR09	H	4.3	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
182	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002020092N	GR09	N	3.3	Άγνωστη	-
183	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030093H	GR09	H	2.2	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
184	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030094H	GR09	H	2.0	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
185	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030095H	GR09	H	13.3	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
186	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000030089N	GR09	N	14.5	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
187	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000030090N	GR09	N	11.2	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
188	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002080009N	GR07	N	5.6	Άγνωστη	-

N: Φυσικά σώματα
H: ΙΤΥΣ
A: ΤΥΣ

Πίνακας 3.3.2: Περιβαλλοντικοί στόχοι λιμναίων υδάτινων σωμάτων

α/α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Έκταση (Km ²)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	Ταμιευτήρας Θησαυρού	GR1207L000001H	GR07	H	13.26	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
2	Ταμιευτήρας Πλατανόβρυσης	GR1207L000002H	GR07	H	3.25	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
3	Ταμιευτήρας Γρατινής	GR1209L000003H	GR09	H	1.43	Άγνωστη	–
4	Ταμιευτήρας Ν.Αδριανής	GR1209L000005H	GR09	H	0.62	Άγνωστη	–
5	Λίμνη Ισμαρίδα	GR1209L000006N	GR09	N	1.87	Ελλιπής	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
6	Ταμιευτήρας Αισύμης	GR1210L000004H	GR10	H	0.98	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4

N: Φυσικά σώματα
H: ΙΤΥΣ

Πίνακας 3.3.3: Περιβαλλοντικοί στόχοι μεταβατικών υδάτινων σωμάτων

α/α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Έκταση (Km ²)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής	GR1207T0001N	GR07	N	7.68	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
2	Λιμνοθάλασσα Κεραμωτής	GR1207T0002N	GR07	N	1.22	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
3	Εκβολές Νέστου	GR1207T0003N	GR07	N	33.54	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
4	Λιμνοθάλασσες Ροδόπης - Πόρτο Λάγος	GR1208T0004N	GR08	N	72.48	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
5	Εκβολές Έβρου	GR1210T0005N	GR10	N	164.9	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4

N: Φυσικά σώματα

Πίνακας 3.3.4: Περιβαλλοντικοί στόχοι παράκτιων υδάτινων σωμάτων

α/α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία	Έκταση (Km ²)	Υφιστάμενη Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
1	Ανατ. Κόλπος Καβάλας	GR1207C0001N	GR07	N	69.45	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
2	Βόρειες ακτές διαύλου Θάσου	GR1207C0002N	GR07	N	48.7	Μέτρια	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
3	Παραλία Αβδήρων	GR1207C0003N	GR07	N	38.78	Άγνωστη	–
4	Βιστωνικός Κόλπος	GR1208C0004N	GR08	N	62.92	Άγνωστη	–
5	Δυτ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1208C0005N	GR08	N	47.85	Άγνωστη	–
6	Ανατ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1210C0006N	GR10	N	87.7	Άγνωστη	–
7	Λιμάνι Αλεξανδρούπολης	GR1210C0007H	GR10	H	5.09	Άγνωστη	–
8	Ακτές Αλεξανδρούπολης	GR1210C0008N	GR10	N	5.78	Άγνωστη	–
9	Ακτές Έβρου	GR1210C0009N	GR10	N	39.87	Άγνωστη	–
10	Νησίδα	GR1242C0010N	GR42	N	11.58	Άγνωστη	–
11	Ακτές Σαμοθράκης	GR1242C0011N	GR42	N	116.44	Άγνωστη	–
12	Ακτές Θάσου	GR1242C0012N	GR42	N	197.3	Άγνωστη	–

N: Φυσικά σώματα
H: ΙΤΥΣ

Πίνακας 3.3.5: Περιβαλλοντικοί στόχοι υπόγειων υδατικών συστημάτων

α/α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτική (Χημική)	Ποσοτική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ (GR07)					
1	GR1200060	Σύστημα Δέλτα Νέστου	Κακή	Καλή	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
2	GR1200070	Σύστημα Ορέων Λεκάνης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
3	GR120B090	Σύστημα Ποταμών -Σταυρούπολης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ Ρ.ΞΑΝΘΗΣ – ΞΗΡΟΠΕΜΑΤΟΣ (GR08)					
4	GR1200050	Σύστημα Ξάνθης- Κομοτηνής	Κακή	Καλή	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ Ρ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ (GR09)					

α/α	Κωδικός	Όνομασία	Ποιοτική (Χημική)	Ποσοτική Κατάσταση	Περιβαλλοντικός Στόχος
5	GR1200040	Σύστημα Φιλιουρή	Κακή	Καλή	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
6	GR120B100	Σύστημα Δροσινίου	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
7	GR1200110	Σύστημα Μαρώνειας	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
8	GR1200120	Σύστημα Ροδόπης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΒΡΟΥ (GR10)					
9	GR12BT010	Σύστημα Ορεστιάδας	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
10	GR120T020	Σύστημα Παραέβριας	Κακή	Καλή	Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4
11	GR1200030	Σύστημα Μάκρης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
12	GR1200130	Σύστημα Αλεξανδρούπολης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
13	GR1200140	Σύστημα Έβρου	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
14	GR12BT150	Σύστημα Σουφλίου-	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΘΑΣΟΥ – ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ (GR42)					
15	GR1200080	Σύστημα Θάσου	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
16	GR1200160	Σύστημα Θάσου Πρίνου	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
17	GR1200170	Σύστημα Σαμοθράκης	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση
18	GR1200180	Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	Καλή	Καλή	Μη Υποβάθμιση

3.3.4 Προτεινόμενες εξαιρέσεις στο ΥΔ Θράκης

Τα ζητούμενα των εξαιρέσεων με βάση την *Οδηγία* μπορούν να αφορούν στα εξής:

- Παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της Οδηγίας)
- Λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5 της Οδηγίας)
- Προσωρινή υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της Οδηγίας)
- Νέες τροποποιήσεις (Άρθρο 4.7 της Οδηγίας)

Στην περίπτωση του ΥΔ12 οι προτεινόμενες εξαιρέσεις αφορούν σε παράταση της προθεσμίας για την πλειονότητα των περιπτώσεων, ενώ για τα ΥΣ που συνδέονται με τα έργα του φράγματος Ιασίου Ν. Ροδόπης, του φράγματος Ιάσμου Ν. Ροδόπης και της μεταφοράς και διανομής νερού από τον ποταμό Νέστο στην πεδιάδα Ξάνθης για την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφορέα αφορούν σε νέες τροποποιήσεις. Αναλυτικά οι προτεινόμενες από το ΣΔΛΑΠ εξαιρέσεις και οι σχετικές αιτιολογήσεις αναφέρονται αναλυτικά στην §4.5 της παρούσας.

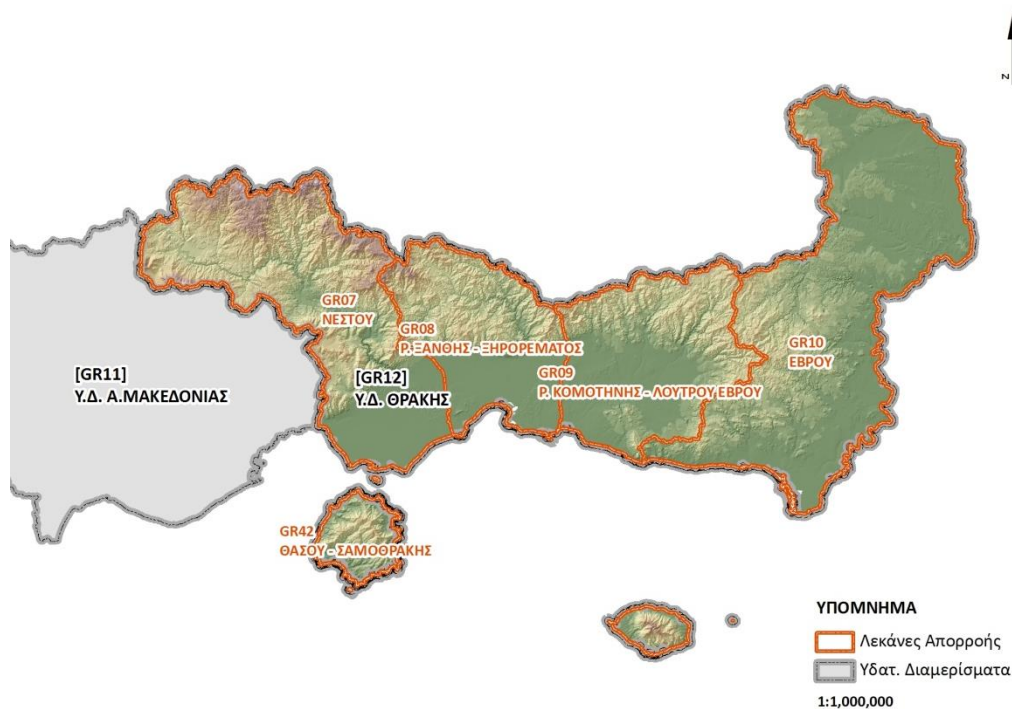
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

4.1 Γεωγραφικά στοιχεία

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα κεφάλαια, με το Ν. 1739/87 έχει θεσμοθετηθεί η διαίρεση της χώρας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) που αντιστοιχούν σε Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμών (ΠΛΑΠ) και είναι σύμφωνες με τα κριτήρια της Οδηγίας και του σχετικού Καθοδηγητικού Εγγράφου.

Επισημαίνεται ότι στην Οδηγία, υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ της έννοιας της ΠΛΑΠ και των επί μέρους λεκανών απορροής που ενδεχομένως υπάρχουν σε κάθε ΠΛΑΠ. Με βάση τον διαχωρισμό της ελληνικής επικράτειας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 45 λεκάνες απορροής, η οποία δημοσιεύθηκε στην υπ. αριθ. 706/16.7.2010 (ΦΕΚ Β'/1383/2.9.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, **το ΥΔ Θράκης (GR12) αποτελείται από 5 λεκάνες απορροής:**

- GR07 Νέστου
- GR08 Ρ. Ξάνθης – Ξηροποτάμου
- GR09 Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου
- GR10 Ρ. Αβάντου – Λουτρού Έβρου
- GR42 Θάσου – Σαμοθράκης



Σχήμα 4.1.1: Λεκάνες απορροής του ΥΔ Θράκης

4.2 Γενικό περιγράμμα – Αντικείμενο του Σχεδίου

4.2.1 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Όπως έχει αναφερθεί και στην παρ. 2.2, η Οδηγία θεσπίζει ένα πλαίσιο για την προστασία όλων των υδάτων, το οποίο προστατεύει την κατάσταση των υδάτινων πόρων και προωθεί τη βιώσιμη χρήση ύδατος.

Για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας τα ΚΜ θα πρέπει, αφού έχουν καθορίσει τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) και έχουν παρακολουθήσει και αναλύσει τα χαρακτηριστικά τους, να προσδιορίσουν ένα ΠΜ για να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (Άρθρο 11, Παράρτημα ΙΙΙ). Θα πρέπει ακόμα να παραγάγουν και να δημοσιεύσουν Σχέδια Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) για κάθε ΠΛΑΠ.

Όπως αναφέρθηκε η ελληνική επικράτεια έχει διαιρεθεί σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 45 λεκάνες απορροής.



Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ), του ΥΔ Θράκης (GR12), το οποίο περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής Νέστου (GR07), Ρ. Ξάνθης – Ξηροποτάμου (GR08), Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (GR09), Ρ. Αβάντου – Λουτρού Έβρου (GR10) και Θάσου – Σαμοθράκης (GR42).

Το Σχέδιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις εξής διακριτές επιμέρους ενότητες:

1. Πρόγραμμα Μέτρων
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας

4.2.2 Πρόγραμμα Μέτρων

Για την εφαρμογή της Οδηγίας θα πρέπει σε κάθε ΠΛΑΠ να καταρτιστεί ένα Διαχειριστικό Σχέδιο. Το ΣΔΛΑΠ έχει διάφορες λειτουργίες, αλλά πρώτιστα καταγράφει την παρούσα κατάσταση των υδάτινων σωμάτων μέσα στην ΠΛΑΠ και **καθορίζει**, γενικά, ποια μέτρα **πρέπει να ληφθούν** για να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι του άρθρου 4 της Οδηγίας. Επομένως, βασικό συστατικό στοιχείο του ΣΔΛΑΠ είναι η κατάρτιση και εφαρμογή των προγραμμάτων των μέτρων που περιγράφονται στο Άρθρο 11 της Οδηγίας.

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2015 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή τρωτών περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων κλπ). Αυτά

τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα.

Εάν τα παραπάνω βασικά μέτρα δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, προτείνεται η λήψη συμπληρωματικών μέτρων. Η *Οδηγία* παρέχει έναν **μη αποκλειστικό κατάλογο** τέτοιων μέτρων, τα οποία στοχεύουν είτε στην ενίσχυση των προηγούμενων διατάξεων είτε στην οργάνωση νέων διατάξεων, όπως κώδικες ορθής πρακτικής, εθελοντικές συμφωνίες, οικονομικά και φορολογικά όργανα κλπ.

Τα βασικά μέτρα περιλαμβάνουν την αποκαλούμενη **συνδυασμένη προσέγγιση (Άρθρο 10)**. Αυτό σημαίνει ότι η πολιτική ύδατος πρέπει να βασιστεί στον έλεγχο της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Η απαγόρευση των άμεσων απορρίψεων ρύπων στα υπόγεια νερά είναι ένα βασικό μέτρο υποκειμένο σε μερικές εξαιρέσεις- χρήση για γεωθερμικούς λόγους, έγχυση για μεταλλευτικές δραστηριότητες, κατασκευές, έργα πολιτικού μηχανικού κ.λ.π. - που παρατίθενται στο Άρθρο 11 (ι).

Η χρήση **οικονομικών μέσων** είναι μέρος των βασικών μέτρων. Όπως αναφέρεται στην *Οδηγία*, η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένων του περιβαλλοντικού και του κόστους φυσικού πόρου, όπως και κάθε βλάβη ή αρνητική επίπτωση στο υδάτινο περιβάλλον, πρέπει να ληφθούν υπόψη σύμφωνα με την αρχή «**ο ρυπαίνων πληρώνει**».

Τα βασικά μέτρα πρέπει να εξασφαλίσουν την υψηλή ποιότητα νερού που προορίζεται **για ανθρώπινη κατανάλωση** συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των υδάτων που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία πόσιμου νερού. Η ποιότητα πόσιμου νερού πρέπει να προστατευθεί προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο επεξεργασίας καθαρισμού.

Τα βασικά μέτρα πρέπει ακόμα να περιλαμβάνουν ελέγχους των σχετικών αντλήσεων γλυκού επιφανειακού νερού ή υπόγειων νερών και των ταμιευτήρων/ δεξαμενών φρέσκου επιφανειακού νερού και του τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων νερών. Για την ποσότητα ύδατος, πρέπει να καθοριστούν γενικές αρχές για τον έλεγχο της υδροληψίας και της αποθήκευσης προκειμένου να εξασφαλιστεί η περιβαλλοντική βιωσιμότητα των επηρεασθέντων υδάτινων σωμάτων.

Όλες οι προαναφερθείσες πρόνοιες υλοποιούνται με μία σειρά βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, τα οποία περιγράφονται εκτενέστερα στη συνέχεια.

4.2.3 Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, στα αντικείμενα του έργου περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας για το ΥΔ12, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.

Ανάλυση ξηρασιών

Το Σχέδιο που εκπονήθηκε δίνει συνοπτικά τους βασικούς ορισμούς του φαινομένου της ξηρασίας (*μετεωρολογική ή κλιματολογική, υδρολογική, γεωργική ή αγροτική και*

κοινωνικοοικονομική ξηρασία) και κάνει μια επισκόπηση των στατιστικών δεικτών που έχουν αναπτυχθεί για την περιγραφή τους. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα και τις ανάγκες αυτής της πρώτης προσέγγισης στο φαινόμενο, επιλέγεται η εξέταση των επιπτώσεων της μετεωρολογικής ή κλιματολογικής ξηρασίας η οποία ορίζεται ως η πλήρης απώλεια ή το έλλειμμα κατακρημνίσματος σε σύγκριση με τη μακροχρόνια μέση τιμή. Αφορά δε πάντα σε συγκεκριμένη περιοχή καθώς οι ατμοσφαιρικές συνθήκες, που δημιουργούν τα κατακρημνίσματα, είναι έντονα τοπικές.

Η μετεωρολογική ξηρασία εξετάζεται με βάση τον σχετικό δείκτη SPI (Standardized Precipitation Index) ο οποίος υπολογίζεται με βάση τη βροχόπτωση που έχει καταγραφεί σε μία περιοχή και προϋπόθεση για την εφαρμογή του αποτελεί η ύπαρξη αξιόπιστης καταγραφής της βροχόπτωσης σε μηνιαίο βήμα για ικανό χρόνο, κατ' ελάχιστο ίσο με 30 έτη. Για την εξαγωγή του δείκτη ακολουθείται μια συγκεκριμένη στατιστική επεξεργασία της χρονοσειράς της μηνιαίας βροχόπτωσης. Οι θετικές τιμές του δείκτη αντιστοιχούν σε βροχοπτώσεις μεγαλύτερες από το μέσο όρο ενώ οι αρνητικές σε μικρότερες. Η επεξεργασμένη χρονοσειρά χρησιμοποιείται στη συνέχεια για τον καθορισμό των επεισοδίων ξηρασίας με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Επεισόδιο ξηρασίας παρατηρείται για όσους μήνες ο δείκτης SPI είναι συνεχόμενα αρνητικός, με την προϋπόθεση η τιμή του να είναι, έστω για ένα χρονικό βήμα, μικρότερη από -1,00
- Το επεισόδιο ολοκληρώνεται μόλις ο δείκτης επανέλθει σε θετική τιμή
- Το θετικό άθροισμα των τιμών του SPI κατά το επεισόδιο αυτό προσδιορίζει το μέγεθος της ξηρασίας

Στο ΥΔ 12, ο δείκτης SPI υπολογίστηκε με βάση τα μηνιαία δεδομένα από 22 βροχομετρικούς σταθμούς του ΥΠΕΚΑ που διέθεταν το αναγκαίο ιστορικό βάθος. Η περίοδος υπολογισμού κυμαίνεται στους περισσότερους σταθμούς από τα μέσα της δεκ. του '50 έως και το 2010. Έγινε χωρική ολοκλήρωση του δείκτη σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος με την μέθοδο των πολυγώνων Thiessen και από την χρονοσειρά αυτή αναλύθηκαν γεγονότα ξηρασίας του παρελθόντος με βάση την ένταση, τη διάρκεια και το μέγεθός τους. Επίσης, παρόμοια ανάλυση ιστορικών γεγονότων έγινε και για μεμονωμένους σταθμούς της περιοχής για λόγους σύγκρισης.

Ο δείκτης υπολογίστηκε για χρονικά βήματα 6, 12 και 24 μηνών τα οποία συσχετίζονται ικανοποιητικά με διαφορετικά στοιχεία του υδατικού περιβάλλοντος. Χρησιμοποιώντας υδρομετρικά δεδομένα παροχών σε ποτάμια και πηγές της περιοχής καθώς και στάθμες γεωτρήσεων, έγιναν δοκιμές συσχέτισης που έδειξαν ότι ο δείκτης SPI 6-μηνου συσχετίζεται πολύ καλά με τις επιφανειακές απορροές, ενώ ο δείκτης 24-μηνου με τις απορροές πηγών και τις στάθμες γεωτρήσεων. Αυτή η συσχέτιση χρησιμοποιείται στην έγκαιρη προειδοποίηση επερχόμενου γεγονότος ξηρασίας ανάλογα με το είδος των υδατικών πόρων που αξιοποιούνται.

Ανάλυση λειψυδρίας

Το φαινόμενο της λειψυδρίας (δηλαδή η επιχειρησιακή έλλειψη υδατικών πόρων) αναλύεται στη συνέχεια με βάση τις παραλλαγές του δείκτη WEI (Water Exploitation Index) που έχουν προταθεί διεθνώς. Ο δείκτης WEI είναι δείκτης εκμετάλλευσης του νερού και δείχνει το ποσοστό των ανανεώσιμων και διαθέσιμων πόρων που αναλίσκονται σε μια περιοχή κατ' έτος. Μεγαλύτερες τιμές του δείκτη σημαίνουν όπως είναι φυσικό, μεγαλύτερη ευαισθησία της περιοχής στην λειψυδρία, η οποία μπορεί να προέρχεται είτε από την εμφάνιση ξηρασίας είτε από ελλιπή διαχείριση των πόρων ή ελλείψεις στις υποδομές.

Τελικώς, επιλέγεται για την ανάλυση της ευαισθησίας στη λειψυδρία μια τροποποιημένη μορφή του δείκτη WEI. Στον υπολογισμό του δείκτη χρησιμοποιούνται ετήσιες ποσότητες εισροών και καταναλώσεων αλλά και προσδιορισμένων ή εκτιμώμενων περιβαλλοντικών παροχών και η ανάλυση γίνεται στο επίπεδο των λεκανών απορροής στις οποίες χωρίζονται τα υδατικά διαμερίσματα. Οι ποσότητες προσφοράς και ζήτησης βασίζονται στα πλέον πρόσφατα δεδομένα και υπολογισμούς τόσο από το παρόν έργο όσο και από πρόσφατες μελέτες.

Προκύπτει ότι οι πλέον ευαίσθητες σε φαινόμενα λειψυδρίας λεκάνες απορροής του ΥΔ12 είναι οι λεκάνες ρ. Ξάνθης-Ξηρορέματος (GR08) και ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (GR09).

Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης και μέτρα αντιμετώπισης

Με βάση τις συσχετίσεις του δείκτη SPI με επιμέρους στοιχεία των υδατικών πόρων, προτείνεται ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για επερχόμενα γεγονότα με βάση τον δείκτη αυτόν. Επιλέγονται συγκεκριμένοι βροχομετρικοί σταθμοί αναφοράς ανά υπολεκάνη του ΥΔ και προτείνονται οι τιμές κατωφλίου του δείκτη για τέσσερα διαφορετικά επίπεδα προειδοποίησης, από την «ετοιμότητα» στο «προοίμιο συναγερμού», στον «συναγερμό» και τέλος στην «έκτακτη ανάγκη», προσδιορίζοντας ταυτοχρόνως τις αναμενόμενες επιπτώσεις από την επισύμβαση ξηρασίας κάθε επιπέδου προειδοποίησης.

Με βάση τα τέσσερα αυτά επίπεδα, προτείνονται ενδεικτικά μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της ξηρασίας σε δύο φάσεις: μόνιμου σχεδιασμού (προετοιμασίας) και εφαρμογής μέτρων (αντιμετώπιση). Επίσης υποδεικνύονται κρίσιμα θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμισθούν με δημόσια διαβούλευση των εμπλεκόμενων κοινωνικών φορέων σε περίοδο ηρεμίας όταν δεν υπάρχει πρόβλημα ξηρασίας, με σημαντικότερο τον καθορισμό προτεραιοτήτων μεταξύ των διαφόρων χρήσεων (εξαιρουμένης φυσικά της ύδρευσης, που εκ του νόμου έχει πάντα την πρώτη προτεραιότητα).

Τέλος, εξετάζονται οι πιθανές επιπτώσεις ενός γεγονότος ξηρασίας επί της δυνατότητας επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν τεθεί από το ΣΔΛΑΠ για τα υδάτινα σώματα της περιοχής. Διατυπώνονται προτάσεις για την δημιουργία στρατηγικών αποθεμάτων νερού που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση ξηρασίας ανά υπολεκάνη και προτείνονται πιθανά μέτρα για την εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση των εμπλεκόμενων στα θέματα που σχετίζονται με την ξηρασία και την αντιμετώπισή της.

4.3. Γενική περιγραφή των ΥΣ του ΥΔ Θράκης

4.3.1 Επιφανειακά ΥΣ

4.3.1.1 Ποτάμια ΥΣ

Τυπολογία

Στο υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ αναπτύχθηκε συγκεκριμένη τυπολογία για τα ΥΣ του ΥΔ12.

Η τυπολογία που εφαρμόζεται βασίζεται στις εξής παραμέτρους:

- Βιογεωγραφική περιοχή. Διακρίνονται τρεις (3) βιογεωγραφικές περιοχές στον ελληνικό χώρο, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα και η περιοχή μελέτης ανήκει στη βιογεωγραφική ζώνη του Βόρειου Αιγαίου, με διακριτικό χαρακτηριστικό στην κωδικοποίηση των τύπων το γράμμα N (κεφαλαίο).



Σχήμα 4.3.1-1: Βιογεωγραφικές περιοχές στον ελληνικό χώρο.

- Ενδεικτική μέση ετήσια απορροή A (hm³/έτος). Το κριτήριο της ενδεικτικής απορροής αφορά την απορροή στην έξοδο της υδρολογικής λεκάνης του κάθε υδάτινου σώματος, δηλ. την μέση ετήσια απορροή της λεκάνης που ορίζεται από το πλέον κατάντη ευρισκόμενο άκρο του καθοριζόμενου υδάτινου σώματος.

Η κατηγοριοποίηση με βάση την ενδεικτική απορροή A για τον χαρακτηρισμό των τμημάτων ποταμών έχει ως εξής:

- ⇒ κλάση s (small): $5 < A < 100$ (μικρή απορροή)
- ⇒ κλάση m (medium): $100 < A < 2.000$ (μέση & μεγάλη απορροή)
- ⇒ κλάση g (great): $2.000 < A$ (πολύ μεγάλη απορροή)
- Υψόμετρο Y (m).** Το υψόμετρο του εδάφους ως παράμετρος της τυπολογίας για τον προσδιορισμό υδάτινων σωμάτων χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο της παραμέτρου της θερμοκρασίας που σχετίζεται με την παρουσία ορισμένων ειδών ιχθυοπανίδας. Αναγνωρίζονται δύο κλάσεις:
 - ⇒ κλάση l (low): $Y < 700$ m, που αντιστοιχεί σε χαμηλά τμήματα ποταμών και
 - ⇒ κλάση H (High): $700 \text{ m} < Y$, που αντιστοιχεί σε υψηλά τμήματα ποταμών
- Κλίση K (%).** Το κριτήριο της κλίσης (κατά μήκος κλίση της κοίτης του υδατορεύματος) χαρακτηρίζει την ταχύτητα ροής και το υπόστρωμα της κοίτης των υδατορευμάτων. Αναγνωρίζονται και εδώ δύο κλάσεις:
 - ⇒ κλάση 0: $K < 0,12$ % που αντιστοιχεί σε τμήματα μικρών κλίσεων, και
 - ⇒ κλάση 1: $0,12\% < K$ που αντιστοιχεί σε τμήματα μεγαλύτερων κλίσεων.

Ο κωδικός για κάθε τύπο απαρτίζεται από τα παραπάνω σύμβολα κατά σειρά π.χ. NmH0.

Περιγραφή ποτάμιων υδάτινων σωμάτων του ΥΔ Θράκης

Στο ΥΔ 12 προσδιορίστηκαν τελικά, **εκατόν ογδόντα οκτώ (188)** ποτάμια υδάτινα σώματα που ανήκουν συνολικά σε **επτά (7)** τύπους. Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται συνοπτικά και αναλυτικά τα στατιστικά χαρακτηριστικά των ποτάμιων υδάτινων σωμάτων ανά τύπο. Σημειώνεται ότι στον πίνακα 4.3.2 επισημαίνονται με κίτρινο χρώμα τα ποτάμια ΥΣ που έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ και με πορτοκαλί αυτά που έχουν χαρακτηριστεί ως ΤΥΣ στα πλαίσια του υπό μελέτη ΣΔΛΑΠ. Από τα 188 συνολικά ποτάμια ΥΣ του ΥΔ12, τα 34 έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ και 5 ως ΤΥΣ.

Πίνακας 4.3.1-1: Συγκεντρωτικές πληροφορίες ποτάμιων υδάτινων σωμάτων στο ΥΔ Θράκης (GR12) ανά τύπο.

Τύπος	Πλήθος Υ.Σ.	Απορροή (hm ³)			Λεκάνη απορροής (km ²)*			Μήκος (km)
		Ελάχιστη	Μέγιστη	Μέση	Ελάχιστη	Μέγιστη	Σύνολο	
NgL0	2	8423,7	8436,0	8429,9	15,0	77,0	92,0	35,0
NgL1	8	2370,0	8434,1	7286,0	2,0	2130,0	3777,4	220,1
NmL0	4	122,8	1619,7	560,6	1,4	18,3	49,0	20,1
NmL1	24	101,5	1509,7	419,5	3,3	364,1	1867,7	263,1
NsH1	22	3,8	57,7	16,6	1,2	86,6	629,3	118,8
NsL0	5	31,0	79,0	63,0	0,8	14,6	35,9	15,4
NsL1	123	3,9	99,6	29,0	0,2	247,3	6315,1	1137,7

*αναφέρεται η έκταση που αποστραγγίζεται άμεσα σε κάθε ΥΣ. Στα διασυνοριακά ΥΣ αντιστοιχεί πολύ μεγαλύτερη απορροή προερχόμενη από τη διασυνοριακή λεκάνη.

Πίνακας 4.3.1-2: Ποτάμια Υδάτινα Σώματα ΥΔ Θράκης (GR12)

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
1	GR1207R0002100010N	GR07	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	NsL1	5,3	43,3	43,3	28,9
2	GR1207R0002140013N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NmL1	8,0	39,5	280,1	109,8
3	GR1207R0002140014N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	22,8	61,3	240,6	94,3
4	GR1207R0002140020N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	16,8	67,8	67,8	26,6
5	GR1207R0002140117N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	2,7	17,7	17,7	7,0
6	GR1207R0002140118N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	2,2	9,8	9,8	3,8
7	GR1207R0002140215N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,4	30,7	55,5	21,8
8	GR1207R0002140216N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	2,7	24,8	24,8	9,7
9	GR1207R0002140319N	GR07	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	5,5	28,5	28,5	11,2
10	GR1207R0002240036N	GR07	ΒΑΘΥ Ρ.	NsL1	13,6	80,3	202,1	65,4
11	GR1207R0002240037N	GR07	ΒΑΘΥ Ρ.	NsH1	17,5	66,3	121,8	39,4
12	GR1207R0002240038N	GR07	ΒΑΘΥ Ρ.	NsH1	7,2	55,5	55,5	18,0
13	GR1207R0002280142N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsL1	3,9	9,6	20,6	13,7
14	GR1207R0002280143N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsH1	1,4	11,0	11,0	7,3
15	GR1207R0002280244N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsL1	1,7	3,2	26,0	17,4
16	GR1207R0002280245N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsH1	3,9	22,8	22,8	15,2
17	GR1207R0002280346N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsL1	0,5	0,2	25,0	16,6
18	GR1207R0002280347N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsH1	1,4	1,2	24,7	16,5
19	GR1207R0002280348N	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsH1	3,2	23,5	23,5	15,7
20	GR1207R0B02280041H	GR07	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	NsL1	19,6	45,1	118,1	78,7
21	GR1207R0002160022N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NmL1	15,2	37,9	201,3	134,2
22	GR1207R0002160027N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	7,0	24,8	24,8	16,5
23	GR1207R0002160123N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	4,6	14,1	14,1	9,4
24	GR1207R0002160224N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,2	22,4	109,1	72,7
25	GR1207R0002160225N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	11,9	86,6	86,6	57,7
26	GR1207R0002160326N	GR07	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	2,3	15,5	15,5	10,3
27	GR1207R0002060008N	GR07	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	9,3	62,2	62,2	41,4
28	GR1207R0005010050H	GR07	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	NsL0	4,5	14,6	221,8	65,2

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
29	GR1207R0005010051H	GR07	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	NsL1	10,7	207,2	207,2	61,0
30	GR1207R0002040007N	GR07	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	NsL1	7,3	39,6	39,6	26,4
31	GR1207R0002180028N	GR07	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsL1	15,6	42,3	127,5	85,0
32	GR1207R0002180031N	GR07	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsH1	5,8	15,7	35,2	23,5
33	GR1207R0002180032N	GR07	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsH1	4,4	19,6	19,6	13,0
34	GR1207R0002180129N	GR07	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsH1	1,4	18,3	18,3	12,2
35	GR1207R0002180230N	GR07	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsH1	6,9	31,7	31,7	21,1
36	GR1207R0002120011N	GR07	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	NsL1	8,8	30,2	48,6	32,4
37	GR1207R0002120012N	GR07	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	NsH1	1,7	18,0	18,0	12,0
38	GR1207R0002300049N	GR07	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	NsL1	8,0	93,6	93,6	62,4
39	GR1207R0002220035N	GR07	ΜΥΛΟΥ Ρ.	NsL1	5,5	31,8	31,8	21,2
40	GR1207R0002000002H	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	15,1	15,4	2265,0	1509,7
41	GR1207R0002000004H	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	6,4	13,9	2100,1	1399,8
42	GR1207R0002000005N	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	20,1	101,4	2086,2	1390,6
43	GR1207R0002000006N	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	33,0	297,8	1984,9	1323,0
44	GR1207R0002010001H	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL0	9,1	18,3	2430,0	1619,7
45	GR1207R0002150021H	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	7,1	13,2	1202,4	801,5
46	GR1207R0002260039N	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NsL1	4,0	24,4	24,4	16,3
47	GR1207R0B02000040N	GR07	ΝΕΣΤΟΣ Π.	NmL1	17,7	61,7	211,8	141,2
48	GR1207R0002020003N	GR07	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	17,8	149,4	149,4	99,6
49	GR1207R0002200033N	GR07	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	4,4	14,8	36,2	24,1
50	GR1207R0002200034N	GR07	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsH1	7,0	21,4	21,4	14,3
51	GR1207R0002080009N	GR07	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	5,6	11,3	11,3	7,6
52	GR1208R0000010062H	GR08	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	2,1	1,0	29,0	6,4
53	GR1208R0000010063H	GR08	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	3,1	1,2	28,0	6,2
54	GR1208R0000010064N	GR08	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	11,2	26,8	26,8	5,9
55	GR1208R0000010080H	GR08	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	NsL0	1,2	3,1	139,0	31,0
56	GR1208R0000010081H	GR08	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	NsL1	13,5	108,0	108,0	24,1
57	GR1208R0000060072N	GR08	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	NsH1	2,1	13,3	13,3	4,4
58	GR1208R0000000069N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NmL1	11,0	31,1	481,6	160,0

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
59	GR1208R0000000073N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NsL1	5,3	17,1	278,5	92,5
60	GR1208R0000000076N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NsL1	16,8	71,8	239,2	79,5
61	GR1208R0000010065N	GR08	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL0	3,1	13,4	596,0	198,0
62	GR1208R0000010066N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NmL1	4,7	47,2	582,6	193,5
63	GR1208R0000010067N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NmL1	6,5	27,5	580,5	192,8
64	GR1208R0000010068N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NmL1	11,3	71,3	553,0	183,7
65	GR1208R0000020082N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NsL1	5,8	22,5	22,5	7,5
66	GR1208R0000040083N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NsL1	6,4	16,3	16,3	5,4
67	GR1208R0000130079N	GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	NsL1	14,9	107,9	107,9	35,8
68	GR1208R0000000057N	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NsL1	12,0	49,0	319,6	86,2
69	GR1208R0000000059N	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NsL1	26,8	113,2	235,4	63,5
70	GR1208R0000010052A	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NmL0	3,6	15,9	455,3	122,8
71	GR1208R0000030055A	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NmL1	3,1	21,6	415,7	112,2
72	GR1208R0000030056A	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NmL1	7,0	74,6	394,2	106,4
73	GR1208R0000040058N	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NsL1	7,4	35,2	35,2	9,5
74	GR1208R0000090060N	GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	NsL1	13,2	81,4	117,2	31,6
75	GR1208R0000100077N	GR08	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	NsL1	4,5	42,8	42,8	14,2
76	GR1208R0000020053N	GR08	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsL1	4,5	2,9	23,6	6,4
77	GR1208R0000020054N	GR08	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsL1	5,9	20,8	20,8	5,6
78	GR1208R0000090061N	GR08	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	NsH1	3,8	35,7	35,7	9,6
79	GR1208R0000060070N	GR08	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	13,9	46,8	133,3	44,3
80	GR1208R0000060071N	GR08	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	18,5	73,2	86,5	28,7
81	GR1208R0000120078N	GR08	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	NsL1	4,6	16,7	16,7	5,5
82	GR1208R0000080074N	GR08	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	NsL1	2,8	3,0	22,3	7,4
83	GR1208R0000080075N	GR08	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	NsL1	2,7	19,3	19,3	6,4
84	GR1209R00021200112N	GR09	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	4,6	60,4	60,4	12,3
85	GR1209R0002040199H	GR09	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,1	22,3	91,2	18,5
86	GR1209R00020402100N	GR09	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	4,1	58,9	58,9	12,0
87	GR1209R0000020086H	GR09	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	11,5	74,7	106,9	13,2
88	GR1209R0000020087N	GR09	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,7	74,7	106,9	13,2

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
89	GR1209R000020088N	GR09	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,2	32,2	32,2	4,0
90	GR1209R00021000107N	GR09	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	14,2	17,0	150,4	30,6
91	GR1209R00021000109N	GR09	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	4,9	27,3	90,3	18,3
92	GR1209R00021000110N	GR09	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	9,3	63,0	63,0	12,8
93	GR1209R00021001108N	GR09	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	7,0	43,1	43,1	8,8
94	GR1209R00020600103N	GR09	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	13,5	183,6	183,6	37,3
95	GR1209R0000010084N	GR09	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	NsL1	3,6	20,2	365,4	45,0
96	GR1209R0000010085N	GR09	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	NsL1	7,7	78,8	345,2	42,5
97	GR1209R00020800104H	GR09	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	12,6	25,8	90,5	18,4
98	GR1209R00020800105N	GR09	ΞΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	7,1	64,8	64,8	13,2
99	GR1209R00010100113N	GR09	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	NsL1	6,0	31,4	31,4	6,4
100	GR1209R00020400101N	GR09	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	23,3	153,2	153,2	31,1
101	GR1209R0002040096N	GR09	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	3,5	41,4	362,7	73,7
102	GR1209R0002040097A	GR09	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	3,0	6,4	321,3	65,3
103	GR1209R0002040098N	GR09	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	13,8	70,5	314,9	64,0
104	GR1209R00020000102H	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL1	11,3	114,2	722,0	146,7
105	GR1209R00020000106N	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL1	8,3	59,6	517,7	105,2
106	GR1209R00020000111N	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NsL1	54,1	247,3	307,7	62,5
107	GR1209R0002000091H	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL0	4,3	1,4	1486,0	302,0
108	GR1209R0002020092N	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NsL1	3,3	77,0	77,0	15,7
109	GR1209R0002030093H	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL1	2,2	3,8	1387,1	281,9
110	GR1209R0002030094H	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL1	2,0	3,3	1383,3	281,1
111	GR1209R0002030095H	GR09	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	NmL1	13,3	111,7	1379,9	280,4
112	GR1209R0000030089N	GR09	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	14,5	91,7	147,2	18,1
113	GR1209R0000030090N	GR09	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	11,2	55,5	55,5	6,8
114	GR1210R00050200118N	GR10	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	NsL1	11,0	93,3	93,3	29,6
115	GR1210R00030100114H	GR10	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	NsL1	2,2	3,7	42,0	13,0
116	GR1210R00030100115N	GR10	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	NsL1	4,5	38,3	38,3	11,9
117	GR1210R00131601175H	GR10	ΑΡΔΑΣ Π.	NsL1	5,2	88,4	88,4	20,3
118	GR1210R0B131600174H	GR10	ΑΡΔΑΣ Π.	NgL1	37,4	274,4	5635,0	2370,0

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
119	GR1210R00090100120H	GR10	ΒΑΘΥ Ρ.	NsL0	2,8	9,8	213,0	67,0
120	GR1210R00090100121H	GR10	ΒΑΘΥ Ρ.	NsL1	4,1	5,8	203,3	63,9
121	GR1210R00090100122H	GR10	ΒΑΘΥ Ρ.	NsL1	16,9	103,2	197,4	62,1
122	GR1210R00090300123N	GR10	ΒΑΘΥ Ρ.	NsL1	2,3	52,5	52,5	16,5
123	GR1210R00020600148N	GR10	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	NsL1	9,1	16,2	16,2	3,9
124	GR1210R00020600143N	GR10	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	6,8	7,7	227,1	54,3
125	GR1210R00020600145N	GR10	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	7,4	37,3	161,8	38,7
126	GR1210R00020600147N	GR10	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	12,9	43,1	99,0	23,7
127	GR1210R00020300132A	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL0	7,9	15,0	52870,0	8436,0
128	GR1210R0B151900176N	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	28,6	203,0	44255,0	7061,4
129	GR1210R0T020000136N	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	22,8	80,0	52778,0	8421,3
130	GR1210R0T020000138N	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	61,6	2130,0	48527,0	7743,0
131	GR1210R0T020000167N	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	46,0	1071,0	46397,0	7403,2
132	GR1210R0T020100133N	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL0	27,1	77,0	52793,0	8423,7
133	GR1210R0T020100134H	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	1,6	2,0	52858,0	8434,1
134	GR1210R0T020100135H	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	12,6	12,0	52858,0	8434,1
135	GR1210R0T020100137H	GR10	ΕΒΡΟΣ Π.	NgL1	9,5	5,0	52778,0	8421,3
136	GR1210R00020100116N	GR10	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	NsL0	0,4	0,8	249,0	79,0
137	GR1210R00050100117N	GR10	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	NsL1	7,3	46,8	248,2	78,7
138	GR1210R00050300119N	GR10	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	NsL1	18,0	108,2	108,2	34,3
139	GR1210R00111200157N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL1	8,3	96,5	930,4	358,4
140	GR1210R00111200158N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL1	9,0	50,2	833,9	321,2
141	GR1210R00111200161N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL1	20,0	169,3	646,4	249,0
142	GR1210R00111200178N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	46,0	180,4	205,7	47,9
143	GR1210R00111200179N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	34,2	164,8	211,1	49,1
144	GR1210R00111201177N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	4,1	32,3	32,3	7,5
145	GR1210R00111203163N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	5,6	22,5	22,5	5,2
146	GR1210R00111204165N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	11,3	46,3	46,3	10,8
147	GR1210R00111209166N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	4,4	25,3	25,3	5,9
148	GR1210R0B111200162N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL1	8,4	41,0	477,2	183,8

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
149	GR1210R0B111200164N	GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NmL1	14,1	364,1	436,2	101,5
150	GR1210R00020800150N	GR10	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	NsL1	1,0	8,8	32,9	7,9
151	GR1210R00020800151N	GR10	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	NsL1	2,3	24,1	24,1	5,8
152	GR1210R00111202159N	GR10	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	NsL1	14,1	105,0	105,0	24,4
153	GR1210R00111202160N	GR10	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	NsL1	4,9	61,7	61,7	14,4
154	GR1210R00020601144N	GR10	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	NsL1	10,0	57,7	57,7	13,8
155	GR1210R00020600149N	GR10	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	NsL1	7,0	39,7	39,7	9,5
156	GR1210R00020600146N	GR10	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	NsL1	8,6	25,4	25,4	6,1
157	GR1210R00020400141H	GR10	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	14,1	54,8	100,2	24,0
158	GR1210R00020400142N	GR10	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	11,5	45,4	45,4	10,9
159	GR1210R00021400168N	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	4,1	185,8	451,7	97,6
160	GR1210R00021400171H	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	11,8	78,7	196,7	42,5
161	GR1210R00021400172H	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	8,5	30,3	118,0	25,5
162	GR1210R00021400173N	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	21,2	87,7	87,7	18,9
163	GR1210R00021401169H	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	2,9	2,7	69,2	14,9
164	GR1210R00021401170N	GR10	ΞΗΡΟΝ Ρ.	NsL1	8,3	66,5	66,5	14,4
165	GR1210R00020100124N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL0	6,5	7,7	305,1	72,9
166	GR1210R00020100125N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	11,7	34,4	297,4	71,1
167	GR1210R00020100126H	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	6,0	32,9	263,0	62,9
168	GR1210R00020100127N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	7,3	72,1	230,2	55,0
169	GR1210R00020100128N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	5,0	14,0	158,1	37,8
170	GR1210R00020100129N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	14,8	95,4	144,1	34,4
171	GR1210R00020100130N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	3,0	21,5	48,6	11,6
172	GR1210R00020100131N	GR10	ΞΥΛΑΣ Ρ.	NsL1	3,9	27,2	27,2	6,5
173	GR1210R00021000152N	GR10	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	NsL1	1,4	0,7	194,9	46,6
174	GR1210R00021000154N	GR10	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	NsL1	10,1	73,1	169,4	40,5
175	GR1210R00021000155N	GR10	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	NsL1	20,3	67,0	96,3	23,0
176	GR1210R00021000156N	GR10	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	NsL1	3,5	29,3	29,3	7,0
177	GR1210R00021001153N	GR10	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	NsL1	5,3	24,8	194,2	46,4
178	GR1210R00020200139H	GR10	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	NsL1	10,0	21,6	81,3	19,4

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Μήκος (km)	Άμεση λεκάνη απορροής (km ²)	Αθροιστική λεκάνη απορροής (km ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)
179	GR1210R00020200140N	GR10	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	NsL1	8,5	59,7	59,7	14,3
180	GR1242R00020100180N	GR42	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	NsL1	5,3	20,8	20,8	5,4
181	GR1242R00100100187N	GR42	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	NsL1	5,9	6,3	6,3	6,0
182	GR1242R00100100185N	GR42	ΓΙΑΛΙ Ρ.	NsL1	1,0	9,8	9,8	5,1
183	GR1242R00100100186N	GR42	ΓΙΑΛΙ Ρ.	NsL1	2,4	7,5	7,5	3,9
184	GR1242R00080100184N	GR42	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	NsL1	8,3	41,3	41,3	10,6
185	GR1242R00060100182N	GR42	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	7,0	48,1	48,1	12,4
186	GR1242R00060100183N	GR42	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	NsL1	2,1	48,1	48,1	12,4
187	GR1242R00040100181N	GR42	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	NsL1	15,9	43,5	43,5	11,2
188	GR1242R00100100188N	GR42	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	NsL1	6,1	10,2	10,2	5,3

- Σημ.: 1. Ο Πίνακας είναι ταξινομημένος πρώτα κατά τύπο Υ.Σ. και κατόπιν ονομαστικά εντός κάθε τύπου Υ.Σ.
2. “Άμεση λεκάνη απορροής” είναι η έκταση που αποστραγγίζεται απευθείας στο Υ.Σ. (η λεκάνη απορροής που ορίζεται από την αρχή και το πέρας του ποτάμιου Υ.Σ.)
3. “Αθροιστική λεκάνη απορροής” είναι η λεκάνη που ορίζεται από το σημείο πέρατος κάθε ποτάμιου Υ.Σ.
4. Η μέση ετήσια απορροή αντιστοιχεί στην αθροιστική λεκάνη απορροής.

Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ)

Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ)

4.3.1.2 Λιμναία ΥΣ

Τυπολογία

Τεχνητές λίμνες – ταμιευτήρες

Οι διαδικασίες και τα αποτελέσματα της πρώτης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης για τις Μεσογειακές λίμνες με τη συμμετοχή της Ελλάδας (EC JRC, 2007) καθοδήγησε τον προσδιορισμό τύπων για τους ελληνικούς ταμιευτήρες. Το φυτοπλαγκτόν ήταν η μόνη παράμετρος βιολογικής ποιότητας που διαβαθμονομήθηκε.

Προσδιορίστηκαν οι ακόλουθοι τύποι τεχνητών λιμνών και ταμιευτήρων:

- L-M5/7 Wet:** Ταμιευτήρες βαθείς, μεγάλοι, πυριτικής γεωλογικής ομάδας, με λεκάνη απορροής <20.000km² και υψόμετρο από 0 έως 800 m, μέση ετήσια βροχόπτωση > 800 mm μέση ετήσια θερμοκρασία T < 15⁰C, μέσο βάθος > 15m, έκταση λίμνης > 0,5 km² και αλκαλικότητα < 1 meq/l.
- L-M5/7 Arid:** Ταμιευτήρες βαθείς, μεγάλοι, πυριτικής γεωλογικής ομάδας, με λεκάνη απορροής <20.000km² και υψόμετρο από 0 έως 800m, μέση ετήσια βροχόπτωση <800mm μέση ετήσια θερμοκρασία T> 15⁰C, μέσο βάθος > 15m, έκταση λίμνης > 0,5km² και αλκαλικότητα < 1 meq/l.
- L-M8:** Ταμιευτήρες βαθείς, μεγάλοι, ανθρακικής γεωλογικής ομάδας, “υγρών περιοχών”, με λεκάνη απορροής < 20.000km² και υψόμετρο από 0 έως 800 m, μέσο βάθος > 15 m, έκταση λίμνης > 0,5 km² και αλκαλικότητα < 1 meq/l.

Φυσικές λίμνες

Ο προσδιορισμός τύπων σε φυσικές λίμνες βασίσθηκε στα εξής βασικά κριτήρια: μέσο βάθος, μέγεθος λίμνης, στρωμάτωση και κλιματικές συνθήκες. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την προηγούμενη προσέγγιση του άρθρου 5 για τις λίμνες. Η τεχνητή λίμνη Κερκίνη αναγνωρίσθηκε ως ένας ξεχωριστός τύπος εντός των φυσικών λιμνών λόγω του ότι υποστηρίζει σημαντική βιοποικιλότητα παράλληλα με την λειτουργία της ως ταμιευτήρα για αρδευτικούς σκοπούς. Θα πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η Κερκίνη έχει αρχικώς χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ λόγω των εκτεταμένων υδρομορφολογικών παρεμβάσεων που έχει υποστεί και που διαμορφώνουν την σημερινή της εικόνα σε σχέση με το προϋπάρχον λιμναίο σώμα.

Συνολικά, προσδιορίσθηκαν εννέα (9) τύποι λιμναίων υδάτινων σωμάτων βάσει κυρίως του βάθους, του μεγέθους, της στρωμάτωσης και των κλιματικών συνθηκών.

- A:** Φυσικές λίμνες, μεγάλου μεγέθους, βαθείς, θερμές μονομικτικές σε χαμηλό υψόμετρο και σε ημίξηρες περιοχές.
- B:** Φυσικές πολυμικτικές λίμνες, μεσαίου βάθους, μέσου-υψηλού υψομέτρου, σε υγρές περιοχές.

- Γ:** Φυσικές λίμνες, μεγάλου μεγέθους, βαθείς, μονομικτικές σε υγρές περιοχές.
- Δ:** Φυσικές λίμνες, ρηχές, μονομικτικές-πολυμικτικές, σε ξηρές περιοχές.
- Ε:** Φυσικές λίμνες, ρηχές, μονομικτικές σε υγρές περιοχές.
- Ε:** Πολύ ρηχές φυσικές λίμνες σε διάφορες κλιματικές συνθήκες. Οι λίμνες αυτές καλύπτονται κυρίως από καλαμιώνες.
- Ζ:** Φυσικές πολύ ρηχές λίμνες, με υφάλμυρο νερό, σε υγρές περιοχές.
- Η:** Τεχνητή λίμνη Κερκίνη: ρηχός ταμιευτήρας σε ξηρή περιοχή. Παρομοιάζει προς τις φυσικές λίμνες, ωστόσο η βασική διαφορά τους είναι ότι ο χρόνος παραμονής του νερού είναι μικρότερος από αυτόν των φυσικών λιμνών.
- Ι:** Λίμνη Πικρολίμνη: Αποτελεί ειδική περίπτωση λόγω της υψηλής περιεκτικότητας σε θείο και της υψηλής αλατότητας. Βρίσκεται σε ξηρή περιοχή.

Περιγραφή λιμναίων υδάτινων σωμάτων του ΥΔ Θράκης

Στο ΥΔ12 προσδιορίστηκαν **έξι (6)** λιμναία υδάτινα σώματα που ανήκουν σε **δύο (2)** τύπους. Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά τους. Σημειώνεται ότι από τα έξι (6) λιμναία ΥΣ τα πέντε (5) έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 4.3.1-3: Λιμναία υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12) ανά τύπο.

Τύπος	Πλήθος ΥΣ	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
F	1	1,87	5,52
L-M5/7W	5	19,5	164,5

Στον ακόλουθο **Πίνακα 4.3.1-4** παρουσιάζονται αναλυτικά τα λιμναία ΥΣ του ΥΔ12.

Πίνακας 4.3.1-4: Λιμναία υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12)

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος (ταμειυτήρες)	Τύπος (φυσικές λίμνες)	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
1	GR1209L000006N	GR09	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ		F	1,86	5,52
2	GR1207L000002H	GR07	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	L-M5/7W		3,25	40,05
3	GR1207L000001H	GR07	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	L-M5/7W		13,26	91,85
4	GR1209L000003H	GR09	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΓΡΑΤΙΝΗΣ	L-M5/7W		1,43	12,17
5	GR1209L000005H	GR09	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ Ν. ΑΔΡΙΑΝΗΣ	L-M5/7W		0,61	5,46
6	GR1210L000004H	GR10	ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ ΑΙΣΥΜΗΣ	L-M5/7W		0,97	14,9

Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ)

Πίνακας 4.3.1-5: Μεταβατικά υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12)

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
1	GR1210T0005N	GR10	ΕΚΒΟΛΕΣ ΎΒΡΟΥ	TW1	164,9	80,3
2	GR1207T0003N	GR07	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ	TW1	33,5	28,0
3	GR1208T0004N	GR08	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	TW2	72,5	172,1
4	GR1207T0001N	GR07	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	TW2	7,7	48,6
5	GR1207T0002N	GR07	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	TW2	1,2	16,7

4.3.1.3 Μεταβατικά ΥΣ

Τυπολογία

Στην προηγούμενη φάση προσέγγισης του αντικειμένου του άρθρου 5 για τα μεταβατικά ύδατα είχαν αναγνωρισθεί από την Κ/Ξ ΕΛΚΕΘΕ/ΕΚΒΥ (2008) δύο τύποι των μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας:

- λιμνοθάλασσες
- εκβολές ποταμών ή Δέλτα

Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται περιληπτικά η διακύμανση των κυριότερων αβιοτικών παραμέτρων στους δύο αυτούς τύπους μεταβατικών υδάτων.

Πίνακας 4.3.1-6: Τύποι μεταβατικών υδάτινων σωμάτων (ΕΛΚΕΘΕ/ΕΚΒΥ, 2008)

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW 1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5->30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Περιγραφή μεταβατικών υδάτινων σωμάτων του ΥΔ Θράκης

Στο ΥΔ12 προσδιορίσθηκαν **πέντε (5)** μεταβατικά υδάτινα σώματα που ανήκουν και στους **δύο (2)** πιθανούς τύπους μεταβατικών. Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 4.3.1-7: Μεταβατικά υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12) ανά τύπο

Τύπος	Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
TW1	2	198,4	108,3
TW2	3	81,4	237,5

Στον παραπάνω **Πίνακα 4.3.1-5** παρουσιάζονται αναλυτικά τα μεταβατικά ΥΣ του ΥΔ12.

4.3.1.4 Παράκτια ΥΣ

Τυπολογία

Στην παραπάνω μελέτη του ΕΛΚΕΘΕ/ΕΚΒΥ (2008) για τα παράκτια ύδατα είχαν αναγνωρισθεί πέντε (5) τύποι παράκτιων υδάτινων σωμάτων. Στο παρόν έργο εφαρμόζεται η εν λόγω τυπολογία και προκύπτει τελικά ένας (1) τύπος παράκτιων υδάτων. Από την άσκηση του intercalibration προέκυψε ότι οι δείκτες για το καθορισμό των συνθηκών αναφοράς συνθήκες είναι ανεξάρτητοι από τους τύπους. Οι δείκτες που επιλέγονται για τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς είναι οι παρακάτω (Απόφαση της ΕΕ 915/2008/ΕΕC):

Βιολογικό στοιχείο ποιότητας

Πανίδα βενθικών ασπόνδυλων

Φυτοπλαγκτόν

Μακροφύκη

Δείκτης

BENTIX

μg/l Χλωροφύλλης - α

ΕΕΙ - οικολογικής ποιότητας

Περιγραφή παράκτιων υδάτινων σωμάτων του ΥΔ Θράκης

Στο ΥΔ12 προσδιορίστηκαν **δώδεκα (12)** παράκτια υδάτινα σώματα. Τα παράκτια ΥΣ σύμφωνα με την τυπολογία που υιοθετήθηκε στο παρόν έργο ανήκουν όλα σε έναν **(1)** τύπο. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 4.3.1-8: Παράκτια υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12)

Τύπος	Πλήθος ΥΣ	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
3Ε	12	731,5	798,9

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα παράκτια ΥΣ του ΥΔ12.

Πίνακας 4.3.1-9: Παράκτια υδάτινα σώματα στο ΥΔ Θράκης (GR12)

α/α	Κωδικός	Λεκάνη	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
1	GR1208C0004N	GR08	ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	3Ε	62,9	37,1
2	GR1207C0001N	GR07	ΑΝΑΤ. ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ	3Ε	69,4	37,3
3	GR1242C0010N	GR42	ΝΗΣΙΔΑ	3Ε	11,6	12,5
4	GR1242C0011N	GR42	ΑΚΤΕΣ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	3Ε	116,4	127,9
5	GR1242C0012N	GR42	ΑΚΤΕΣ ΘΑΣΟΥ	3Ε	197,3	222,9
6	GR1207C0003N	GR07	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΔΗΡΩΝ	3Ε	38,8	46,6
7	GR1207C0002N	GR07	ΒΟΡΕΙΕΣ ΑΚΤΕΣ ΔΙΑΥΛΟΥ ΘΑΣΟΥ	3Ε	48,7	53,1
8	GR1210C0007N	GR10	ΛΙΜΑΝΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	3Ε	5,1	11,4
9	GR1210C0009N	GR10	ΑΚΤΕΣ ΈΒΡΟΥ	3Ε	39,9	85,1
10	GR1210C0008N	GR10	ΑΚΤΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	3Ε	5,8	10,1
11	GR1210C0006N	GR10	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	3Ε	87,7	100,0
12	GR1208C0005N	GR08	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΘΡΑΚΙΚΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	3Ε	47,9	54,9

Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδάτινα Σώματα (ΙΤΥΣ)

4.3.2 Υπόγεια ΥΣ

4.3.2.1 Καθορισμός ΥΥΣ στο ΥΔ Θράκης

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα ορίζονται με βάση το άρθρο 2 (παρ.2.2 & 2.12.) της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2000/60 για τη διαχείριση των Υδάτων. Πιο συγκεκριμένα ως υπόγεια ύδατα ορίζεται το σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους στη ζώνη κορεσμού και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος και ως σύστημα υπόγειων υδάτων ορίζεται ο συγκεκριμένος όγκος υπόγειων υδάτων εντός ενός ή περισσοτέρων υδροφόρων οριζόντων.

Ο προσδιορισμός και η οριοθέτηση των Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων έγινε με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- ✓ Τις υδρογεωλογικές συνθήκες και τη δυναμικότητα των υπόγειων υδροφόρων που χαρακτηρίζουν το υπόγειο υδατικό σύστημα.
- ✓ Τις συνθήκες εκμετάλλευσης των υπόγειων υδροφόρων και τα υφιστάμενα στοιχεία υδροληψίας.
- ✓ Την αξιοποίηση του υπόγειου υδατικού συστήματος για υδρευτική χρήση, ακόμη και με ελάχιστο όριο τα 10 m³ νερού/ημέρα (άρθρο 7 Οδηγία 2000/60).
- ✓ Την αλληλεξάρτηση του υπόγειου υδατικού συστήματος με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.
- ✓ Την ύπαρξη πιέσεων και κινδύνων υποβάθμισης από υπεραντλήσεις, υφαλμύριση, νιτρορύπανση και γηγενή ρύπανση.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης διακρίνονται τρία συστήματα υπόγειων υδροφοριών, που είναι η κοκκώδης υδροφορία, η καρστική και η ρωγμώδης. Ειδικότερα:

Η κοκκώδης υδροφορία, αναπτύσσεται κυρίως σε πλειο - τεταρτογενείς σχηματισμούς, και χαρακτηρίζεται κατά κανόνα από έναν φρεάτιο επιφανειακό υδροφόρο ορίζοντα και έναν ή περισσότερους επάλληλους βαθύτερους, οι οποίοι βρίσκονται υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση. Η υπό πίεση υδροφορία οφείλεται στις υδρολιθολογικές εναλλαγές των υλικών των γεωλογικών στρωμάτων τόσο κατά την κατακόρυφο όσο και κατά την οριζόντια έννοια. Στους κοκκώδεις σχηματισμούς η υδροφορία των φρεάτιων και υπο πίεση υδροφόρων οριζόντων θεωρείται ενιαία.

Η καρστική υδροφορία, αναπτύσσεται κυρίως εντός του σχηματισμού των μαρμάρων, των ασβεστολίθων και των ανθρακικών σχιστολίθων. Αναπτύσσονται κυρίως στα ορεινά τμήματα του Υ.Δ και συνήθως η ποσοτική και ποιοτική τους κατάσταση δεν υφίσταται ανθρωπογενείς πιέσεις. Τροφοδοτούνται σχεδόν αποκλειστικά από τα μετεωρικά κατακρημνίσματα και μόνο στην περίπτωση του καρστικού συστήματος Ορέων Λεκάνης έχει διαπιστωθεί η αμφίδρομη επικοινωνία του καρστικού υδροφόρου με τον ποταμό Νέστο. Εκφορτίζονται κυρίως μέσω μεγάλων καρστικών πηγών.

Η ρωγμώδης υδροφορία, αναπτύσσεται κυρίως στα μεταμορφωμένα, πυριγενή και ηφαιστειακά πετρώματα τα οποία γεινιάζουν κατά κανόνα με τριτογενή ιζήματα. Τα μαγματικά και ηφαιστειακά πετρώματα θεωρούνται γενικά υδροστεγανά, στην περιοχή όμως του Υ.Δ. Θράκης, οι συνθήκες ισχυρού τεκτονισμού δημιουργούν δευτερογενές πορώδες το οποίο και επιτρέπει την ύπαρξη υπόγεια υδροφορίας συνήθως τοπικής σημασίας και χαμηλής δυναμικότητας

Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Θράκης ΥΔ12. προσδιορίσθηκαν και οριοθετήθηκαν **δεκαοκτώ (18) Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ)** από τα οποία τρία (3) ανήκουν στην λεκάνη απορροής ποταμού Νέστου (GR07), ένα (1) ανήκει στην λεκάνη απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (GR08), τέσσερα (4) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (GR09), έξι (6) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Έβρου (GR10) και τέσσερα (4) ανήκουν στην λεκάνη απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (GR42). Αναλυτικότερα:

Λεκάνη απορροής ποταμού Νέστου (GR07)

1. Σύστημα Δέλτα Νέστου GR1200060
2. Σύστημα Ορέων Λεκάνης GR1200070
3. Σύστημα Ποταμών – Σταυρούπολης GR120B090

Λεκάνη απορροής Ξάνθης - Ξηρορέματος (GR08)

1. Σύστημα Ξάνθης - Κομοτηνής GR1200050

Λεκάνη απορροής ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (GR09)

1. Σύστημα Φιλιουρή GR1200040
2. Σύστημα Δροσινίου GR120B100
3. Σύστημα Μαρώνειας GR1200110
4. Σύστημα Ροδόπης GR1200120

Λεκάνη απορροής Έβρου (GR10)

1. Σύστημα Ορεσιτιάδας GR12BT010
2. Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου GR120T020
3. Σύστημα Μάκρης GR1200030
4. Σύστημα Αλεξανδρούπολης GR1200130
5. Σύστημα Έβρου GR1200140
6. Σύστημα Σουφλίου – Διδυμότειχου GR12BT150

Λεκάνη απορροής Θάσου – Σαμοθράκης (GR42)

1. Σύστημα Θάσου GR1200080
2. Σύστημα Θάσου – Πρίνου GR1200160
3. Σύστημα Σαμοθράκης GR1200170
4. Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου GR1200180

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα διαχωρίστηκαν με βάση την δυναμικότητά και την εκμεταλλευσιμότητά τους σε δύο κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα κύρια ή **υψηλής δυναμικότητας** υπόγεια υδατικά συστήματα και στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα **δευτερεύοντα ή τοπικής σημασίας - χαμηλής παραγωγικότητας** υπόγεια υδατικά συστήματα.

Κύρια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ12

1. Σύστημα Ορεσιάδας GR12BT010
2. Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου GR120T020
3. Σύστημα Μάκρης GR1200030
4. Σύστημα Φλιουρή GR1200040
5. Σύστημα Ξάνθης - Κομοτηνής GR1200050
6. Σύστημα Δέλτα Νέστου GR1200060
7. Σύστημα Ορέων Λεκάνης GR1200070
8. Σύστημα Θάσου GR1200080

Δευτερεύοντα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ12

1. Σύστημα Ποταμών – Σταυρούπολης GR120B090
2. Σύστημα Δροσινίου GR120B100
3. Σύστημα Μαρώνειας GR1200110
4. Σύστημα Ροδόπης GR1200120
5. Σύστημα Αλεξανδρούπολης GR1200130
6. Σύστημα Έβρου GR1200140
7. Σύστημα Σουφλίου – Διδυμότειχου GR12BT150
8. Σύστημα Θάσου - Πρίνου GR1200160
9. Σύστημα Σαμοθράκης GR1200170
10. Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου GR1200180

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΝΕΣΤΟΥ (GR07)

Σύστημα Δέλτα Νέστου GR1200060

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Δέλτα Νέστου** έχει κωδικό GR1200060, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Νέστου (ΛΑΠ GR07) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Ένα πολύ μικρό τμήμα του βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΛΑΠ GR08). Έχει έκταση 498,23 km², μέγιστο μήκος 38 Km, μέγιστο πλάτος 25 Km και πάχος περίπου 70 m. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Νέστο και το Δέλτα Νέστου και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1150010 (Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής-Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη) και το SPA GR1150001 (Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής και Νήσος Θασοπούλα).

Σύστημα Ορέων Λεκάνης – GR1200070

Το **καρστικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Ορέων Λεκάνης** έχει κωδικό GR1200070 και ανήκει στη λεκάνη απορροής Νέστου (ΛΑΠ GR07). Ένα μεγάλο τμήμα του βρίσκεται εντός της λεκάνης απορροής του ποταμού Στρυμόνα (ΛΑΠ GR06) και ένα πολύ μικρότερο στη λεκάνη απορροής Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΛΑΠ GR08). Εντάσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12) αν και ένα μεγάλο τμήμα του βρίσκεται στο Υ.Δ. Ανατολικής Μακεδονίας (Υ.Δ.11). Έχει έκταση 949,48 km², μέγιστο μήκος 47 Km, μέγιστο πλάτος 28 Km και πάχος μεγαλύτερο των 100 m. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Νέστο και το Δέλτα Νέστου και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1120004 (Στενά Νέστου) και το SCI GR1120005 (Αισθητικό Δάσος Νέστου).

Σύστημα Ποταμών-Σταυρούπολης – GR120B090

Το **μικτό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Ποταμών-Σταυρούπολης** έχει κωδικό GR120B090 βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Νέστου (ΛΑΠ GR07) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 2.416,34 km², μέγιστο μήκος 102 Km και μέγιστο πλάτος 39 Km. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με την Ορεινή ζώνη του ποταμού Νέστου και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1140009 (Όρος Φαλακρό), SPA GR1140008 (Κεντρική Ροδόπη και Κοιλιάδα Νέστου), SCI GR1140002 (Ροδόπη (Σημύδα), SCI GR1140003 (Περιοχή Ελατιά, Πιραμίσ, Κούτρα) και SPA GR1130012 (Κοιλιάδα Κομψάτου).

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ Ρ.ΞΑΝΘΗΣ - ΞΗΡΟΡΕΜΑΤΟΣ (GR08)

Σύστημα Ξάνθης-Κομοτηνής – GR1200050

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Ξάνθης - Κομοτηνής** έχει κωδικό GR1200050, βρίσκεται κατά το μεγαλύτερο τμήμα του στη λεκάνη απορροής του Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΛΑΠ GR08) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Ένα τμήμα του (ανατολικά) βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Ρ. Κομοτηνής – Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09) και ένα (δυτικά) στη λεκάνη απορροής Νέστου (ΛΑΠ 07). Έχει έκταση 820,29 km², μέγιστο μήκος 53 Km, μέγιστο πλάτος 21 Km και πάχος περίπου 45 m. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τους ποταμούς Κόσυνθο και Κομψάτο, τους χειμάρρους Ασπροπόταμο - Βοσβόζη και τη λίμνη Βιστωνίδα. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SCI GR1130009 (Λίμνες και Λιμνοθάλασσες της Θράκης-Ευρύτερη περιοχή και Παράκτια Ζώνη) και SPA GR1130010 (Λίμνες Βιστωνίς, Ισμαρίς-Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά).

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ Ρ.ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ – ΛΟΥΤΡΟΥ ΕΒΡΟΥ (GR09)

Σύστημα Φιλιουρή – GR1200040

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Φιλιουρή** έχει κωδικό GR1200040, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής του Ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 331,93 km², μέγιστο μήκος 32 Km και μέγιστο πλάτος 20 Km. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Φιλιούρη (Λίσσος) και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SCI GR1130009 (Λίμνες και Λιμνοθάλασσες της Θράκης-Ευρύτερη περιοχή και Παράκτια Ζώνη), το SCI GR1130006 (Ποταμός Φιλιούρης) και το SPA GR1130010 (Λίμνες Βιστωνίς, Ισμαρίς-Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά).

Σύστημα Δροσινίου – GR120B100

Το **ρωγμώδες υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Δροσινίου** έχει κωδικό GR120B100 βρίσκεται κατά το μεγαλύτερο τμήμα του στη λεκάνη απορροής του Ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09) ενώ ένα μικρό τμήμα του βρίσκεται στη λεκάνη απορροής του Ρ. Ξάνθης – Ξηρορέματος (ΛΑΠ GR08). Ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 976,53 km², μέγιστο μήκος 86 Km και μέγιστο πλάτος 20 Km. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SCI GR1130007 (Ποταμός Κομψάτος (Νέα κοίτη)), το SPA GR1130011 (Κουλάδα Φιλιούρη) και το SPA GR1130012 (Κουλάδα Κομψάτου).

Σύστημα Μαρώνειας – GR1200110

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Μαρώνειας** έχει κωδικό GR1200110, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής του Ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 189,99 km², μέγιστο μήκος 18 Km και μέγιστο πλάτος 16 Km.

Σύστημα Ροδόπης – GR1200120

Το **ρωγμώδες υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Ροδόπης** έχει κωδικό GR1200120, βρίσκεται κατά το μεγαλύτερο τμήμα του στη λεκάνη απορροής του Ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09) ενώ ένα μικρό τμήμα του βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10). Ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 755,89 km², μέγιστο μήκος 49 Km, μέγιστο πλάτος 17 Km και πάχος 200 m περίπου. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110003 (Τρεις Βρύσες), το SCI GR1110005 (Βουνά Έβρου) και το SPA GR1110010 (Ορεινός Έβρος-Κουλάδα Δερείου).

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΒΡΟΥ (GR10)

Σύστημα Ορεστιάδας – GR12BT010

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Ορεστιάδας** έχει κωδικό GR12BT010, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 835,16 km², μέγιστο μήκος 57 Km και μέγιστο πλάτος 27 Km και πάχος περίπου 120 m. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Άρδα και τον ποταμό Έβρο και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110008 (Παραποτάμιο δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα).

Σύστημα Παραέβριας περιοχής - Δέλτα Έβρου – GR120T020

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Παραέβριας περιοχής-Δέλτα Έβρου** έχει κωδικό GR120T020, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 225,17 km², μέγιστο μήκος 33 Km, μέγιστο πλάτος 15 Km και πάχος περίπου 58 m. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Έβρο και το Δέλτα Έβρου και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110006 (Δέλτα Έβρου) και το SCI GR1110007 (Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας).

Σύστημα Μάκρης – GR1200030

Το **καρστικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Μάκρης** έχει κωδικό GR1200030, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και ένα μικρό τμήμα του βρίσκεται στη λεκάνη απορροής του Ρ. Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου (ΛΑΠ GR09). Ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 167,10 km², μέγιστο μήκος 19 Km, μέγιστο πλάτος 14 Km και πάχος περίπου 150 m. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110009 (Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου).

Σύστημα Αλεξανδρούπολης – GR1200130

Το **μικτό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Αλεξανδρούπολης** έχει κωδικό GR1200130, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 184,20 km², μέγιστο μήκος 22 Km και μέγιστο πλάτος 14 Km. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τους χειμάρρους Ειρήνη και Αράπης και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110009 (Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου), το SPA GR1110006 (Δέλτα Έβρου) και το SCI GR1110007 (Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας).

Σύστημα Έβρου – GR1200140

Το **ρωγμώδες υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Έβρου** έχει κωδικό GR1200140, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10). Ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 376,57 km², μέγιστο μήκος 35 Km, μέγιστο πλάτος 17 Km και πάχος 200 m περίπου. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110002 (Δάσος Δαδιάς-Σουφλί), το SCI GR1110005 (Βουνά Έβρου) και το SPA GR1110011 (Κουιάδα Ερυθροποτάμου. Ασβεστάδες, Κουφόβουνο, Βρυσικά)..

Σύστημα Σουφλίου-Διδυμοτείχου – GR12BT150

Το **μικτό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Σουφλίου - Διδυμοτείχου** έχει κωδικό GR12BT150, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 1.203,57 km², μέγιστο μήκος 64 Km και μέγιστο πλάτος 41 Km. Με επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Έβρο και με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110002 (Δάσος Δαδιάς-Σουφλί), SCI GR1110005 (Βουνά Έβρου), SPA GR1110010 (Ορεινός Έβρος-Κουιάδα Δερείου), SPA GR1110011 (Κουιάδα Ερυθροποτάμου. Ασβεστάδες, Κουφόβουνα, Βρυσικά) και SPA GR1110008 (Παραποτάμιο Δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα).

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΘΑΣΟΥ – ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ (GR42)

Σύστημα Θάσου – GR1200080

Το **καρστικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Θάσου** έχει κωδικό GR1200080, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Θάσου-Σαμοθράκης (ΛΑΠ GR42) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 246,75 km², μέγιστο μήκος 23 Km και μέγιστο πλάτος 9 Km. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1150012 (Θάσος - Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη - νησίδες Κοίνυρα, Ξηρονήσι).

Σύστημα Θάσου - Πρίνου – GR1200160

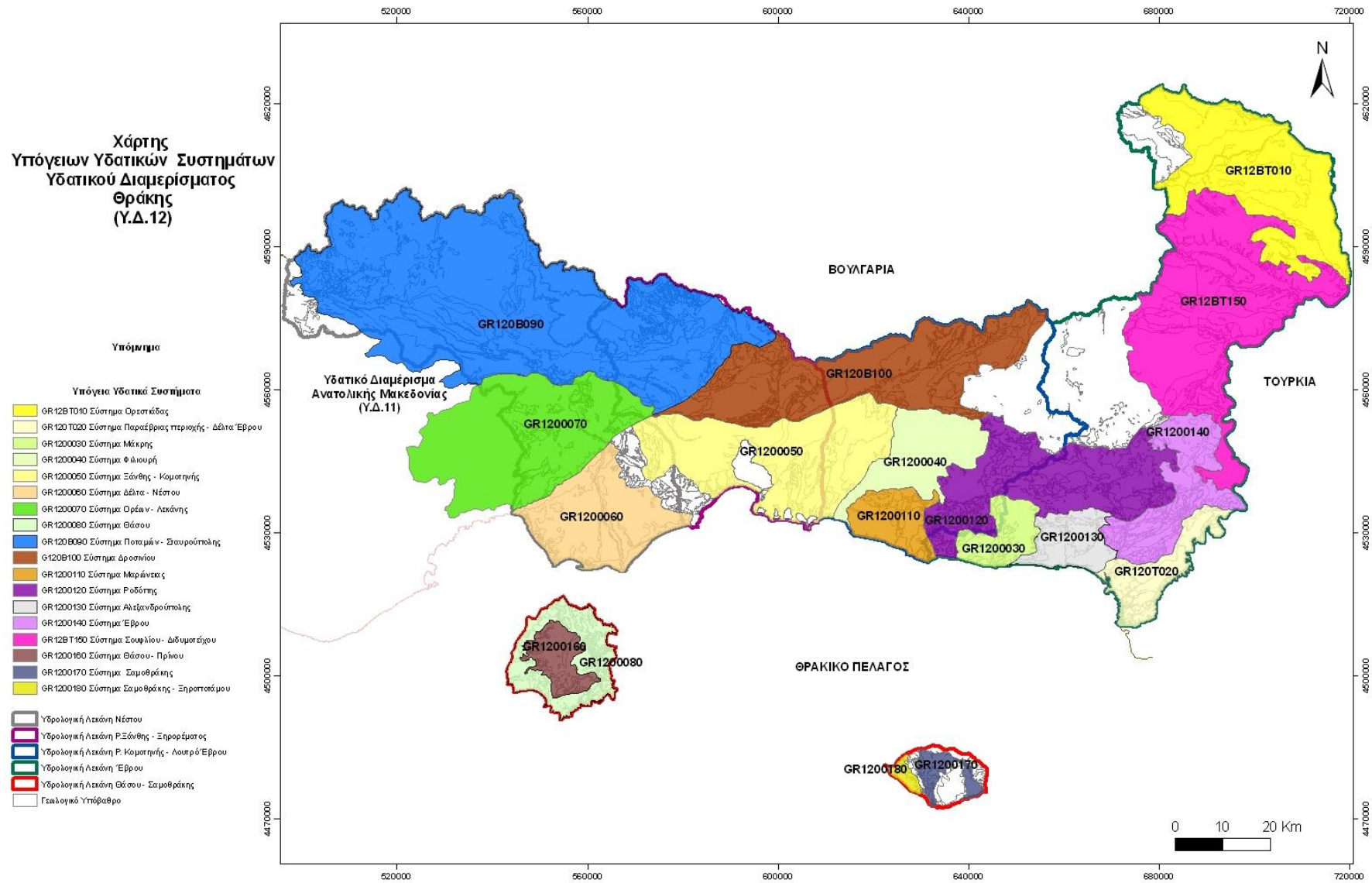
Το **ρωγμώδες υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Θάσου – Πρίνου** έχει κωδικό GR1200160, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Θάσου-Σαμοθράκης (ΛΑΠ GR42) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 136,32 km², μέγιστο μήκος 16 Km και μέγιστο πλάτος 12 Km. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1150012 (Θάσος - Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη - νησίδες Κοίνυρα, Ξηρονήσι).

Σύστημα Σαμοθράκης – GR1200170

Το **ρωγμώδες υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Σαμοθράκης** έχει κωδικό GR1200170, βρίσκεται στην λεκάνη απορροής Θάσου-Σαμοθράκης (ΛΑΠ GR42) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 66,19 km², μέγιστο μήκος 11 Km, μέγιστο πλάτος 8 Km και πάχος περίπου 35 m. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SCI GR1110004 (Φεγγάρι Σαμοθράκης, Ανατολικές Ακτές, Βραχονησίδα Ζουράφα και Θαλάσσια Ζώνη).

Σύστημα Σαμοθράκης-Ξηροποτάμου – GR1200180

Το **προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα (ΥΥΣ) Σαμοθράκης - Ξηροποτάμου** έχει κωδικό GR1200180, βρίσκεται στη λεκάνη απορροής Θάσου-Σαμοθράκης (ΛΑΠ GR42) και ανήκει συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (Υ.Δ.12). Έχει έκταση 25,56 km², μέγιστο μήκος 8 Km και μέγιστο πλάτος 5 Km. Με χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται με το SPA GR1110012 (Σαμοθράκη-Όρος Φεγγάρι και Παράκτια Ζώνη).

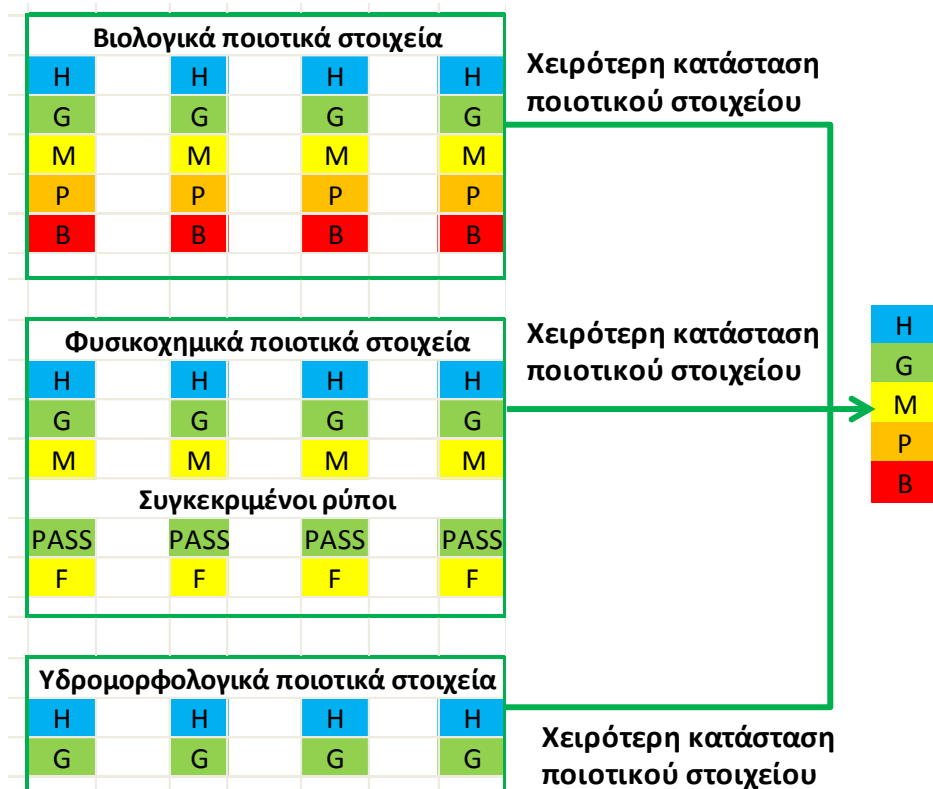


Σχήμα 4.3.2-1: Υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Θράκης

4.4 Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης ΥΣ

4.4.1 Αξιολόγηση οικολογικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Με βάση την *Οδηγία* υπάρχουν πέντε κατηγορίες οικολογικής κατάστασης: «υψηλή», «καλή», «μέτρια», «ελλιπής» και «κακή». Η *Οδηγία* προβλέπει ότι η συνολική οικολογική κατάσταση του υδατικού συστήματος καθορίζεται από τα αποτελέσματα για τα βιολογικά, τα φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά ποιοτικά στοιχεία με τη χειρότερη κατηγορία (δηλαδή το στοιχείο της ποιότητας που πλήττεται περισσότερο από την ανθρώπινη δραστηριότητα). Πρόκειται για την αρχή “one out – all out” ή «αρχή του χειρότερου».



Σχήμα 4.4.1-1: Σχηματική απεικόνιση του τρόπου με τον οποίο συνδυάζονται οι διαφορετικές ομάδες ποιοτικών στοιχείων για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης [4,5]. H=υψηλή κατάσταση, G=καλή κατάσταση, M= μέτρια κατάσταση, P=ελλιπής κατάσταση, B= κακή κατάσταση. PASS= σημαίνει καλή ή υψηλή κατά περίπτωση για την οικολογική κατάσταση ή το δυναμικό των επιφανειακών ΥΣ, F= Κατώτερη της καλής/Μέτρια.

4.4.1.1 Ποτάμια ΥΣ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται συγκεντρωτικά η ταξινόμηση της κατάστασης/δυναμικού των ποτάμιων ΥΣ του ΥΔ.

Πίνακας 4.4.1-1: Ταξινόμηση οικολογικής κατάστασης/δυναμικού ποτάμιων ΥΣ

α/α	Όνομα	Κατηγορία	Κωδικός	Λεκάνη	Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό
1	ΝΕΣΤΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1207R0002000002H	GR07	Ελλιπές
2	ΝΕΣΤΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1207R0002000004H	GR07	Ελλιπές
3	ΝΕΣΤΟΣ Π.		GR1207R0002000005N	GR07	Ελλιπής
4	ΝΕΣΤΟΣ Π.		GR1207R0002000006N	GR07	Ελλιπής
5	ΝΕΣΤΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1207R0002010001H	GR07	Ελλιπές
6	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002020003N	GR07	Άγνωστη
7	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.		GR1207R0002040007N	GR07	Καλή
8	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002060008N	GR07	Καλή
9	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002080009N	GR07	Μέτρια
10	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.		GR1207R0002100010N	GR07	Άγνωστη
11	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.		GR1207R0002120011N	GR07	Καλή
12	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.		GR1207R0002120012N	GR07	Καλή
13	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140013N	GR07	Καλή
14	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140014N	GR07	Καλή
15	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140020N	GR07	Καλή
16	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140117N	GR07	Καλή
17	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140118N	GR07	Καλή
18	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140215N	GR07	Καλή
19	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140216N	GR07	Καλή
20	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002140319N	GR07	Καλή
21	ΝΕΣΤΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1207R0002150021H	GR07	Ελλιπές
22	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160022N	GR07	Μέτρια
23	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160027N	GR07	Καλή
24	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160123N	GR07	Καλή
25	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160224N	GR07	Καλή
26	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160225N	GR07	Καλή
27	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002160326N	GR07	Καλή
28	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1207R0002180028N	GR07	Καλή
29	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1207R0002180031N	GR07	Καλή
30	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1207R0002180032N	GR07	Καλή
31	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1207R0002180129N	GR07	Καλή
32	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1207R0002180230N	GR07	Καλή
33	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002200033N	GR07	Καλή
34	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1207R0002200034N	GR07	Καλή
35	ΜΥΛΟΥ Ρ.		GR1207R0002220035N	GR07	Καλή
36	ΒΑΘΥ Ρ.		GR1207R0002240036N	GR07	Καλή
37	ΒΑΘΥ Ρ.		GR1207R0002240037N	GR07	Καλή
38	ΒΑΘΥ Ρ.		GR1207R0002240038N	GR07	Καλή
39	ΝΕΣΤΟΣ Π.		GR1207R0002260039N	GR07	Καλή
40	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280142N	GR07	Καλή
41	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280143N	GR07	Καλή
42	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280244N	GR07	Καλή
43	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280245N	GR07	Καλή
44	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280346N	GR07	Καλή
45	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280347N	GR07	Καλή
46	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.		GR1207R0002280348N	GR07	Καλή
47	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.		GR1207R0002300049N	GR07	Μέτρια
48	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1207R0005010050H	GR07	Ελλιπές
49	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1207R0005010051H	GR07	Ελλιπές
50	ΝΕΣΤΟΣ Π.		GR1207R0B02000040N	GR07	Μέτρια
51	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1207R0B02280041H	GR07	Καλό
52	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.		GR1208R0000000057N	GR08	Ελλιπής
53	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.		GR1208R0000000059N	GR08	Καλή
54	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000000069N	GR08	Άγνωστη
55	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000000073N	GR08	Άγνωστη

α/α	Όνομα	Κατηγορία	Κωδικός	Λεκάνη	Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό
56	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000000076N	GR08	Άγνωστη
57	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	ΤΥΣ	GR1208R0000010052A	GR08	Ελλιπές
58	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1208R0000010062H	GR08	Ελλιπές
59	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1208R0000010063H	GR08	Ελλιπές
60	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1208R0000010064N	GR08	Καλή
61	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000010065N	GR08	Ελλιπής
62	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000010066N	GR08	Ελλιπής
63	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000010067N	GR08	Ελλιπής
64	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000010068N	GR08	Άγνωστη
65	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1208R0000010080H	GR08	Ελλιπές
66	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1208R0000010081H	GR08	Ελλιπές
67	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1208R0000020053N	GR08	Ελλιπής
68	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1208R0000020054N	GR08	Καλή
69	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000020082N	GR08	Καλή
70	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	ΤΥΣ	GR1208R0000030055A	GR08	Ελλιπές
71	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	ΤΥΣ	GR1208R0000030056A	GR08	Ελλιπές
72	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.		GR1208R0000040058N	GR08	Καλή
73	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000040083N	GR08	Καλή
74	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1208R0000060070N	GR08	Άγνωστη
75	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1208R0000060071N	GR08	Άγνωστη
76	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.		GR1208R0000060072N	GR08	Καλή
77	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.		GR1208R0000080074N	GR08	Καλή
78	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.		GR1208R0000080075N	GR08	Καλή
79	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.		GR1208R0000090060N	GR08	Καλή
80	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.		GR1208R0000090061N	GR08	Καλή
81	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.		GR1208R0000100077N	GR08	Καλή
82	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.		GR1208R0000120078N	GR08	Καλή
83	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.		GR1208R0000130079N	GR08	Άγνωστη
84	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.		GR1209R0000010084N	GR09	Ελλιπής
85	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.		GR1209R0000010085N	GR09	Ελλιπής
86	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1209R0000020086H	GR09	Μέτριο
87	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0000020087N	GR09	Μέτρια
88	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0000020088N	GR09	Καλή
89	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0000030089N	GR09	Ελλιπής
90	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0000030090N	GR09	Καλή
91	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.		GR1209R00010100113N	GR09	Άγνωστη
92	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1209R00020000102H	GR09	Μέτριο
93	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.		GR1209R00020000106N	GR09	Μέτρια
94	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.		GR1209R00020000111N	GR09	Καλή
95	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1209R0002000091H	GR09	Ελλιπές
96	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.		GR1209R0002020092N	GR09	Μέτρια
97	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1209R0002030093H	GR09	Ελλιπές
98	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1209R0002030094H	GR09	Ελλιπές
99	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1209R0002030095H	GR09	Μέτριο
100	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00020400101N	GR09	Καλή
101	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0002040096N	GR09	Μέτρια
102	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΤΥΣ	GR1209R0002040097A	GR09	Μέτριο
103	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R0002040098N	GR09	Μέτρια
104	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1209R0002040199H	GR09	Μέτριο
105	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00020402100N	GR09	Άγνωστη
106	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00020600103N	GR09	Μέτρια
107	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1209R00020800104H	GR09	Μέτριο
108	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00020800105N	GR09	Μέτρια
109	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00021000107N	GR09	Μέτρια
110	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00021000109N	GR09	Μέτρια
111	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00021000110N	GR09	Καλή
112	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00021001108N	GR09	Καλή

α/α	Όνομα	Κατηγορία	Κωδικός	Λεκάνη	Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό
113	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1209R00021200112N	GR09	Καλή
114	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.		GR1210R00020100116N	GR10	Άγνωστη
115	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100124N	GR10	Άγνωστη
116	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100125N	GR10	Άγνωστη
117	ΞΥΛΑΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00020100126H	GR10	Ελλιπές
118	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100127N	GR10	Καλή
119	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100128N	GR10	Καλή
120	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100129N	GR10	Καλή
121	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100130N	GR10	Καλή
122	ΞΥΛΑΣ Ρ.		GR1210R00020100131N	GR10	Καλή
123	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00020200139H	GR10	Μέτριο
124	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.		GR1210R00020200140N	GR10	Μέτρια
125	ΕΒΡΟΣ Π.	ΤΥΣ	GR1210R00020300132A	GR10	Άγνωστο
126	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00020400141H	GR10	Μέτριο
127	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1210R00020400142N	GR10	Καλή
128	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1210R00020600143N	GR10	Μέτρια
129	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1210R00020600145N	GR10	Μέτρια
130	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.		GR1210R00020600146N	GR10	Καλή
131	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1210R00020600147N	GR10	Καλή
132	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.		GR1210R00020600148N	GR10	Καλή
133	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.		GR1210R00020600149N	GR10	Καλή
134	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.		GR1210R00020601144N	GR10	Μέτρια
135	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.		GR1210R00020800150N	GR10	Μέτρια
136	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.		GR1210R00020800151N	GR10	Μέτρια
137	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.		GR1210R00021000152N	GR10	Μέτρια
138	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.		GR1210R00021000154N	GR10	Μέτρια
139	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.		GR1210R00021000155N	GR10	Μέτρια
140	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.		GR1210R00021000156N	GR10	Μέτρια
141	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.		GR1210R00021001153N	GR10	Μέτρια
142	ΞΗΡΟΝ Ρ.		GR1210R00021400168N	GR10	Μέτρια
143	ΞΗΡΟΝ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00021400171H	GR10	Μέτριο
144	ΞΗΡΟΝ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00021400172H	GR10	Μέτριο
145	ΞΗΡΟΝ Ρ.		GR1210R00021400173N	GR10	Μέτρια
146	ΞΗΡΟΝ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00021401169H	GR10	Μέτριο
147	ΞΗΡΟΝ Ρ.		GR1210R00021401170N	GR10	Μέτρια
148	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00030100114H	GR10	Ελλιπές
149	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.		GR1210R00030100115N	GR10	Άγνωστη
150	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.		GR1210R00050100117N	GR10	Άγνωστη
151	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.		GR1210R00050200118N	GR10	Άγνωστη
152	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.		GR1210R00050300119N	GR10	Άγνωστη
153	ΒΑΘΥ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00090100120H	GR10	Άγνωστο
154	ΒΑΘΥ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00090100121H	GR10	Άγνωστο
155	ΒΑΘΥ Ρ.	ΙΤΥΣ	GR1210R00090100122H	GR10	Άγνωστο
156	ΒΑΘΥ Ρ.		GR1210R00090300123N	GR10	Άγνωστη
157	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111200157N	GR10	Μέτρια
158	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111200158N	GR10	Μέτρια
159	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111200161N	GR10	Μέτρια
160	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111200178N	GR10	Καλή
161	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111200179N	GR10	Καλή
162	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111201177N	GR10	Μέτρια
163	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.		GR1210R00111202159N	GR10	Μέτρια
164	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.		GR1210R00111202160N	GR10	Μέτρια
165	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111203163N	GR10	Καλή
166	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111204165N	GR10	Καλή
167	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R00111209166N	GR10	Καλή
168	ΑΡΔΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1210R00131601175H	GR10	Μέτριο
169	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R0B111200162N	GR10	Καλή

α/α	Όνομα	Κατηγορία	Κωδικός	Λεκάνη	Οικολογική Κατάσταση/Δυναμικό
170	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1210R0B111200164N	GR10	Καλή
171	ΑΡΔΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1210R0B131600174H	GR10	Μέτριο
172	ΕΒΡΟΣ Π.		GR1210R0B151900176N	GR10	Μέτρια
173	ΕΒΡΟΣ Π.		GR1210R0T020000136N	GR10	Μέτρια
174	ΕΒΡΟΣ Π.		GR1210R0T020000138N	GR10	Μέτρια
175	ΕΒΡΟΣ Π.		GR1210R0T020000167N	GR10	Μέτρια
176	ΕΒΡΟΣ Π.		GR1210R0T020100133N	GR10	Μέτρια
177	ΕΒΡΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1210R0T020100134H	GR10	Μέτριο
178	ΕΒΡΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1210R0T020100135H	GR10	Μέτριο
179	ΕΒΡΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	GR1210R0T020100137H	GR10	Μέτριο
180	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.		GR1242R00020100180N	GR42	Άγνωστη
181	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.		GR1242R00040100181N	GR42	Άγνωστη
182	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1242R00060100182N	GR42	Άγνωστη
183	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.		GR1242R00060100183N	GR42	Άγνωστη
184	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.		GR1242R00080100184N	GR42	Άγνωστη
185	ΓΙΑΛΙ Ρ.		GR1242R00100100185N	GR42	Καλή
186	ΓΙΑΛΙ Ρ.		GR1242R00100100186N	GR42	Καλή
187	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.		GR1242R00100100187N	GR42	Καλή
188	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.		GR1242R00100100188N	GR42	Υψηλή

4.4.1.2 Λιμναία ΥΣ

Στο ΥΔ12 υπάρχουν πέντε (5) λιμναία ΙΤΥΣ και μια (1) φυσική λίμνη. Από τα 5 ακόλουθα ΙΤΥΣ

- (1) Ταμειυτήρας Θησαυρού
- (2) Ταμειυτήρας Πλατανόβρυσης
- (3) Ταμειυτήρας Γρατινής
- (4) Ταμειυτήρας Ν.Αδριανής
- (5) Ταμειυτήρας Αισύμης (ή Διποτάμου)

βιολογικά και φυσικοχημικά στοιχεία υπάρχουν μόνο για τους ταμειυτήρες Θησαυρού και Πλατανόβρυσης. Για τον ταμειυτήρα Αισύμης υπάρχουν μόνο στοιχεία φυσικοχημικών παραμέτρων, ενώ για τους ταμειυτήρες Αδριανής και Γρατινής δεν υπάρχει καμία πληροφορία.

Το οικολογικό δυναμικό των ταμειυτήρων Θησαυρού και Πλατανόβρυσης έχει μελετηθεί τόσο στα πλαίσια του έργου «Καθορισμός Συνθηκών Αναφοράς σε Λίμνες για Φυτοπλαγκτόν – Επιστημονική Ανασκόπηση Σχεδιασμού Παρακολούθησης Λιμνών» [7] όσο και στη μελέτη Νέστου [6].

Για τη **λίμνη Ισμαρίδα** αν και δεν υπάρχουν τα απαραίτητα ποιοτικά στοιχεία για την ταξινόμηση της,

- ο ευτροφικός χαρακτήρας της λίμνης [26], και

- τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αυτή αντιμετωπίζει και τα οποία είναι τεκμηριωμένα βιβλιογραφικά (ρύπανση από κτηνοτροφικά απόβλητα και γεωργικά υπολείμματα, πτώση στάθμης της λίμνης, κατασκευή αναχώματος που κατάστρεψε τα γειτονικά υγρολίβαδα [25,27])

υποδεικνύουν την ταξινόμησή της στην **ελλιπή κατάσταση**.

Πίνακας 4.4.1-2: Ταξινόμηση οικολογικής κατάστασης/δυναμικού λιμναίων ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό
1	Λίμνη Ισμαρίδα	GR1209L000006N	Ελλιπής
2	Ταμιευτήρας Πλατανόβρυσης	GR1207L000002H	Μέτριο
3	Ταμιευτήρας Θησαυρού	GR1207L000001H	Μέτριο
4	Ταμιευτήρας Γρατινής	GR1209L000003H	Άγνωστο
5	Ταμιευτήρας Ν. Αδριανής	GR1209L000005H	Άγνωστο
6	Ταμιευτήρας Αισύμης	GR1210L000004H	Μέτριο

4.4.1.3 Μεταβατικά ΥΣ

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των μεταβατικών σωμάτων του ΥΔ12 στηρίχθηκε αποκλειστικά σε στοιχεία των μελετών Νέστου [6] και ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ [10].

Πίνακας 4.4.1-3: Ταξινόμηση οικολογικής κατάστασης μεταβατικών ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Οικολογική Κατάσταση	Εμπιστοσύνη
1	Εκβολές Νέστου	GR1207T0003N	GR07	Μέτρια	Μέτρια
2	Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής	GR1207T0001N	GR07	Μέτρια	Μέτρια
3	Λιμνοθάλασσα Κεραμωτής	GR1207T0002N	GR07	Μέτρια	Μέτρια
4	Λιμνοθάλασσες Ροδόπης - Πόρτο Λάγος	GR1208T0004N	GR08	Μέτρια	Μέτρια
5	Εκβολές Έβρου	GR1210T0005N	GR10	Μέτρια	Μέτρια

4.4.1.4 Παράκτια ΥΣ

Στο ΥΔ υπάρχουν 11 φυσικά παράκτια ΥΣ και 1 ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των παράκτιων σωμάτων του ΥΔ12 στηρίχτηκε αποκλειστικά σε στοιχεία των μελετών Νέστου [6] και ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ [10].

Πίνακας 4.4.1-4: Ταξινόμηση οικολογικής κατάστασης παράκτιων ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Οικολογική Κατάσταση/ Δυναμικό
1	Ανατ. Κόλπος Καβάλας	GR1207C0001N	Μέτρια
2	Βόρειες ακτές διαύλου Θάσου	GR1207C0002N	Μέτρια
3	Παραλία Αβδήρων	GR1207C0003N	Καλή
4	Βιστωνικός Κόλπος	GR1208C0004N	Άγνωστη
5	Δυτ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1208C0005N	Καλή
6	Ανατ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1210C0006N	Καλή
7	Λιμάνι Αλεξανδρούπολης	GR1210C0007H	Άγνωστο
8	Ακτές Αλεξανδρούπολης	GR1210C0008N	Καλή
9	Ακτές Έβρου	GR1210C0009N	Καλή
10	Νησίδα	GR1242C0010N	Υψηλή
11	Ακτές Σαμοθράκης	GR1242C0011N	Υψηλή
12	Ακτές Θάσου	GR1242C0012N	Υψηλή

4.4.2 Αξιολόγηση χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

4.4.2.1 Ποτάμια ΥΣ

Για την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης σε ποτάμια ΥΣ αξιοποιήθηκαν πρωτογενή δεδομένα του ΓΧΚ καθώς και η αξιολόγηση που έγινε στο πλαίσιο της παρακολούθησης της λεκάνης Νέστου [6]. Η ταξινόμηση της χημικής κατάστασης των ποτάμιων σωμάτων παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.4.2-1: Ταξινόμηση χημικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία ³	Χημική Κατάσταση
1	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1207R0002100010N	GR07	N	Άγνωστη
2	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140013N	GR07	N	Άγνωστη
3	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140014N	GR07	N	Άγνωστη
4	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140020N	GR07	N	Άγνωστη
5	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140117N	GR07	N	Άγνωστη
6	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140118N	GR07	N	Άγνωστη
7	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140215N	GR07	N	Άγνωστη
8	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140216N	GR07	N	Άγνωστη
9	ΑΡΚΟΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002140319N	GR07	N	Άγνωστη
10	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240036N	GR07	N	Κατώτερη της καλής

³ N= Φυσικό, H=ΙΤΥΣ, A=ΤΥΣ

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία ³	Χημική Κατάσταση
11	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240037N	GR07	N	Άγνωστη
12	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1207R0002240038N	GR07	N	Άγνωστη
13	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280142N	GR07	N	Άγνωστη
14	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280143N	GR07	N	Άγνωστη
15	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280244N	GR07	N	Άγνωστη
16	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280245N	GR07	N	Άγνωστη
17	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280346N	GR07	N	Άγνωστη
18	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280347N	GR07	N	Άγνωστη
19	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0002280348N	GR07	N	Άγνωστη
20	ΔΕΣΠΑΤΗΣ Π.	GR1207R0B02280041H	GR07	H	Κατώτερη της καλής
21	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160022N	GR07	N	Κατώτερη της καλής
22	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160027N	GR07	N	Άγνωστη
23	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160123N	GR07	N	Άγνωστη
24	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160224N	GR07	N	Άγνωστη
25	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160225N	GR07	N	Άγνωστη
26	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002160326N	GR07	N	Άγνωστη
27	ΚΑΤΩ ΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002060008N	GR07	N	Άγνωστη
28	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	GR1207R0005010050H	GR07	H	Άγνωστη
29	ΛΑΣΠΙΑΣ Ρ.	GR1207R0005010051H	GR07	H	Άγνωστη
30	ΜΑΥΡΟΜΥΤΗΣ Ρ.	GR1207R0002040007N	GR07	N	Άγνωστη
31	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180028N	GR07	N	Άγνωστη
32	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180031N	GR07	N	Άγνωστη
33	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180032N	GR07	N	Άγνωστη
34	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180129N	GR07	N	Άγνωστη
35	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1207R0002180230N	GR07	N	Άγνωστη
36	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	GR1207R0002120011N	GR07	N	Άγνωστη
37	ΜΕΛΙΣΣΟΧΩΡΙΟΥ Ρ.	GR1207R0002120012N	GR07	N	Άγνωστη
38	ΜΥΛΟΡΕΥΜΑ Ρ.	GR1207R0002300049N	GR07	N	Άγνωστη
39	ΜΥΛΟΥ Ρ.	GR1207R0002220035N	GR07	N	Άγνωστη
40	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000002H	GR07	H	Κατώτερη της καλής
41	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000004H	GR07	H	Κατώτερη της καλής
42	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000005N	GR07	N	Κατώτερη της καλής
43	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002000006N	GR07	N	Κατώτερη της καλής
44	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002010001H	GR07	H	Κατώτερη της καλής
45	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002150021H	GR07	H	Κατώτερη της καλής
46	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0002260039N	GR07	N	Άγνωστη
47	ΝΕΣΤΟΣ Π.	GR1207R0B02000040N	GR07	N	Κατώτερη της καλής
48	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002020003N	GR07	N	Άγνωστη
49	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002200033N	GR07	N	Άγνωστη
50	ΠΕΤΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002200034N	GR07	N	Άγνωστη
51	ΧΡΥΣΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1207R0002080009N	GR07	N	Άγνωστη
52	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010062H	GR08	H	Άγνωστη
53	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010063H	GR08	H	Άγνωστη
54	ΑΜΜΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1208R0000010064N	GR08	N	Άγνωστη
55	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1208R0000010080H	GR08	H	Κατώτερη της καλής
56	ΑΣΠΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1208R0000010081H	GR08	H	Κατώτερη της καλής
57	ΘΕΡΜΟ ΛΟΥΤΡΟ Ρ.	GR1208R0000060072N	GR08	N	Άγνωστη
58	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000069N	GR08	N	Άγνωστη
59	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000073N	GR08	N	Άγνωστη
60	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000000076N	GR08	N	Άγνωστη
61	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010065N	GR08	N	Κατώτερη της καλής
62	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010066N	GR08	N	Κατώτερη της καλής

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία ³	Χημική Κατάσταση
63	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010067N	GR08	N	Κατώτερη της καλής
64	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000010068N	GR08	N	Άγνωστη
65	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000020082N	GR08	N	Άγνωστη
66	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000040083N	GR08	N	Άγνωστη
67	ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π.	GR1208R0000130079N	GR08	N	Άγνωστη
68	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000000057N	GR08	N	Άγνωστη
69	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000000059N	GR08	N	Άγνωστη
70	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000010052A	GR08	A	Κατώτερη της καλής
71	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000030055A	GR08	A	Κατώτερη της καλής
72	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000030056A	GR08	A	Κατώτερη της καλής
73	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000040058N	GR08	N	Άγνωστη
74	ΚΟΣΥΝΘΟΣ Π.	GR1208R0000090060N	GR08	N	Άγνωστη
75	ΚΡΕΜΜΥΔΟΡΕΜΑ Π.	GR1208R0000100077N	GR08	N	Άγνωστη
76	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000020053N	GR08	N	Άγνωστη
77	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000020054N	GR08	N	Άγνωστη
78	ΜΕΓΑΛΟ Ρ.	GR1208R0000090061N	GR08	N	Άγνωστη
79	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1208R0000060070N	GR08	N	Άγνωστη
80	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1208R0000060071N	GR08	N	Άγνωστη
81	ΡΕΜΑΤΙΑ Ρ.	GR1208R0000120078N	GR08	N	Άγνωστη
82	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	GR1208R0000080074N	GR08	N	Άγνωστη
83	ΡΟΔΟΠΗΓΗ Ρ.	GR1208R0000080075N	GR08	N	Άγνωστη
84	ΑΛΕΠΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021200112N	GR09	N	Άγνωστη
85	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040199H	GR09	H	Άγνωστη
86	ΑΜΥΓΔΑΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020402100N	GR09	N	Άγνωστη
87	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020086H	GR09	H	Άγνωστη
88	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020087N	GR09	N	Άγνωστη
89	ΚΑΡΥΔΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000020088N	GR09	N	Άγνωστη
90	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000107N	GR09	N	Άγνωστη
91	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000109N	GR09	N	Άγνωστη
92	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021000110N	GR09	N	Άγνωστη
93	ΜΕΛΙΣΣΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00021001108N	GR09	N	Άγνωστη
94	ΜΙΚΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020600103N	GR09	N	Άγνωστη
95	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	GR1209R0000010084N	GR09	N	Κατώτερη της καλής
96	ΜΠΟΣΠΟΣ Π.	GR1209R0000010085N	GR09	N	Κατώτερη της καλής
97	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020800104H	GR09	H	Άγνωστη
98	ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020800105N	GR09	N	Άγνωστη
99	ΠΛΑΤΑΝΙΤΗΣ Ρ.	GR1209R00010100113N	GR09	N	Άγνωστη
100	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R00020400101N	GR09	N	Άγνωστη
101	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040096N	GR09	N	Άγνωστη
102	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040097A	GR09	A	Άγνωστη
103	ΣΙΔΗΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0002040098N	GR09	N	Άγνωστη
104	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000102H	GR09	H	Άγνωστη
105	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000106N	GR09	N	Άγνωστη
106	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R00020000111N	GR09	N	Άγνωστη
107	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002000091H	GR09	H	Κατώτερη της καλής
108	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002020092N	GR09	N	Άγνωστη
109	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030093H	GR09	H	Κατώτερη της καλής
110	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030094H	GR09	H	Κατώτερη της καλής
111	ΦΥΛΙΡΗΣ Π.	GR1209R0002030095H	GR09	H	Κατώτερη της καλής
112	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000030089N	GR09	N	Κατώτερη της καλής
113	ΧΙΟΝΟΡΕΜΑ Ρ.	GR1209R0000030090N	GR09	N	Κατώτερη της καλής
114	ΑΠΟΚΡΗΜΝΟ Ρ.	GR1210R00050200118N	GR10	N	Άγνωστη

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία ³	Χημική Κατάσταση
115	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	GR1210R00030100114H	GR10	H	Άγνωστη
116	ΑΡΑΠΗΣ Ρ.	GR1210R00030100115N	GR10	N	Άγνωστη
117	ΑΡΔΑΣ Π.	GR1210R00131601175H	GR10	H	Άγνωστη
118	ΑΡΔΑΣ Π.	GR1210R0B131600174H	GR10	H	Κατώτερη της καλής
119	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100120H	GR10	H	Άγνωστη
120	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100121H	GR10	H	Άγνωστη
121	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090100122H	GR10	H	Άγνωστη
122	ΒΑΘΥ Ρ.	GR1210R00090300123N	GR10	N	Άγνωστη
123	ΔΑΜΑΣΚΗΝΙΕΣ Ρ.	GR1210R00020600148N	GR10	N	Άγνωστη
124	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600143N	GR10	N	Άγνωστη
125	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600145N	GR10	N	Άγνωστη
126	ΔΙΑΒΟΛΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020600147N	GR10	N	Άγνωστη
127	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R00020300132A	GR10	A	Άγνωστη
128	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0B151900176N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
129	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000136N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
130	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000138N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
131	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020000167N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
132	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100133N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
133	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100134H	GR10	H	Άγνωστη
134	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100135H	GR10	H	Κατώτερη της καλής
135	ΕΒΡΟΣ Π.	GR1210R0T020100137H	GR10	H	Κατώτερη της καλής
136	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00020100116N	GR10	N	Άγνωστη
137	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00050100117N	GR10	N	Άγνωστη
138	ΕΙΡΗΝΗ Ρ.	GR1210R00050300119N	GR10	N	Άγνωστη
139	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200157N	GR10	N	Κατώτερη της καλής
140	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200158N	GR10	N	Άγνωστη
141	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200161N	GR10	N	Άγνωστη
142	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200178N	GR10	N	Άγνωστη
143	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111200179N	GR10	N	Άγνωστη
144	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111201177N	GR10	N	Άγνωστη
145	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111203163N	GR10	N	Άγνωστη
146	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111204165N	GR10	N	Άγνωστη
147	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R00111209166N	GR10	N	Άγνωστη
148	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R0B111200162N	GR10	N	Άγνωστη
149	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1210R0B111200164N	GR10	N	Άγνωστη
150	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	GR1210R00020800150N	GR10	N	Άγνωστη
151	ΚΑΖΑΝΙ Ρ.	GR1210R00020800151N	GR10	N	Άγνωστη
152	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	GR1210R00111202159N	GR10	N	Άγνωστη
153	ΚΑΖΑΝΤΖΗ Ρ.	GR1210R00111202160N	GR10	N	Άγνωστη
154	ΚΑΜΗΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	GR1210R00020601144N	GR10	N	Άγνωστη
155	ΛΙΒΑΔΕΙΑ Ρ.	GR1210R00020600149N	GR10	N	Άγνωστη
156	ΛΥΓΑΡΙΑ Ρ.	GR1210R00020600146N	GR10	N	Άγνωστη
157	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020400141H	GR10	H	Άγνωστη
158	ΜΑΥΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1210R00020400142N	GR10	N	Άγνωστη
159	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400168N	GR10	N	Άγνωστη
160	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400171H	GR10	H	Άγνωστη
161	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400172H	GR10	H	Άγνωστη
162	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021400173N	GR10	N	Άγνωστη
163	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021401169H	GR10	H	Άγνωστη
164	ΞΗΡΟΝ Ρ.	GR1210R00021401170N	GR10	N	Άγνωστη
165	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100124N	GR10	N	Άγνωστη

A/A	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Κατηγορία ³	Χημική Κατάσταση
166	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100125N	GR10	N	Άγνωστη
167	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100126H	GR10	H	Άγνωστη
168	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100127N	GR10	N	Άγνωστη
169	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100128N	GR10	N	Άγνωστη
170	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100129N	GR10	N	Άγνωστη
171	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100130N	GR10	N	Άγνωστη
172	ΞΥΛΑΣ Ρ.	GR1210R00020100131N	GR10	N	Άγνωστη
173	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000152N	GR10	N	Άγνωστη
174	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000154N	GR10	N	Άγνωστη
175	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000155N	GR10	N	Άγνωστη
176	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021000156N	GR10	N	Άγνωστη
177	ΠΟΤΙΣΤΙΚΟΝ Ρ.	GR1210R00021001153N	GR10	N	Άγνωστη
178	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	GR1210R00020200139H	GR10	H	Άγνωστη
179	ΠΡΟΒΑΤΩΝΑΣ Ρ.	GR1210R00020200140N	GR10	N	Άγνωστη
180	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1242R00020100180N	GR42	N	Άγνωστη
181	ΑΝΩΝΥΜΟ Ρ.	GR1242R00100100187N	GR42	N	Καλή
182	ΓΙΑΛΙ Ρ.	GR1242R00100100185N	GR42	N	Καλή
183	ΓΙΑΛΙ Ρ.	GR1242R00100100186N	GR42	N	Καλή
184	ΔΙΠΟΤΑΜΟΣ Π.	GR1242R00080100184N	GR42	N	Άγνωστη
185	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1242R00060100182N	GR42	N	Άγνωστη
186	ΚΑΜΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR1242R00060100183N	GR42	N	Άγνωστη
187	ΠΟΡΤΕΣ Ρ.	GR1242R00040100181N	GR42	N	Άγνωστη
188	ΦΟΝΙΑΣ Ρ.	GR1242R00100100188N	GR42	N	Καλή

4.4.2.2 Λιμναία ΥΣ

Για την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης σε λιμναία ΥΣ αξιοποιήθηκαν πρωτογενή δεδομένα του ΓΧΚ καθώς και η αξιολόγηση που έγινε στο πλαίσιο της παρακολούθησης της λεκάνης Νέστου [6]. Η ταξινόμηση της χημικής κατάστασης σταθμών και λιμναίων ΥΣ παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 4.4.2-2: Ταξινόμηση χημικής κατάστασης λιμναίων ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Χημική Κατάσταση
1	Λίμνη Ισμαρίδα	GR1209L000006N	Άγνωστη
2	Ταμιευτήρας Πλατανόβρυσης	GR1207L000002H	Κατώτερη της καλής
3	Ταμιευτήρας Θησαυρού	GR1207L000001H	Κατώτερη της καλής
4	Ταμιευτήρας Γρατινής	GR1209L000003H	Άγνωστη
5	Ταμιευτήρας Ν. Αδριανής	GR1209L000005H	Άγνωστη
6	Ταμιευτήρας Αισύμης	GR1210L000004H	Κατώτερη της καλής

4.4.2.3 Μεταβατικά ΥΣ

Για την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης στο μεταβατικό ΥΣ του ΥΔ αξιοποιήθηκαν τα συμπεράσματα μελέτης Νέστου [6] καθώς και στοιχεία του ΓΧΚ για τη Βιστωνίδα.

Πίνακας 4.4.2-3: Ταξινόμηση χημικής κατάστασης μεταβατικών ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Λεκάνη	Χημική Κατάσταση
1	Εκβολές Νέστου	GR1207T0003N	GR07	Κατώτερη της καλής
2	Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής	GR1207T0001N	GR07	Κατώτερη της καλής
3	Λιμνοθάλασσα Κεραμωτής	GR1207T0002N	GR07	Κατώτερη της καλής
4	Λιμνοθάλασσες Ροδόπης - Πόρτο Λάγος	GR1208T0004N	GR08	Κατώτερη της καλής
5	Εκβολές Έβρου	GR1210T0005N	GR10	Άγνωστη

4.4.2.4 Παράκτια ΥΣ

Πίνακας 4.4.2-4: Ταξινόμηση χημικής κατάστασης παράκτιων ΥΣ

α/α	Όνομα	Κωδικός	Χημική Κατάσταση
1	Ανατ. Κόλπος Καβάλας	GR1207C0001N	Άγνωστη
2	Βόρειες ακτές διαύλου Θάσου	GR1207C0002N	Άγνωστη
3	Παραλία Αβδήρων	GR1207C0003N	Άγνωστη
4	Βιστωνικός Κόλπος	GR1208C0004N	Άγνωστη
5	Δυτ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1208C0005N	Άγνωστη
6	Ανατ. ακτές Θρακικού πελάγους	GR1210C0006N	Άγνωστη
7	Λιμάνι Αλεξανδρούπολης	GR1210C0007H	Άγνωστη
8	Ακτές Αλεξανδρούπολης	GR1210C0008N	Άγνωστη
9	Ακτές Έβρου	GR1210C0009N	Άγνωστη
10	Νησίδα	GR1242C0010N	Άγνωστη
11	Ακτές Σαμοθράκης	GR1242C0011N	Άγνωστη
12	Ακτές Θάσου	GR1242C0012N	Άγνωστη

4.4.3 Σύνοψη αξιολόγησης για τα επιφανειακά ΥΣ

Στο ΥΔ12 προσδιορίσθηκαν τελικά, **εκατόν ογδόντα οκτώ (188)** ποτάμια υδάτινα σώματα από τα οποία **34 ανήκουν στην κατηγορία των ΙΤΥΣ και 5 στην κατηγορία των ΤΥΣ.**

Επίσης, προσδιορίσθηκαν **έξι (6)** λιμναία υδάτινα **πέντε(5)** από τα οποία (εξαιρουμένης της Λίμνης Ισμαρίδας) ανήκουν στην κατηγορία των **ΙΤΥΣ.**

Όλα τα μεταβατικά ΥΣ (5) που αναγνωρίστηκαν είναι φυσικά. Τέλος, από τα 12 παράκτια ΥΣ, μόνο το Λιμάνι Αλεξανδρούπολης **ανήκει στην κατηγορία των ΙΤΥΣ.**

Με βάση τα ανωτέρω, από τα **188 ποτάμια ΥΣ,**

- ⇒ 1, δηλαδή ποσοστό ~0,5%, υπήχθησαν στην κατηγορία υψηλή οικολογική κατάσταση,
- ⇒ 77, δηλαδή ποσοστό ~41%, υπήχθησαν στην κατηγορία καλή οικολογική κατάσταση / καλό οικολογικό δυναμικό,
- ⇒ 54, δηλαδή ποσοστό ~29%, στην μέτρια/μέτριο,
- ⇒ 28, δηλαδή ποσοστό ~15% στην ελλιπή/ελλιπές,
- ⇒ 28 δηλαδή ποσοστό ~15% δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάσταση ή το δυναμικό τους.

Επίσης, όσον αφορά στη χημική κατάσταση:

- ⇒ 4, δηλαδή ποσοστό ~2%, σώματα υπήχθησαν στην καλή χημική κατάσταση
 - ⇒ 35, δηλαδή ποσοστό ~19%, σώματα υπήχθησαν στην κατώτερη της καλής
- και 149 δηλαδή ποσοστό ~79%, δεν ταξινομήθηκαν

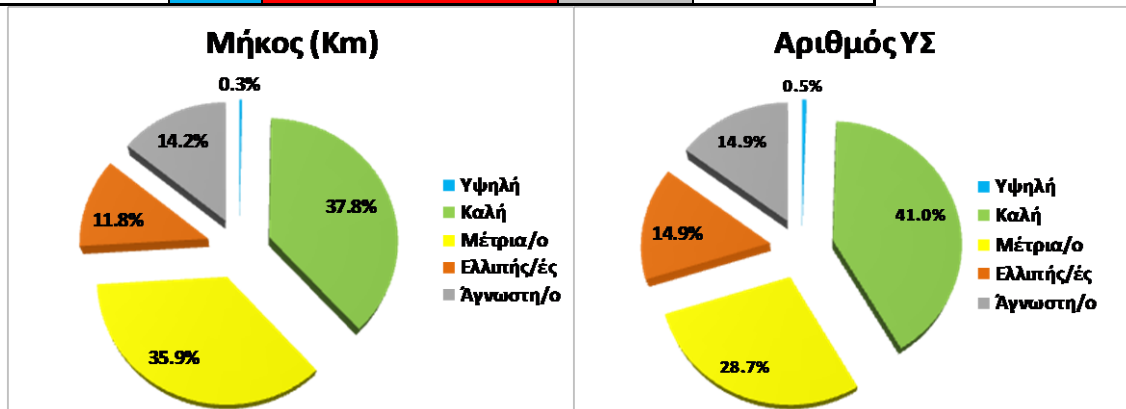
Πίνακας 4.4.3-1 Αριθμός και μήκος ποτάμιων σωμάτων ανά κατηγορία οικολογικής κατάστασης – δυναμικού

	Μήκος σωμάτων (Km) με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	6,1	664,80	478,50	109,70	225,20	1484,30
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	0	19,60	171,40	103,20	31,70	325,9
Σύνολο	6,1	684,40	649,90	212,90	256,90	1810,20
	% μήκους με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	0,41%	44,79%	32,24%	7,39%	15,17%	100,00%
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	0,00%	6,01%	52,59%	31,67%	9,73%	100,00%
Σύνολο	0,34%	37,81%	35,90%	11,76%	14,19%	100,00%
	Αριθμός σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	1	76	38	10	24	149
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	-	1	16	18	4	39
Σύνολο	1	77	54	28	28	188
	% σωμάτων με οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό:					Σύνολο
	Υψηλή	Καλή/Καλό	Μέτρια/Μέτριο	Ελλιπής/Ελλιπές	Άγνωστη/Άγνωστο	
Φυσικά ΥΣ	0,67%	51,01%	25,50%	6,71%	16,11%	100,00%
ΙΤΥΣ & ΤΥΣ	-	2,56%	41,03%	46,15%	10,26%	100,00%
Σύνολο	0,53%	40,96%	28,72%	14,89%	14,89%	100,00%

Πίνακας 4.4.3-2 Αριθμός και μήκος ποτάμιων σωμάτων ανά κατηγορία χημικής κατάστασης

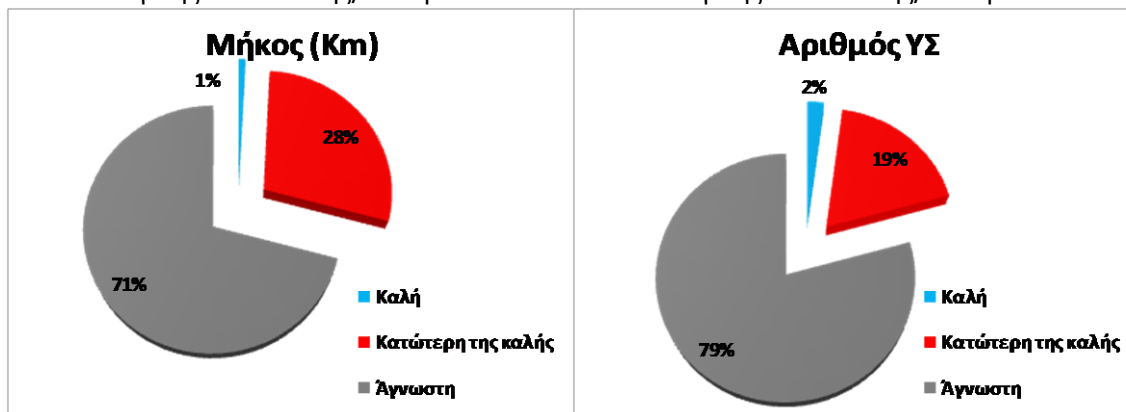
	Μήκος σωμάτων (Km) με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	15,40	345,30	1,123,60	1,484,30
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00	167,00	158,90	325,90
Σύνολο	15,40	512,30	1,282,50	1,810,20
	% μήκους με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	1,04 %	23,26%	75,70%	100,00%
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00 %	51,24%	48,76%	100,00%
Σύνολο	0,85 %	28,30%	70,85%	100,00%
	Αριθμός σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	4	18	127	149
ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0	17	22	39
Σύνολο	4	35	149	188
	% σωμάτων με χημική κατάσταση:			Σύνολο
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	
Φυσικά ΥΣ	2,68 %	12,08%	85,23%	100,00%

ΙΤΥΣ&ΤΥΣ	0,00 %	43,59%	56,41%	100,00%
Σύνολο	2,13 %	18,62%	79,26%	100,00%



α) Μήκος ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία οικολογικής κατάστασης/δυναμικού

β) Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία οικολογικής κατάστασης/δυναμικού



γ) Μήκος ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία χημικής κατάστασης

δ) Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανα κατηγορία χημικής κατάστασης

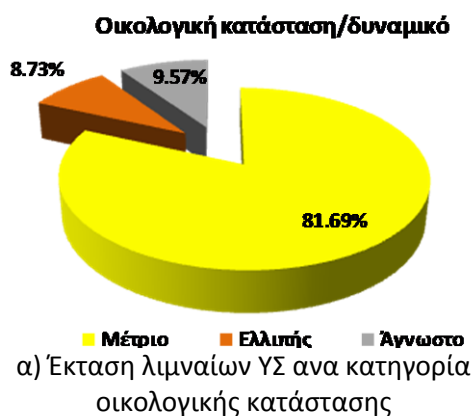
Σχήμα 4.4.3-1: Ταξινόμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των ποτάμιων ΥΣ

Όσον αφορά στα λιμναία:

- 1 σώμα (~9% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκε στην ελλιπή κατάσταση
- 3 σώματα (~82% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκαν σε μέτριο δυναμικό
- 2 σώματα παρέμειναν αταξινόμητα (~9% της έκτασης των λιμναίων)

Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των λιμναίων αναφέρεται ότι:

- 3 σώματα (~82% της έκτασης των λιμναίων) ταξινομήθηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής
- 3 σώματα παρέμειναν αταξινόμητα (~18% της έκτασης των λιμναίων)



Σχήμα 4.4.3-2: Ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης/δυναμικού και της χημικής κατάστασης των λιμναίων ΥΣ

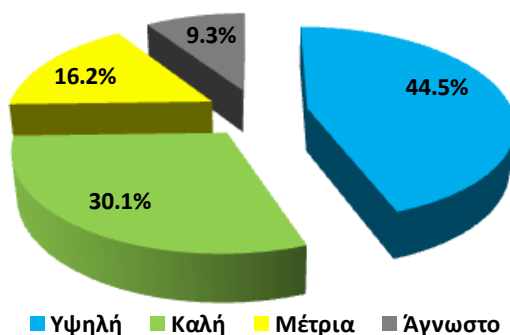
Όλα τα μεταβατικά ΥΣ ταξινομήθηκαν σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των μεταβατικών αναφέρεται ότι:

- 4 σώματα (41% της έκτασης των μεταβατικών) ταξινομήθηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής
- 1 σώμα παρέμεινε αταξιλόγητο (59% της έκτασης των μεταβατικών)

Όσον αφορά στα παράκτια ΥΣ:

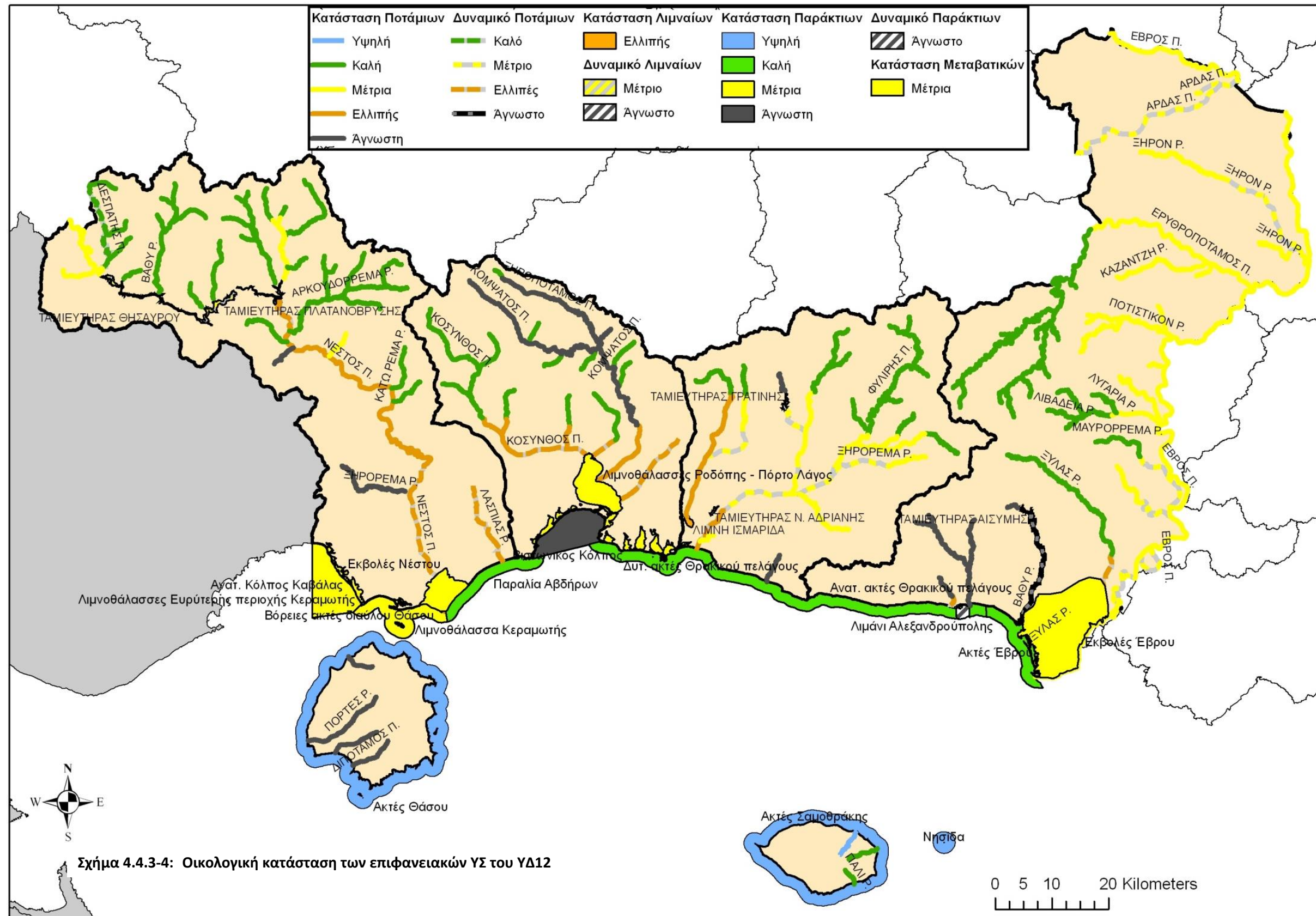
- 3 σώματα (~45% της έκτασης) ταξινομήθηκαν στην υψηλή κατάσταση
- 5 σώματα (~30% της έκτασης) ταξινομήθηκαν σε καλή κατάσταση
- 2 σώματα (~16% της έκτασης) ταξινομήθηκαν σε μέτρια κατάσταση
- 2 σώματα παρέμειναν αταξιλόγητα (~9% της έκτασης) ως προς την κατάσταση/δυναμικό

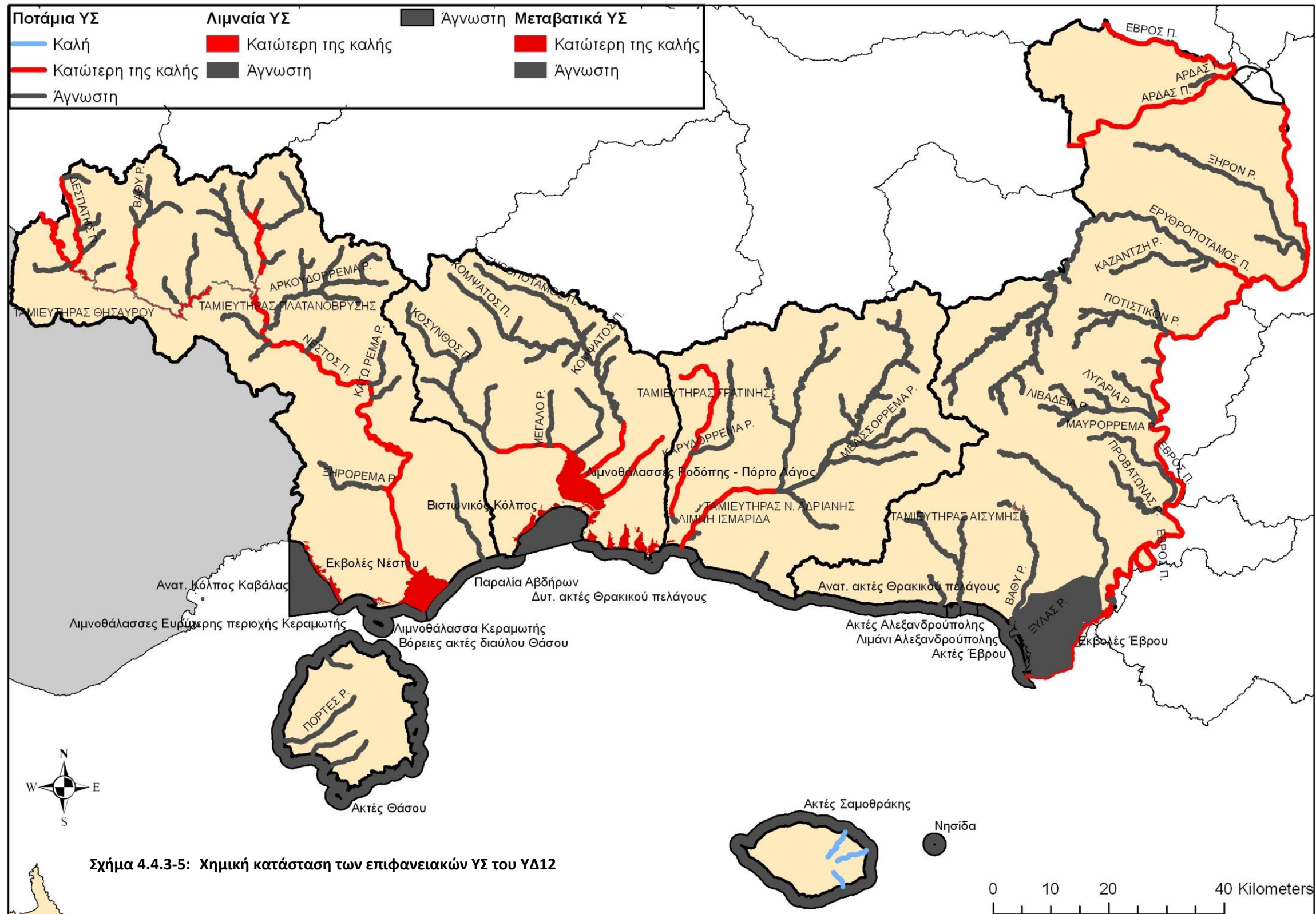
Σε σχέση με τη χημική κατάσταση των παράκτιων αναφέρεται ότι το σύνολο των σωμάτων παρέμεινε αταξιλόγητο.



Σχήμα 4.4.3-3 Ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης/δυναμικού των παράκτιων ΥΣ με βάση την έκταση

Στα ακόλουθα σχήματα απεικονίζεται η οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών ΥΣ του ΥΔ12.





4.4.4 Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης υπογείων ΥΣ

4.4.4.1 Γενικά

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (ΦΕΚ 2075B/25-09-2009), ορίζει τα υπόγεια ύδατα ως πολύτιμο φυσικό πόρο, που θα πρέπει να προστατεύεται από την υποβάθμιση και τη ρύπανση. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα οικοσυστήματα που εξαρτώνται από τα υπόγεια ύδατα, καθώς και για τη χρήση του υπόγειου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση.

Σύμφωνα με τις διατάξεις της Οδηγίας, για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, η αρμόδια αρχή χρησιμοποιεί τους ακόλουθους ορισμούς-κριτήρια (άρθρο 3):

- **Ποιοτικά Πρότυπα** υπόγειων υδάτων όπως περιγράφονται στο Παράρτημα Ι, της Οδηγίας.
- **Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)** για τους ρύπους, τις ομάδες ρύπων και τους δείκτες ρύπανσης όπως περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας.

Ως «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (ΑΑΤ) ορίζονται οι ανώτερες τιμές συγκεντρώσεων ορισμένων ρύπων στα υπόγεια ύδατα λαμβάνοντας υπόψη τις φυσικές τιμές υποβάθρου, τη χρήση των νερών και την επίδραση σε επιφανειακά και χερσαία οικοσυστήματα. Ο καθορισμός των ΑΑΤ είναι απαραίτητος μόνο για εκείνα τα υπόγεια υδατικά συστήματα που από την προκαταρκτική αξιολόγηση προκύπτει ότι διατρέχουν τον κίνδυνο να μην πετύχουν καλή χημική κατάσταση και για εκείνες τις παραμέτρους για τις οποίες παρατηρούνται ή αναμένονται υπερβάσεις των ορίων ποιότητας που σχετίζονται με τις χρήσεις.

Με βάση την Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011 προσδιορίζονται σε εθνικό επίπεδο τα ποιοτικά πρότυπα και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της ΚΥΑ 39626/2208/ Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2075).

Σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011 καθορίζονται τα εξής:

Πίνακας 4.4.4-1: Ποιοτικά Πρότυπα Υπόγειων Υδάτων

Ρύπος	Ποιοτικά πρότυπα
Νιτρικά άλατα	50 mg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) *	0,1 µg/l 0,5 µg/l (συνολικό) **
* Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας. **Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδι-ορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.	

Πίνακας 4.4.4-2: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπόγειων Υδάτων

Παράμετρος	Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή
pH	6,50 – 9,50
Αγωγιμότητα	2500 µS/cm
Αρσενικό	10 µg/l
Κάδμιο	5 µg/l
Μόλυβδος	25 µg/l
Υδράργυρος	1,0 µg/l
Νικέλιο	20,0 µg/l
Ολικό χρώμιο	50,0 µg/l
Αργίλιο	200,0 µg/l
Αμμώνιο	0,50 mg/l
Νιτρώδη	0,50 mg/l
Αμμώνιο	0,50 mg/l
Χλωριούχα ιόντα	250 mg/l
Θειικά ιόντα	250 mg/l
Άθροισμα Τριχλωροαιθυλενίου και Τετραχλωροαιθυλενίου	10 mg/l

Πέραν της χημικής κατάστασης ένα ΥΥΣ, σύμφωνα με την Οδηγία, οφείλει να έχει και καλή ποσοτική κατάσταση. Συγκεκριμένα, με βάση πάντα τις προβλέψεις της Οδηγίας, ένα ΥΥΣ έχει καλή ποσοτική κατάσταση όταν ισχύουν τα ακόλουθα:

- η μέση ετήσια τροφοδοσία (ανανεώσιμα αποθέματα) του ΥΥΣ είναι μεγαλύτερη από τις μέσες ετήσιες απολήψεις.
- η μείωση της στάθμης του υπόγειου υδροφόρου από αντλήσεις για ανθρωπογενείς χρήσεις δεν επηρεάζει την χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτινων σωμάτων και δεν υποβαθμίζει χερσαία οικοσυστήματα που συνδέονται με το ΥΥΣ.

4.4.4.2 Προκαταρκτική αξιολόγηση

Από την προκαταρκτική αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης, και με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, προέκυψε ότι από τα δεκαοκτώ (18) ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης τα επτά (7) παρουσιάζουν υπερβάσεις των ποιοτικών προτύπων – ανώτερων αποδεκτών τιμών (ΑΑΤ) που οφείλονται κυρίως σε ανθρωπογενείς πιέσεις. Τα επτά αυτά ΥΥΣ είναι τα ακόλουθα:

- Προσχωματικό ΥΥΣ Ορεστιάδας - GR12BT010
- Προσχωματικό ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής Δέλτα Έβρου - GR12OT020
- Προσχωματικό ΥΥΣ Φιλιουρή - GR1200040
- Προσχωματικό ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής - GR1200050
- Προσχωματικό ΥΥΣ Δέλτα Νέστου - GR1200060
- Καρστικό ΥΥΣ Θάσου - GR1200080
- Μικτό ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης - GR1200130

Για τα ανωτέρω ΥΥΣ έγινε περαιτέρω αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των ΥΥΣ, η οποία στηρίζεται κυρίως, όπου αυτό είναι εφικτό, σε στοιχεία – δεδομένα που αντιστοιχούν στη τελευταία δεκαετία και πιο συγκεκριμένα στο χρονικό διάστημα 2000 - 2010.

Ακολούθως δίνονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αυτής ανά ΥΥΣ.

4.4.4.3 Περαιτέρω αξιολόγηση

Προσχωματικό ΥΥΣ Ορεστιάδας - GR1200010

Το προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα Ορεστιάδας έχει κωδικό GR12BT010. Ανήκει στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και έχει έκταση 835,16 km². Με τα επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Άρδα και τον ποταμό Έβρο. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: SPA GR1210008 (Παραποτάμιο δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα).

Το υπόγειο υδατικό σύστημα αποτελείται από πλειο – πλειστοκαινικές ποταμοχειμάρριες και λιμναίες αποθέσεις με υπόβαθρο μεταμορφωμένα πετρώματα. Οι υδροφόροι ορίζοντες που παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι ο φρεάτιος που αναπτύσσεται κυρίως στις ποτάμιες αποθέσεις και ο μερικώς υπό πίεση που αναπτύσσεται στις πλειο - πλειστοκαινικές αποθέσεις.

Για την περαιτέρω αξιολόγηση του ΥΥΣ παρακολουθήθηκε η χημική κατάσταση του νερού σε 24 υδροσημεία του ΥΥΣ. Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ λαμβάνονται υπόψη τα υδροσημεία με υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων – ΑΑΤ που οφείλονται σε ανθρωπογενείς πιέσεις. Από τα 24 υδροσημεία τα 3 παρουσιάζουν υπερβάσεις δηλαδή ποσοστό ~ 12,5 % το οποίο είναι μικρότερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Συνεπώς η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΥΥΣ Ορεστιάδας χαρακτηρίζεται καλή.

Σχετικά με την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ, η μεταβολή της στάθμης των υπόγειων υδροφόρων του προσχωματικού ΥΥΣ Ορεστιάδας παρουσιάζει εποχιακές διακυμάνσεις οι οποίες συνδέονται άμεσα με τις περιόδους υψηλής και χαμηλής στάθμης

των υπόγειων υδάτων. Η πτώση στάθμης που παρατηρείται στις γεωτρήσεις ανακάμπτει άμεσα μετά το πέρας της αρδευτικής περιόδου λόγω της έμμεσης τροφοδοσίας (φυσικός εμπλουτισμός) του υδροφόρου συστήματος από τους ποταμούς Άρδα και Έβρο. Οι μετρήσεις στάθμης στις γεωτρήσεις του υπόγειου υδροφόρου συστήματος (ΙΓΜΕ., 2010) δεν υποδηλώνουν συνθήκες πτωτικής τάσης της πιεζομετρικής στάθμης παρόλο που το σύστημα αντλείται συστηματικά. Η μέση ετήσια τροφοδοσία από τις βροχοπτώσεις και τους ποταμούς Άρδα και Έβρο είναι της τάξεως των 60 hm^3 ενώ οι συνολικές απολήψεις από το υπόγειο υδατικό σύστημα εκτιμώνται συνολικά σε $45 - 50 \text{ hm}^3/\text{έτος}$ (ΙΓΜΕ., 2010). Από την αξιολόγηση των ανωτέρω και σε συνδυασμό με την καλή ποιοτική (χημική) κατάσταση του συστήματος προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση του είναι καλή.

Προσχωματικό ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής Δέλτα Έβρου - GR120T020

Το προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα Παραέβριας περιοχής-Δέλτα Έβρου έχει κωδικό GR120T020. Ανήκει στη λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και έχει έκταση $225,17 \text{ km}^2$. Με τα επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Έβρο και το Δέλτα Έβρου. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: SPA GR1210006 (Δέλτα Έβρου) και το SCI GR1110007 (Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας).

Το ΥΥΣ αποτελείται από τις δελταϊκές αποθέσεις του ποταμού Έβρου οι οποίες συνίστανται από εναλλαγές αμμούχων αργίλων, αργίλων και άλλων αδρομερέστερων υλικών. Οι επαλληλίες των δελταϊκών αποθέσεων δημιουργούν συνθήκες υδροφορίας τόσο στα επιφανειακά όσο και στα βαθύτερα στρώματα διαμορφώνοντας έτσι συνθήκες φρεάτιου και υπό πίεση υδροφόρου ορίζοντα.

Για την περαιτέρω αξιολόγηση του ΥΥΣ παρακολουθήθηκε η χημική κατάσταση του νερού σε 4 υδροσημεία του ΥΥΣ. Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ λαμβάνονται υπόψη τα υδροσημεία με υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων – ΑΑΤ που οφείλονται σε ανθρωπογενείς πιέσεις. Από το σύνολο των υδροσημείων που αξιολογούνται για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ όλα εμφανίζουν υπερβάσεις των ΑΑΤ, δηλαδή ποσοστό $\sim 100\%$. Συνεπώς η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΥΥΣ Παραέβριας περιοχής - Δέλτα Έβρου χαρακτηρίζεται κακή.

Από τον υπολογισμό του υδρολογικού ισοζυγίου προκύπτει ότι τα ετήσια ανανεώσιμα αποθέματα είναι περίπου $25 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ και οι συνολικές απολήψεις από το υπόγειο υδατικό σύστημα εκτιμώνται συνολικά σε $0,5 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ (ΙΓΜΕ., 2010). Από την αξιολόγηση των μετρήσεων στάθμης των γεωτρήσεων και την εκτιμώμενη ποσότητα των συνολικών αντλήσεων που είναι μικρότερη από τα ετήσια ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση στο σύνολο του ΥΥΣ είναι καλή.

Προσχωματικό ΥΥΣ Φιλιουρή - GR1200040

Το προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα Φιλιουρή έχει κωδικό GR1200040. Βρίσκεται στην λεκάνη απορροής Ρ.Κομοτηνής-Λουτρού Έβρου και έχει έκταση $331,93 \text{ km}^2$. Με τα επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Φιλιούρη (Λίσσος). Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: SCI GR1230009 (Λίμνες και

Λιμνοθάλασσες της Θράκης-Ευρύτερη περιοχή και Παράκτια Ζώνη), SCI GR1230006 (Ποταμός Φιλιούρης), το SPA GR1230011 (Κουλάδα Φιλιούρη) και το SPA GR1130010 (Λίμνες Βιστωνίς, Ισμαρίς-Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά).

Το υπόγειο υδατικό σύστημα αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις και τριτογενή ιζήματα. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις είναι χερσαίες προέλευσης και συνίστανται από άμμους, ιλύς και αργίλους. Οι τριτογενείς αποθέσεις συνίστανται από μειοκαινικά αργιλικά ιζήματα.

Για την περαιτέρω αξιολόγηση του ΥΥΣ παρακολουθήθηκε η χημική κατάσταση του νερού σε 9 υδροσημεία του ΥΥΣ. Για την αξιολόγηση λαμβάνονται υπόψη τα υδροσημεία με υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων – ΑΑΤ που οφείλονται σε ανθρωπογενείς πιέσεις. Από τα 9 υδροσημεία τα 4 παρουσιάζουν υπερβάσεις δηλαδή ποσοστό ~ 44% το οποίο είναι μεγαλύτερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Συνεπώς η ποιοτική (χημική) του κατάσταση του ΥΥΣ Φιλιουρή χαρακτηρίζεται κακή.

Τα ετήσια ανανεώσιμα αποθέματα του υπόγειου υδατικού συστήματος εκτιμώνται περίπου $20 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ ενώ οι απολήψιμες ποσότητες νερού για την κάλυψη των υδρευτικών – αρδευτικών αναγκών εκτιμώνται περίπου $5 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ (ΙΓΜΕ.,2010). Από την αξιολόγηση των μετρήσεων στάθμης και την εκτιμώμενη ποσότητα των συνολικών αντλήσεων που είναι μικρότερη από τα ετήσια ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση στο σύνολο του ΥΥΣ Φιλιουρή είναι καλή.

Προσχωματικό ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής - GR1200050

Το προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα Ξάνθης-Κομοτηνής έχει κωδικό GR1200050. Ανήκει στην λεκάνη απορροής Ρ. Ξάνθης-Ξηρορέματος (ΛΑΠ GR08) και έχει έκταση 820,29 km^2 . Με τα επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Κόσυνθο, τον ποταμό Κομψάτο, τον χειμάρρο Ασπροτόταμο, Βοσβόζης και τη λίμνη Βιστωνίδα. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: SCI GR1130009 (Λίμνες και Λιμνοθάλασσες της Θράκης-Ευρύτερη περιοχή και Παράκτια Ζώνη) και SPA GR1130010 (Λίμνες Βιστωνίς, Ισμαρίς-Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά).

Το υπόγειο υδατικό σύστημα αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις και τριτογενή ιζήματα. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις είναι γενικά λεπτομερείς και συνίστανται από άμμους, ιλύς και αργίλους. Στις εκβολές των ποταμών (Κόσυνθος - Κομψάτος) και των χειμάρρων (Ασπροτόταμος - Βοσβόζης) δημιουργούνται μεγάλοι κώνοι ριπιδίων. Οι τριτογενείς πλειοκαινικές αποθέσεις συνίστανται από άμμους και χαλίκια σε εναλλαγή με αργίλους, ψαμμίτες και κροκαλοπαγή. Στην περιοχή της Κομοτηνής εντοπίζονται και μικρές ασβεστολιθικές ενστρώσεις. Οι λιμναίες – ποτάμιες πλειοκαινικές αποθέσεις από κοκκομετρική άποψη στο βόρειο και κεντρικό τμήμα του συστήματος είναι πλούσιες σε κροκάλες και αδρομερή υλικά ενώ στο νότιο τμήμα μεταβαίνουν σε λεπτομερή υλικά.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ λαμβάνονται υπόψη τα υδροσημεία με υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων – ΑΑΤ που οφείλονται κυρίως σε ανθρωπογενείς πιέσεις. Από τα 29 υδροσημεία τα 11 παρουσιάζουν υπερβάσεις δηλαδή ποσοστό ~ 37% το οποίο είναι μεγαλύτερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Η

ποιοτική (χημική) του κατάσταση του ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής χαρακτηρίζεται κακή.

Τα ετήσια ανανεώσιμα αποθέματα του υπόγειου υδατικού συστήματος είναι περίπου $90 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ ενώ οι συνολικές απολήψεις εκτιμώνται συνολικά σε $70 \cdot 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ (ΙΓΜΕ., 2010). Από τα διαγράμματα και για τη χρονική περίοδο 2000 – 2008 προκύπτει ότι η μεταβολή της στάθμης των υπόγειων υδροφόρων του προσχωματικού συστήματος στο δυτικό και ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ παρουσιάζει πολύ μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις οι οποίες συνδέονται άμεσα με τις περιόδους υψηλής και χαμηλής στάθμης των υπόγειων υδάτων και την υπεράντληση του συστήματος κατά τη διάρκεια της αρδευτικής περιόδου. Πτώση στάθμης των γεωτρήσεων εντοπίζεται στο ανατολικό τμήμα του υπόγειου υδατικού συστήματος (ανατολικά της λίμνης Βιστονίδας). Από την αξιολόγηση των μετρήσεων στάθμης των γεωτρήσεων, την εκτιμώμενη ποσότητα των συνολικών αντλήσεων που είναι μικρότερη από τα ετήσια ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση στο σύνολο του ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής είναι καλή. Τοπικά στο δυτικό και ανατολικό τμήμα του συστήματος λόγω των έντονων υπεραντλήσεων κατά τη διάρκεια της αρδευτικής περιόδου το ισοζύγιο είναι ελλειμματικό.

Προσχωματικό ΥΥΣ Δέλτα Νέστου - GR1200060

Το προσχωματικό υπόγειο υδατικό σύστημα Δέλτα Νέστου έχει κωδικό GR1200060. Ανήκει στην λεκάνη απορροής του ποταμού Νέστου (ΛΑΠ GR07) και έχει έκταση $498,23 \text{ km}^2$. Με τα επιφανειακά ύδατα συσχετίζεται με τον ποταμό Νέστο και το Δέλτα Νέστου. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: SPA GR1150010 (Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής-Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη) και το SPA GR1150001 (Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής και Νήσος Θασοπούλα).

Πρόκειται για το σύστημα των δελταϊκών αποθέσεων του ποταμού Νέστου το οποίο αποτελείται από άμμους, ιλυούχες και ψαμμούχες αργίλους και από αδρομερέστερα υλικά όπως χαλίκια και άμμοι. Ειδικότερα η περιοχή του δέλτα αποτελείται από πρόσφατες αποθέσεις που συνίσταται από εναλλαγές άμμων, χαλικιών, χαλαρών ψαμμιτών, αργίλων και ιλύων χερσαίας και δελταϊκής προέλευσης με πάχος που φθάνει τα 450 m περίπου. Επίσης χαρακτηριστική είναι η παρουσία σε αρκετές θέσεις οργανικής αργίλου που οφείλεται στις λιμνάζουσες επιφάνειες (έλη) που δημιουργούνται κατά καιρούς στις δελταϊκές αποθέσεις.

Για την περαιτέρω αξιολόγηση του ΥΥΣ παρακολούθηθηκε η χημική κατάσταση του νερού σε 9 υδροσημεία του ΥΥΣ. Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ λαμβάνονται υπόψη τα υδροσημεία με υπερβάσεις των ποιοτικών παραμέτρων – ΑΑΤ που οφείλονται κυρίως σε ανθρωπογενείς πιέσεις (υπεραντλήσεις). Από τα 15 υδροσημεία τα 5 παρουσιάζουν υπερβάσεις δηλαδή ποσοστό $\sim 33\%$ το οποίο είναι μεγαλύτερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Η ποιοτική (χημική) του κατάσταση του ΥΥΣ Νέστου χαρακτηρίζεται κακή.

Το υπόγειο υδατικό σύστημα δέχεται φυσική ετήσια ανατροφοδότηση τόσο από τις βροχοπτώσεις όσο και από τον ποταμό Νέστο της τάξεως των $96 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ (ΙΓΜΕ 2008) εμπλουτίζοντας κυρίως το φρεάτιο αλλά και τους βαθύτερους υδροφόρους ορίζοντες. Από

την αξιολόγηση των μετρήσεων στάθμης των γεωτρήσεων, την εκτιμώμενη ποσότητα των συνολικών αντλήσεων ($20 \cdot 10^6 \text{ m}^3$, ΙΓΜΕ 2010) που είναι μικρότερη από τα ετήσια ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση στο σύνολο του ΥΥΣ Δέλτα Νέστου είναι καλή. Τοπικά στο νοτιοδυτικό και νοτιοανατολικό τμήμα του συστήματος λόγω των έντονων υπεραντλήσεων κατά τη διάρκεια της αρδευτικής περιόδου το ισοζύγιο είναι πιθανά ελλειμματικό.

Καρστικό ΥΥΣ Θάσου - GR1200080

Το καρστικό υπόγειο υδατικό σύστημα Θάσου έχει κωδικό GR1200080. Ανήκει στην λεκάνη απορροής Θάσου - Σαμοθράκης (ΛΑΠ GR42) και έχει έκταση $246,75 \text{ km}^2$. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: με το SPA GR1150012 (Θάσος - Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη - νησίδες Κόινουρα, Ξηρονήσι).

Το ΥΥΣ αποτελείται από μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων, γνευσιοσχιστολίθων και αμφιβολιτών τα οποία αναπτύσσονται στο ανατολικό και το δυτικό τμήμα του νησιού. Ο σχηματισμός των μαρμάρων εμφανίζεται στο μεγαλύτερο τμήμα του έντονα ρωγματομένου και καρστικοποιημένου. Η έντονη καρστικοποίηση έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ευνοϊκών συνθηκών για την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας πολύ καλής δυναμικότητας. Το καρστικό σύστημα χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση πηγαίων αναβλύσεων ποικίλου δυναμικού σε όλο σχεδόν το ανάπτυγμα του. Οι πηγές διακρίνονται στις πηγές υπερπλήρωσης που εκδηλώνονται εντός των μαρμάρων και στις πηγές επαφής που εκδηλώνονται στην επαφή του καρστικού σχηματισμού με το σχηματισμό των γνευσίων του υποβάθρου.

Από τα 7 υδροσημεία που αξιολογούνται για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του ΥΥΣ 1 εμφανίζει υπέρβαση της ΑΑΤ, δηλαδή ποσοστό $\sim 14\%$ το οποίο είναι μικρότερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΥΥΣ Θάσου χαρακτηρίζεται καλή.

Τα ετήσια ανανεώσιμα αποθέματα είναι περίπου $25 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ και οι συνολικές απολήψεις εκτιμώνται συνολικά σε $3,0 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{έτος}$ (ΙΓΜΕ., 2010). Από την αξιολόγηση των μετρήσεων στάθμης και παροχής των υδροσημείων του ΥΥΣ που τεκμηριώνουν την καλή δυναμικότητα του, την εκτιμώμενη ποσότητα των συνολικών αντλήσεων που είναι μικρότερη από τα ετήσια ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα και την καλή χημική κατάσταση του συστήματος προκύπτει ότι η ποσοτική κατάσταση του καρστικού συστήματος Θάσου είναι καλή.

Μικτό ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης - GR1200130

Το υπόγειο υδατικό σύστημα Αλεξανδρούπολης έχει κωδικό GR1200130. Ανήκει στην λεκάνη απορροής Έβρου (ΛΑΠ GR10) και έχει έκταση $184,20 \text{ km}^2$. Με τα χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές συσχετίζεται: με το SPA GR1110009 (Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου), το SPA GR1110006 (Δέλτα Έβρου) και το SCI GR1110007 (Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας).

Το ΥΥΣ αποτελείται από τεταρτογενείς αποθέσεις - νεογενή ιζήματα και από ηωκαινικούς ασβεστολίθους. Οι τεταρτογενείς αποθέσεις αποτελούνται από σύγχρονες παράκτιες και ποτάμιες αποθέσεις. Τα νεογενή ιζήματα αποτελούνται από μάργες, αμμούχες μάργες, ψαμμίτες, άμμοι, κροκαλοπαγή και αργίλους. Οι ηωκαινικοί σχηματισμοί αποτελούνται κυρίως από ασβεστόλιθους και δολομίτες οι οποίοι εντοπίζονται στο βόρειο και δυτικό – νοτιοδυτικό τμήμα του ΥΥΣ. Η υδροφορία του ΥΥΣ είναι μικτή και διακρίνεται στην προσχωματική που αναπτύσσεται στους κοκκώδεις σχηματισμούς του συστήματος και στην καρστική που αναπτύσσεται στο σχηματισμό των ασβεστολίθων – δολομιτών.

Από τα 21 υδροσημεία τα 3 παρουσιάζουν υπερβάσεις δηλαδή ποσοστό ~ 14% το οποίο είναι μικρότερο από το 20% του συνόλου των υδροσημείων του συστήματος. Η ποιοτική (χημική) κατάσταση του ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης χαρακτηρίζεται καλή.

Από την περιγραφή των υδρογεωλογικών συνθηκών, την καταγραφή των υφιστάμενων υδροσημείων και την καλή χημική κατάσταση του συστήματος εκτιμάται ότι η ποσοτική κατάσταση στο σύνολο του ΥΥΣ είναι καλή.

4.4.4.4 Σύνοψη

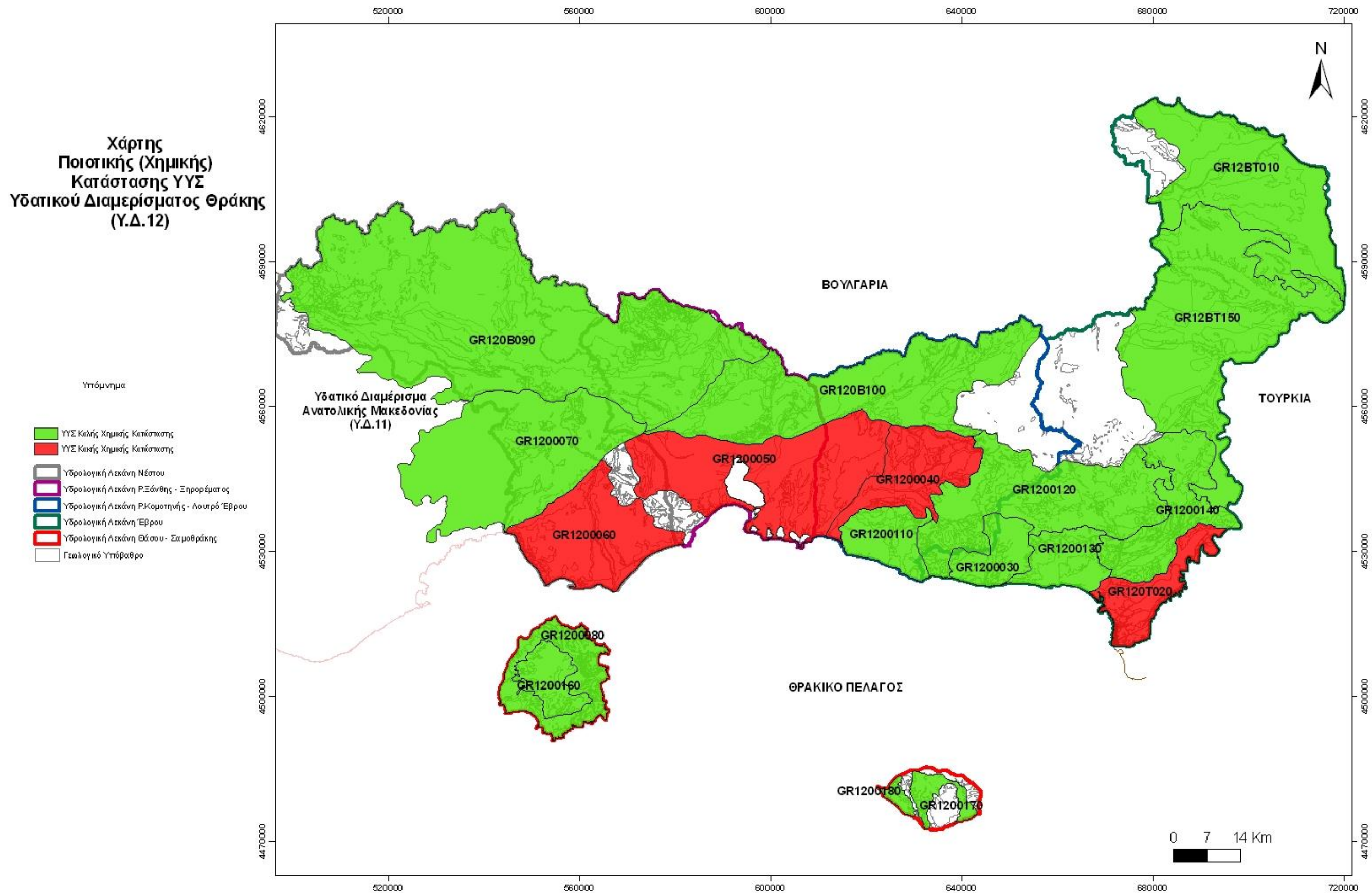
Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι από τα 18 ΥΥΣ του Υ.Δ. Θράκης, τα 14 βρίσκονται σε καλή ποιοτική κατάσταση (ποσοστό ~ 78%) ενώ 4 βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση. Το σύνολο των ΥΥΣ βρίσκονται σε καλή ποσοτική κατάσταση.

Η υφιστάμενη κατάσταση των ΥΥΣ του ΥΔ12 παρουσιάζεται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.4.4-3: Υφιστάμενη ποιοτική και ποσοτική κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων του Υ.Δ. Θράκης

Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση	Ποσοτική Κατάσταση	Ποιοτική Κατάσταση
Σύστημα Ορεσιτιάδας	GR12BT010	835,16	Καλή	Καλή
Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	GR120T020	225,17	Καλή	Κακή
Σύστημα Μάκρης	GR1200030	167,10	Καλή	Καλή
Σύστημα Φιλιουρή	GR1200040	331,93	Καλή	Κακή
Σύστημα Ξάνθης - Κομοτηνής	GR1200050	820,29	Καλή	Κακή
Σύστημα Δέλτα Νέστου	GR1200060	498,23	Κακή	Κακή
Σύστημα Ορέων Λεκάνης	GR1200070	949,48	Καλή	Καλή
Σύστημα Θάσου	GR1200080	246,75	Καλή	Καλή
Σύστημα Ποταμών – Σταυρούπολης	GR120B090	2416,34	Καλή	Καλή
Σύστημα Δροσινίου	GR120B100	976,53	Καλή	Καλή
Σύστημα Μαρώνειας	GR1200110	189,99	Καλή	Καλή
Σύστημα Ροδόπης	GR1200120	755,89	Καλή	Καλή
Σύστημα Αλεξανδρούπολης	GR1200130	184,20	Καλή	Καλή
Σύστημα Έβρου	GR1200140	376,57	Καλή	Καλή
Σύστημα Σουφλίου – Διδυμότειχου	GR12BT150	1203,57	Καλή	Καλή
Σύστημα Θάσου - Πρίνου	GR1200160	136,32	Καλή	Καλή
Σύστημα Σαμοθράκης	GR1200170	66,19	Καλή	Καλή
Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	GR1200180	25,56	Καλή	Καλή

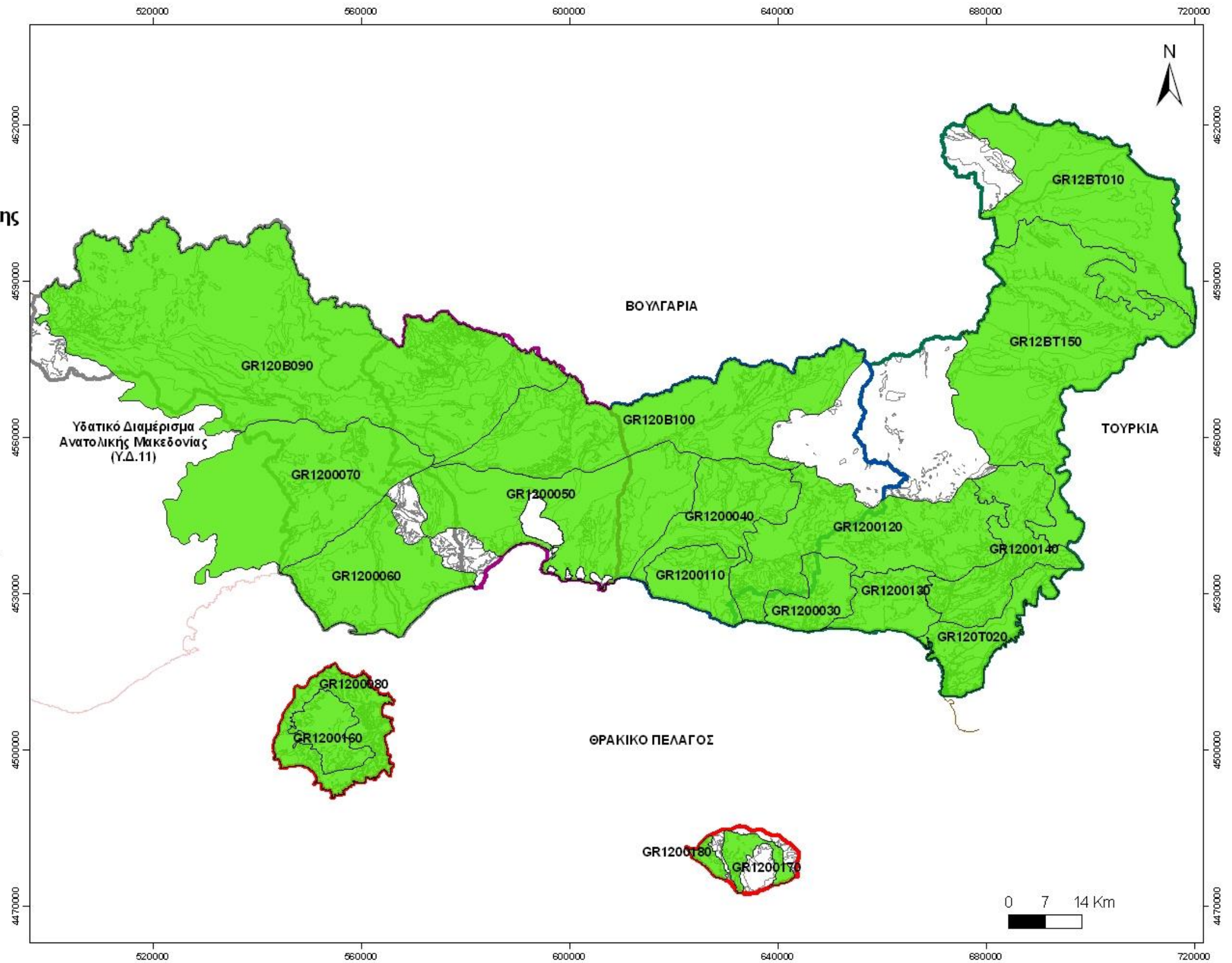
Στη συνέχεια δίνονται ο χάρτης της ποιοτικής κατάστασης και οι πίνακες του αρχικού και περαιτέρω χαρακτηρισμού των ΥΥΣ του ΥΔ12.



Σχήμα 4.4.4-1: Χημική κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Θράκης

**Χάρτης
 Ποσοτικής
 Κατάστασης ΥΓΣ
 Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης
 (Υ.Δ.12)**

- Υπόμνημα
- ΥΓΣ Κλής Ποσοτικής Κιπέστωσης
 - Υδρολογική Λεκάνη Νέστου
 - Υδρολογική Λεκάνη Ριζάνθης - Ξηρορέμας
 - Υδρολογική Λεκάνη ΡΚομοτηνής - Λοιπρό Έβρου
 - Υδρολογική Λεκάνη Έβρου
 - Υδρολογική Λεκάνη Θάσου - Σαμοθράκης
 - Γεωλογικό Υπόβαθρο



Σχήμα 4.4.4-2: Ποσοτική κατάσταση ΥΓΣ του ΥΔ Θράκης

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ
 ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 1 ΥΔ ΘΡΑΚΗΣ [GR12]

Πίνακας 4.4.4-4: Αρχικός χαρακτηρισμός των ΥΥΣ στο ΥΔ Θράκης (GR12)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 ⁶ m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 ⁶ m ³)	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1	GR12BT010	Σύστημα Ορεσιτιάδας	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Τριτογενή ιζήματα	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Αυξημένες συγκεντρώσεις Fe, Mn λόγω φυσικού υποβάθρου β)Αυξημένες συγκεντρώσεις Cl, SO ₄ και NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Όχι	60,0	45 - 50,0	Όχι	α)Ποταμός Άρδας β)Ποταμός Έβρος γ)SPA GR1110008	α)Καλλιέργειες β)Δάσος γ)Φυσική βλάστηση δ)Αστικοποίηση	Ναι
2	GR120T020	Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl, SO ₄ λόγω υφαλμύρισης β)Αυξημένες συγκεντρώσεις NO ₃ NH ₄ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	-	Ναι (σε μέτωπο > 5 km από την ακτή)	25,0	0,5	Όχι	α)Ποταμός Έβρος β)Δέλτα Έβρου γ)SPA GR1110006 δ)SCI GR1110007	α)Καλλιέργειες β)Φυσική βλάστηση	Ναι
3	GR1200030	Σύστημα Μάκρης	Μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων Παλαιοζωικού	Μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Καρστικός	α)Αγροτική δραστηριότητα β)Τοπικά αυξημένες συγκεντρώσεις E.C. γ)Αστικά λύματα	Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά)	Ναι	5,0	1,5	Όχι	SPA GR1110009	α)Δάσος β)Καλλιέργειες γ)Αστικοποίηση	Όχι
4	GR1200040	Σύστημα Φιλιουρής	Τεταρτογενείς αποθέσεις	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υφαλμύρισης και NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων β)Αστικά λύματα	α)Αστικά λύματα β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι (στο νότιο τμήμα του)	20,0	5,0	Όχι	α)Ποταμός Φιλιουρής (Λίσσος) β)SCI GR1130009 γ)SCI GR1130006 δ)SPA GR1130010	α)Καλλιέργειες β)Αστικοποίηση γ)Φυσική βλάστηση	Ναι

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 ⁶ m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 ⁶ m ³)	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
5	GR1200050	Σύστημα Ξάνθης Κομοτηνής	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Τριτογενή ιζήματα	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υφαλμύρισης στο ανατολικό τμήμα β)Αυξημένες συγκεντρώσεις SO ₄ , NO ₃ , NH ₄ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΥΤΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά, βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι	90,0	70,0	Όχι	α)Ποταμός Κόσυνθος β)Ποταμός Κομψάτος γ)Χείμαρρος Ασπροπόταμος δ)Βοσβόζης ε)Λίμνη Βιστωνίδα στ)SPA GR1130010 ζ)SCI GR1130009	α)Καλλιέργειες β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Ναι
6	GR1200060	Σύστημα Δέλτα Νέστου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις υψηλής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υφαλμύρισης β)Αυξημένες συγκεντρώσεις SO ₄ , και NH ₄ , λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ (ανενεργοί) β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι (σε μέτωπο > 4 km από την ακτή)	96,0	20,0	Όχι	α)Ποταμός Νέστος β)Δέλτα Νέστου γ)SPA GR1150001 δ)SPA GR1150010	α)Καλλιέργειες β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Ναι
7	GR1200070	Σύστημα Ορέων Λεκάνης	Μάρμαρα με παρεμβολές σχιστολίθων, γνευσιο-σχιστολίθων και αμφιβολιτών Παλαιozoικού	Μάρμαρα μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας	Καρστικός	Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ (ανενεργός) β)Κτηνοτροφική δραστηριότητα γ)Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά, μάρμαρα)	Όχι	500,0 (υδραυλική επικοινωνία & τροφοδοσία από τον ποταμό Νέστο)	1,0 (εκφόρτιση από πηγές)	Όχι	α)Ποταμός Νέστος β)Δέλτα Νέστου γ)SCI GR1120005 δ)SPA GR1120004	α)Δάσος β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Όχι

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 ⁶ m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 ⁶ m ³)	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
8	GR1200080	Σύστημα Θάσου	Μάρμαρα με παρεμβολές σχιστολίθων, γνευσιο-σχιστολίθων και αμφιβολιτών Παλαιοζωικού	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις β) Μάρμαρα μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας	Καρστικός	α)Αγροτική δραστηριότητα β)Αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υφαλμύρισης στην παράκτια ζώνη. γ)Αυξημένες συγκεντρώσεις Mg λόγω δολομιτικών μαρμάρων.	α)ΧΑΔΑ (ανενεργός) β)Κτηνοτροφική δραστηριότητα γ)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα, σχιστολιθικές πλάκες)	Όχι	20,0	3,0	Όχι	α) SPA GR1150012 ---	α) Δάσος β) Φυσική βλάστηση γ) Καλλιέργειες	Όχι
9	GR120B090	Σύστημα Ποταμών – Σταυρούπολης	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις β) Μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων και φυλλιτών Παλαιοζωικού γ) Γνεύσιοι, σχιστόλιθοι, αμφιβολίτες, γρανίτες, γρανοδιорίτες	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας β) Μάρμαρα μέτριας υδροπερατότητας γ) Γνεύσιοι, σχιστόλιθοι, αμφιβολίτες, γρανίτες, γρανοδιорίτες	Μικτός (Κοκκώδης - Καρστικός-Ρωγμώδης)	Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ (ανενεργοί) β)Κτηνοτροφική δραστηριότητα γ)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Όχι	-	-	Όχι	α) Ορεινή ζώνη Ποταμού Νέστου β) SCI GR1140002 γ) SPA GR1140009 δ) SPA GR1140008 ε) SCI GR1140003 στ) SPA GR1130012	α) Δάσος β) Φυσική βλάστηση γ) Αστικοποίηση	Όχι
10	GR120B100	Σύστημα Δροσινίου	α)Κροκαλοπαγή, ψαμίτες, τόφφοι, τοφίτες Ηωκαίνου β)Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι Παλαιοζωικού	α)Κροκαλοπαγή, ψαμίτες, τόφφοι, τοφίτες μικρής υδροπερατότητας β)Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι μικρής υδροπερατότητας γ)Μάρμαρα με ενστρώσεις σχιστολίθων μέτριας υδροπερατότητας	Ρωγμώδης	Αστικά λύματα	α)Αστικά λύματα β)Κτηνοτροφική δραστηριότητα γ)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Όχι	-	-	Όχι	α)SPA GR1130011 β)SPA GR1130012 γ) SCI GR1130007	α)Δάσος β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Όχι

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 ⁶ m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 ⁶ m ³)	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
11	GR1200110	Σύστημα Μαρώνας	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α)Αγροτική δραστηριότητα β)Αστικά λύματα	α)Κτηνοτροφική δραστηριότητα β)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Όχι	-	-	Όχι	---	α)Καλλιέργειες β)Αστικοποίηση	Όχι
12	GR1200120	Σύστημα Ροδόπης	α)Λάβες ρυολιθικές, ανδρσιτικές, δακτιτικές, τόφοι, ψαμμίτες, άργιλοι Ολιγοκαίνου β)Ανδρσίτες, τόφοι, τοφίτες Ηωκαίνου	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας β) Λάβες ρυολιθικές, ανδρσιτικές, δακτιτικές, τόφοι, ψαμμίτες, άργιλοι μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας γ) Ανδρσίτες, τόφοι, τοφίτες μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	Ρωγμώδης	α)Αγροτική δραστηριότητα β)Υψηλές συγκεντρώσεις E.C., Cl, SO ₄ λόγω φυσικού υποβάθρου (ηφαιστειακά πετρώματα) γ)Αστικά λύματα	α)Αστικά λύματα β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα	Όχι	25,0	5,0	Όχι	α) Ποταμός Φιλίουρης (Λίσσος) β) SCI GR1130005 γ) SPA GR1110003 δ) SPA GR1110010	α)Καλλιέργειες β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Όχι
13	GR1200130	Σύστημα Αλεξανδρούπολης	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Ασβεστόλιθοι Ηωκαίνου	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως μεγάλης υδροπερατότητας β) Τριτογενή ιζήματα μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας β) Ασβεστόλιθοι μέτριας υδροπερατότητας	Μικτός (Κοκκώδης & Καρστικός)	α)Υψηλές συγκεντρώσεις NO ₃ λόγω αγροτικής δραστηριότητας β)Υψηλές συγκεντρώσεις Cl και SO ₄ γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Ναι	-	-	Όχι	α) Χείμαρρος Ειρήνη β) Χείμαρρος Αράπης γ) SPA GR1110009 δ) SPA GR1110006 ε) SCI GR1110007	α)Καλλιέργειες β)Φυσική βλάστηση γ)Αστικοποίηση	Ναι
14	GR1200140	Σύστημα Έβρου	α) Λάβες ρυολιθικές, ανδρσιτικές, δακτιτικές, τόφοι, ψαμμίτες, άργιλοι Ολιγοκαίνου β) Ανδρσίτες, δακίτες, ρυοδακίτες Ηωκαίνου	α) Λάβες ρυολιθικές, ανδρσιτικές, δακτιτικές, τόφοι, ψαμμίτες μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας β) Ανδρσίτες, δακίτες, ρυοδακίτες μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας	Ρωγμώδης	α)Αγροτική δραστηριότητα β)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ (ανενεργοί) β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά)	Όχι	10,0	2,0	Όχι	α)SPA GR1110002 β) SPA GR1110011 γ) SCI GR1110005	α) Δάσος β) Φυσική βλάστηση γ) Καλλιέργειες δ)Αστικοποίηση	Όχι

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΥΦΑΛΜΥΡΙΝΣΗ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 ⁶ m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 ⁶ m ³)	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
15	GR1200150	Σύστημα Σουφλίου - Διδυμοτείχου	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις β) Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι Παλαιozoικού	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας β) Τριτογενή ιζήματα μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας γ) Αμφιβολίτες και αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι μικρής υδροπερατότητας δ) Μεταδιαβάσεις, σερπεντινίτες πρακτικά αδιαπέρατοι	Μικτός (Κοκκώδης & Ρωγμώδης)	α) Αγροτική δραστηριότητα β) Αστικά λύματα	α) ΧΑΔΑ β) Βιομηχανική δραστηριότητα γ) Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ) Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά)	Όχι	-	-	Όχι	α) Ποταμός Έβρος β) SPA GR1110002 γ) SPA GR1110010 δ) SPA GR1110011 ε) SPA GR1110008 στ) SCI GR1110005	α) Δάσος β) Φυσική βλάστηση γ) Καλλιέργειες δ) Αστικοποίηση	Όχι
16	GR1200160	Σύστημα Θάσου – Πρίνου	Γνεύσιοι με παρεμβολές μαρμάρων Παλαιozoικού	Γνεύσιοι με παρεμβολές μαρμάρων μικρής υδροπερατότητας	Ρωγμώδης	α) Αγροτική δραστηριότητα β) Αστικά λύματα	α) ΧΑΔΑ β) Κτηνοτροφική δραστηριότητα γ) Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Όχι	-	-	Όχι	SPA GR1150012	α) Καλλιέργειες β) Φυσική βλάστηση γ) Αστικοποίηση	Όχι
17	GR1200170	Σύστημα Σαμοθράκης	α) Μεταδιαβάσεις, μεταδιαβασικοί πορφύρες, σερπεντινίτες Τριαδικού β) Σχιστόλιθοι, χαλαζίτες, μάργες, ασβεστόλιθοι, γραουβάκες	α) Μεταδιαβάσεις, μεταδιαβασικοί πορφύρες, σερπεντινίτες μικρής υδροπερατότητας β) Σχιστόλιθοι, χαλαζίτες, μάργες, ασβεστόλιθοι, γραουβάκες μικρής υδροπερατότητας	Ρωγμώδης	Αγροτική δραστηριότητα	-	Όχι	-	Όχι (εκφόρτιση πηγών)	Όχι	SCI GR1110004	α) Δάσος β) Φυσική βλάστηση	Όχι
18	GR1200180	Σύστημα Σαμοθράκης – Ξηροποτάμου	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις β) Τριτογενή ιζήματα	α) Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας β) Τριτογενή ιζήματα μικρής υδροπερατότητας	Κοκκώδης	α) Αγροτική δραστηριότητα β) Αυξημένες συγκεντρώσεις SO ₄	α) Αστικά λύματα β) Βιομηχανική δραστηριότητα γ) Κτηνοτροφική δραστηριότητα	Όχι	1,0	-	Όχι	SPA GR1110012	α) Καλλιέργειες β) Φυσική βλάστηση γ) Αστικοποίηση	Όχι

Πίνακας 4.4.4-5: Περαιτέρω Χαρακτηρισμός των ΥΥΣ στο ΥΔ Θράκης (GR12)

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΤΥΠΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΟΥ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ K (m/s), T (m ² /sec) S (%)	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1	GR12BT010	Σύστημα Ορεστιάδας	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Τριτογενή ιζήματα	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης Φρεάτιος και υποκείμενος μερικώς υπό πίεση υδροφόρος ορίζοντας	α)Ποταμός Άρδας β)Ποταμός Έβρος γ)SPA GR1110008	K=1.8 x 10 ⁻⁴ T=1.8 x 10 ⁻² S=6.5 x 10 ⁻⁴	Ναι Υδραυλική επικοινωνία και τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου από τους ποταμούς Άρδα και Έβρο	α)Αυξημένες συγκεντρώσεις Fe, Mn λόγω φυσικού υποβάθρου β)Αυξημένες συγκεντρώσεις Cl, SO ₄ και NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι	Καλή	Καλή
2	GR120T020	Σύστημα Παραέβριας περιοχής – Δέλτα Έβρου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας	Κοκκώδης Φρεάτιος και υποκείμενος μερικώς υπό πίεση υδροφόρος ορίζοντας	α)Ποταμός Έβρος β)Δέλτα Έβρου γ)SPA GR1110006	K=6.5 x 10 ⁻⁵ T=3.8 x 10 ⁻³ S=1.85 x 10 ⁻¹	Ναι Άμεση συσχέτιση με το δέλτα του ποταμού Έβρου.	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl, SO ₄ λόγω υπαλμύρισης β)Αυξημένες συγκεντρώσεις NO ₃ NH ₄ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	-	Όχι	Καλή	Κακή
3	GR1200040	Σύστημα Φιλιουρή	Τεταρτογενείς αποθέσεις	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης Φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας	α)Ποταμός Φιλιουρή (Λίσσος) β)SCI GR1130009 γ)SCI GR1130006 δ)SPA GR113001	K=2.0 x 10 ⁻⁶ T=4.4 x 10 ⁻⁵ S=3 x 10 ⁻¹	Ναι Υδραυλική επικοινωνία και τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου από τους ποταμό Φιλιούρη	α)Αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υπαλμύρισης και NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων β)Αστικά λύματα	α)Αστικά λύματα β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι	Καλή	Κακή

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΤΥΠΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΟΥ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ K (m/s), T (m ² /sec) S (%)	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
4	GR1200050	Σύστημα Ξάνθης Κομοτηνής	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Τριτογενή ιζήματα	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας υδροπερατότητας	Κοκκώδης Υπό πίεση και μερικώς υπό πίεση υδροφόρος ορίζοντας	α)Ποταμός Κόσυνθος β)Ποταμός Κομψάτος γ)Χείμαρρος Ασπροπόταμος δ)Βοσβόζης ε)Λίμνη Βιστωνίδα στ)SPA GR1130010 ζ)SCI GR1130006	K=6.7 x 10 ⁻⁵ T=3.3 x 10 ⁻² S=2,9 x 10	Ναι Υδραυλική επικοινωνία και τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου από τους ποταμούς Κόσυνθο και Κομψάτο	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υπαλύμρινσης στο ανατολικό τμήμα β)Αυξημένες συγκεντρώσεις SO ₄ , NO ₃ , NH ₄ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΥΤΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (αδρανή υλικά, βιομηχανικά ορυκτά)	Ναι	Καλή	Κακή
5	GR1200060	Σύστημα Δέλτα Νέστου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις υψηλής υδροπερατότητας	Κοκκώδης Υποκείμενος υπό πίεση υδροφόρος ορίζοντας	α)Ποταμός Νέστος β)Δέλτα Νέστου γ)SPA GR1150001	K=4.2 x 10 ⁻⁴ T=1.67 x 10 ⁻² S=2.3 x 10 ⁻²	Ναι Υδραυλική επικοινωνία και τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου από τον ποταμό Νέστο	α)Πολύ αυξημένες συγκεντρώσεις E.C., Cl λόγω υπαλύμρινσης β)Αυξημένες συγκεντρώσεις SO ₄ , και NH ₄ , λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ (ανενεργοί) β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (βιομηχανικά ορυκτά)	Όχι	Καλή	Κακή
6	GR1200130	Σύστημα Αλεξανδρούπολης	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις β)Ασβεστόλιθοι Ηωκαίνου	α)Τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας έως μεγάλης υδροπερατότητας β)Τριτογενή ιζήματα μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας β)Ασβεστόλιθοι μέτριας υδροπερατότητας	Μικτός Κοκκώδης φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας Καρστικός υποκείμενος Υδροφόρος ορίζοντας	α)Χείμαρρος Ειρήνη β)Χείμαρρος Αράπης γ)SPA GR1110009 δ)SPA GR1110006	-	Όχι	α)Υψηλές συγκεντρώσεις NO ₃ λόγω αγροτικής δραστηριότητας β)Υψηλές συγκεντρώσεις Cl και SO ₄ γ)Αστικά λύματα	α)ΧΑΔΑ β)Βιομηχανική δραστηριότητα γ)Κτηνοτροφική δραστηριότητα δ)Λατομική δραστηριότητα (μάρμαρα)	Ναι	Καλή	Καλή

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΤΥΠΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΟΥ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ K (m/s), T (m ² /sec) S (%)	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΥΔΡΕΥΤΙΚΟΥΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
-----	---------	----------	----------	-------------------------	--------------------	--	---	---	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

4.5. Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις

4.5.1 Γενικές πρόνοιες της Οδηγίας

Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις βασικές συνιστώσες (πυρήνας) της εφαρμογής της Οδηγίας και επίσης των διαδικασιών εφαρμογής της.

Όπως έχει αναφερθεί αναλυτικά και στην §3.3, η *Οδηγία* θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους τόσο για τα **επιφανειακά** όσο και για τα **υπόγεια** ΥΣ, ενώ για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά ΥΣ, τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, θέτει «**ειδικούς στόχους**». Για την επίτευξη των στόχων αυτών (π.χ. καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης), οι πρόνοιες των κριτηρίων καθορισμού της Οδηγίας εμπεριέχουν στοιχεία από τη σύγκριση των συνεπειών για την επίτευξη της «καλής οικολογικής κατάστασης» με μια σειρά από ζητήματα, συμπεριλαμβανομένων των οικονομικών επιπτώσεων.

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4 [1], είναι οι λεγόμενες εξαιρέσεις. Η *Οδηγία* διευκρινίζει ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων **μπορούν να παρατείνονται** υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου σώματος, εφόσον πληρούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις που αναφέρονται αναλυτικά στην §3.3.

4.5.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Αιτιολόγηση εξαιρέσεων

Όπως έχει αναφερθεί αναλυτικά και στην §3.3.3, οι γενικές αρχές που ακολουθούνται κατά τον καθορισμό των επιμέρους **Περιβαλλοντικών Στόχων** έχουν να κάνουν συνοπτικά:

- Με τη μη υποβάθμιση της κατάστασης των ΥΣ, των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως καλή.
- Με την αναβάθμιση της κατάστασης των ΥΣ, των οποίων η υφιστάμενη κατάσταση αξιολογήθηκε ως γενικά κατώτερη της καλής.
- Με την υπαγωγή στο άρθρο 4 της Οδηγίας (που αφορά τις εξαιρέσεις) των ΥΣ, για τα οποία εκτιμήθηκε ότι δεν θα επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση στο πέρας του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου (2015).
- Με τη συγκέντρωση δεδομένων μέσω του δικτύου παρακολούθησης για όσα ΥΣ η οικολογική και χημική τους κατάσταση παραμένει άγνωστη, λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων.

Τα **ζητούμενα των εξαιρέσεων**, με βάση την *Οδηγία* μπορούν να συνοψιστούν σε παράταση της προθεσμίας επίτευξης των στόχων, σε θέσπιση λιγότερο αυστηρών στόχων, σε προσωρινή υποβάθμιση ενός ΥΣ όταν συντρέχουν εξαιρετικοί λόγοι και σε νέες τροποποιήσεις δηλ. νέα προγραμματιζόμενα έργα που ενδέχεται να εμποδίσουν τα

σχετιζόμενα ΥΣ να επιτύχουν τους τιθέμενους στόχους εντός των προθεσμιών **(βλ. και §3.3.4)**.

Στην περίπτωση του ΥΔ12, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες παραγράφους, οι προτεινόμενες εξαιρέσεις αφορούν σε παράταση της προθεσμίας για την πλειονότητα των περιπτώσεων, ενώ για εννέα ΥΣ (που εντοπίζονται στον ποταμό Κομφάτο και στο Ξηρόρεμα) αφορά σε νέες τροποποιήσεις. Αναλυτικά οι προτεινόμενες από το ΣΔΛΑΠ εξαιρέσεις και οι σχετικές αιτιολογήσεις αναφέρονται ακολούθως.

4.5.2.1 Παράταση προθεσμίας

Η καλή κατάσταση (ποσοτική, χημική ή οικολογική, ανάλογα με το είδος του υδάτινου σώματος) δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί εντός του χρόνου του ΣΔΛΑΠ (6 έτη), οπότε απαιτείται παράταση του στόχου κατά ακέραια πολλαπλάσια των 6 ετών (6, 12 κ.λπ.). Η *Οδηγία* αναφέρεται ρητά σε 6 ή 12 έτη, όμως το GD11 δεν αποκλείει και την περαιτέρω παράταση, εάν αυτό θα συμβάλει στην αποφυγή επόμενων εξαιρέσεων. Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την *Οδηγία* είναι ένας (ή περισσότεροι φυσικά) από τους παρακάτω:

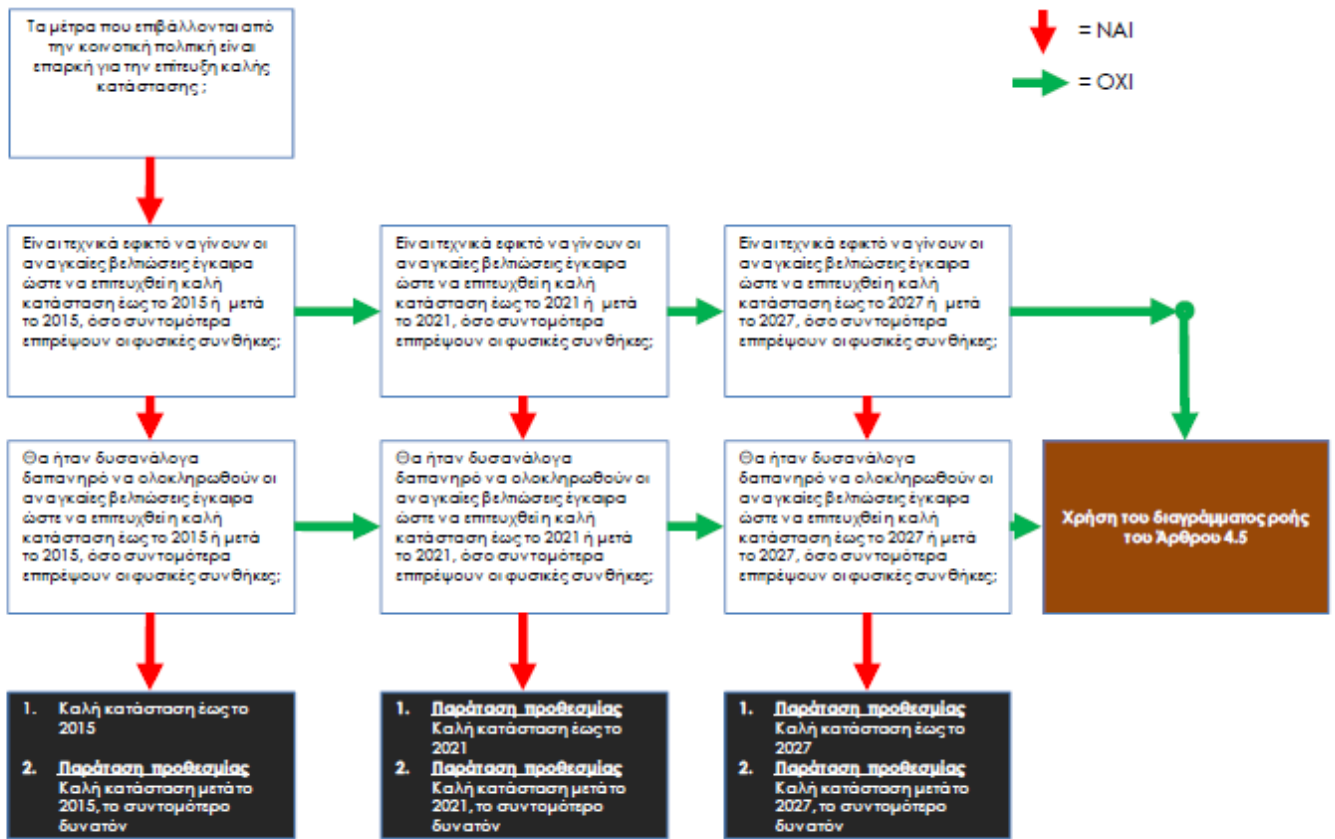
1. τεχνικοί,
2. δυσανάλογου κόστους σε σχέση με το περιβαλλοντικό αποτέλεσμα και
3. ύπαρξη φυσικών αιτιών που ενδεχομένως θα καθυστερήσουν το αποτέλεσμα.

Η παράταση προθεσμίας έχει εφαρμογή και για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ και ΙΤΥΣ), και εφαρμόζεται εάν:

- το υδάτινο σώμα έχει ήδη καταταγεί στα ΙΤΥΣ (δεν είναι μελλοντικό),
- δεν είναι δυνατή η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού εντός του χρόνου εφαρμογής του ΣΔΛΑΠ.

Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την *Οδηγία* πρέπει να εμπίπτει στα οριζόμενα παραπάνω (1 έως 3) για τα φυσικά υδάτινα σώματα.

Η διαδικασία εφαρμογής του άρθρου 4.4 απεικονίζεται στο διάγραμμα ροής του ακόλουθου σχήματος. Έμφαση πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι κριτήρια, όπως η μη εφικτότητα λόγω έλλειψης πληροφορίας ή λόγω τεχνικών περιορισμών για γρήγορη επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευκολότερα στον πρώτο κύκλο ο οποίος τελειώνει το 2015 και είναι βραχυπρόθεσμος. Αντίθετα, θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά πριν χρησιμοποιηθούν σε μεταγενέστερο κύκλο, καθώς είναι πολύ πιθανό ότι έλλειψη πληροφορίας θα έχει εκλείψει (λόγω της παρακολούθησης) ή ο χρόνος θα είναι επαρκέστερος.



Σχήμα 4.5.2-1: Διάγραμμα ροής Άρθρου 4.4 Οδηγίας

Επιφανειακά υδάτινα σώματα

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης από την ανάλυση προέκυψε ότι υπάρχουν επιφανειακά υδάτινα σώματα τα οποία εκτιμάται ότι δεν θα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας έως το 2015, διότι η οικολογική τους ή/και η χημική τους κατάσταση είναι κατώτερη της καλής και δεν είναι βέβαιο ότι τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται προς εφαρμογή κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο θα έχουν το προσδοκώμενο αποτέλεσμα σε διάστημα 3 περίπου ετών. Ο αριθμός τους ανέρχεται σε 52 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 24,6% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (επί συνόλου 211 επιφανειακών υδάτινων σωμάτων) τα οποία δίνονται ανά κατηγορία στους **Πίνακες 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 και 3.3.4** παραπάνω, όπου αναφέρεται στην τελευταία στήλη η υπαγωγή τους στο άρθρο 4.4 ή 4.7 της Οδηγίας.

Επιπλέον για ορισμένα υδάτινα σώματα η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση προσδιορίστηκε ως άγνωστη στην παρούσα φάση. Ο στόχος για τα υδάτινα αυτά σώματα είναι με το πρόγραμμα παρακολούθησης να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) και στη συνέχεια να προταθούν σχετικά μέτρα για την πιθανή βελτίωσή της, αν αυτό απαιτείται. Πρόκειται συνολικά για 155 υδάτινα σώματα, δηλαδή ποσοστό 73,4% του συνόλου των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (συνολικά 211 επιφανειακά υδάτινα σώματα) τα οποία δίνονται ανά κατηγορία στους

Πίνακες 3.3.1 έως και 3.3.4 παραπάνω (πρόκειται για τα σώματα όπου η υφιστάμενη κατάσταση τους αναφέρεται ως άγνωστη).

Με βάση την ανάλυση ταξινόμησης της κατάστασης των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων, σε συνδυασμό με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται εντός του τρέχοντος κύκλου ΣΔΛΑΠ, αναμένονται τα ακόλουθα:

- Καθορισμός της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε όσα υδάτινα σώματα δεν είναι σήμερα γνωστές, με βάση τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.
- Αντιμετώπιση των πιέσεων που οδηγούν υδάτινα σώματα σε οικολογική ή χημική κατάσταση κατώτερη της καλής με τα εφαρμοζόμενα βασικά μέτρα.
- Αντιμετώπιση των περαιτέρω πιέσεων που οδηγούν υδάτινα σώματα σε οικολογική ή χημική κατάσταση κατώτερη της καλής με τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα.

Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις εκτιμάται ότι τα χρονικά περιθώρια μέχρι το 2015 ενδέχεται να μην είναι αρκετά για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας κα επομένως θα χρειασθεί χρόνος και από τις διαχειριστικές περιόδους που ακολουθούν.

Τα πορίσματα από τον τρέχοντα κύκλο εφαρμογής προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας βασικών και συμπληρωματικών μέτρων σε υδάτινα σώματα με κατάσταση κατώτερη της καλής στο μέλλον.

Με βάση τα προαναφερθέντα προτείνεται η εξαίρεση των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων των **Πινάκων 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 και 3.3.4**, των οποίων προτείνεται η υπαγωγή στο άρθρο 4.4 ή 4.7 της Οδηγίας από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, μέσω παράτασης προθεσμίας για την επίτευξή τους καταρχήν έως το 2021, προκειμένου η κατάσταση και οι δυνατότητες περιβαλλοντικής βελτίωσης να αναθεωρηθούν κατά το ΣΔΛΑΠ 2015-2021. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, ο στόχος για τα υδάτινα σώματα του ίδιου πίνακα των οποίων η οικολογική ή/και χημική τους κατάσταση έχει προσδιορισθεί ως άγνωστη, είναι με το πρόγραμμα παρακολούθησης να προσδιορισθεί η κατάστασή τους (οικολογική ή/και χημική) και στη συνέχεια να προταθούν σχετικά μέτρα για την πιθανή βελτίωσή της.

Υπόγεια υδατικά συστήματα

Για τα υπόγεια υδατικά συστήματα που σήμερα δεν βρίσκονται σε καλή ποσοτική ή χημική κατάσταση δεν είναι δυνατόν να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι στον τρέχοντα διαχειριστικό κύκλο. Για ορισμένα είναι δυνατή η επίτευξη των στόχων σε επόμενες διαχειριστικές περιόδους και για ορισμένα η επίτευξη των στόχων δεν είναι δυνατή ούτε κατά το 2027. Οι λόγοι μη επίτευξης μπορεί να είναι:

1. Τεχνικοί λόγοι

- Μη διαθέσιμη τεχνική λύση.
- Απαίτηση μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος για την υλοποίηση των απαιτούμενων τεχνικών έργων.
- Άγνωστη αιτία παρούσας κατάστασης του συστήματος και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προσδιοριστεί η τεχνική λύση.

2. Κοινωνικοί λόγοι – Κόστος

- Στις πεδινές εκτάσεις υπάρχουν σήμερα εκτεταμένες καλλιέργειες.
- Ο σημαντικός περιορισμός των αντλήσεων για να επανέλθει αποκατάσταση της ποσοτικής κατάστασης ενός υπόγειου υδατικού συστήματος, θα οδηγούσε σε εγκατάλειψη χιλιάδων στρεμμάτων καλλιεργειών με αντίστοιχη μείωση εσόδων και αγροτικού πληθυσμού.

3. Φυσικές συνθήκες

- Απαίτηση μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος για την ποιοτική και ποσοτική ανάκαμψη του υπόγειου υδατικού συστήματος.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που εξαιρούνται από την επίτευξη των στόχων κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο είναι τα 4 ΥΥΣ (επί συνόλου 18 ΥΥΣ – ήτοι ποσοστό ~22%) του Πίνακα 3.3.5, όπου αναφέρεται στην τελευταία στήλη η υπαγωγή τους στο άρθρο 4.4 της Οδηγίας. Για τα εν λόγω ΥΥΣ απαιτείται περαιτέρω παρακολούθηση, ενώ εκτιμάται ότι τα τρία από τα τέσσερα θα επιτύχουν την καλή κατάσταση το 2027 (μόνο για το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής – Δέλτα Έβρου GR120T020 είναι αμφίβολο εάν επαρκεί το χρονικό διάστημα έως το 2027 για την επίτευξη της καλής κατάστασης). Υπάρχουν τέλος έργα και δράσεις που θα μπορούσαν να επιδράσουν θετικά στην επίτευξη των στόχων.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά ποσοτικά δεδομένα περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για το ΥΔ12.

Πίνακας 4.5.2-1: Σύνοψη περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων ΥΔ 12 Θράκης

Περιβαλλοντικός στόχος	Επιφανειακά ΥΣ					Υπόγεια ΥΣ
	Ποτάμια ΥΣ	Λιμναία ΥΣ	Μεταβατικά ΥΣ	Παράκτια ΥΣ	Σύνολο	Σύνολο
Μη υποβάθμιση κατάστασης	4	0	0	0	4	14
Αναβάθμιση κατάστασης	0	0	0	0	0	0
Εξαιρέσεις	41	4	5	2	52	4
Άγνωστη κατάσταση	143	2	0	10	155	0

4.5.2.2 Λιγότερο αυστηροί στόχοι

Υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις, και εάν δεν είναι δυνατή η υπαγωγή σε παράταση προθεσμίας, εξετάζονται οι προβλέψεις του άρθρου 4.5 για λιγότερο αυστηρούς περιβαλλοντικούς όρους και ορίζονται οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες θα τεθούν Ανεξάρτητοι Στόχοι. Οι προϋποθέσεις θα πρέπει να συντρέχουν ταυτοχρόνως και οι τρεις:

1. δεν υπάρχουν άλλοι τρόποι επίτευξης κοινωνικοοικονομικών στόχων,
2. δεν υπάρχει περαιτέρω υποβάθμιση του υδάτινου σώματος,
3. έχει επιτευχθεί η υψηλότερη δυνατή οικολογική κατάσταση.

Στην περίπτωση αυτή ορίζονται στόχοι με βάση τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα. Η διαδικασία εφαρμογής του άρθρου 4.5 αποτελεί συνέχεια της διαδικασίας του άρθρου 4.4 και παρουσιάζεται στο διάγραμμα ροής του παρακάτω σχήματος για έναν κύκλο ΣΔΛΑΠ. Για τον επόμενο κύκλο ισχύει το ίδιο με αλλαγή της χρονολογίας 2015 σε 2021 ή 2027.

Τα ΚΜ πριν προσδιορίσουν λιγότερο αυστηρούς στόχους πρέπει να αποφασίσουν κατά πόσον οι περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές ανάγκες - που εξυπηρετούνται από οποιαδήποτε δραστηριότητα εμποδίζει την επίτευξη της καλής κατάστασης - μπορούν να ικανοποιηθούν με άλλα μέσα που αποτελούν σημαντικά καλύτερη περιβαλλοντικά επιλογή, χωρίς να συνεπάγονται δυσανάλογο οικονομικό κόστος. Εάν η εξαίρεση αποτύχει στη δοκιμή των άλλων μέσων (δηλαδή αν όντως υπάρχουν άλλα μέσα), τότε δεν είναι δυνατόν να ζητηθεί και ο στόχος για το εν λόγω υδάτινο σώμα θα συνεχίσει να είναι η καλή κατάσταση και το ΚΜ είναι ελεύθερο να διαλέξει πώς τελικά η καλή κατάσταση θα επιτευχθεί. Το ΚΜ δεν υποχρεούται να εφαρμόσει αυτά τα άλλα μέσα σαν τμήμα του προγράμματος μέτρων για να παράσχει τα σχετικά οφέλη.

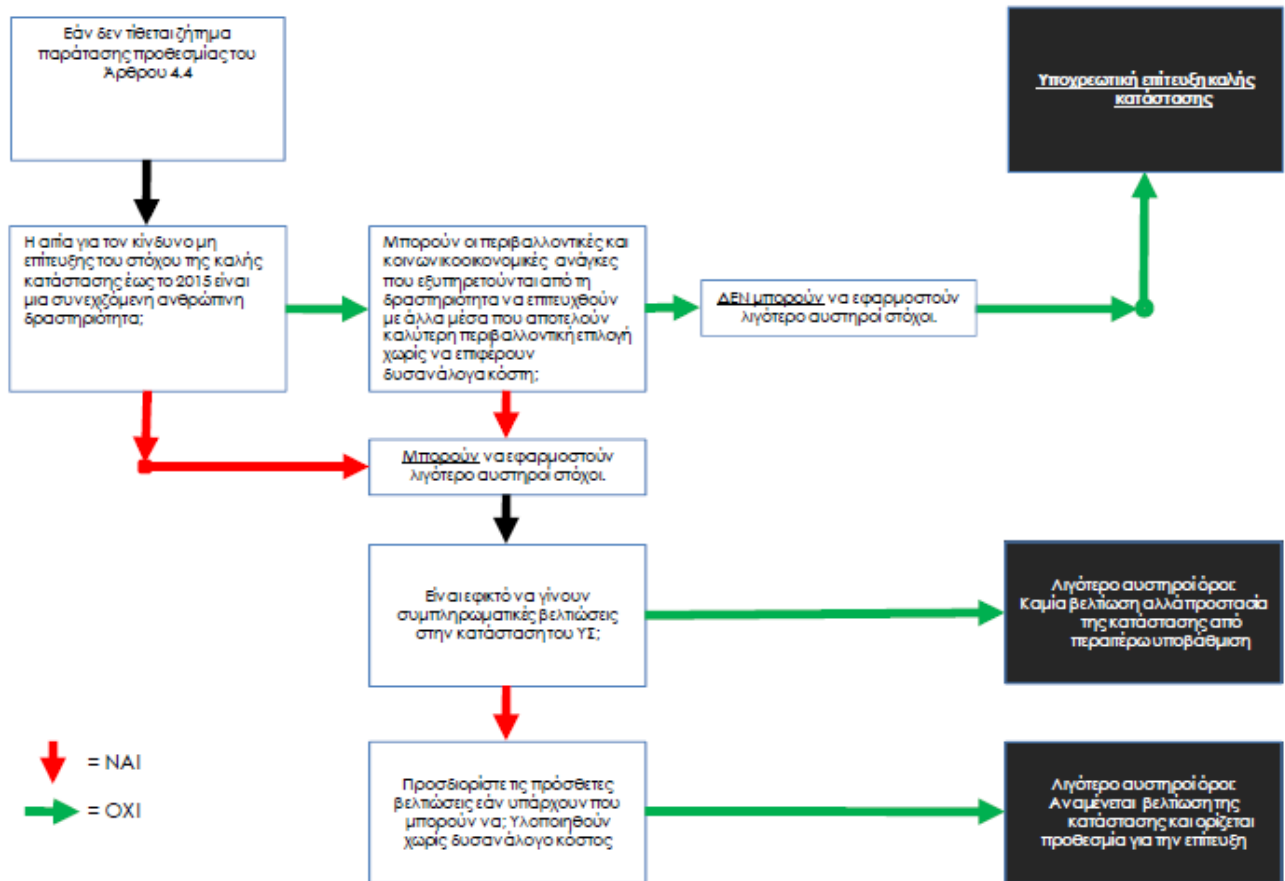
Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι εάν απαιτείται εξαίρεση από την καλή κατάσταση για έναν (ή περισσότερους) από μία ομάδα δεικτών ποιότητας, τότε το ΚΜ δε δικαιολογείται:

1. να επιτρέψει την υποβάθμιση και των υπολοίπων δεικτών στο επίπεδο της κατάστασης του δείκτη που είναι η αιτία της εξαίρεσης και
2. να αγνοήσει τη βελτίωση άλλων δεικτών που έχουν σχετική δυνατότητα.

Επιπλέον, σε κάποιες περιπτώσεις που είναι αδύνατη η βελτίωση της κατάστασης (για λόγους τεχνικούς ή δυσανάλογου οικονομικού κόστους) το ΚΜ θα πρέπει να εξασφαλίσει, υπό καθεστώς λιγότερο αυστηρών στόχων, τη μη υποβάθμιση της κατάστασης ενός υδάτινου σώματος. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η εξυπηρέτηση των λιγότερων αυστηρών στόχων μπορεί να επιβάλει μέτρα το ίδιο (αν όχι και περισσότερο αυστηρά) από την περίπτωση της εξυπηρέτησης του στόχου της καλής κατάστασης.

Τέλος, διευκρινίζεται ότι η αναφορά του άρθρου 4.5 σε φυσικές συνθήκες έρχεται να καλύψει περιπτώσεις, όπου η φυσική ανάταξη (την οποία καλούνται πολλές φορές να υπηρετήσουν συγκεκριμένα μέτρα, όπως βελτίωση υπόγειων υδροφορέων) μπορεί να

απαιτήσει περισσότερο χρόνο από τον διοικητικά προσδιορισμένο στο πλαίσιο των κύκλων των ΣΔΛΑΠ.



Σχήμα 4.5.2-2: Διάγραμμα ροής Άρθρου 4.5. Οδηγίας

Στο ΥΔ12 δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας και καθορισμός ειδικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, καθώς διαφαίνεται ότι το σύνολο των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων μπορεί να επιτύχει μακροπρόθεσμα το στόχο της καλής κατάστασης/καλού δυναμικού. Αντίστοιχα και για τα υπόγεια δεν προτείνονται εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας και καθορισμός ειδικών στόχων. Για ορισμένα ΥΥΣ εκτιμάται βάσει των σημερινών δεδομένων ότι η καλή κατάσταση μπορεί να μην επιτευχθεί ούτε στο πέρας του 3^{ου} διαχειριστικού κύκλου. Σε μεταγενέστερες εκδόσεις του ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να επανεξεταστεί η κατάσταση και η ενδεχόμενη εφαρμογή του άρθρου 4.5 για τα ΥΥΣ αυτά.

4.5.2.3 Προσωρινή υποβάθμιση

Στην Οδηγία ορίζεται ότι υπό προϋποθέσεις, η δυνατότητα υποβάθμισης της κατάστασης ενός σώματος για περιορισμένο χρονικό διάστημα δεν θεωρείται παράβαση των περιβαλλοντικών στόχων. Οι περιπτώσεις που επιτρέπεται κάτι τέτοιο είναι:

- εξαιρετικές περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια,
- εξαιρετικές περιστάσεις που απορρέουν από ανωτέρα βία,
- περιστάσεις ατυχημάτων

και δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί.

Οι προϋποθέσεις που θα πρέπει οπωσδήποτε να πληρούνται είναι:

- Να λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα ώστε:
 - να προληφθεί περαιτέρω υποβάθμιση,
 - να μην υπονομευθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας σε άλλα υδάτινα σώματα που δεν θίγονται από τις περιστάσεις.
- Το ΣΔΛΑΠ να αναφέρει τους όρους υπό τους οποίους κηρύσσονται τέτοιες καταστάσεις και να θεσπίζει κατάλληλους δείκτες.
- Τα μέτρα που θα λαμβάνονται σε τέτοιες περιστάσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα μέτρων.
- Τα μέτρα που θα λαμβάνονται σε τέτοιες περιστάσεις θα πρέπει να μην υπονομεύουν την επίτευξη των στόχων μετά την άρση των δυσμενών περιστάσεων.
- Οι επιπτώσεις των εξαιρετικών περιστάσεων θα πρέπει να επισκοπούνται ετησίως και να έχουν ληφθεί όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για την ευλόγως ταχύτερη δυνατή αποκατάσταση στην προ της περιστάσεων κατάσταση.
- Τα παραπάνω, αφού συμβούν, θα περιγραφούν περιληπτικά στο επόμενο χρονικά ΣΔΛΑΠ.

Όσον αφορά τα ακραία πλημμυρικά φαινόμενα, είναι πιθανό ότι οι πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας (κατά την έννοια των σεναρίων ακραίων πλημμυρών της Οδηγίας για την πλημμυρική διακινδύνευση 2007/60/ΕΚ) θα θεωρηθεί ότι εμπίπτουν στις προβλέψεις του άρθρου 4.6. Ενδεχομένως δε (σύμφωνα με το GD20) και πλημμυρικά γεγονότα με μέση πιθανότητα (περίοδο επαναφοράς μεγαλύτερη των 100 ετών) να μπορούν υπό προϋποθέσεις να ενταχθούν σε αυτήν την κατηγορία εάν τα αποτελέσματά τους δεν θα μπορούσαν να έχουν προβλεφθεί.

Τέλος, όσον αφορά τις παρατεταμένες ξηρασίες, επισημαίνεται ότι τα ΚΜ θα προβούν στα εξής:

- Προσδιορισμό του όρου παρατεταμένη ξηρασία σε αντίθεση με την απλή ξηρασία.
- Διαχωρισμό των επιπτώσεων των ξηρασιών.

Το Καθοδηγητικό Κείμενο για τις εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους (GD20) δίνει καθοδήγηση ως προς τον προσδιορισμό δεικτών ξηρασίας, οι οποίοι διαφοροποιούν την παρατεταμένη ξηρασία από την κοινή ξηρή υδρολογική περίοδο.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης δεν προτείνονται εξαιρέσεις τόσο επιφανειακών υδάτινων σωμάτων όσο και ΥΥΣ από τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας λόγω προσωρινής υποβάθμισης, καθώς δεν διαφαίνεται κατά την παρούσα φάση ότι συντρέχουν προβλέψιμοι λόγοι εξαιρετικών περιστάσεων ή μελλοντικών συνθηκών που να οδηγούν σε προσδιορισμό τέτοιων εξαιρέσεων.

4.5.2.4 Νέες τροποποιήσεις

Στα πλαίσια του ΣΔΛΑΠ, και σύμφωνα με τις πρόνοιες της Οδηγίας, τέθηκαν περιβαλλοντικοί στόχοι για όλα τα υδάτινα σώματα αξιοποιώντας τη διαθέσιμη πληροφορία, όπως προέκυψε από την αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτινων σωμάτων, τις υφιστάμενες πιέσεις, τις χρήσεις των σωμάτων καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Για πολλά σώματα η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1^η διαχειριστική περίοδο (ως το 2015).

Η Οδηγία διευκρινίζει ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται (σταδιακή επίτευξη των στόχων) και να οδηγούν έτσι σε εξαιρέσεις υδάτινων σωμάτων υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου σώματος, εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα ΚΜ διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του υδάτινου σώματος εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
 1. η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
 2. η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
 3. οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του ΥΣ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στο ΣΔΛΑΠ.
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε 2 το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις ΣΔΛΑΠ, εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.

- Το ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα υδάτινα σώματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο «καλή κατάσταση ως το 2015».

Η μεθοδολογική προσέγγιση για την αντιμετώπιση των πιθανών εξαιρέσεων κατ' εφαρμογή του Άρθρου 4.7 βασίστηκε στην εφαρμογή του διαγράμματος ροής που περιλαμβάνεται στο σχετικό Κατευθυντήριο Κείμενο 20 το οποίο έχει εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την αποσαφήνιση της εφαρμογής του Άρθρου 4 της Οδηγίας περί εξαιρέσεων από τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Αναλυτικότερα τα στάδια του διαγράμματος ροής παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα.

Η ερώτηση 1 στο διάγραμμα ροής είναι βασική για την αξιολόγηση του εξεταζόμενου έργου, αφού εάν η απάντηση είναι αρνητική, τότε το Άρθρο 4.7 δεν εφαρμόζεται για τα ΥΣ που συνδέονται με το έργο αυτό. Εάν η απάντηση είναι θετική, πρέπει να γίνει αναλυτική αιτιολόγηση και περιγραφή των επιπτώσεων εξ αιτίας της υλοποίησης του έργου στα ΥΣ που αυτό επηρεάζει.

Οι ερωτήσεις 2-5 και 6-7 του διαγράμματος ροής απαντώνται θετικά (και αρνητικά η 3) εφόσον για το εξεταζόμενο έργο έχουν εκδοθεί περιβαλλοντικοί όροι. Αυτό διότι θεωρείται ότι η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου έχει καλύψει με επάρκεια τα σχετικά θέματα που τίθενται από τις παραπάνω ερωτήσεις.

Η ερώτηση 5 απαντάται ανάλογα με το εάν το εξεταζόμενο έργο συνδέεται ή όχι με άλλα ΥΣ και εάν ναι τι γνωρίζουμε για την κατάσταση αυτών.

Όταν η απάντηση στην τελευταία ερώτηση του διαγράμματος ροής είναι θετική, τότε για ορισμένα ή για όλα τα ΥΣ που συνδέονται με το έργο υπό αξιολόγηση εφαρμόζεται το Άρθρο 4.7 περί εξαιρέσεων και επομένως μπορεί να τεθούν για τα σώματα αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στα πλαίσια του ΣΔΛΑΠ τα προγραμματιζόμενα/νέα έργα, τα οποία εξετάζονται για το ενδεχόμενο να εμποδίζουν την επίτευξη ή τη διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης ή του καλού οικολογικού δυναμικού των Υδατινών Σωμάτων με τα οποία συνδέονται τα έργα αυτά είναι τα εξής:

1. Κατασκευή φράγματος Ιασίου Ν. Ροδόπης
2. Φράγμα Ιάσμου Ν. Ροδόπης

3. Έργα για τη μεταφορά και διανομή νερού από τον ποταμό Νέστο στην πεδιάδα Ξάνθης για την αποκατάσταση του υπόγειου υδροφορέα – (α) Έργα κεφαλής και (β) Έργα μεταφοράς και διανομής της περιοχής Α2

Τα δύο πρώτα έργα θα προκαλέσουν κατάκλιση εκτάσεων, διακοπή φυσικής συνέχειας, μείωση επιφανειακών απορροών, ρύθμιση ροής και εν τέλει δημιουργία ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, ενώ το τρίτο έργο θα προκαλέσει μείωση απορροής.

Το φράγμα Ιασίου τροποποιεί ένα ποτάμιο ΥΣ (ΞΗΡΟΡΕΜΑ Ρ., κωδικός: GR1209R00020800105N). Το συνολικό μήκος του ΥΣ είναι 19,7km και τα τμήματα ανάντη και κατάντη του έργου θα είναι 7,1 και 12,6 km αντίστοιχα. Μετά την ολοκλήρωση του έργου θα προκύψουν τρία ΥΣ: ένα ποτάμιο ΥΣ ανάντη του ταμιευτήρα, ένα λιμναίο ΙΤΥΣ στη θέση του ταμιευτήρα και ένα ποτάμιο ΙΤΥΣ κατάντη του φράγματος. Το έργο βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο κατασκευής και αναμένεται η λειτουργία του εντός του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου.

Η συνολική μέση ετήσια απορροή του ΥΣ έχει εκτιμηθεί σε 33 hm³. Ο ωφέλιμος όγκος του ταμιευτήρα ανέρχεται σε 22,6hm³. Η οικολογική παροχή έχει ληφθεί στους Π.Ο. ίση με 0,03m³/s. Η οικολογική κατάσταση του υδάτινου σώματος ΜΑΡΜΑΡΑ Ρ. στην παρούσα φάση ταξινομήθηκε ως μέτρια, η δε χημική κατάσταση ως άγνωστη. Κατά συνέπεια η συνολική κατάσταση είναι άγνωστη και απαιτείται περαιτέρω παρακολούθηση για την αξιολόγηση της κατάστασης.

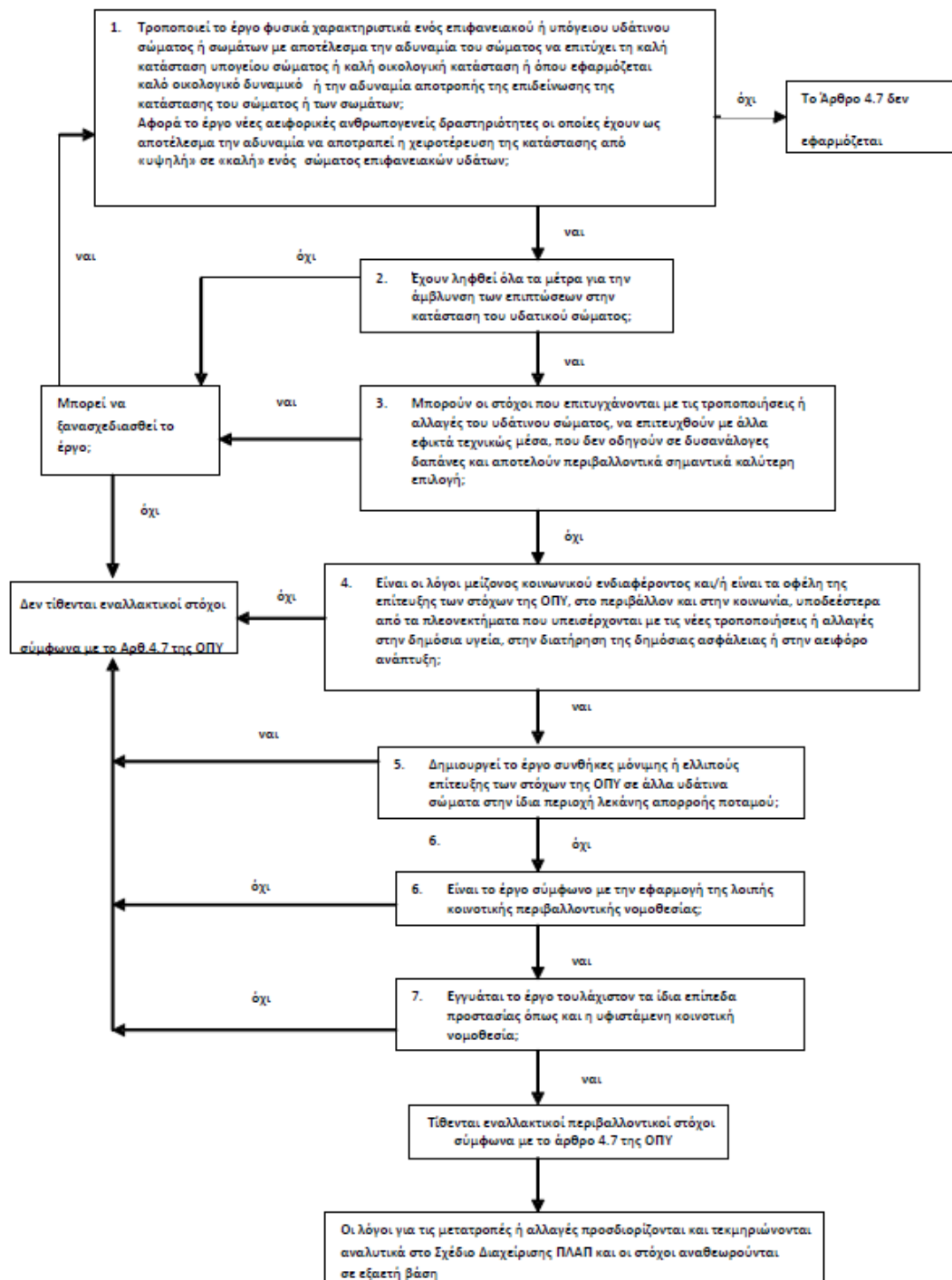
Το φράγμα Ιάσμου τροποποιεί τέσσερα ποτάμια ΥΣ (ΚΟΜΨΑΤΟΣ Π. - GR1208R0000010068N, GR1208R0000000069N, GR1208R0000020082N και GR1208R0000040083N). Τα δύο πρώτα ΥΣ προσδιορίζονται επί του κύριου ρου, ενώ τα άλλα δύο αποτελούν μικρούς παραπόταμους από τα αριστερά που κατακλύζονται εν μέρει. Το συνολικό μήκος των δύο ΥΣ του κύριου ρου του Κομψάτου είναι 22,3 km και τα τμήματα ανάντη και κατάντη του έργου θα είναι 0,0 και 6,2 km αντίστοιχα. Μετά την ολοκλήρωση του έργου θα προκύψουν πέντε ΥΣ: ένα λιμναίο ΙΤΥΣ στη θέση του ταμιευτήρα και τέσσερα ποτάμια ΙΤΥΣ κατάντη του φράγματος. Το έργο βρίσκεται στο στάδιο περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Η συνολική μέση ετήσια απορροή του ΥΣ έχει εκτιμηθεί σε 200hm³. Ο ωφέλιμος όγκος του ταμιευτήρα ανέρχεται σε 225hm³. Η μέση απόληψη για άρδευση ανέρχεται σε 107hm³ ενώ ~40hm³ είναι οι υπερχειλίσεις και 51,8hm³ η προτεινόμενη περιβαλλοντική παροχή. Εκ της οικολογικής παροχής τα 32hm³ περίπου διατίθενται για την διατήρηση της λ/θ Βιστωνίδας κατά το διάστημα Ιούλιος-Σεπτέμβριος και περί τα 19hm³ για τα κατάντη ΥΣ καθ' όλο το έτος με διαφοροποίηση κατά μήνα. Η παραμένουσα στα κατάντη ποσότητα κατά τους εννέα μήνες του έτους είναι μειωμένη κατά 70%, συνεπώς τα κατάντη του φράγματος ΥΣ θεωρείται ότι δεν θα επιτύχουν την καλή οικολογική κατάσταση. Επομένως προτείνεται ο χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ.

Τα έργα για τη μεταφορά και διανομή νερού από τον ποταμό Νέστο στην πεδιάδα Ξάνθης επιδρούν σε τρία ποτάμια ΙΤΥΣ (ΝΕΣΤΟΣ Π. – GR1207R0002000004H, GR1207R0002000002H και GR1207R0002010001H) κατάντη του υφιστάμενου φράγματος

Τοξοτών. Τα σώματα είναι ήδη προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ λόγω υφιστάμενων απολήψεων για άρδευση από το φράγμα Τοξοτών και υδρομορφολογικών παρεμβάσεων κατάντη αυτού (διευθέτηση, αναχώματα κλπ). Για τα σώματα αυτά έχει ήδη καθορισθεί οικολογική παροχή ύψους $6\text{m}^3/\text{s}$ η διάθεση της οποίας δεν επηρεάζεται από το έργο καθώς αυτή διατίθεται από τα ανάντη ευρισκόμενα φράγματα Θησαυρού και Πλατανόβρυσης και θα συνεχίσει να διατίθεται και μετά την υλοποίηση του έργου.

Η οικολογική κατάσταση των κατάντη ΥΣ του ΝΕΣΤΟΥ Π. στην παρούσα φάση ταξινομήθηκε ως ελλιπής, η δε χημική κατάσταση ως κατώτερη της καλής. Κατά συνέπεια η συνολική κατάσταση είναι ελλιπής. Ο στόχος του καλού οικολογικού δυναμικού αναμένεται ότι δεν θα επιτευχθεί στην τρέχουσα διαχειριστική περίοδο και τα τρία ΙΤΥΣ υπάγονται στο Άρθρο 4.4 της Οδηγίας. Απαιτείται περαιτέρω παρακολούθηση για την αξιολόγηση της κατάστασης.



Σχήμα 4.5.2-3: Διάγραμμα ροής Άρθρου 4.7. Οδηγίας

4.6 Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

4.6.1 Γενικά

Το πλαίσιο της τιμολογιακής πολιτικής των οργανωμένων φορέων / υπηρεσιών ύδρευσης και άρδευσης – ΔΕΥΑ-Δήμων και ΤΟΕΒ / ΓΟΕΒ – καθορίζεται υπό το πρίσμα των βασικών πρακτικών οικονομικής διαχείρισης. Γενικός λοιπόν στόχος είναι οι εισροές από την οικονομική και γενικότερη διαχείριση του νερού να καλύπτουν τις σχετικές εκροές, οι οποίες περιλαμβάνουν (α) το χρηματοοικονομικό κόστος, (β) το περιβαλλοντικό κόστος και (γ) το κόστος του πόρου.

Ορισμένα γενικά χαρακτηριστικά της οικονομικής διαχείρισης των οργανωμένων φορέων παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και άρδευσης – εντός του πλαισίου των οποίων διαμορφώνονται οι προκαταρκτικές προτάσεις για κατευθύνσεις τιμολογιακής πολιτικής στα πλαίσια του υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ12 – είναι τα ακόλουθα:

1. Οι ΔΕΥΑ και οι ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ δεν είναι ιδιωτικές επιχειρήσεις. Το μετοχικό κεφάλαιο των ΔΕΥΑ ανήκει στους Δήμους, ενώ οι ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ είναι συλλογικοί φορείς. Υπό την έννοια αυτή, η κερδοφορία δεν είναι πρωταρχικός στόχος – αν και οι επιδιώξεις της τιμολογιακής πολιτικής του προηγούμενου κεφαλαίου ως προς την κάλυψη τουλάχιστον του χρηματοοικονομικού κόστους εξακολουθούν να ισχύουν.
2. Περισσότερο οι ΤΟΕΒ και σε κάποιο βαθμό οι ΔΕΥΑ, επωφελούνται έργων που έχουν χρηματοδοτηθεί με πόρους εθνικών, περιφερειακών και νομαρχιακών προγραμμάτων. Ενίοτε ακόμη και πάγια που περιλαμβάνονται στους ισολογισμούς των φορέων (π.χ. πάγια των Δήμων που μεταβιβάστηκαν στις ΔΕΥΑ, μηχανήματα των ΤΟΕΒ κλπ.) έχουν περιέλθει στη διαχείρισή τους με μεταβίβαση από το ευρύτερο Δημόσιο. Επωφελούνται επομένως οι φορείς από υποδομή (και ενίοτε εξοπλισμό) που άλλως θα έπρεπε να είχε καλυφθεί με δικούς τους πόρους και το κόστος της οποίας – ετήσιο κόστος ανάλωσης κεφαλαίου και δαπάνες συντήρησης-λειτουργίας – θα έπρεπε να ληφθεί υπ' όψη στη χάραξη της τιμολογιακής πολιτικής τους. Παράλληλα, κυρίως οι ΔΕΥΑ επωφελούνται από επιχορηγήσεις επενδύσεων που παρέχει η ΕΕ, στα πλαίσια του Ταμείου Συνοχής, των ΚΠΣ και του ΕΣΠΑ κ.α.
3. Ως επί το πλείστον, οι ΔΕΥΑ δεν παρέχουν ένα μόνο προϊόν – υπηρεσία (την παροχή νερού), αλλά και τη συναφή υπηρεσία της αποχέτευσης, πολλές φορές (ιδίως στις μεγαλύτερες πόλεις) συνοδευόμενη από επεξεργασία των λυμάτων. Συνήθως οι υπηρεσίες τιμολογούνται ξεχωριστά – όπως τουλάχιστον προκύπτει από τα ισχύοντα στις ΔΕΥΑ τιμολόγια. Θεωρητικά, η τιμολόγηση αυτή θα μπορούσε (και πιθανώς θα έπρεπε) να καλύπτει διακεκριμένα το κόστος κάθε υπηρεσίας, έστω και βάσει ενιαίας μονάδας μέτρησης (π.χ. βάσει κυβικών μέτρων καταναλισκομένου νερού).

Αυτό όμως φαίνεται ότι δεν ισχύει στις περισσότερες ΔΕΥΑ. Αν και απαιτούνται πληρέστερα στοιχεία για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, με βάση στοιχεία διατεθέντα από τις υπηρεσίες, φαίνεται ότι μέρος του κόστους της αποχέτευσης και των ΕΕΛ (όπου υπάρχουν) καλύπτεται από τις χρεώσεις της ύδρευσης.

Ιδιαίτερα όμως με την προσθήκη του περιβαλλοντικού κόστους, αυτό ίσως έχει μικρή σημασία, δεδομένου ότι οι επιβαρύνσεις στο περιβάλλον προκύπτουν κυρίως από τη διοχέτευση λυμάτων μέσω των δικτύων αποχέτευσης (με μεγαλύτερες επιβαρύνσεις όπου δεν υπάρχουν τέτοια δίκτυα, ή όπου, όταν υπάρχουν, λειτουργούν ατελώς), ενώ η επεξεργασία λυμάτων και η σχετική χρέωση των χρηστών για την κάλυψη του κόστους της είναι ουσιαστικά εσωτερίκευση του περιβαλλοντικού κόστους. Η χάραξη, επομένως, τιμολογιακής πολιτικής μάλλον πρέπει να καθοδηγηθεί από την επιδίωξη της ανάκτησης του συνολικού κόστους ύδρευσης-αποχέτευσης, περιλαμβανομένων των ΕΕΛ.

4. Όπου υπάρχουν, οι ΔΕΥΑ λειτουργούν περίπου ως μονοπώλια στην περιοχή εξυπηρέτησής τους, με τους καταναλωτές να έχουν περιορισμένες δυνατότητες εναλλακτικών πηγών προμήθειας νερού. Αυτό ισχύει περισσότερο στην περίπτωση του πόσιμου νερού, το οποίο απαιτεί ιδιαίτερη κατεργασία-διύλιση (όπου ουσιαστικά η μόνη εναλλακτική πηγή είναι η προμήθεια εμφιαλωμένου νερού) και λιγότερο για νερό για άλλες χρήσεις (πότισμα, πλύσιμο, νερό ως εισροή στην παραγωγική διαδικασία κλπ.), για το οποίο υπάρχει η δυνατότητα ιδιοπαραγωγής (π.χ. μέσω γεωτρήσεων, χρήσης νερού πηγών, αφαλάτωσης από μεγάλες παραγωγικές μονάδες, προμήθειας από βυτιοφόρα κ.α.).
5. Οι ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ έχουν ουσιαστικά το μονοπώλιο της παροχής νερού άρδευσης μέσω οργανωμένων δικτύων. Στον τομέα αυτό, όμως, η δυνατότητα ιδιοπαραγωγής νερού από γεωτρήσεις είναι πολύ μεγαλύτερη, με το χρήστη να καλύπτει το κόστος του παγίου κεφαλαίου και της λειτουργίας των γεωτρήσεων, αλλά με απόλυτο έλεγχο επ' αυτού και με τρόπο προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες του, χωρίς να υφίσταται τις περαιτέρω χρεώσεις οργανωμένου / συλλογικού φορέα – αλλά και χωρίς να απολαμβάνει των σχετικών ωφελειών.

Επί πλέον, οι αρδεύσεις εκτός συλλογικών δικτύων εν πολλοίς δεν παρακολουθούνται είτε ως προς την κατανάλωση του νερού, είτε ως προς καλλιέργειες, εκτάσεις, προϊόντα ή περίοδο του έτους που εφαρμόζεται η άρδευση.

6. Το νερό είναι κοινωνικό αγαθό. Η χρήση του ως τελικό προϊόν είναι απαραίτητη για την υγεία και την ίδια τη ζωή, όπως άλλωστε ισχύει και για τα βασικά είδη διατροφής. Η κατανάλωσή του, επομένως, μπορεί να είναι ελαστική μέχρι ενός ελάχιστου ορίου – πέρα από το οποίο γίνεται ουσιαστικά απόλυτα ανελαστική. Ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές, αυτό συνδυάζεται με την απουσία εναλλακτικών πηγών προμήθειάς του, όπως προαναφέρθηκε.

Ειδικά όσον αφορά στη σχέση της τιμολογιακής πολιτικής των φορέων παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και άρδευσης με την ανάκτηση του συνολικού κόστους του νερού (χρηματοοικονομικού και κόστους περιβάλλοντος-πόρου), απομένει προς διευκρίνιση αν το προς ανάκτηση (ή ανακτούμενο) κόστος προσδιορίζεται στις αγοραίες ή στις κοινωνικοοικονομικές τιμές του.

4.6.2 Κόστος και ανάκτηση κόστους υπηρεσιών ύδρευσης – αποχέτευσης

Όπως προκύπτει από το υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ, το συνολικό (χρηματοοικονομικό και περιβαλλοντικό) κόστος των υπηρεσιών ύδρευσης – αποχέτευσης στο ΥΔ 12 ανέρχεται σε 54.933.629€ για το αγοραίο και 33.077.941€ για το κοινωνικοοικονομικό, ενώ η ανάκτηση του συνολικού κόστους (χρηματοοικονομικού και περιβαλλοντικού) ανέρχεται σε 120% για το αγοραίο και 200% για το κοινωνικοοικονομικό, έχοντας συνυπολογίσει επιχορηγήσεις, επιδοτήσεις και δωρεές.

Από τα σχετικά στοιχεία που αναλυτικά παρουσιάζονται στο Τεύχος 4 του ΣΔΛΑΠ προκύπτει ότι τα υφιστάμενα τέλη των 10 ΔΕΥΑ του ΥΔ φαίνεται ότι επαρκούν για να καλύψουν το συνολικό (χρηματοοικονομικό και περιβαλλοντικό) κόστος τους – ακόμη και στη «δυσμενέστερη» των περιπτώσεων, όταν δηλαδή το κόστος υπολογίζεται στις αγοραίες τιμές του και στα έσοδα δεν συμπεριλαμβάνονται οι επιχορηγήσεις, επιδοτήσεις κλπ.

Συγκεκριμένα, σε 5 ΔΕΥΑ – Αλεξανδρούπολης, Θάσου, Βιστωνίδας, Διδυμοτείχου και Ορεστιάδας – ο δείκτης ανάκτησης του αγοραίου συνολικού (χρηματοοικονομικού και κοινωνικοοικονομικού) κόστους υπερβαίνει το 95%.

Όταν το κόστος λαμβάνεται στις κοινωνικοοικονομικές τιμές του, μόνο δύο ΔΕΥΑ υπολείπονται της πλήρους ανάκτησης του συνολικού κόστους – οι ΔΕΥΑ Βύσσας (με δείκτη 56%) και η ΔΕΥΑ Κεραμωτής (67%). Οι δείκτες αυτοί για τις λοιπές 8 ΔΕΥΑ ποικίλουν μεταξύ 121-185%. Βάσει κοινωνικοοικονομικού κόστους, ο δείκτης ανάκτησης του συνολικού (χρηματοοικονομικού και περιβαλλοντικού) κόστους στο σύνολο των 10 ΔΕΥΑ του ΥΔ διαμορφώνεται στο επίπεδο του 156%, χωρίς συμπερίληψη στα έσοδα επιχορηγήσεων, επιδοτήσεων κλπ.

Υστέρηση στην ανάκτηση του συνολικού κοινωνικοοικονομικού κόστους του νερού φαίνεται ότι υπάρχει στις ΔΕΥΑ Κεραμωτής και Βύσσας.

4.6.3 Κόστος και ανάκτηση κόστους υπηρεσιών άρδευσης

Όπως προκύπτει από το υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ, το συνολικό (χρηματοοικονομικό και περιβαλλοντικό) κόστος των υπηρεσιών άρδευσης στο ΥΔ 12 ανέρχεται σε 15.222.151€ για το αγοραίο και 10.899.386€ για το κοινωνικοοικονομικό όσον αφορά στους ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ και αντίστοιχα 23.242.849€ και 18.115.942€ όσον αφορά στους Δήμους. Η ανάκτηση του συνολικού κόστους (χρηματοοικονομικού και περιβαλλοντικού) για τους ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ ανέρχεται σε 65% για το αγοραίο και 91% για το κοινωνικοοικονομικό, ενώ για τους Δήμους οι τιμές αυτές διαμορφώνονται σε 43% και 55% αντίστοιχα.

Όσον αφορά την ανάκτηση κόστους από τους ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ, αναφέρονται τα εξής:

- Από τους 20 φορείς του ΥΔ, σε 3 ΤΟΕΒ (Μάκρης, Νεοχωρίου-Βάλτου-Στέρνας και Βόρειας Πεδιάδας Άρδα) και στο ΓΟΕΒ Ορεστιάδας ο δείκτης ανάκτησης του αγοραίου χρηματοοικονομικού κόστους είναι ίσος με ή μεγαλύτερος του 100% – ενώ σε άλλους 4 ΤΟΕΒ (Νότιας Πεδιάδας Άρδα, Ερυθροποτάμου, Κορνοφωλιάς και Τυχερού) ο δείκτης διαμορφώνεται μεταξύ 90-94% (με απόκλιση από το 100% εντός

του περιθωρίου σφάλματος των εκτιμήσεων). Στους υπόλοιπους 12 ΤΟΕΒ, η υστέρηση ως προς την ανάκτηση του συνολικού κόστους είναι μεγαλύτερη, είναι δε ιδιαίτερα αισθητή στους ΤΟΕΒ Διδυμοτείχου (δείκτης 13%), Ιάσμου (19%), Λαγυνών (46%) και Λαβάρων (55%).

- Οι δείκτες ανάκτησης του συνολικού αγοραίου κόστους του νερού είναι γενικά χαμηλότεροι για όλους του φορείς – εύλογα, εφ' όσον τα τέλη που διαμορφώνουν τα έσοδα δεν έχουν προσδιορισθεί για να καλύπτουν το περιβαλλοντικό (επί πλέον του χρηματοοικονομικού) κόστος. Μόνο ο ΤΟΕΒ Μάκρης και ο ΓΟΕΒ Ορεστιάδας φαίνεται ότι έχουν αρκετά έσοδα για την κάλυψη του συνολικού κόστους. Στους υπόλοιπους ΤΟΕΒ, ο δείκτης ανάκτησης του αγοραίου συνολικού κόστους ποικίλει μεταξύ 10-89%.
- Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους εμφανίζεται βελτιωμένη, όταν το κόστος αυτό υπολογίζεται στις κοινωνικοοικονομικές τιμές του. Για το σύνολο των φορέων του ΥΔ, ο δείκτης διαμορφώνεται στο επίπεδο του 141%, με τα έσοδα να υπερκαλύπτουν – ή, δεδομένου του περιθωρίου σφάλματος των εκτιμήσεων, περίπου να καλύπτουν – το χρηματοοικονομικό κόστος σε 14 από τους 20 φορείς του ΥΔ και τους δείκτες να ποικίλουν μεταξύ 18% και 230%.
- Βελτίωση υπάρχει και ως προς την ανάκτηση του συνολικού κόστους (που προκύπτει μετά την προσθήκη του περιβαλλοντικού στο χρηματοοικονομικό κόστος). Ο δείκτης ανάκτησης κόστους για το σύνολο των φορέων του ΥΔ (87% με τα έσοδα προ επιχορηγήσεων-επιδοτήσεων και 91% με επιχορηγήσεις – επιδοτήσεις) παραμένει μεν χαμηλότερος, αλλά πλησιάζει το 100%. Μεταξύ των επί μέρους φορέων, ο δείκτης υπερβαίνει το 100% στο ΓΟΕΒ Ορεστιάδας και στους ΤΟΕΒ Μάκρης, Νεοχωρίου-Βάλτου-Στέρνας και Ερυθροποτάμου και στους υπόλοιπους ΤΟΕΒ ποικίλει μεταξύ 14% και 90% – με μεγαλύτερη υστέρηση στους ΤΟΕΒ Διδυμοτείχου (δείκτης ανάκτησης συνολικού κοινωνικοοικονομικού κόστους ίσος με 14%), Ιάσμου (15%), Λαγυνών (36%) και Πετάλου (43%).

Η κατάσταση στο επίπεδο των Δήμων, όμως, είναι σημαντικά δυσμενέστερη, όσον αφορά στην ανάκτηση του συνολικού (χρηματοοικονομικού και περιβαλλοντικού κόστους). Αυτό οφείλεται στο ότι σημαντικό περιβαλλοντικό κόστος υπάρχει και στις εκτός κάλυψης από ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ αγροτικές περιοχές, οι οποίες αναλογούν στο 51% της συνολικής ζήτησης νερού του ΥΔ.

4.6.4 Προτάσεις τιμολογιακής πολιτικής

Η προκαταρκτική πρόταση του υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ για το σχεδιασμό τιμολογιακής πολιτικής συνοψίζεται στα εξής:

1. Βελτίωση του συστήματος οργανωμένης πληροφόρησης για τα τέλη, τα έσοδα και το κόστος ανά κατηγορία των φορέων, στη μορφή οργανωμένου MIS (management information system).

2. Εφαρμογή της νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων, βάσει των οποίων έχει αδειοδοτηθεί η λειτουργία παραγωγικών μονάδων (ιδιαίτερα βιομηχανικών, τουριστικών και κτηνοτροφικών). Υποχρέωση των μονάδων αυτών πρέπει να είναι περισσότερο η λήψη από τις ίδιες των μέτρων που απαιτούνται για την αποκατάσταση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης που δημιουργούν, με την τιμολογιακή πολιτική στις περιπτώσεις αυτές να εστιάζεται περισσότερο στον προσδιορισμό και επιβολή προστίμων, επαρκών για συνετισμό των παραβατών.
3. Εξάντληση όλων των περιθωρίων διαχείρισης του κόστους των φορέων, είτε διακεκριμένα ανά φορέα, είτε με τη διαμόρφωση συνθηκών για τη δημιουργία οικονομικών κλίμακας (π.χ. με συνενώσεις ή και επεκτάσεις φορέων).
4. Εξάντληση όλων των περιθωρίων δημιουργίας εσόδων από πηγές που δεν σχετίζονται άμεσα με την τιμολόγηση του νερού – π.χ. μέσω βελτιωμένης διαχείρισης διαθεσίμων, εκποίησης ή μίσθωσης μη χρησιμοποιούμενων παγίων στοιχείων, πώλησης προϊόντων στην περίπτωση των ΤΟΕΒ κ.α.
5. Εξέταση και προσδιορισμός των χαρακτηριστικών περιπτώσεων, στις οποίες επιχορηγήσεις και επιδοτήσεις, άμεσες ή έμμεσες, μπορούν να περιληφθούν στα έσοδα, βάσει των οποίων εκτιμάται η ανάκτηση του κόστους, σε συνάφεια με τα ισχύοντα για ιδιωτικές επενδύσεις και με έργα-προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από την ΕΕ.
6. Θεσμοθέτηση της χρήσης υδρομετρητών για όλες τις χρήσεις άρδευσης, όχι μόνο εντός των περιοχών κάλυψης από τους ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ, αλλά ιδιαίτερα εκτός των περιοχών αυτών, σε καλλιέργειες που αρδεύονται από ιδιωτικές πηγές και μέσα (γεωτρήσεις κλπ.). Εφαρμογή του μέτρου αυτού και σε παραγωγικές μονάδες – βιομηχανικές, κτηνοτροφικές κ.α. – που χρησιμοποιούν νερό παραγόμενο με ίδια μέσα.
7. Εξέταση των δυνατοτήτων και προϋποθέσεων για επέκταση των ΔΕΥΑ, ώστε να καλύπτουν το σύνολο του Δήμου Καλλικράτη, στον οποίο υπάγονται. Εφαρμογή της επέκτασης αυτής.
8. Εξέταση των δυνατοτήτων και προϋποθέσεων για επέκταση των ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ σε περιοχές που δεν καλύπτουν σήμερα. Εφαρμογή της επέκτασης αυτής, όπου είναι εφικτό.
9. Έρευνα και υπολογισμός δεικτών τύπου «λ» που προσδιορίζουν τη συνδυασμένη επίπτωση στη ρύπανση των υδάτινων πόρων διαφόρων γεωργικών πρακτικών (π.χ. χρήση λιπασμάτων και αρδευτικού νερού) και διαμόρφωση μηχανισμού αναφοράς των σχετικών στοιχείων από τους παραγωγούς (ποσότητες και είδη λιπασμάτων που χρησιμοποιούν, ποσότητες νερού που καταναλώνουν) – πιθανώς ως προϋπόθεση για τη λήψη των γεωργικών επιδοτήσεων.
10. Προσδιορισμός από τους φορείς μίγματος τελών, προσαρμοσμένου μεν στις ιδιαίτερες ανάγκες τους, αλλά σε επίπεδα που θα καλύπτουν το μέγιστο μεταξύ

- ✓ του αγοραίου χρηματοοικονομικού και
- ✓ του κοινωνικοοικονομικού συνολικού (χρηματοοικονομικού και περιβαλλοντικού) κόστους του νερού.

11. Σχεδιασμός μηχανισμού είσπραξης τελών που θα προσδιορίζονται βάσει δεικτών τύπου «λ» για την κάλυψη του περιβαλλοντικού κόστους από γεωργούς που θα εξακολουθούν να λειτουργούν εκτός περιοχών κάλυψης ΤΟΕΒ-ΓΟΕΒ (μετά την πιθανή επέκταση των φορέων αυτών).

Τέτοιοι φορείς πιθανώς μπορεί να δημιουργηθούν σε επίπεδο Δήμων – είτε ως ανεξάρτητοι φορείς, είτε ως ειδικά νέα τμήματα των ΔΕΥΑ.

12. Απόδοση από τους οργανωμένους φορείς (ΔΕΥΑ-Δήμους και ΤΟΕΒ – ΓΟΕΒ) σε Κεντρική Υπηρεσία σε περιφερειακό επίπεδο του τμήματος των συνολικών εσόδων τους που αναλογεί στο κοινωνικοοικονομικό περιβαλλοντικό κόστος.

Προϋποθέσεις είναι:

(α) Η διάκριση των τελών ως προς το τμήμα τους που αφορά στην κάλυψη του περιβαλλοντικού κόστους από εκείνο που αφορά στην κάλυψη του χρηματοοικονομικού κόστους.

(β) Η σχετική οργανωμένη παρακολούθηση των εσόδων, βάσει προσαρμογής του σχετικού μηχανογραφικού συστήματος των φορέων.

13. Αποσύνδεση των τελών / χρεώσεων νερού των ΒΙΠΕ από την άσκηση πολιτικής βιομηχανικής ανάπτυξης και ενσωμάτωση της πολιτικής αυτής στα κίνητρα για την ενίσχυση επενδύσεων – ανεξάρτητα από την κατανάλωση του νερού, η οποία θα πρέπει να χρεώνεται σε επίπεδο που να εξασφαλίζει ανάκτηση του σχετικού κόστους, κατά τα ανωτέρω.

Παράλληλα, θεωρείται ότι η τιμολογιακή πολιτική που τελικά θα προκριθεί πρέπει να εξασφαλίζει:

- Ότι θα είναι εντός των δυνατοτήτων των χρηστών του νερού να ανταποκριθούν στις σχετικές χρεώσεις, ιδιαίτερα στα πλαίσια της συρρίκνωσης εισοδημάτων και γιγάντωσης της ανεργίας που μαστιάζουν τη χώρα γενικότερα και την περιοχή του ΥΔ 12 ειδικότερα.
- Ότι δεν θα επιδράσει απαγορευτικά στο κόστος παραγωγής όλων των κλάδων (γεωργίας, κτηνοτροφίας, βιομηχανίας, τουρισμού, εμπορίου κλπ.), επιδεινώνοντας τα προβλήματα της κρίσης. Πιθανώς θα καταστεί αναγκαία η αξιολόγηση σε επίπεδο ανάλυσης κόστους-οφέλους των επιπτώσεων των όποιων μεταβολών στα τέλη θα αποφασισθούν με κριτήριο τη βελτίωση της ανάκτησης του κόστους του νερού, προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι η βελτίωση αυτή δεν θα δημιουργήσει μεγαλύτερες αρνητικές επιπτώσεις στο κόστος παραγωγής και, κατ' επέκταση, στην

ανταγωνιστικότητα και προστιθέμενη των σχετικών οικονομικών δραστηριοτήτων, στην απασχόληση σ' αυτές κλπ.

- Ότι, δεδομένης της ελαστικότητας της ζήτησης του νερού, δεν θα οδηγήσει σε μείωση της κατανάλωσης και των εσόδων σε επίπεδο μεγαλύτερο της αντίστοιχης μείωσης των εξόδων, με αρνητικές επιπτώσεις στο βαθμό ανάκτησης του κόστους.

Εν τέλει, ο προσδιορισμός τιμολογιακής πολιτικής κατάλληλης για κάθε φορέα είναι πολύπλοκη και επίπονη διαδικασία, από τα στάδια του σχεδιασμού και εξασφάλισης της απαιτούμενης ροής της πληροφόρησης – όπου περιλαμβάνεται και η αξιολόγηση των επιπτώσεων σε επίπεδο ανάλυσης συνολικού κόστους-οφέλους – μέχρι τα στάδια αποδοχής και πρακτικής εφαρμογής της. Εξυπακούεται ότι η τιμολογιακή πολιτική για το νερό θα πρέπει να εξυπηρετεί τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε φορέα, εντός του προαναφερθέντος πλαισίου.

4.7 Πρόγραμμα Μέτρων

4.7.1 Βασικά Μέτρα

4.7.1.1 Μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων

Μια από τις συνιστώσες των βασικών μέτρων **είναι τα μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας** για την προστασία των υδάτων, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων που απαιτούνται δυνάμει της νομοθεσίας που **προσδιορίζεται στο άρθρο 10 και στο μέρος Α του παραρτήματος VI της Οδηγίας.**

Σύμφωνα με το Άρθρο 10, τα ΚΜ εξασφαλίζουν, ότι ελέγχουν όλες τις απορρίψεις (σύμφωνα με τις Οδηγίες που παρουσιάζονται ακολούθως) και εξασφαλίζουν την καθιέρωση ή/και εφαρμογή:

- α) ελέγχων εκπομπών βάσει των καλύτερων διαθέσιμων τεχνικών, ή
- β) σχετικών οριακών τιμών εκπομπής, ή
- γ) στην περίπτωση διάχυτων επιπτώσεων, των ελέγχων, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των βέλτιστων περιβαλλοντικών πρακτικών,

που ορίζονται:

- στην Οδηγία 96/61/ΕΚ σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης
- στην Οδηγία 91/271/ΕΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων
- στην Οδηγία 91/676/ΕΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης
- στις Οδηγίες που εκδίδονται κατ' εφαρμογή του άρθρου 16 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (μέχρι σήμερα έχει εκδοθεί η Οδηγία 2008/105/ΕΚ)
- στις Οδηγίες
 - για τις απορρίψεις υδραργύρου (82/176/ΕΟΚ)
 - για τις απορρίψεις καδμίου (83/513/ΕΟΚ)
 - για τον υδράργυρο (84/156/ΕΟΚ)
 - για τις απορρίψεις εξαχλωροκυκλοεξανίου (84/491/ΕΟΚ)
 - για τις απορρίψεις επικίνδυνων ουσιών (86/280/ΕΟΚ)



Σύμφωνα με την αποκαλούμενη συνδυασμένη προσέγγιση του Άρθρου 10 η πολιτική ύδατος πρέπει να βασιστεί στον έλεγχο της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ).

Στο Πρόγραμμα Μέτρων του υπό εξέταση ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνονται μέτρα που απαιτούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες Οδηγίες⁴ (μέρος Α του παραρτήματος VI της Οδηγίας 200/60/ΕΚ.):

- Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ)
- Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ)
- Οδηγία για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/83/ΕΚ,
- Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (SEVESO) (96/82/ΕΚ)
- Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ),
- Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ),
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ),
- Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ),
- Οδηγία για την προστασία από νιτρορρύπανση (91/676/ΕΟΚ),
- Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ),
- Οδηγία για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο ρύπανσης (96/61/ΕΚ).

Επίσης, περιλαμβάνονται μέτρα δυνάμει των Οδηγιών:

- για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ) και
- για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (2007/60/ΕΚ)

Το παρόν ΣΔΛΑΠ δεν περιλαμβάνει επιπλέον μέτρα που να αφορούν τις παραπάνω Οδηγίες, πέραν αυτών που προτείνονται στις Οδηγίες καθεαυτές. Τα μέτρα των Οδηγιών αυτών δεν εξετάζονται στην παρούσα ΣΜΠΕ.

⁴ Όπως αυτές έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν

Στις ακόλουθες παραγράφους παρατίθεται το πλαίσιο ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία των ανωτέρω Οδηγιών καθώς και μια σύντομη περιγραφή του σκοπού και του περιεχομένου τους.

Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως

Η Οδηγία **76/160/ΕΟΚ** «περί της ποιότητας των υδάτων κολυμβήσεως» αφορά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης και έχει ως σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας, με τη μείωση της ρύπανσης των νερών κολύμβησης, και την προστασία τους από υποβάθμιση. Θέτει ποιοτικά όρια υπό μορφή υποχρεωτικών τιμών αλλά και πιο αυστηρών ενδεικτικών τιμών. Τα νερά θεωρούνται εξαιρετικής ποιότητας όταν πληρούν και τις ενδεικτικές τιμές. Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ καταργείται από την Οδηγία **2006/7/ΕΚ** «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης...» στις 31 Δεκεμβρίου 2014. Όταν τα ΚΜ λάβουν όλα τα νομικά, διοικητικά και πρακτικά μέτρα εναρμόνισης, θα μπορεί η Οδηγία 2006/7/ΕΚ να αντικαταστήσει πλήρως την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ.

Η Οδηγία **2006/7/ΕΚ** θεσπίζει διατάξεις για:

- α) την παρακολούθηση και την ταξινόμηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης
- β) τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης, και
- γ) την παροχή πληροφοριών στο κοινό όσον αφορά την ποιότητα των υδάτων κολύμβησης.

Τα ΚΜ οφείλουν να προβαίνουν σε αξιολόγηση των οικείων υδάτων κολύμβησης. Μετά από την εν λόγω αξιολόγηση τα ύδατα κατατάσσονται, σύμφωνα με ορισμένα ειδικά κριτήρια, σε τέσσερα επίπεδα ποιότητας: **ανεπαρκούς ποιότητας, επαρκούς ποιότητας, καλής ποιότητας και εξαιρετικής ποιότητας**.

Η κατηγορία «επαρκούς ποιότητας» είναι το ελάχιστο όριο ποιότητας, το οποίο πρέπει να επιτύχουν όλα τα Κ.Μ., το αργότερο έως την κολυμβητική περίοδο του 2015 (έτος ορόσημο για το οποίο πολλοί ποιοτικοί στόχοι της Οδηγίας πρέπει να επιτευχθούν)⁵.

Όταν τα ύδατα χαρακτηρίζονται «ανεπαρκούς ποιότητας», τα ΚΜ οφείλουν να λαμβάνουν ορισμένα διαχειριστικά μέτρα, κυρίως την απαγόρευση της κολύμβησης ή την έκδοση ανακοίνωσης με την οποία συνιστάται η αποφυγή κολύμβησης, την ενημέρωση του κοινού και κατάλληλα διορθωτικά μέτρα.

Τα ΚΜ οφείλουν επίσης να καθορίσουν τα χαρακτηριστικά – **«ταυτότητες»** των υδάτων κολύμβησης για πρώτη φορά το αργότερο στις αρχές του **2011**. Η **ταυτότητα** των υδάτων κολύμβησης μεταξύ άλλων περιλαμβάνει εντοπισμό και αξιολόγηση των αιτιών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάζουν τα ύδατα κολύμβησης, αξιολόγηση της δυνατότητας

⁵ Η περίοδος αξιολόγησης αφορά δείγματα της περιόδου 2012-2015.

ανάπτυξης κυανοβακτηρίων, αξιολόγηση της δυνατότητας ανάπτυξης μακροφυκών ή/και φυτοπλαγκτού.

Τα **διαχειριστικά μέτρα** που λαμβάνονται μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν ανάληψη δράσης για την πρόληψη της έκθεσης των λουομένων στη ρύπανση και ανάληψη δράσης για τη μείωση του κινδύνου ρύπανσης.

Η εθνική νομοθεσία εναρμονίστηκε με τις ανωτέρω Οδηγίες **76/160/ΕΟΚ** και **2006/7/ΕΚ** μέσω των ακόλουθων νομοθετημάτων (ΚΥΑ):

- ΚΥΑ οικ. 46399/1352/86 “Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/293/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ” και
- ΚΥΑ Η.Π. 8600/416/Ε103 “Ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ”

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας».

Το «Πρόγραμμα» επαναλαμβάνεται κάθε έτος κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου, από το Μάιο έως τον Οκτώβρη και τα αποτελέσματά του καθώς και η ετήσια έκθεση παρακολούθησης κοινοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ιστορικά τόσο η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ όσο και η 2006/7/ΕΚ εφαρμόζονται αποτελεσματικά με υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης με τις διατάξεις της. Οι πρόσθετες (σε σχέση με την προγενέστερη Οδηγία) απαιτήσεις που θέτει η ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 και οι οποίες έχουν ολοκληρωθεί ή υλοποιούνται από το ΥΠΕΚΑ είναι οι ακόλουθες:

1. Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης (άρθρο 6 Οδηγίας 2006/7/ΕΚ) , που ως στόχο έχει την περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Η δράση ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2011 και από τον Απρίλιο του 2012 λειτουργεί ο διαδραστικός ιστότοπος ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού «Ακτές με ταυτότητα», στην ιστοθέση www.bathingwaterprofiles.gr.
2. Έχει οριστεί με την ΥΑ 100076/2012 η διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου για το έτος 2012.
3. Το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας έχει ανατεθεί για όλη την Ελλάδα για τη διετία 2011-2012.
4. Έχει προκηρυχθεί το έργο «Υπηρεσίες συμβουλίου για την υποβολή της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων σε δράσεις της που αφορούν την παρακολούθηση των ακτών

κολύμβησης». Η πράξη περιλαμβάνει δράσεις συμβούλου για την περιοδική επικαιροποίηση των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης (beach profiles), την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του ετήσιου προγράμματος παρακολούθησης, την ενημέρωση και συντήρηση του σχετικού διαδραστικού ιστοτόπου και του μητρώου ακτών κολύμβησης της χώρας, καθώς και την προετοιμασία υλικού για τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης και την ευρύτερη ενημέρωση του κοινού για τα προγράμματα που αφορούν τα κολυμβητικά ύδατα και την ποιότητά τους, για την περίοδο 2011-2015.

Σε εφαρμογή του ανωτέρω νομοθετικού πλαισίου και με βάση τις σχετικές εκθέσεις που έχουν εκπονηθεί, στο ΥΔ έχουν καθοριστεί 36 περιοχές νερών κολύμβησης σε παράκτια ΥΣ, τα οποία παρακολουθούνται σε 63 σημεία.

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων) και η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ (Οδηγία των Πτηνών)

Το άρθρο 6 της Οδηγίας επιβάλλει στα ΚΜ να διασφαλίσουν την προστασία περιοχών οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που **εξαρτώνται άμεσα από το νερό**.

Οι κατηγορίες των προστατευόμενων περιοχών που θα πρέπει να προστατευθούν απαριθμώντας στο Παράρτημα IV της Οδηγίας. Στο Παράρτημα IV περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή/ και ειδών, όταν η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για την προστασία τους. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται και οι περιοχές του **Δικτύου Natura 2000** που έχουν σχεδιαστεί βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων) και της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (Οδηγία των Πτηνών).

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΟΚ⁶ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» (Οδηγία των Πτηνών).
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ⁷ (Οδηγία των Οικοτόπων). Για τον

⁶ Καταργήθηκε από την **Οδηγία 2009/147/ΕΚ** περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών

⁷ Τροποποιήθηκε από την **Οδηγία 97/62/ΕΚ** «για την τεχνική και επιστημονική αναπροσαρμογή της **οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και από την **Οδηγία 2006/105/ΕΚ** «για την προσαρμογή των **οδηγιών 73/239/ΕΟΚ, 74/557/ΕΟΚ και 2002/83/ΕΚ** στον τομέα του περιβάλλοντος, λόγω της προσχώρησης της Βουλγαρίας και της Ρουμανίας»

προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ αυτής.

Οι ΖΕΠ, μετά το χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 2, 3, 4 της Οδηγίας 92/43/ΕΚ και τις διατάξεις του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Ο Κατάλογος των Ζωνών Ειδικής Προστασίας δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1495/06.09.2010 ως παράρτημα στη νέα ενσωμάτωση της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (η οποία κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ).

Όσον αφορά στους ΤΚΣ, κάθε Κράτος Μέλος **προτείνει** έναν κατάλογο τόπων όπου απαντώνται φυσικοί οικοτόποι και άγρια ζωικά και φυτικά είδη. Βάσει των εθνικών καταλόγων και σε συμφωνία με καθένα από τα ΚΜ, η Επιτροπή εκδίδει κατάλογο **Τόπων Κοινοτικής Σημασίας** για καθεμία από τις επτά βιογεωγραφικές περιφέρειες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αλπική, ατλαντική, αρκτική, ηπειρωτική, μακρονησιακή, μεσογειακή και παννονιακή). Σήμερα σε ισχύ βρίσκεται ο **4^{ος} ενημερωμένος σχετικός κατάλογος** που δημοσιεύτηκε με την **2011/85/ΕΕ Απόφαση** της Επιτροπής, της 10^{ης} Ιανουαρίου 2011 "σχετικά με την έγκριση του τέταρτου ενημερωμένου καταλόγου τόπων κοινοτικής σημασίας για τη μεσογειακή βιογεωγραφική περιοχή κατ' εφαρμογή της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου".

Όταν καθοριστεί ένας ΤΚΣ, το οικείο Κράτος Μέλος ορίζει τον εν λόγω τόπο ως **Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)** το ταχύτερο δυνατόν και, το αργότερο, μέσα σε μια εξαετία, καθορίζοντας τις προτεραιότητες σε συνάρτηση με τη σημασία των τόπων για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ενός τύπου φυσικών οικοτόπων του παραρτήματος Ι ή ενός είδους του παραρτήματος ΙΙ και για τη συνεκτικότητα του Natura 2000, καθώς και σε συνάρτηση με τους κινδύνους υποβάθμισης ή καταστροφής που επαπειλούν τους εν λόγω τόπους.

Με βάση και τους ορισμούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, **Ειδική Ζώνη Διατήρησης** είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ορισμένος από τα Κράτη Μέλη μέσω κανονιστικής, διοικητικής ή/και συμβατικής πράξης, στον οποίο **εφαρμόζονται τα μέτρα διατήρησης** που απαιτούνται για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση, σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών των ειδών για τα οποία ορίστηκε ο τόπος.

Η εθνική νομοθεσία εναρμονίστηκε με τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (καθώς και με τις τροποποιήσεις αυτών) με τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ΚΥΑ 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β/1985) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας"
- ΚΥΑ 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β/1996) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας σε συμμόρφωση προς την οδηγία 91/224/ΕΟΚ της Επιτροπής για την τροποποίηση της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών"

- ΚΥΑ 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β/1998) "Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 94/24/ΕΚ του Συμβουλίου και 91/244/ΕΟΚ 97/49/ΕΚ της Επιτροπής"
- ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ 1289/Β/1998) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων), της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας"
- ΚΥΑ 87578/703/07 (ΦΕΚ 581/Β/2007) "Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 414985/29.11.1985 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΦΕΚ 757 Β / 1985) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει"
- ΚΥΑ 14849/853/Ε 103 (ΦΕΚ 645/Β/2008) "Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'1289) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'992), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης."
- ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β/2010) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ."
- Ν. 3937 (ΦΕΚ 60/Α/2011) «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις»

Σύμφωνα με το Νόμο 3937 (άρθρο 5 παρ. 4.2) οι περιοχές της Ελληνικής Επικράτειας που έχουν ταξινομηθεί ως ΖΕΠ βάσει του άρθρου 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και περιλαμβάνονται στα παραρτήματα Β' και Γ' του άρθρου 14 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 αποτελούν μέρος του Δικτύου Natura 2000. Με ΚΥΑ ο κατάλογος αυτός μπορεί να συμπληρώνεται με νέες ΖΕΠ, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 4 της ΚΥΑ 37338/1807/Ε.103/1.9.2010 (ΦΕΚ 1495 Β).

Σύμφωνα με το Νόμο 3937 (άρθρο 5 παρ. 4.1) οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των **ΤΚΣ**, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής χαρακτηρίζονται ως **ΕΖΔ**.

Σύμφωνα με το άρθρο 4, παράγραφος 5.α του Νόμου 3937/2011 για τις προστατευόμενες περιοχές συντάσσονται Σχέδια Διαχείρισης τα οποία εγκρίνονται με απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ ή σε ορισμένες περιπτώσεις με απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τη σύνταξη των Σχεδίων Διαχείρισης προβλέπεται η έκδοση υπουργικής απόφασης Υπουργού ΠΕΚΑ, που θα καθορίζει το περιεχόμενό τους (βλ. άρθρο 4, παράγραφο 5.δ). Η εν λόγω ΥΑ δεν έχει ακόμη εκδοθεί.

Στο ΥΔ 12 απαντώνται 29 περιοχές του δικτύου Natura 2000, εκ των οποίων 15 είναι ΕΖΔ και 14 ΖΕΠ. Μετά από εκτεταμένη διερεύνηση των περιοχών αυτών προέκυψε ότι υπάρχουν 26

(από τις συνολικά 29) περιοχές του δικτύου Natura 2000, χρήζουσες ειδικής προστασίας ή για τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Τα Σχέδια Δράσης και Διαχείρισης που θα καταρτιστούν για τις περιοχές του δικτύου NATURA θα πρέπει να προδιαγράφουν με σαφήνεια τις τυχόν απαιτήσεις των οικοτόπων και ειδών ως προς την ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων (επιφανειακών και υπογείων), λαμβάνοντας πάντα υπόψη και τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα σχετιζόμενα ΥΣ, όπως αυτοί προδιαγράφονται στο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ.

Οδηγία 98/83/ΕΚ σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης

Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ «περί της ποιότητας του πόσιμου νερού» καθόριζε τις απαιτήσεις στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνεται η ποιότητα του πόσιμου νερού. Προκειμένου να ληφθούν υπόψη η εμπειρία που αποκτήθηκε από την εφαρμογή της Οδηγίας 80/778/ΕΟΚ αλλά και η επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος, τόσο όσον αφορά στη γνώση για τις επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία των διαφόρων δυνητικών επιμολυντών, όσο και στην ικανότητα ανίχνευσης και απομάκρυνσής τους, κρίθηκε αναγκαία η αναθεώρηση της εν λόγω Οδηγίας και η αντικατάστασή της από την **Οδηγία 98/83/ΕΚ** σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Στόχος της Οδηγίας 98/83/ΕΚ είναι η προστασία της ανθρώπινης Υγείας από τις δυσμενείς επιπτώσεις που οφείλονται στη μόλυνση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Καθιερώνει δε, πρότυπα για νερό που προορίζεται για πόση, μαγείρεμα, προπαρασκευη τροφής ή άλλες οικιακές χρήσεις, ανεξάρτητα από την προέλευσή του και από το εάν παρέχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, ή σε φιάλες ή δοχεία.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ τα ΚΜ μεριμνούν ώστε το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης:

- να μην περιέχει μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσία σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων.
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) του Παραρτήματος Ι μέρη Α και Β.

Στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 98/83/ΕΚ καθορίζονται οι παράμετροι και οι παραμετρικές τους τιμές ομαδοποιημένες:

- σε παραμέτρους που έχουν άμεση σημασία για την προστασία της ανθρώπινης Υγείας και **είναι μικροβιολογικές και χημικές παράμετροι**, αναφέρονται δε αντίστοιχα στο μέρος Α και Β του παραρτήματος Ι και
- σε παραμέτρους που αναφέρονται σαν **ενδεικτικές παράμετροι** στο μέρος Γ του παραρτήματος Ι και που περιλαμβάνουν παραμέτρους που από μόνες τους, στις προτεινόμενες τιμές, δεν εμφανίζουν κινδύνους για την ανθρώπινη Υγεία αλλά η παρουσία τους παρέχει σαφείς ενδείξεις μεταβολών στην ποιότητα του νερού και την

ενδεχομένη ανάγκη επανορθωτικών δράσεων κατά τρόπο ώστε να προστατεύεται η ανθρώπινη Υγεία.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ δίνει τη δυνατότητα στα ΚΜ να ορίζουν τιμές για **επιπρόσθετες εθνικές παραμέτρους** ή αυστηρότερα πρότυπα όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο λόγω τοπικών συνθηκών, με σκοπό την προστασία της ανθρώπινης Υγείας. Ωστόσο, τα κράτη μέλη δεν επιτρέπεται να καθορίζουν χαμηλότερα πρότυπα, καθώς το επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας πρέπει να είναι το ίδιο στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ επιβάλλει στα ΚΜ την υποχρέωση να ελέγχουν τακτικά την ποιότητα των νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ακολουθώντας τις προσδιοριζόμενες σε αυτήν αναλυτικές μεθόδους, ή άλλες ισοδύναμες μεθόδους. Για το λόγο αυτό, προσδιορίζουν τα σημεία δειγματοληψίας και καθορίζουν προγράμματα ελέγχων.

Σε περίπτωση μη τήρησης των παραμετρικών τιμών, τα εκάστοτε ενδιαφερόμενα ΚΜ μεριμνούν για τη λήψη των απαραίτητων διορθωτικών μέτρων, το δυνατόν γρηγορότερα, για να αποκαταστήσουν την ποιότητα του νερού.

Ανεξάρτητα από την τήρηση ή μη, των παραμετρικών τιμών, τα ΚΜ απαγορεύουν τη διάθεση πόσιμου νερού ή περιορίζουν τη χρήση ή και λαμβάνουν κάθε απαραίτητο μέτρο αν διαπιστώσουν ότι το νερό αυτό παρουσιάζει ενδεχομένως κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία. Οι καταναλωτές ενημερώνονται για τα εν λόγω μέτρα.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ προβλέπει τη δυνατότητα για τα ΚΜ να θεσπίζουν παρεκκλίσεις στις παραμετρικές τιμές μέχρι κάποια μέγιστη τιμή, υπό την προϋπόθεση ότι:

- η παρέκκλιση δεν συνιστά κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία
- δεν υπάρχει άλλος ενδεδειγμένος τρόπος για να διατηρηθεί η διάθεση πόσιμου νερού σε μια συγκεκριμένη περιοχή·
- η παρέκκλιση πρέπει να είναι περιορισμένης, το δυνατόν, χρονικής διάρκειας και να μη ξεπερνά τα τρία χρόνια (η ανανέωση της παρέκκλισης για δύο πρόσθετες περιόδους των τριών ετών είναι δυνατή).

Η εκχώρηση της παρέκκλισης πρέπει να συνοδεύεται με εμπειροστατωμένη αιτιολογία, εκτός αν το υπόψη κράτος μέλος εκτιμά ότι η μη τήρηση της οριακής τιμής δεν είναι σοβαρή και μπορεί να διορθωθεί σύντομα. Τα νερά που πωλούνται σε φιάλες ή σε δοχεία δεν μπορούν να τύχουν παρεκκλίσεων.

Το ΚΜ που εκχωρεί παρέκκλιση πρέπει να ενημερώνει:

- τον πληθυσμό της περιοχής
- την Επιτροπή, σε προθεσμία δύο μηνών, αν η παρέκκλιση αφορά τη διάθεση περισσότερων από 1000 m³ κατά μέσο όρο ή τον εφοδιασμό περισσότερων των 5000 ατόμων.

Τα ΚΜ λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζεται ότι κάθε ουσία ή κάθε υλικό νέων εγκαταστάσεων που χρησιμοποιείται για την παρασκευή ή τη διανομή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης και οι προσμείξεις που προέρχονται από αυτές τις ουσίες ή υλικά νέων εγκαταστάσεων δεν παραμένουν στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης σε συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από εκείνες που απαιτούνται για τους σκοπούς της χρήσης τους και δεν υποβαθμίζουν, άμεσα ή έμμεσα, την προστασία της ανθρώπινης υγείας.

Τουλάχιστον κάθε πέντε χρόνια η Επιτροπή επανεξετάζει τις καθορισμένες με την Οδηγία παραμέτρους υπό το φως των τεχνολογικών και επιστημονικών εξελίξεων. Στην αποστολή αυτή συνεπικουρείται από επιτροπή συγκροτούμενη από εκπροσώπους των κρατών μελών.

Κάθε τρία χρόνια, τα ΚΜ δημοσιεύουν έκθεση προς τους καταναλωτές σχετικά με την ποιότητα του πόσιμου νερού. Με βάση τις εκθέσεις αυτές, η Επιτροπή εκπονεί κάθε τρία χρόνια μια συνθετική έκθεση για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης στην Κοινότητα.

Προκειμένου να προσαρμοστεί η Οδηγία 98/83/ΕΚ στην επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο, σε νεότερα πρότυπα υγείας και να εξασφαλιστεί η συνοχή με την πολιτική της ΕΕ για τα ύδατα και ιδίως με την Οδηγία **2000/60/ΕΚ**, η Επιτροπή προετοιμάζει **αναθεώρηση** της Οδηγίας.

Τα θέματα που θα καλυφθούν στην **αναθεώρηση** της Οδηγίας αφορούν στα ακόλουθα:

- βακτηριολογική μόλυνση
- χημικές ουσίες, συμπεριλαμβανομένων αυτών που απαντώνται σε δομικά υλικά που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό
- μικρές παροχές νερού και
- **αξιολόγηση του κινδύνου και της διαχείρισης του κινδύνου**

Η έννοια της αξιολόγησης και διαχείρισης κινδύνου σε όλο το μήκος της παραγωγής και διανομής πόσιμου νερού, εισήχθη από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) στις κατευθυντήριες γραμμές του 2004 για την ποιότητα πόσιμου νερού (Guidelines for Drinking-water Quality, 3rd Edition, Volume 1, Recommendations, WHO, 2004). Πιο συγκεκριμένα η έννοια αυτή εισήχθη στο πλαίσιο των **Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ)**. Λαμβάνοντας υπόψη αυτή την προσέγγιση, η παρακολούθηση της ποιότητας του πόσιμου νερού θα μετατοπισθεί από το σημερινό αποκλειστικό έλεγχο του πόσιμου νερού στη βρύση κατά μήκος του κύκλου παραγωγής και της διανομής από την υδροληψία στην βρύση.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την **ΚΥΑ Υ2/2600/2001** - Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998, όπως διορθώθηκε από την **Υ2/ 3423** πράξη (ΦΕΚ 1082/Β/14.8.2001) και τροποποιήθηκε εν συνεχεία από την **ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07**, (630/Β/26.4.07) «Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής

υπουργικής απόφασης Υ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998»

Κατά την ενσωμάτωση της Οδηγίας από την **ΚΥΑ Υ2/2600/2001 αναγνωρίστηκε (Άρθρο 11 Ζώνες προστασίας) η ανάγκη προστασίας των πηγών υδροληψίας πόσιμου νερού: “Προκειμένου το νερό που παρέχεται για ανθρώπινη κατανάλωση να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της παρούσας και στα πλαίσια προστασίας της δημόσιας υγείας είναι αναγκαίο να λαμβάνονται κατά προτεραιότητα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των πηγών υδροληψίας για την παραγωγή πόσιμου νερού (θέσπιση ζωνών προστασίας, κλπ.) σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 1650/86 για το περιβάλλον και του Ν. 1739/87 για τη διαχείριση των υδατικών πόρων, όπως αυτές εκάστοτε ισχύουν”. (βλ. και σχετική παράγραφο για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ)**

Για την εφαρμογή της Οδηγίας 98/83/ΕΚ, όπως έχει ενσωματωθεί στην εθνική νομοθεσία, έχουν καθοριστεί οι κάτωθι Αρμόδιες Αρχές (Άρθρο 8 της ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07): «οι υπηρεσίες Υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, οι κατά το Νόμο αντίστοιχες υπηρεσίες των Περιφερειών, όπως αυτές ορίζονται εκάστοτε (ΥΠΕ ή Δημ. Υγείας ή Υγείας) και σε επιτελικό βαθμό το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης»

Οι υπηρεσίες **Υγείας των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων** ασκούν εποπτικό έλεγχο της ποιότητας του πόσιμου νερού, προκειμένου να διαπιστωθεί αν το πόσιμο νερό που διαθέτουν για κατανάλωση οι υπεύθυνοι (βλ. παρακάτω) ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι και ειδικότερα οργανώνουν και εφαρμόζουν προγράμματα ολοκληρωμένων υγειονομικών αναγνωρίσεων των συστημάτων ύδρευσης και ενημερώνουν σχετικά τις οικείες περιφέρειες και την Διεύθυνση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Οι **υπηρεσίες Υγείας των Περιφερειών**, παρακολουθούν την ορθή εφαρμογή και εκτέλεση της **ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07** στα γεωγραφικά όρια της ευθύνης τους. Συγκεντρώνουν και αξιολογούν τα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού, προτείνουν τη λήψη των κατάλληλων προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων και στα πλαίσια της συνεργασίας με την Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης αποστέλλουν τα ανωτέρω αξιολογημένα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού και προτάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων στη Δ/νση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Το **Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης** συγκεντρώνει όλα τα σχετικά στοιχεία και συνεργάζεται με το **Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης** για την αξιολόγηση τους και τη λήψη μέτρων για την προστασία της Δημόσιας Υγείας. Το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης αποστέλλει τα στοιχεία που απαιτούνται, για κάθε σχετική ενημέρωση και εμπρόθεσμη γνωστοποίηση στην **Ευρωπαϊκή Επιτροπή**.

Υπεύθυνοι για τη συμμόρφωση προς τους όρους της **ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07**, όσον αφορά

α) το νερό του **δικτύου ύδρευσης** είναι:

- για τις υδρεύσεις Δήμων ή Κοινοτήτων, ο φορέας λειτουργίας του δικτύου (Δήμοι, Κοινότητες, Σύνδεσμοι Δ & Κ, ΔΕΥΑ, Εταιρείες Ύδρευσης κ.λπ.)
- για τις βιομηχανίες, επιχειρήσεις, ιδρύματα κ.λπ. τα οποία διαθέτουν δική τους ύδρευση, οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους
- για τις βιομηχανίες που ευρίσκονται μέσα σε βιομηχανικές περιοχές με κεντρικό δίκτυο ύδρευσης η ΕΤΒΑ
- για τις ιδιωτικές υδρεύσεις, οι ιδιοκτήτες ή οι νομείς των εγκαταστάσεων ύδρευσης.

β) για το νερό που παρέχεται από **βυτία** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι των βυτίων

γ) για το νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία **προς πώληση** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι ποιότητας νερού ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των εγκαταστάσεων εμφιάλωσης

δ) για το νερό επιχείρησης **παραγωγής τροφίμων** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι ποιότητας νερού ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων αυτών

Οι υποχρεώσεις των «υπευθύνων» καθορίζονται από την Γ3α/761/68 Υγειονομική Διάταξη, όπως αυτή εκάστοτε ισχύει, ειδικότερα όμως αφορούν:

- i) στην δοκιμαστική, ελεγκτική και τη συμπληρωματική (κατά περίπτωση μετά από συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές) παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το παράρτημα II σε Εργαστήρια, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα III και
- ii) στη λήψη γενικά κάθε μέτρου που θα διασφαλίζει κανονική παροχή υγιεινού νερού σε μόνιμη βάση

Ειδικότερα οι υποχρεώσεις των υπευθύνων του δικτύου ύδρευσης αφορούν επιπλέον και στη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και υγειονομική αναγνώριση των συστημάτων ύδρευσης καθώς και στην επεξεργασία του πόσιμου νερού, ώστε να αποφεύγεται κάθε υγειονομικός κίνδυνος

Στις υποχρεώσεις του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης περιλαμβάνεται και η δημοσίευση ανά τριετία Έκθεσης για την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης για παροχές που υπερβαίνουν τα 1000m³ ημερησίως κατά μέσο όρο ή εξυπηρετούν περισσότερα από 5000 άτομα. Η Έκθεση αυτή διαβιβάζεται και στην Επιτροπή.

Βάσει του άρθρου 9 της Υ2/2600/01 ΚΥΑ περί θέσπισης παρεκκλίσεων σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές όπου η παροχή του νερού δεν μπορούσε να εξασφαλισθεί με άλλον ενδεδειγμένο τρόπο εκδόθηκαν οι παρεκκλίσεις σε ορισμένες περιοχές π.χ.: Δήμος Τρίγλιας, Δήμου Χίου και Αγ. Μηνά κλπ. **Τέτοιες παρεκκλίσεις δεν υπάρχουν στο ΥΔ.**

Πέραν των ανωτέρω και σχετικά με την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο περιλαμβάνει τις ακόλουθες διατάξεις:

- Την Γ3α/761/68 Υγ. Διάταξη, όπως έχει τροποποιηθεί (ΦΕΚ 189/68 Β, 988/74 Β) που περιλαμβάνει συμπληρωματικές διατάξεις για τους υπεύθυνους ύδρευσης του νερού, καθώς και τις υποχρεώσεις τους.
- Την ΥΜ/5673/57 (ΦΕΚ 5/58 Β) Υγ. Διάταξη, που αναφέρεται στις μεθόδους απολύμανσης του νερού ύδρευσης.
- Την Ε1β/221/65 (ΦΕΚ 138/τ.β/24-2-65) Υγ. Διάταξη, στην οποία προβλέπονται αποστάσεις ασφαλείας των πηγών υδροληψίας και των σωλήνων υδραγωγείου από χώρους διάθεσης λυμάτων.

Επίσης, έχει εκδοθεί η ΔΥΓ2/οικ.94097/19-7-2007 Εγκύκλιος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης περί «παρακολούθησης της ποιότητας πόσιμου νερού, λειτουργίας συστημάτων ύδρευσης και λήψης μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας».

Τέλος με την Α5/2280/85 (ΦΕΚ 720/τ.β./13-12-83) Υγ. Διάταξη, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, ρυθμίζονται θέματα προστασίας των πηγών υδροληψίας της ευρύτερης περιοχής της Πρωτεύουσας (λίμνες και υδραγωγεία Μαραθώνα, Υλίκης, Μόρνου), από υπέρμετρη ρύπανση και θεσπίζονται διάφοροι περιορισμοί και ζώνες προστασίας.

Οδηγία 96/82/ΕΚ για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες

Η **Οδηγία 96/82/ΕΚ** «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες» (Seveso II) αποσκοπεί στην πρόληψη των μεγάλων ατυχημάτων των σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και τον περιορισμό των συνεπειών τους επί του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, προκειμένου να εξασφαλισθεί υψηλό επίπεδο προστασίας σε όλη την Κοινότητα. Το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω Οδηγίας διευρύνθηκε από την **Οδηγία 2003/105/ΕΚ** με αποτέλεσμα να περιλαμβάνονται πλέον σε αυτό οι διαδικασίες επεξεργασίας και αποθήκευσης των εξορυσσόμενων μεταλλευμάτων, εφόσον ανάλογες δραστηριότητες συνεπάγονται την παρουσία επικινδύνων ουσιών, καθώς και η κάλυψη των εγκαταστάσεων εξάλειψης των μη εκμεταλλεύσιμων ποσοτήτων χύματος που χρησιμοποιούνται στις ως άνω διαδικασίες.

Σε εφαρμογή των Οδηγιών έχει εκδοθεί σειρά από κατευθυντήριες οδηγίες με σκοπό την αποτελεσματικότερη εφαρμογή τους στα Κράτη Μέλη της ΕΕ.

Στο πλαίσιο της Οδηγίας Seveso, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ως **«μεγάλο ατύχημα»** ορίζεται το συμβάν, όπως μεγάλη **διαρροή**, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία οιασδήποτε μονάδας καλυπτόμενης από την Οδηγία, το οποίο προκαλεί μεγάλους κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία, εντός ή εκτός της μονάδας, ή/και για το περιβάλλον, και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες. Ως **«επικίνδυνες ουσίες»** ορίζονται οι ουσίες, μείγματα ή

παρασκευάσματα του Παραρτήματος Ι μέρος 1, ή τα οποία πληρούν τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα Ι μέρος 2 κριτήρια, υπό μορφή πρώτης ύλης, προϊόντων, παραπροϊόντων, καταλοίπων ή ενδιάμεσων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που ευλόγως αναμένεται να προκύψουν σε περίπτωση ατυχήματος.

Η Οδηγία 96/82/ΕΚ απαιτεί από τις μονάδες που αποθηκεύουν συγκεκριμένες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών να αναπτύξουν τους κατάλληλους μηχανισμούς και διαδικασίες και να διατηρούν έγγραφα που να καταδεικνύουν ότι οι ασκώντας την εκμετάλλευση των μονάδων (Διαχειριστές) έχουν λάβει υπόψη όλους τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση των ουσιών αυτών και ότι τηρούν όλα τα μέτρα για την πρόληψη, έλεγχο, περιορισμό και αντιμετώπιση, τυχόν μεγάλων ατυχημάτων που δυνατόν να προκληθούν από τις χημικές αυτές ουσίες.

Οι ασκώντας την εκμετάλλευση είναι υποχρεωμένοι να λαμβάνουν μια σειρά μέτρων που να διασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεών τους, έτσι ώστε να προλαμβάνονται μεγάλα ατυχήματα. Επίσης είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν τις κατάλληλες πληροφορίες στο κοινό.

Για τις μονάδες της στήλης 3 του Παραρτήματος Ι (μονάδες ανώτερης οριακής τιμής) τα ΚΜ μεριμνούν ώστε ο ασκών την εκμετάλλευση να υποβάλλει **έκθεση ασφαλείας** και να καταρτίζει **εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης**

Μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων από τους Διαχειριστές καταρτίζονται τα **εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης**, στα οποία καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη Μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες.

Στην Ελλάδα η εν λόγω Οδηγία 96/82/ΕΚ (Οδηγία Seveso II), εφαρμόζεται με την Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμό 12044/613/19-3-2007 περί «Καθορισμού μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/105/ΕΚ - Οδηγία Seveso (ΦΕΚ 376/Β/19-3-2007)» και όπως διορθώθηκε στο ΦΕΚ 2259/Β/ 27-11-2007.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι η Αρμόδια Αρχή που εκπροσωπεί την Ελλάδα στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Η Αρμόδια Αρχή έχει προβεί και στη σύνταξη οδηγιών για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της.

Σύμφωνα με το άρθρο 9 της ΚΥΑ 12044/613/19-3-2007, τα Σχέδια έκτακτης ανάγκης, τα οποία διακρίνονται σε εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης, τα οποία καταρτίζονται από τις εγκαταστάσεις άνω ορίου, υποβάλλονται μαζί με τη μελέτη ασφαλείας και αναθεωρούνται τουλάχιστον κάθε 3 χρόνια και σε Εξωτερικά σχέδια αντιμετώπισης τεχνολογικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης (**Εξωτερικά ΣΑΤΑΜΕ**), τα οποία καταρτίζονται από τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειακών Ενοτήτων και σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ». Τα εξωτερικά ΣΑΤΑΜΕ προκειμένου να υπάρξει συμφωνία με τη διαδικασία κατάρτισης Σχεδίων που προβλέπεται στο Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» διακρίνονται σε ΣΑΤΑΜΕ (πρώην) Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και ΣΑΤΑΜΕ. Περιφερειών. Η κατάρτιση των ΣΑΤΑΜΕ των

Περιφερειακών και Περιφερειακών Ενοτήτων γίνεται μετά την κατάρτιση του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ και την έγκρισή του από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Το Γενικό ΣΑΤΑΜΕ εγκρίθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας το 2009.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΥΔ12) καταγράφηκαν δεκατέσσερις μονάδες που εμπίπτουν στη νομοθεσία βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης. Οι μονάδες αυτές έχουν εκπονήσει τις απαιτούμενες μελέτες ασφαλείας και έχουν αναπτύξει σχέδια ασφαλείας και πολιτική πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων που έχουν εγκριθεί από τις αρμόδιες αρχές του ΥΠΕΚΑ.

Οδηγία 85/337/ΕΟΚ για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον

Στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η πρώτη ολοκληρωμένη θεσμοθέτηση της υποχρέωσης να λαμβάνονται υπόψη οι περιβαλλοντικές μεταβολές ενός σχεδιαζόμενου έργου ή δραστηριότητας κατά το στάδιο των αποφάσεων υλοποίησής του, πραγματοποιήθηκε με την **Οδηγία 85/337/ΕΟΚ**, με την οποία εισήχθη η εκ των προτέρων (πριν από τη χορήγηση της άδειας υλοποίησης) εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, γνωστή και ως οδηγία ΕΠΕ.

Μερικά από τα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά της Οδηγίας είναι:

- το εύρος των έργων και δραστηριοτήτων, που περιλαμβάνει από βιομηχανικές και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες έως έργα υποδομής, όπως δρόμοι, φράγματα, λιμάνια που συνήθως είναι δημόσιες επενδύσεις,
- η απαίτηση για αποκλειστικά εκ των προτέρων (ex ante) εκτίμηση των επιπτώσεων, ώστε η περιβαλλοντική διάσταση να ενσωματώνεται ολοκληρωμένα στο σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη λειτουργία του έργου,
- το άνοιγμα της διαδικασίας στο κοινό το οποίο καλείται να ενημερωθεί και να συμμετάσχει στη λήψη των αποφάσεων,
- και τέλος, η απαίτηση για αναλυτική και ολοκληρωμένη πληροφόρηση σχετικά με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, δηλαδή μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Η Οδηγία ΕΠΕ τροποποιήθηκε με την **97/11/ΕΚ**, ώστε:

- να εναρμονισθεί με τη σύμβαση του Espoo για την εκτίμηση των διασυνοριακών επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- να επεκταθεί η ΕΠΕ σε περισσότερα είδη έργων και δραστηριοτήτων,
- να βελτιωθούν και να διευρυνθούν τα κριτήρια με βάση τα οποία αποφασίζεται εάν ένα συγκριμένο έργο υπόκειται ή όχι σε υποχρέωση ΕΠΕ.

Ακολούθησαν δύο ακόμη τροποποιήσεις μικρής εμβέλειας, με τις Οδηγίες **2003/35 και 2009/31**. Με την πρώτη εξ' αυτών εναρμονίσθηκε η συμμετοχή του κοινού με τη σύμβαση

του Aarhus ενώ με τη δεύτερη εναρμονίσθηκε η διασυνοριακή εκτίμηση με τη συνθήκη του Esproo και προβλέφθηκε ΕΠΕ για τα έργα μεταφοράς και αποθήκευσης CO₂.

Στην εθνική νομοθεσία της Ελλάδας, η περιβαλλοντική αδειοδότηση εισήχθη με το **N.1650/86**, ο οποίος ρύθμιζε και ευρύτερα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, με πρωτοποριακό για την εποχή τρόπο. Η εναρμόνιση με την Οδηγία ΕΠΕ ήταν αρκετά λεπτομερής και, στα θέματα που επιτρεπόταν κάποια ελευθερία επιλογής, ο νόμος έκλινε προς την αυστηρή πλευρά. Η εφαρμογή του N.1650/86 υπήρξε κατά κοινή ομολογία επιτυχής, καταλήγοντας σε σαφείς περιβαλλοντικές βελτιώσεις στο σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων, με τις αναπόφευκτες ως ένα βαθμό παρενέργειες όπως οι καθυστερήσεις ή/και οι διαφωνίες σχετικά με το εάν κάποια έργα έπρεπε να εγκριθούν ή να απορριφθούν περιβαλλοντικά(ερώτημα πάντως που δεν θα υπήρχε δυνατότητα να τεθεί εάν εξέλιπε η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης).

Τόσο η τροποποίηση της Οδηγίας ΕΠΕ όσο και τα διδάγματα από την υπερδεκαετή εφαρμογή του N.1650/86, οδήγησαν στην τροποποίηση του με το **N.3010/2002**. Βασικά χαρακτηριστικά που εισήχθησαν στην περιβαλλοντική αδειοδότηση με την τροποποίηση αυτή, η οποία συνδυάστηκε και με προσαρμογή των κανονιστικών πράξεων για την εφαρμογή του νόμου ήταν η προσαρμογή με τη νέα οδηγία (περισσότερα είδη έργων και δραστηριοτήτων υποβαλλόμενα σε ΕΠΕ, διασυνοριακή εκτίμηση), η μεγαλύτερη αποκέντρωση και η εισαγωγή του screening, δηλαδή της αξιολόγησης για το εάν σε ορισμένες περιπτώσεις έργων σχετικώς μικρών επιπτώσεων ήταν όντως απαραίτητη η πλήρης διαδικασία ή αρκούσε μια ελαφρύτερη εκτίμηση και αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής επίδρασης.

Η **εφαρμογή του N.3010/2002** ήταν επίσης κατά κοινή ομολογία επιτυχής, ενώ πολλά από τα προβλήματα που του καταλογίζονται, όπως οι καθυστερήσεις ή η απόκλιση προς διαδικαστική αντί ουσιαστικής αντιμετώπιση ορισμένων θεμάτων, οφείλονται όχι στον ίδιο το νόμο αλλά στο θεσμικό και κοινωνικό περιβάλλον που αυτός κλήθηκε να λειτουργήσει, όπως π.χ. ο πολλαπλασιασμός των ρυθμιστικών πράξεων για σειρά θεμάτων περιβάλλοντος (προστατευόμενες περιοχές, υγρά και στερεά απόβλητα, ύδατα κ.ά.), η πρόθεση ταχείας προώθησης συγκεκριμένων αναπτυξιακών επιλογών όπως οι ΑΠΕ, αλλά και η διαρκώς αυξανόμενη ευαισθητοποίηση του κοινού για θέματα περιβάλλοντος και ο πολλαπλασιασμός των συλλογικοτήτων που ενεργοποιούνται στο χώρο, και τέλος η – εν πολλοίς αναπόφευκτη – εκμετάλλευση ζητημάτων περιβαλλοντικής εκτίμησης για τελείως αλλότριους σκοπούς(ιδιοκτησιακά, τοπική πολιτική κ.ά.).

Πολύ πρόσφατα, το νομικό πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης **αναμορφώθηκε με το N. 4014/2011**, στοχεύοντας στη βελτίωση της απόδοσης και στην αύξηση της προστιθέμενης αξίας της όλης διαδικασίας. Οι βασικές αλλαγές εντοπίζονται στην απλοποίηση της διαδικασίας (από δύο στάδια σε ένα, από 3-5 υπουργικές υπογραφές σε μία), στην αποκέντρωση (περισσότερες αρμοδιότητες στις αποκεντρωμένες διοικήσεις και στις περιφέρειες) και στην ψηφιοποίηση (διαδικτυακό μητρώο υποβολής, ελέγχου και έγκρισης, για πλήρη ενημέρωση και διαφάνεια). Επίσης, η διαδικασία screening καθίσταται τελείως αντικειμενική και περιορίζεται κυρίως στις βιομηχανικές και συναφείς δραστηριότητες. Τέλος, η οικολογική εκτίμηση, η οποία πρέπει να ανταποκρίνεται πέραν

της Οδηγίας ΕΠΕ και στις απαιτήσεις των Οδηγιών για τους Οικοτόπους και τα Πτηνά, καθίσταται διακριτή – αν και παράλληλη – σε σχέση με την περιβαλλοντική μελέτη.

Σε εφαρμογή του Ν.4014/2011 εκδόθηκε η **ΚΥΑ 1958/2012** «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011»

Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία

Η Οδηγία 86/278/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία» προβλέπει οριακές τιμές συγκέντρωσης βαρέων μετάλλων στο έδαφος και στην ιλύ καθώς και οριακές τιμές για τις ποσότητες βαρέων μετάλλων που μπορούν να εισάγονται στο έδαφος σε ετήσια βάση (βλ. επόμενος πίνακας). Γι' αυτό, η χρησιμοποίηση ιλύος απαγορεύεται όταν η συγκέντρωση ενός ή περισσότερων βαρέων μετάλλων στο έδαφος υπερβαίνει τις οριακές τιμές του Παρατήματος ΙΑ της Οδηγίας. Τα ΚΜ οφείλουν σε μία τέτοια περίπτωση να λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα ώστε να μη σημειώνεται υπέρβαση των εν λόγω οριακών τιμών εξαιτίας της χρησιμοποίησης ιλύος.

Προτού χρησιμοποιηθεί στη γεωργία, η ιλύς πρέπει να υποβάλλεται σε επεξεργασία. Τα ΚΜ έχουν όμως τη δυνατότητα να εγκρίνουν τη χρησιμοποίηση μη επεξεργασμένης ιλύος, εάν η ιλύς αυτή εγχέεται ή παραχώνεται στο έδαφος. Σύμφωνα με το άρθρο 7 της εν λόγω Οδηγίας, απαγορεύεται η χρήση ιλύος:

- Σε χορτολιβαδικές εκτάσεις που χρησιμοποιούνται ως βοσκότοποι ή σε καλλιέργειες ζωοτροφών προτού παρέλθει ορισμένη προθεσμία που καθορίζουν τα κράτη μέλη και που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από 3 εβδομάδες.
- Σε καλλιέργειες οπωροκηπευτικών κατά την περίοδο της βλάστησης (εξαιρούνται οι καλλιέργειες οπωροφόρων δέντρων).
- Σε εδάφη προοριζόμενα για καλλιέργειες οπωροκηπευτικών που βρίσκονται σε άμεση επαφή με το έδαφος και που συνήθως καταναλώνονται ωμά, επί δέκα μήνες πριν αρχίσει η συγκομιδή και κατά τη συγκομιδή.

Η ιλύς και τα εδάφη επί των οποίων χρησιμοποιείται, υποβάλλονται σε δειγματοληψία και ανάλυση. Τα κράτη μέλη οφείλουν να τηρούν μητρώα στα οποία παρουσιάζονται:

- Οι παραγόμενες ποσότητες ιλύος και οι ποσότητες που χρησιμοποιούνται στη γεωργία.
- Η σύνθεση και τα χαρακτηριστικά της ιλύος.
- Η επεξεργασία που εφαρμόζεται.
- Τα ονόματα και οι διευθύνσεις των παραληπτών της ιλύος καθώς και τόποι χρησιμοποίησης αυτής.

Τα ΚΜ μπορούν να θεσπίζουν μέτρα αυστηρότερα από τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 86/278/ΕΟΚ. Κάθε τέσσερα χρόνια, τα κράτη μέλη οφείλουν να συντάσσουν μια συγκεντρωτική έκθεση σχετικά με τη χρησιμοποίηση ιλύος στη γεωργία, όπου αναφέρονται οι ποσότητες που χρησιμοποιήθηκαν, τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν και τα προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν. Η έκθεση αποστέλλεται στην Επιτροπή, η οποία και δημοσιεύει το περιεχόμενο της.

Επισημαίνεται πάντως ότι στην αρχική έκδοση της Οδηγίας η απαιτούμενη μέθοδος επεξεργασίας δεν περιγράφεται και μόνο έμμεση αναφορά γίνεται στον έλεγχο δυνητικά επικίνδυνων χαρακτηριστικών της ιλύος, όπως οι παθογόνοι μικροοργανισμοί για τους οποίους δεν καθορίζονται όρια (απλώς υπάρχει απαίτηση για σταθεροποίηση ιλύος). Επίσης στην αρχική έκδοση της Οδηγίας υπάρχουν σημαντικοί περιορισμοί κατά την εδαφική διάθεση (βλ. ανωτέρω).

Σε επίπεδο ευρωπαϊκής νομοθεσίας, εξετάζεται ήδη η αναθεώρηση της Οδηγίας 86/278/ΕΚ. Σύμφωνα με το 3^ο Σχέδιο Αναθεώρησης της Οδηγίας 86/278/ΕΚ αναθεωρούνται (σημαντικά προς τα κάτω) τα όρια συγκεντρώσεων βαρέων μετάλλων στην ιλύ.

Επίσης σύμφωνα με το 3^ο Σχέδιο Αναθεώρησης της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η ιλύς μπορεί να διατεθεί στη γεωργία με περιορισμούς ή χωρίς περιορισμούς.

Η Οδηγία 86/278/ΕΚ ενσωματώθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91. Σχετικές διατάξεις όσον αφορά στη χρήση της ιλύος στη γεωργία προβλέπονται και στην ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97) «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων»

Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαιστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων.

Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ⁸ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ, ορίζει την **ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή** σε δίκτυα αποχέτευσης και Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) που πρέπει να

⁸ Τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ «για την τροποποίηση της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ όσον αφορά ορισμένες απαιτήσεις οι οποίες καθορίζονται στο παράρτημα Ι αυτής»

διαθέτουν οι οικισμοί⁹ της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων και διακρίνοντας τους υδάτινους αποδέκτες - περιοχές στις οποίες καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες: **σε κανονικές, ευαίσθητες και λιγότερο ευαίσθητες.**

Επίσης, καθορίζει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και παράλληλα προβλέπει συγκεκριμένα χρονικά όρια μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

Οι διατάξεις που ορίζουν την απαιτούμενη υποδομή, με βάση τα ανωτέρω κριτήρια (ισοδύναμο πληθυσμό, κατηγορία αποδέκτη), ορίζουν ταυτόχρονα και τις χρονικές προθεσμίες μέσα στις οποίες πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι αναγκαίες υποδομές. Στο πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας όλοι οι οικισμοί με **ισοδύναμο πληθυσμό (ΙΠ) μεγαλύτερο των 2.000** θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων.

Για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2.000, εφόσον διαθέτουν αποχετευτικά δίκτυα και έχουν ως αποδέκτες των λυμάτων τους γλυκά νερά και εκβολές ποταμών, πρέπει (μέχρι τις 31/12/2005) τα λύματα αυτά να υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με μέθοδο ή και σύστημα διάθεσης, που επιτρέπει στον υδάτινο αποδέκτη να ανταποκρίνεται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους, με βάση την καθοριζόμενη χρήση του.

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ προνοεί και για την επεξεργασία και διάθεση των υγρών αποβλήτων συγκεκριμένων κλάδων της βιομηχανίας τροφίμων. Οι βιομηχανίες με παραγόμενο συνολικό οργανικό φορτίο ίσο ή μεγαλύτερο από 4.000 Ισοδύναμο Πληθυσμό (ΙΠ)¹⁰, θα πρέπει να επεξεργάζονται το φορτίο αυτό πριν την απόρριψή του στο υδάτινο περιβάλλον ώστε να πληρούνται οι όροι που έχουν θεσπιστεί στο πλαίσιο ειδικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.

Οι ημερομηνίες επίτευξης των στόχων της οδηγίας 91/271/ΕΟΚ κλιμακώνονται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των υδάτων και το μέγεθος του φορτίου ρύπανσης των υγρών αποβλήτων. Οι καταληκτικές ημερομηνίες αφορούν στα έτη 1998, 2000 και 2005. Για τα νέα μέλη που είναι σε μεταβατική περίοδο δίνεται οικονομική υποστήριξη ώστε να

⁹ Ως «οικισμοί» σύμφωνα με την Οδηγία (agglomerations) προσδιορίζονται οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή / και οι οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένα ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης. Στην Ελλάδα για την εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ληφθεί ως «οικισμοί» οι παραδοσιακοί οικισμοί με την διοικητική έννοια του όρου, με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις, κυρίως μεγάλων πόλεων, όπου θεωρήθηκε ως ενιαίος «οικισμός» ολόκληρος ο δήμος ή το σύνολο κάποιων δήμων

¹⁰ Σε άλλα επίσημα έγγραφα αναφέρεται και ως ισοδύναμος κάτοικος (ΙΚ)

προγραμματίσουν κατάλληλες δράσεις έως το 2015, πλην της Ρουμανίας στην οποία δίνεται περίοδος «χάριτος» έως το 2019, λόγω του μεγάλου πληθυσμού της.

Οι καταληκτικές ημερομηνίες για την **ολοκλήρωση των δικτύων αποχέτευσης**, την **ολοκλήρωση των ΕΕΛ** και του **απαιτούμενου βαθμού επεξεργασίας** των λυμάτων σύμφωνα με τα άρθρα 3, 4, 5, 6, 7 και 8 της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ παρουσιάζονται στον πίνακα 4.7.1-1. Οι καταληκτικές ημερομηνίες για λιγότερο ευαίσθητες περιοχές παραλείπονται γιατί δεν έχουν ορισθεί τέτοιες περιοχές στην Ελλάδα.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το Άρθρο 5.5 της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ οι απορρίψεις από σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων που βρίσκονται στις **οικείες λεκάνες υδροσυλλογής ευαίσθητων περιοχών** και συμβάλλουν στη ρύπανση των περιοχών αυτών, υπόκεινται στα ακόλουθα:

- Τα ΚΜ μεριμνούν ώστε, πριν από την απόρριψή τους σε ευαίσθητες περιοχές, τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα, να υποβάλλονται, το αργότερο μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 1998, σε επεξεργασία αυστηρότερη από εκείνη που περιγράφεται στο άρθρο 4, για όλες τις απορρίψεις από οικισμούς με ΙΠ άνω των 10 000.
- Οι απορρίψεις από τους αυτούς τους σταθμούς επεξεργασίας αστικών λυμάτων πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του παραρτήματος Ι, σημείο Β
- Εναλλακτικά, οι απαιτήσεις 2 ανωτέρω σημείων για μεμονωμένες εγκαταστάσεις δεν χρειάζεται να εφαρμόζονται σε ευαίσθητες περιοχές, όταν μπορεί να αποδειχθεί ότι το ελάχιστο ποσοστό μείωσης του συνολικού φορτίου από όλους τους σταθμούς επεξεργασίας λυμάτων στην περιοχή αυτή είναι τουλάχιστον 75% για τον ολικό φώσφορο και τουλάχιστον 75% για το ολικό άζωτο.

Πίνακας 4.7.1-1 Καταληκτικές ημερομηνίες εφαρμογής Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ¹¹

Αποδέκτης	Μέγεθος οικισμού (agglomeration)				
	0-2.000	2.000-10.000	10.000-15.000	15.000-150.000 ¹²	>150.000
Ευαίσθητη περιοχή + Οικεία Λεκάνη Υδροσυλλογής ευαίσθητης περιοχής	Κατάλληλη ¹³ επεξεργασία εφόσον υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο (Αρ.7, 31/12/2005)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/2005) και δευτεροβάθμια ¹⁴ επεξεργασία για γλυκά ύδατα και εκβολές ποταμών (Αρ.4, 31/12/2005) ή κατάλληλη επεξεργασία για παράκτια (Αρ.7, 31/12/2005)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/1998) και αυστηρότερη ¹⁵ επεξεργασία (Αρ.5(2,3), 31/12/1998 ή εντός 7 ετών μετά την αναγνώριση νέων ευαίσθητων περιοχών)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/1998) και αυστηρότερη επεξεργασία (Αρ.5(2,3), 31/12/1998 ή εντός 7 ετών μετά την αναγνώριση νέων ευαίσθητων περιοχών)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/1998) και αυστηρότερη επεξεργασία (Αρ.5(2,3), 31/12/1998 ή εντός 7 ετών μετά την αναγνώριση νέων ευαίσθητων περιοχών)
Κανονική περιοχή	Κατάλληλη επεξεργασία εφόσον υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο (Αρ.7, 31/12/2005)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/2005) και δευτεροβάθμια επεξεργασία για γλυκά ύδατα και εκβολές ποταμών (Αρ.4, 31/12/2005) ή κατάλληλη επεξεργασία για παράκτια (Αρ.7, 31/12/2005)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/2005) και δευτεροβάθμια επεξεργασία (Αρ.4, 31/12/2005)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/2000) και δευτεροβάθμια επεξεργασία (Αρ.4, 31/12/2000)	Δίκτυα (Αρ.3, 31/12/2000) και δευτεροβάθμια επεξεργασία (Αρ.4, 31/12/2000)

Με βάση και το Καθοδηγητικό Έγγραφο «Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive» (16/1/2007) ως **οικεία λεκάνη υδροσυλλογής** ορίζεται η υδρολογική λεκάνη απορροής. Επομένως οι πρόνοιες άρθρου 5.5 ισχύουν όχι μόνο για τις περιπτώσεις απ' ευθείας διάθεσης σε ευαίσθητο αποδέκτη αλλά και για της περιπτώσεις διάθεσης εντός της οικείας λεκάνης υδροσυλλογής.

Η εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με τις Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ και 98/15/ΕΚ έγινε με τις:

- ΚΥΑ οικ. 5673/400/1997 – «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων»
- ΚΥΑ 19661/1982/99 -«Τροποποίηση της 5673/400/97 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» (Β/192) - Κατάλογος

¹¹ Μόνο για ευαίσθητες και κανονικές περιοχές.

¹² Κλάσεις οικισμών βάσει της Απόφασης 93/481/ΕΟΚ

¹³ Τα αστικά λύματα μετά την απόρριψη επιτρέπουν στα ύδατα υποδοχής να ανταποκρίνονται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους και στις συναφείς διατάξεις της 91/271 και άλλων κοινοτικών οδηγιών (Αρ. 2(9))

¹⁴ Αρ. 4(3) και σχετικές απαιτήσεις παραρτήματος Ι(Β)

¹⁵ Αρ. 5(2,3) και σχετικές απαιτήσεις παραρτήματος Ι(Β)

ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων σύμφωνα με το άρθρ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής»

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις για απορρίψεις από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.7.1-2 Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων βάσει ΚΥΑ 5673/400/1997

Παράμετρος	Μέγιστο Επιτρεπόμενο Όριο	Ελάχιστη ποσοστιαία μείωση (εναλλακτικά*)
Κανονικές Περιοχές		
BOD ₅ στους 20°C (χωρίς νιτροποίηση)	25 mg/l	70-90%
COD	125 mg/l	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 10.000)	35 mg/l	90%
SS (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 2.000 και 10.000)	60 mg/l	70%
Ευαίσθητες Περιοχές		
BOD ₅ στους 20°C (χωρίς νιτροποίηση)	25 mg/l	70-90%
COD	125 mg/l	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 10.000)	35 mg/l	90%
SS (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 2.000 και 10.000)	60 mg/l	70%
Ολικός φωσφόρος (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 10.000 και 100.000)	2 mg/l	80%
Ολικός φωσφόρος (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 100.000)	1 mg/l	80%
Ολικό άζωτο (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 10.000 και 100.000)	15 mg/l	70-80%
Ολικό άζωτο (για οικισμούς με ΙΠ. άνω των 100.000)	10 mg/l	70-80%

(*) εναλλακτικά εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ελάχιστο επιβαλλόμενο όριο μείωσης ρύπανσης των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων

Η Ελλάδα έκρινε ότι δεν είναι περιβαλλοντικά σκόπιμος ο χαρακτηρισμός λιγότερο ευαίσθητων περιοχών και κατά συνέπεια για μέσο εξυπηρετούμενο πληθυσμό ΙΠ>10.000, οι ΕΕΛ σχεδιάζονται και κατασκευάζονται για δύο κατηγορίες περιοχών, τις κανονικές και τις ευαίσθητες περιοχές και σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Για μέσο εξυπηρετούμενο πληθυσμό <10.000 ΙΠ δεν υφίσταται διάκριση σε κανονικές και ευαίσθητες περιοχές όσον αφορά τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας αλλά σε κατηγορίες υδάτινου αποδέκτη: α) γλυκά νερά και εκβολές ποταμών και β) παράκτια νερά. (Εφαρμογή της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στην Ελλάδα. Κατάσταση έτους 2009. ΕΓΥ 6/2010)

Σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης -Τομέας Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη- περιόδου 2007-2013 (10/2006), με βάση την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ οι οικισμοί της χώρας κατατάσσονται σε τρεις Προτεραιότητες (Α, Β και Γ):

- την Προτεραιότητα Α η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με Ι.Π>10.000 και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «ευαίσθητους» αποδέκτες.

- την Προτεραιότητα Β, η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ΙΠ > 15.000 και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε «κανονικούς» αποδέκτες.
- την Προτεραιότητα Γ η οποία περιλαμβάνει όλους τους οικισμούς με ΙΠ>2.000 και <10.000 (ευαίσθητοι αποδέκτες) ή 15.000 (κανονικοί αποδέκτες).

Με βάση τα ανωτέρω οι καταληκτικές ημερομηνίες για τους οικισμούς παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4.7.1-3 Καταληκτικές ημερομηνίες οικισμών Α, Β και Γ προτεραιότητας

Αποδέκτης	Μέγεθος οικισμού (agglomeration) και προτεραιότητα υλοποίησης έργων				
	0-2.000	2.000-10.000	10.000-15.000	15.000-150.000	>150.000
Ευαίσθητη περιοχή + Λεκάνη Απορροής ευαίσθητης περιοχής	-	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998
Κανονική περιοχή	-	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Β' Προτεραιότητα 31/12/2000	Β' Προτεραιότητα 31/12/2000

Σύμφωνα με το Άρθρο 10 της ΚΥΑ οικ. 5673/400/1997, για τη διάθεση λυμάτων από ΕΕΛ σε υδάτινο αποδέκτη απαιτείται:

- α) Να έχουν προηγουμένως καθορισθεί από τον οικείο Νομόρχη **οι χρήσεις του υδάτινου αποδέκτη** σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Υγειονομικής διάταξης Ε1β 221/65
- β) Να διαθέτει ο υπεύθυνος φορέας του σταθμού επεξεργασίας την προβλεπόμενη για την ίδρυση και λειτουργία του **έγκριση περιβαλλοντικών όρων** κατ' εφαρμογή του άρθρου 4 (παρ.1 και 2) του Ν.1650/86.
- γ) Να έχει χορηγηθεί στον υπεύθυνο φορέα του σταθμού επεξεργασίας των λυμάτων **άδεια διάθεσης ή επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων**.

Τα σημεία α και γ μέχρι σήμερα ρυθμιζόνταν με την **Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965** «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων», όπως τροποποιήθηκε διαδοχικά με τις:

- ΥΑ Γ1/17831/71, (986/Β/10.12.71) «Περί τροποποίησης της υπ αριθμ. Ε1β/221/22 Ιαν. 1965 υγειονομικής διάταξης (ΦΕΚ 138/Β/34 Φεβ. 1965)»
- ΥΑ Γ4/1305/74, (801/Β/9.8.74) «Περί τροποποίησης των υπ αριθμ. Ε1β 221/22.1.65 (ΦΕΚ 138/Β/24.2.1965) και Γ1/17831/7.12.71 (ΦΕΚ 986/Β/10.12.1971) υγειονομικών διατάξεων, περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων»

- ΥΑ Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ. 133551/08, (2089/Β/9.10.08) «Τροποποίηση της περίπτωσης (γ) της παρ. 1 του άρθρου 8 της υπ αριθμ. Ε1β/221/65 Υγειονομικής διάταξης»

Η **Ε1β/221/1965** εκδόθηκε σε εφαρμογή του Α.Ν. 2520/1940 (όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 31 του Ν1650/86) και προβλέπει όρους και προϋποθέσεις για την διάθεση λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων.

Η Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/65 περιλαμβάνει 16 Άρθρα τα οποία αφορούν στα κάτωθι:

- Άρθρο 1: Ορισμοί (λύματα, βιομηχανικά απόβλητα, σύστημα διαθέσεως, κ.λπ.)
- Άρθρο 2: Γενικοί όροι για τη διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων
- Άρθρο 3: Όροι για τη διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων σε επιφανειακά ύδατα
- Άρθρο 4: Απαιτούμενα χαρακτηριστικά επιφανειακών υδάτων αναλόγως της χρήσης τους
- Άρθρο 5: Ελάχιστοι όροι για τη διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων σε επιφανειακά ύδατα
- **Άρθρο 6: Καθορισμός χρήσεως επιφανειακών υδάτων και ειδικών όρων για τη διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων για κάθε αποδέκτη**
- Άρθρο 7: Όροι για τη διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων στο έδαφος
- Άρθρο 8: Ειδικοί όροι για κάθε τρόπο διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων στο έδαφος
- Άρθρο 9: Μικρά ιδιωτικά συστήματα διάθεσης λυμάτων
- Άρθρο 10: Αποχωρητήρια χωρίς ροή ύδατος
- Άρθρο 11: Μεταφορά λυμάτων, βιομηχανικών αποβλήτων ή ιλύος¹⁶ και διάθεσή τους
- Άρθρο 12: Απολύμανση λυμάτων
- Άρθρο 13: Υπόχρεοι και υποχρεώσεις
- **Άρθρο 14: Άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων**
- Άρθρο 15: Ισχύς Υγειονομικής Διάταξης και κυρώσεις

¹⁶ Για τη διάθεση της ιλύος ισχύει και η Κ.Υ.Α 80568/4225/1991 - Μέθοδοι όροι και περιορισμοί για τη χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών & αστικών λυμάτων και βρίσκεται υπό διαβούλευση νέα ΚΥΑ

- Άρθρο 16: Μεταβατικές Διατάξεις

Επισημαίνεται ότι με το Νόμο 4014 (ΦΕΚ 209/Α/21-9-2011) σχετικά με την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος» η άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων που προβλέπεται στο άρθρο 14 της Ε1β/221/65 για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α και Β καταργείται αντικαθιστάμενες από την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) ή τις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ) αντίστοιχα.

Επίσης, με την ΥΑ οικ. **145116/2011** (ΦΕΚ 354/Β`/8.3.2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης Ε1β/221/1965 κατά το μέρος που καλύπτονται από το πεδίο εφαρμογής της ανωτέρω ΥΑ και ρυθμίζονται οι περιπτώσεις στις οποίες επιτρέπεται επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση και εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων.

Μέχρι σήμερα, στο ΥΔ 12, βάσει της ΥΑ 19661/1982/1999, έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές:

1. Δέλτα Έβρου
2. Λίμνη Βιστωνίδα
3. Λίμνη Μητρικού
4. Δυτικός Παραπόταμος (Παραπόταμος ποταμού Βοζβόζη)
5. Ποταμός Έβρος
6. Ποταμός Ευρυθροπόταμος (Παραπόταμος ποταμού Έβρου)
7. Ποταμός Κομψάτος
8. Ποταμός Κόσυνθος

Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης, προτάθηκε η ένταξη του ποταμού Λασπία στον ανωτέρω κατάλογο καθώς αποτελεί τελικό αποδέκτη της ΕΕΛ Ξάνθης. Καθώς δεν υπάρχουν δεδομένα παρακολούθησης στο εν λόγω ποτάμιο σώμα και επειδή ήδη στην ΕΕΛ Ξάνθης εφαρμόζεται δευτεροβάθμια επεξεργασία με απομάκρυνση αζώτου, ο εν λόγω ποταμός δεν εντάχθηκε τελικά στις ευαίσθητες περιοχές. Με βάση τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης το θέμα θα πρέπει να διερευνηθεί στην επόμενη διαχειριστική περίοδο.

Στο ΥΔ Θράκης λειτουργούν 9 ΕΕΛ που εμπíπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Πρόκειται για τις, κατά σειρά μεγέθους ως προς το εισερχόμενο φορτίο ΕΕΛ Κομοτηνής, Ξάνθης και Αλεξανδρούπολης. Ακολουθούν οι ΕΕΛ Ορεστιάδας και Διδυμότειχου και στη συνέχεια οι ΕΕΛ Χρυσούπολης, Λιμένα Θάσου, Παναγιάς-Ποταμιάς Θάσου και Σουφλίου.

Στο ΥΔ 12 και σε σχέση με την πρόοδο υλοποίησης των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων που εμπíπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ (και σύμφωνα με την κατάταξη των οικισμών σε τρεις Προτεραιότητες, βλ. παραπάνω), ισχύουν τα ακόλουθα:

- Έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν τα έργα αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων¹⁷ στους οικισμούς Α' Προτεραιότητας (Διδυμότειχο, Κομοτηνή, Ορεστιάδα) και στους οικισμούς Β' Προτεραιότητας (Ξάνθη, Αλεξανδρούπολη, Χρυσούπολη, Παναγιά Ποταμιά Θάσου)
- Στους οικισμούς Γ' προτεραιότητας (19 οικισμοί) έχουν υλοποιηθεί (2 οικισμοί) ή έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ τα έργα αποχέτευσης και επεξεργασίας αστικών λυμάτων για το σύνολο των οικισμών

Οδηγία 91/414/ΕΟΚ σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων

Σκοπός της Οδηγίας 91/414/ΕΟΚ είναι η **πρόληψη των κινδύνων στην πηγή** μέσω διεξοδικότατης εκτίμησης του κινδύνου κάθε δραστικής ουσίας και των προϊόντων που την περιέχουν, πριν εγκριθεί η χρήση τους. Η χορήγηση αδειας για ορισμένες χρήσεις ενός φυτοπροστατευτικού προϊόντος υποδηλώνει, επομένως, ότι έχει αποδειχθεί πως, υπό κανονικές συνθήκες, οι χρήσεις αυτές δεν συνεπάγονται απαράδεκτη επίδραση στην υγεία του ανθρώπου και των ζώων ή στο περιβάλλον.

Προκειμένου μια νέα δραστική ουσία να μπορεί να διατίθεται στην κοινοτική αγορά, ο παραγωγός της πρέπει να υποβάλλει φάκελο για αυτή και το φυτοπροστατευτικό προϊόν που την περιέχει, μέσα στον οποίο περιλαμβάνονται στοιχεία για τις φυσικές και χημικές του ιδιότητες, τις επιπτώσεις σε είδη στόχους καθώς και τις ενδεχόμενες επιπτώσεις στους εργαζομένους, στους καταναλωτές, στο περιβάλλον, στα είδη που δεν αποτελούν στόχο και στα ζώα. Οι φάκελοι αξιολογούνται σε ευρωπαϊκό επίπεδο προκειμένου να ληφθεί απόφαση για το εάν θα επιτραπεί η νέα δραστική ουσία να διατίθεται στην κοινοτική αγορά και κάτω από ποιες προϋποθέσεις που θα ισχύουν σε όλα τα ΚΜ της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα εγκρίνονται σε κάθε ΚΜ ξεχωριστά, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαίτερες γεωργικές, εδαφοκλιματικές και άλλες συνθήκες που επικρατούν.

Στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας είναι καταχωρημένες οι δραστικές ουσίες, η χρήση των οποίων **επιτρέπεται** σε φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

Η Οδηγία 91/414/ΕΟΚ “σχετικά με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων” (ΕΕ αριθ. L 230/1 της 19.08.1991) όπως τροποποιήθηκε από τις Οδηγίες 95/35/ΕΚ (ΕΕ αριθ. L 172/6 της 22.07.1995) και 95/36/ΕΚ (ΕΕ αριθ. L 172/8 της 22.07.1995) και ισχύει και **ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο** με το ΠΔ 115/1997 (ΦΕΚ 104, Α' 30.05.1997) “για την έγκριση, διάθεση στην αγορά και έλεγχο φυτοπροστατευτικών

¹⁷ Μικρή υστέρηση υπήρχε ως προς την κατασκευή δικτύων αποχέτευσης στην Αλεξανδρούπολη

προϊόντων σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου όπως έχει συμπληρωθεί”.

Η Οδηγία αυτή τροποποιήθηκε , διορθώθηκε και συμπληρώθηκε 225 φορές .

Με τον **Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1107/2009** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21^{ης} Οκτωβρίου 2009 «σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου» η Οδηγία καταργήθηκε, συνέχισε όμως να τροποποιείται μετά την έκδοση του Κανονισμού ο οποίος προέβλεπε προθεσμία μέχρι 14/6/2011 για την έκδοση κανονισμών (σχετικά με τον κατάλογο δραστικών ουσιών κλπ). Ο σχετικός κατάλογος εγκρίθηκε με τον υπ’ αριθμό 544/2011 Κανονισμό. Ο κανονισμός 1107/2009 και οι κατ εφαρμογή αυτού (του άρθρου 84 – βλ. παρακάτω) κανονισμοί έχουν τροποποιηθεί μέχρι σήμερα 39 φορές και τροποποιούνται κάθε φορά που προστίθεται νέα δραστική ουσία

Με βάση τον κανονισμό 1107/2009:

- Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα θα πρέπει να περιέχουν ουσίες μόνον όταν έχει αποδειχθεί ότι αυτές ωφελούν σαφώς τη φυτική παραγωγή και δεν αναμένεται να έχουν επιβλαβείς συνέπειες στην υγεία των ανθρώπων ή των ζώων ή να έχουν μη αποδεκτές επιδράσεις στο περιβάλλον. Προκειμένου να επιτευχθεί το ίδιο επίπεδο προστασίας σε όλα τα κράτη μέλη, η απόφαση για το αν οι ουσίες αυτές είναι αποδεκτές ή όχι θα πρέπει να λαμβάνεται σε κοινοτικό επίπεδο βάσει εναρμονισμένων κριτηρίων. Τα κριτήρια αυτά θα πρέπει να εφαρμόζονται για την πρώτη έγκριση δραστικής ουσίας δυνάμει του παρόντος κανονισμού. Για δραστικές ουσίες που έχουν ήδη εγκριθεί, τα κριτήρια θα πρέπει να εφαρμόζονται κατά την ανανέωση ή την αναθεώρηση της έγκρισής τους.
- Ορίζονται κανόνες για την έγκριση των δραστικών ουσιών, των αντιφυτοτοξικών και των συνεργιστικών που περιέχουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή από τις οποίες αποτελούνται καθώς και κανόνες για τα πρόσθετα και τα βοηθητικά (στο παράρτημα II του κανονισμού)
- Προβλέπεται υπό ορισμένες προϋποθέσεις η δυνατότητα τροποποίησης ή απόσυρσης της έγκρισης δραστικής ουσίας όταν δεν πληρούνται πλέον τα κριτήρια με βάση τα οποία χορηγήθηκε ή όταν ενδέχεται να διακυβεύεται η συμμόρφωση προς την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2000, για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων
- Θα πρέπει να δοθούν κίνητρα για τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων χαμηλού κινδύνου
- Προκειμένου να αποφευχθεί η αλληλεπικάλυψη των εργασιών, να μειωθεί ο διοικητικός φόρτος για τη βιομηχανία και για τα κράτη μέλη και να υπάρξει πιο εναρμονισμένη διαθεσιμότητα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, οι άδειες που χορηγούνται από ένα κράτος μέλος θα γίνονται δεκτές από άλλα κράτη μέλη, όταν οι

γεωργικές, φυτοϋγειονομικές και περιβαλλοντικές (καθώς και κλιματικές) συνθήκες είναι συγκρίσιμες. Επομένως, η Κοινότητα χωρίζεται σε ζώνες στις οποίες επικρατούν συγκρίσιμες συνθήκες προκειμένου να διευκολυνθεί αυτή η αμοιβαία αναγνώριση. Η Ελλάδα ανήκει στη νότια ζώνη από κοινού με τα εξής ΚΜ: Βουλγαρία, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Κύπρος, Μάλτα, Πορτογαλία

- Η Επιτροπή μπορεί να επανεξετάσει την έγκριση μιας δραστικής ουσίας ανά πάσα στιγμή. Λαμβάνει υπόψη το αίτημα ΚΜ να επανεξετασθεί, με βάση τις νέες επιστημονικές και τεχνικές γνώσεις, η έγκριση μιας δραστικής ουσίας, περιλαμβανομένων των περιπτώσεων όπου μετά την επανεξέταση των αδειών σύμφωνα με το άρθρο 44 παράγραφος 1, υπάρχουν ενδείξεις ότι ενδέχεται να διακυβευθεί η επίτευξη των στόχων που τέθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α) σημείο iv) και στοιχείο β) σημείο i), και το άρθρο 7 παράγραφοι 2 και 3 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Μέχρι τις 14 Ιουνίου 2011, η Επιτροπή εκδίδει τους ακόλουθους κανονισμούς:
 - α) κανονισμό με τον κατάλογο των δραστικών ουσιών που έχουν ήδη εγκριθεί τη στιγμή της έκδοσης του εν λόγω κανονισμού·
 - β) κανονισμό σχετικά με τις απαιτήσεις για δεδομένα σχετικά με τις δραστικές ουσίες, όπως αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 στοιχείο β)·
 - γ) κανονισμό σχετικά με τις απαιτήσεις για δεδομένα σχετικά με τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, όπως αναφέρονται στο άρθρο 8 παράγραφος 1 στοιχείο γ)·
 - δ) κανονισμό σχετικά με τις ενιαίες αρχές εκτίμησης κινδύνου για τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα, όπως αναφέρεται στο άρθρο 36
 - ε) κανονισμό με τις απαιτήσεις σήμανσης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, όπως αναφέρεται στο άρθρο 65 παράγραφος 1.

Σε ισχύ βρίσκεται επίσης, η Οδηγία 2009/128/ΕΚ «σχετικά με την κοινή θέση του Συμβουλίου που αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης με σκοπό την επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων». Σύμφωνα με την Οδηγία αυτή:

- Τα ΚΜ θεσπίζουν **εθνικά σχέδια δράσης** για τον καθορισμό των ποσοτικών και άλλων στόχων, μέτρων και χρονοδιαγραμμάτων τους για τη μείωση των κινδύνων και των επιπτώσεων από τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον και για να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη και την εισαγωγή ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας καθώς και εναλλακτικών προσεγγίσεων ή τεχνικών προκειμένου να μειωθεί η εξάρτηση από τη χρήση γεωργικών φαρμάκων.
- Παρακολουθούν τη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων τα οποία περιέχουν δραστικές ουσίες που προκαλούν ιδιαίτερη ανησυχία και ορίζουν χρονοδιαγράμματα

και στόχους για τη μείωση της χρήσης τους, ιδίως εφόσον πρόκειται για μέσα κατάλληλα για την επίτευξη των στόχων που αφορούν τη μείωση των κινδύνων.

- Τα εθνικά σχέδια δράσης θα πρέπει να συντονίζονται με σχέδια που καταρτίζονται για την εφαρμογή άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετικών πράξεων και να χρησιμοποιούνται για την ομαδοποίηση των στόχων που πρέπει να επιτευχθούν σύμφωνα με άλλες κοινοτικές νομοθετικές πράξεις για τα γεωργικά φάρμακα
- Το υδάτινο περιβάλλον είναι ιδιαίτερα ευπαθές στα γεωργικά φάρμακα. Για τον λόγο αυτό, επιβάλλεται να αποδίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην αποτροπή της ρύπανσης των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων με κατάλληλα μέτρα, όπως η δημιουργία ζωνών ανάσχεσης και ασφαλείας ή η φύτευση φρακτών κατά μήκος των επιφανειακών υδάτων, ώστε να περιορίζεται η έκθεση των υδατικών συστημάτων σε μετακινούμενα ψεκαστικά νέφη, επιφανειακές αποχετευτικές ροές και υπόγειες απορροές. Οι διαστάσεις των ζωνών ανάσχεσης πρέπει να εξαρτώνται ιδίως από τα χαρακτηριστικά του εδάφους, τις ιδιότητες των γεωργικών φαρμάκων, καθώς και από τα χαρακτηριστικά της γεωργίας στην εκάστοτε περιοχή. Η χρήση γεωργικών φαρμάκων στις περιοχές άντλησης πόσιμου νερού, στην επιφάνεια ή κατά μήκος οδών μεταφοράς, όπως οι σιδηροδρομικές γραμμές, ή σε σφραγισμένα ή πολύ διαπερατά εδάφη μπορεί να ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο ρύπανσης του υδάτινου περιβάλλοντος. Συνεπώς, η χρήση γεωργικών φαρμάκων στις περιοχές αυτές θα πρέπει να μειωθεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό ή να καταργηθεί, όπου ενδείκνυται.
- Χειρισμός των γεωργικών φαρμάκων, που περιλαμβάνει την αποθήκευση, την αραίωση και την ανάμειξη των γεωργικών φαρμάκων και τον καθαρισμό του εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων μετά τη χρήση, καθώς και η ανάκτηση και διάθεση των μειγμάτων των βυτίων, των κενών συσκευασιών και των καταλοίπων των γεωργικών φαρμάκων ευνοεί ιδιαίτερα την ανεπιθύμητη έκθεση των ανθρώπων και του περιβάλλοντος. Ενδείκνυται, επομένως, να προβλεφθούν ειδικά μέτρα για τις δραστηριότητες αυτές
- Τα ΚΜ λαμβάνουν μέτρα για να ενημερώνουν το ευρύ κοινό και για να προάγουν και να διευκολύνουν προγράμματα για την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση και τη διάθεση επακριβών και ισορροπημένων πληροφοριών σχετικά με τα γεωργικά φάρμακα στο ευρύ κοινό
- Εξασφαλίζουν την τακτική επιθεώρηση του εξοπλισμού εφαρμογής γεωργικών φαρμάκων επαγγελματικής χρήσης. Το διάστημα μεταξύ των επιθεωρήσεων δεν θα υπερβαίνει τα πέντε έτη έως το 2020 και δεν θα υπερβαίνει τα τρία έτη στη συνέχεια.
- Ο αεροψεκασμός γεωργικών φαρμάκων είναι ικανός να προκαλέσει ιδιαίτερα δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου και στο περιβάλλον, ιδίως μέσω της μετακίνησης του ψεκαστικού νέφους. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να επιβληθεί γενική απαγόρευση των αεροψεκασμών, με δυνατότητα παρέκκλισης

- **Ελαχιστοποιείται ή απαγορεύεται η χρήση γεωργικών φαρμάκων σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως οι προστατευόμενες περιοχές όπως αυτές ορίζονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.**

Η λήψη των αναγκαίων συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού 1107/2009 καθώς και η ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των διατάξεων της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ έγινε με το Νόμο **4036/2012** «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις».

Από τα παραπάνω συνάγεται ότι το σύνολο της νομοθεσίας που αφορά στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα γεωργικά φάρμακα εν γένει έχει ενσωματωθεί στο σύνολό του στην ελληνική νομοθεσία.

Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

Η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ αφορά στην προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης. Σκοπός της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ είναι η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προελεύσεως και η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.

Για την επίτευξη του σκοπού της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ τα ΚΜ:

1. Υποχρεούνται **στον καθορισμό των υδάτων που υφίστανται νιτρορρύπανση** καθώς και εκείνων που ενδέχεται να την υποστούν αν δεν ληφθούν κατάλληλα προληπτικά μέτρα. Τα κριτήρια για τον καθορισμό των ευπρόσβλητων ζωνών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων είναι η περιεκτικότητά τους **σε νιτρικά ιόντα (>50 mg/l)** και η ύπαρξη/κίνδυνος ευτροφισμού σε λίμνες, εκβολές ποταμών, παράκτια και θαλάσσια ύδατα.
2. Καθορίζουν και χαρακτηρίζουν ως **Ευπρόσβλητες Ζώνες**, όλες τις περιοχές ξηράς που βρίσκονται στο έδαφός τους, των οποίων τα ύδατα απορρέουν στα ύδατα που έχουν καθοριστεί ως νερά που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση και οι οποίες περιοχές συμβάλλουν στη ρύπανση. Ο κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών αναθεωρείται, τουλάχιστον κάθε τετραετία εφόσον είναι αναγκαίο.
3. Με σκοπό τη μείωση της νιτρορρύπανσης, τα ΚΜ θεσπίζουν ένα ή περισσότερους **Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής**, που θα εφαρμόζονται προαιρετικά από τους γεωργούς και καταρτίζουν, όπου απαιτείται, πρόγραμμα προώθησης της εφαρμογής τους, το οποίο εμπεριέχει και πρόβλεψη για την επιμόρφωση και ενημέρωση των γεωργών.

Οι **κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής** περιλαμβάνουν οδηγίες σχετικά με την εφαρμογή της λίπανσης και την αποθήκευση των λιπασμάτων και των κτηνοτροφικών αποβλήτων, την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων από την απορροή και την καθοδική κίνηση του ύδατος πέραν των ριζών των καλλιεργούμενων φυτών στα αρδευτικά συστήματα κ.λπ.

4. Εκπονούν **Πρόγραμμα Δράσης** όσον αφορά τις χαρακτηρισμένες ευπρόσβλητες περιοχές με σκοπό την μείωση και την πρόληψη της νιτρορρύπανσης.

Το Πρόγραμμα Δράσης περιλαμβάνει τα εξής υποχρεωτικά μέτρα:

- α. τις περιόδους κατά οποίες θα απαγορεύεται η διασπορά στο έδαφος ορισμένων τύπων λιπασμάτων

το μέγεθος των χώρων αποθήκευσης των κτηνοτροφικών αποβλήτων

τον περιορισμό της ποσότητας λιπάσματος που επιτρέπεται να διασπείρεται στο έδαφος, στα πλαίσια της ορθής γεωργικής πρακτικής.

Τα μέτρα εξασφαλίζουν ότι, για κάθε γεωργική ή κτηνοτροφική μονάδα, η ποσότητα κόπρου που προστίθεται κάθε χρόνο στο έδαφος, είτε από ανθρώπους είτε από τα ίδια τα ζώα, δεν υπερβαίνει μια καθορισμένη ποσότητα ανά εκτάριο. Η ποσότητα αυτή ανά εκτάριο είναι η ποσότητα κόπρου που περιέχει 170 Kg άζωτο.

- β) τα μέτρα τα οποία τα ΚΜ περιλαμβάνουν στους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής

5. Καταρτίζουν και εφαρμόζουν κατάλληλα **προγράμματα παρακολούθησης** προκειμένου να εκτιμούν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων δράσης που θεσπίζονται

6. Υποβάλλουν στην Επιτροπή **Εκθέσεις** σχετικά με τις Ευπρόσβλητες Ζώνες, την παρακολούθηση, τα προγράμματα δράσης κ.λπ.

Επισημαίνεται ότι με τη μεταρρύθμιση της ΚΑΠ του 2003 η τήρηση θεσμοθετημένων απαιτήσεων που απορρέουν από την εφαρμογή της οδηγίας για τη νιτρορρύπανση περιλαμβάνεται στην **ενισχυμένη πολλαπλή συμμόρφωση**.

Για την εφαρμογή της Οδηγίας η ΕΕ χρηματοδοτεί δράσεις για την αντιμετώπιση της νιτρορρύπανσης. Στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013 που έχει εγκριθεί για την Ελλάδα, η εκτιμώμενη δημόσια δαπάνη που προβλέπεται για την αντιμετώπιση της νιτρορρύπανσης ανέρχεται σε **269.526.435 ευρώ**.

Η Ελληνική Νομοθεσία εναρμονίστηκε με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την «Προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» με την ΚΥΑ 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β/1997). Για την εφαρμογή της Οδηγίας εγκαταστάθηκε δίκτυο παρακολούθησης της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων νερών στο οποίο πραγματοποιούνται μετρήσεις φυσικοχημικών, μικροβιολογικών παραμέτρων, θρεπτικών συστατικών, ανεπιθύμητων ουσιών, τοξικών ουσιών.

Με την αξιοποίηση των στοιχείων ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων νερών και σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, καθορίστηκαν αρχικά με την ΚΥΑ

19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575/Β/1999), ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης, οι περιοχές:

- του Πεδίου Θεσσαλίας
- του Κωπαϊδικού Πεδίου
- του Αργολικού Πεδίου
- της Λεκάνης Πηνειού Ηλείας

Εν συνεχεία ο ανωτέρω κατάλογος περιοχών συμπληρώθηκε με την ΚΥΑ 20419/2522/2001 (ΦΕΚ 1212/Β/2001), ώστε να συμπεριλάβει και ακόλουθες τις περιοχές:

- τη Λεκάνη του Στρυμόνα (ολόκληρος ο κάμπος των Σερρών που περιλαμβάνει και τη λίμνη Κερκίνη)
- τον Κάμπο Θεσσαλονίκης – Πέλλας - Ημαθίας
- την Πεδιάδα Άρτας-Πρέβεζας

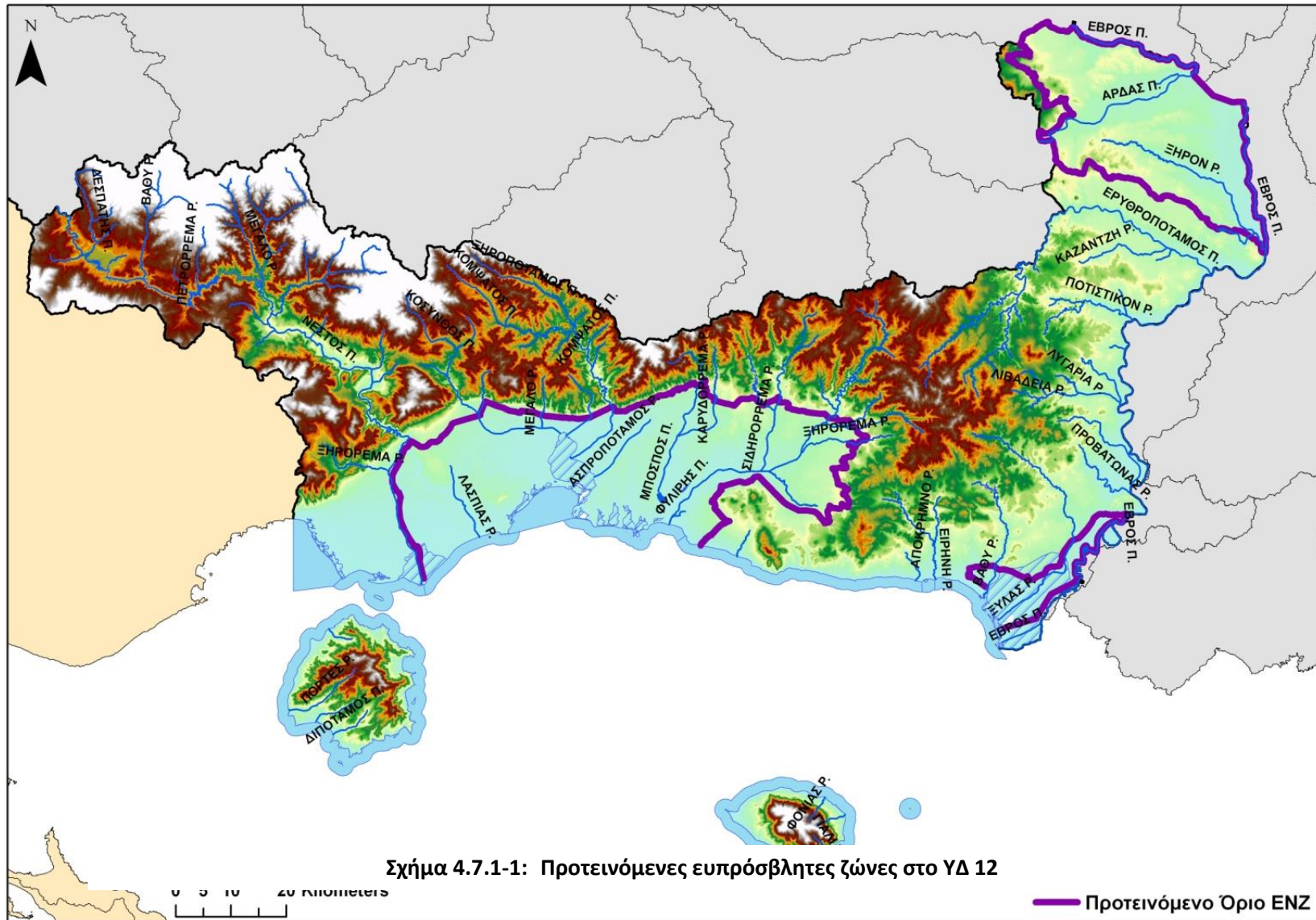
Το Νοέμβριο του 2010 έγινε επικαιροποίηση και συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων ζωνών, με την ΚΥΑ 106253/08.11.10 (ΦΕΚ 1843 Β), συμπεριλαμβάνοντας και τη λεκάνη απορροής του **ποταμού Ασωπού Βοιωτίας**.

Για όλες τις ανωτέρω ευπρόσβλητες ζώνες, ανατέθηκε στο Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικών Ερευνών (ΕΘΙΑΓΕ) – Ινστιτούτο Χαρτογράφησης και Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (ΙΧΤΕΛ) η εκπόνηση των προβλεπόμενων από τις διατάξεις της Οδηγίας Προγραμμάτων Δράσης με στόχο την πρόληψη της απειλούμενης υποβάθμισης των νερών σ' αυτές.

Στη συνέχεια καταρτίστηκαν και νομοθετήθηκαν, με ΚΥΑ Προγράμματα Δράσης που αποσκοπούν στην εξειδίκευση και υλοποίηση των μέτρων για την πρόληψη ή μείωση της ρύπανσης των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης για κάθε ευπρόσβλητη ζώνη ξεχωριστά.

Στο ΥΔ 12 με βάση τα ανωτέρω δεν είχε καθοριστεί μέχρι πρόσφατα καμία ευπρόσβλητη ζώνες από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης περιοχή. Αξιολογώντας τα διαθέσιμα στοιχεία παρακολούθησης, προτείνεται η ένταξη τριών περιοχών στις ΕΝΖ: α) πεδινές περιοχές Ξάνθης και Ροδόπης, β) Δέλτα του Έβρου και γ) περιοχή Ορεστιάδας, όπως αυτές εμφανίζονται στο Σχήμα 3.1.9-1.

Για κάθε μία από τις περιοχές αυτές θα πρέπει να καταρτισθούν και να θεσμοθετηθούν, με ΚΥΑ Προγράμματα Δράσης που αποσκοπούν στην εξειδίκευση και υλοποίηση των μέτρων για την πρόληψη ή μείωση της ρύπανσης των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης για κάθε ευπρόσβλητη ζώνη ξεχωριστά.



Οδηγία 96/61/ΕΚ σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης

Η **Οδηγία 96/61/ΕΚ** σχετικά με την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης, γνωστή ως Οδηγία IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), αναφέρεται στην πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης, με βάση την πρόγνωση και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων, ώστε να επιτευχθεί ένας υψηλός βαθμός προστασίας του περιβάλλοντος. Η Οδηγία δημοσιοποιήθηκε το 1996 και υπήρξε ένας σημαντικός σταθμός του ευρωπαϊκού δικαίου, όσο αφορά την εναρμόνιση των διαδικασιών αδειοδότησης και ελέγχου του περιβαλλοντικού και ενεργειακού αποτυπώματος των βιομηχανιών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Οδηγία αντιμετωπίζει το περιβάλλον ως ενιαίο σύνολο και αποβλέπει στην επίλυση του προβλήματος της ρύπανσης μέσω της πρόληψης στην πηγή δημιουργίας των ρύπων. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό, στοχεύει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές και άλλες δραστηριότητες.

Η βασική αρχή που εισήγαγε η Οδηγία 96/61/ΕΚ αφορά την υποχρέωση υιοθέτησης των «**Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών**» για την επίτευξη της προστασίας του περιβάλλοντος. Η ΕΕ έχει προχωρήσει στην οργάνωση του Ευρωπαϊκού Γραφείου IPPC, στη Σεβίλλη, το οποίο έχει χωριστεί σε ομάδες εργασίας, καθεμία από τις οποίες ασχολείται με την έκδοση ΒΔΤ για κάθε βιομηχανικό κλάδο, όπως αυτοί αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας ενώ έχουν εκδοθεί και Οδηγοί ΒΔΤ που ισχύουν οριζόντια για όλους τους κλάδους, για παράδειγμα ο Οδηγός ΒΔΤ που αφορά την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων.

Καθοριστικής σημασίας στόχος του ολοκληρωμένου συστήματος αδειοδότησης και ελέγχου, όπως αυτό εισήχθη στην Οδηγία 96/61/ΕΚ είναι η πρόληψη ή η ελαχιστοποίηση του κινδύνου για το περιβάλλον στο σύνολό του, μέσω της πρόληψης της εκπομπής ρυπογόνων ουσιών, εφόσον αυτό είναι δυνατόν, ή την ελαχιστοποίηση τους εάν είναι αναπόφευκτες. Στο ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου και πρόληψης της ρύπανσης λαμβάνονται υπόψη οι επιπτώσεις διαφόρων ουσιών ή επιμέρους βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε όλα τα περιβαλλοντικά μέσα (ατμόσφαιρα, ύδατα και έδαφος). Έτσι, έγινε υπέρβαση του παραδοσιακού πλαισίου ελέγχου της ρύπανσης με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εκπομπών όχι απλώς στο περιβαλλοντικό μέσο στο οποίο αποβάλλονται (π.χ. στην ατμόσφαιρα), αλλά εξετάζεται και το ενδεχόμενο οι εν λόγω εκπομπές να επιβαρύνουν και άλλα περιβαλλοντικά μέσα με αρνητικές επιπτώσεις. Η Οδηγία επέβαλλε ότι θα έπρεπε να επιβάλλονται οριακές τιμές εκπομπής, οι οποίες δεν είναι σταθερές αλλά μεταβάλλονται και αυστηροποιούνται ανάλογα με την εξέλιξη των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών. Δηλαδή, καθώς η εξέλιξη της τεχνολογίας επιτρέπει την βελτίωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μιας βιομηχανικής εγκατάστασης, η περιβαλλοντική της άδεια θα πρέπει να αναθεωρείται έτσι ώστε, λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις, να αυστηροποιούνται οι επιβαλλόμενες οριακές τιμές.

Παράλληλα, η 96/61/ΕΚ για πρώτη φορά στο ευρωπαϊκό δίκαιο επέβαλλε την εξέταση όχι μόνο των άμεσων περιβαλλοντικών επιπτώσεων μιας βιομηχανίας που λειτουργεί έτσι όπως αναμένεται αλλά επιβάλλει και την εξέταση:

- Της αποτελεσματικής χρήσης της ενέργειας, έτσι ώστε να μειωθούν οι έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την παραγωγή ενέργειας (που συνήθως λαμβάνει χώρα σε μια γεωγραφική περιοχή που μπορεί να απέχει αρκετά από τη βιομηχανία όπου αναλώνεται η ενέργεια)
- Των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια μη κανονικής λειτουργίας των βιομηχανιών και ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης (οριζόντια σύνδεση με την Οδηγία 96/82/ΕΚ για την επικινδυνότητα των μεγάλων βιομηχανικών εγκαταστάσεων)

Για να εκπληρωθούν τα παραπάνω, η 96/61/ΕΚ προέβλεπε την εναρμόνιση των διαδικασιών περιβαλλοντικής αδειοδότησης σε όλα τα κράτη μέλη και αφορούσε ένα σημαντικό αριθμό βιομηχανικών εγκαταστάσεων, κυρίως από τους κλάδους της επονομαζόμενης βαριάς βιομηχανίας, όπως αυτή περιγράφεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας. Παράλληλα, στις διαδικασίες αδειοδότησης προβλέπονταν η συμμετοχή του κοινού σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης για την χορήγηση περιβαλλοντικών αδειών αλλά και μηχανισμοί επικοινωνίας μεταξύ των αδειοδοτουσών αρχών των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Οι βασικοί βιομηχανικοί κλάδοι που υποχρεώθηκαν να εναρμονιστούν με τις πρόνοιες της Οδηγίας 96/61/ΕΚ είναι οι εξής:

- Ενεργειακές μονάδες με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη από 50 MW
- Διυλιστήρια
- Βιομηχανίες παραγωγής και μεταποίησης μετάλλων
- Βιομηχανίες ορυκτών προϊόντων (τσιμέντο, αμίαντος, γυαλί, ασβέστης, κεραμικά)
- Χημική βιομηχανία (υδρογονάνθρακες, πλαστικά, χρώματα, απορρυπαντικά, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, λιπάσματα, εκρηκτικά, βιομηχανικά ανόργανα προϊόντα, κλπ)
- Βιομηχανικές εγκαταστάσεις διαχείρισης, επεξεργασίας και διάθεσης αποβλήτων
- Βιομηχανίες παραγωγής χαρτοπολτού και χαρτιού
- Κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές μονάδες

Το 2000, με την Κοινοτική Απόφαση 479/2000 καθορίστηκαν οι υποχρεώσεις υποβολής στοιχείων από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις σε ένα Ευρωπαϊκό Μητρώο Ρύπων (European Pollutant Emission Register – EPER), το οποίο απαιτούσε μία απογραφή των κύριων ετήσιων ρυπαντικών φορτίων και των υπεύθυνων πηγών που θα δημοσιεύεται κάθε τρία χρόνια από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Αργότερα, η συγκεκριμένη Απόφαση αντικαταστάθηκε από τον Κανονισμό 166/2006 για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων (European Pollutant Release and Transfer Register – EPRTR). Ο Κανονισμός αναφοράς των ρυπαντικών φορτίων βιομηχανικών εγκαταστάσεων είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τρεις λόγους:

- Είναι η πρώτη φορά που ζητείται από τις εγκαταστάσεις η αναφορά ρυπαντικών φορτίων, δεδομένου ότι στο παρελθόν γίνονταν αναφορά μόνο τιμών συγκεντρώσεων ρύπων (στις αέριες εκπομπές και τα υγρά απόβλητα).
- Η γνώση των ρυπαντικών φορτίων που εκλύονται από τις μεγάλες βιομηχανίες είναι ένα σημαντικό εργαλείο για το σχεδιασμό πολιτικών περιβαλλοντικής προστασίας, ιδιαίτερα όσο αφορά την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος και τη διαχείριση των υδάτινων σωμάτων που, συνήθως, αποτελούν τους τελικούς αποδέκτες των υγρών αποβλήτων βιομηχανικών εγκαταστάσεων. Η εφαρμογή του Κανονισμού αποτέλεσε μια καλή αφορμή για την ανάπτυξη τεχνικών ZED (zero effluent discharge) από έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό βιομηχανιών.
- Δίνει σημαντικές δυνατότητες συμμετοχής του κοινού στις διαβουλεύσεις για την περιβαλλοντική αδειοδότηση, δεδομένου ότι τα ρυπαντικά φορτία των βιομηχανιών, όταν ξεπερνούν ένα συγκεκριμένο κατώφλι, δημοσιεύονται και είναι άμεσα διαθέσιμα σε όποιον ενδιαφέρεται

Η Οδηγία 96/61/ΕΚ τέθηκε επισήμως σε εφαρμογή το 1999. Ωστόσο, η πλήρης ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο των κρατών μελών υλοποιήθηκε σταδιακά **έως και το 2007**. Εντωμεταξύ, είχαν γίνει μια σειρά από επιμέρους τροποποιήσεις στην Οδηγία ενώ είχαν εκδοθεί και νέες Οδηγίες που επηρέαζαν σημαντικά την εφαρμογή της (π.χ. η Οδηγία 2003/87/ΕΕ για την εμπορία δικαιωμάτων εκπομπών και η Οδηγία 2003/35/ΕΕ που αφορά τη συμμετοχή του κοινού και τη πρόσβαση στη δικαιοσύνη). Για τους λόγους αυτούς, το 2008 εκδόθηκε ο **Οδηγία 2008/1/ΕΕ** στην οποία κωδικοποιούνταν όλες οι αλλαγές και τροποποιήσεις και παράλληλα καταργήθηκε η 96/61/ΕΚ. Η ουσία της αδειοδότησης και της εφαρμογής των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών δεν άλλαξε. Επίσης, δεν μεταβλήθηκε και το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας. Για το λόγο αυτό συνέχισε να γίνεται αναφορά στην Οδηγία 96/61/ΕΚ ακόμη και μετά την υιοθέτηση και εφαρμογή της 2008/1/ΕΕ.

Στο τέλος του 2010 δημοσιοποιήθηκε η Οδηγία **2010/75/ΕΕ**, γνωστή και ως Οδηγία περί βιομηχανικών εκπομπών (Industrial Emissions Directive – IED), η οποία σταδιακά θα αντικαταστήσει την 96/61/ΕΚ από το 2014 και μετά. Η καινούργια αυτή Οδηγία αφορά την ενοποίηση επιμέρους Οδηγιών που αφορούν τις βιομηχανικές δραστηριότητες και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτών και συγκεκριμένα αφορά την ενοποίηση των εξής Οδηγιών:

- Οδηγία 78/176/ΕΟΚ περί των αποβλήτων που προέρχονται από τη βιομηχανία διοξειδίου του τιτανίου
- Οδηγία 82/883/ΕΟΚ για τους τρόπους επιτήρησης και ελέγχου των χώρων οι οποίοι σχετίζονται με τα απόβλητα της βιομηχανίας του διοξειδίου του τιτανίου
- Οδηγία 92/112/ΕΟΚ για τον καθορισμό των διαδικασιών εναρμόνισης των προγραμμάτων περιορισμού της ρύπανσης που προκαλούν τα απόβλητα της βιομηχανίας διοξειδίου του τιτανίου, με προοπτική την εξάλειψή της

- Οδηγία 1999/13/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων που οφείλονται στη χρήση οργανικών διαλυτών σε ορισμένες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις
- Οδηγία 2000/76/ΕΚ για την αποτέφρωση των αποβλήτων
- Οδηγία 2001/80/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων
- Οδηγία 2008/1/ΕΚ σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης

Με εξαίρεση τις τρεις πρώτες οδηγίες που αφορούν ένα ιδιαίτερο κλάδο της βιομηχανίας (που δεν υπάρχει στην Ελλάδα), οι υπόλοιπες οδηγίες συνδέονται μεταξύ τους οριζόντια και αλληλοσυμπληρώνονται στη συνολική διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης που εφαρμόζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και μετέπειτα, κατά την λειτουργία των ελεγκτικών μηχανισμών και τελικά στη διαδικασία περιβαλλοντικής αποκατάστασης της περιοχής, όταν η βιομηχανία σταματήσει τη λειτουργία της και αποξηλωθεί. Έτσι, αντιμετωπίζεται με έναν ενιαίο τρόπο το ζήτημα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταποίησης, όσο αφορά το περιβαλλοντικό μέσο, το συνολικό χρόνο ζωής της βιομηχανίας και τις διαφορετικές καταστάσεις λειτουργίας της.

Επιπλέον, στην Οδηγία 2010/75/ΕΕ περιλαμβάνονται εκτενή Παραρτήματα, μεταξύ άλλων με **τεχνικές οδηγίες** για τις σημαντικότερες ρυπαντικές ουσίες που για τα ύδατα είναι οι εξής:

- Αλογονούχες οργανικές ενώσεις και ουσίες από τις οποίες δύνανται να προκύψουν αναλόγου είδους ενώσεις μέσα στο υδάτινο περιβάλλον
- Οργανοφωσφορικές ενώσεις
- Οργανοκασσιτερικές ενώσεις
- Ουσίες και μείγματα που έχουν αποδεδειγμένα ιδιότητες καρκινογόνες μεταλλαξιογόνες ή ικανές να βλάψουν την αναπαραγωγή στο υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού
- Έμμονοι υδρογονάνθρακες και έμμονες και βιοσυσσωρεύσιμες τοξικές ουσίες
- Κυανιούχες ενώσεις
- Μέταλλα και οι ενώσεις τους
- Αρσενικό και οι ενώσεις του
- Βιοκτόνα και φυτοπροστατευτικά προϊόντα
- Αιωρούμενες ύλες
- Ουσίες που συμβάλλουν στον ευτροφισμό (ιδίως νιτρικά και φωσφορικά άλατα)
- Ουσίες που έχουν αρνητική επίδραση στο ισοζύγιο οξυγόνου (και που μετρούνται με παραμέτρους όπως το ΒΟD, το COD κ.λπ.)
- Ουσίες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Ο Νόμος Πλαίσιο για το περιβάλλον **N.1650/1986** (ΦΕΚ 160Α) αποτελεί από τη δεκαετία του 1980 έως και σήμερα το θεμέλιο λίθο του ελληνικού δικαίου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων. Ο Νόμος 1650/1986 κάνει αναφορά στην Οδηγία 85/337/ΕΟΚ και ουσιαστικά αποτελεί το πρώτο βήμα για την εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με αυτή.

Το 2002, η Ελλάδα τροποποίησε το Ν.1650/1986 με την ψήφιση του νόμου **3010/2002** (ΦΕΚ 91Α) και έτσι τον εναρμόνισε τόσο με την Οδηγία 96/61/ΕΚ όσο και με την Οδηγία 97/11/ΕΚ (που αφορά τα περιεχόμενα των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την ταξινόμηση της βιομηχανίας σε ομάδες ανάλογα με το μέγεθος των αναμενόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων).

Ο Νόμος 3010/2002 περιλαμβάνει την ταξινόμηση των βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με την εκτιμώμενη βαρύτητα των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων. Στη συνέχεια ορίζονται οι αδειοδοτούσες αρχές ανάλογα με την κατηγορία ταξινόμησης (ΥΠΕΚΑ, Περιφέρειες, Νομαρχίες, Δήμοι). Οι κατηγορίες ταξινόμησης είναι οι εξής:

- Η πρώτη (Α) κατηγορία περιλαμβάνει τα έργα και τις δραστηριότητες που λόγω της φύσης, του μεγέθους ή της έκτασής τους είναι πιθανό να προκαλέσουν σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Για την έκδοση απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για τα έργα και τις δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας απαιτείται υποβολή Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Στα έργα και τις δραστηριότητες της κατηγορίας αυτής επιβάλλονται κατά περίπτωση, με την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων, εκτός από τους γενικούς όρους και προδιαγραφές, ειδικοί όροι και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Η δεύτερη (Β) κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες τα οποία, χωρίς να προκαλούν σοβαρές επιπτώσεις, πρέπει να υποβάλλονται για την προστασία του περιβάλλοντος σε γενικές προδιαγραφές όρους και περιορισμούς που προβλέπονται από κανονιστικές διατάξεις. Για τα έργα και τις δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας απαιτείται η υποβολή είτε Περιβαλλοντικής Έκθεσης είτε Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση.
- Η τρίτη (Γ) κατηγορία περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες που προκαλούν μικρές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Για τα έργα και τις δραστηριότητες αυτής της κατηγορίας απαιτείται η υποβολή δικαιολογητικών που τεκμηριώνουν τη συμμόρφωση με τις διατάξεις που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση γίνεται σε δύο φάσεις. Κατά την πρώτη φάση γίνεται Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΠΠΕ) και εφόσον είναι θετική, η αδειοδότηση προχωρά στη δεύτερη φάση που προβλέπει την εκπόνηση μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ).

Για την εφαρμογή του νόμου απαιτήθηκε να εκδοθούν δύο βασικές κοινές υπουργικές αποφάσεις. Η ΚΥΑ 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022Β) περιελάμβανε τον αναλυτικό κατάλογο με την ταξινόμηση όλων των έργων και δραστηριοτήτων. Η ΚΥΑ αυτή τροποποιήθηκε

αρκετές φορές στη συνέχεια, κυρίως με την προσθήκη νέων δραστηριοτήτων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική της μορφή. Όλα τα έργα και οι δραστηριότητες κατατάσσονται σε δέκα βασικές (10) ομάδες:

- Έργα οδοποιίας
- Υδραυλικά Έργα
- Λιμενικά Έργα
- Συστήματα Υποδομών
- Εξορυκτικές και συναφείς δραστηριότητες
- Τουριστικές εγκαταστάσεις – Εργασίες Πολεοδομίας
- Κτηνοτροφικές και Πτηνοτροφικές Εγκαταστάσεις
- Υδατοκαλλιέργειες
- Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις και Εργασίες Διαρρύθμισης Βιομηχανικών Ζωνών
- Ειδικά Έργα

Όπως φαίνεται, όλες οι βιομηχανικές δραστηριότητες περιλαμβάνονται στην Ομάδα 9 και αναφέρονται σε αυτή σύμφωνα με τον κωδικό στατιστικής κωδικοποίησης (ΣΤΑΚΟΔ) που λαμβάνουν στην άδεια λειτουργίας τους (σύμφωνα με την εκάστοτε κωδικοποίηση της ΕΛΣΤΑΤ). Ωστόσο, κάποιοι βιομηχανικοί κλάδοι που αναφέρονται στην Οδηγία 96/61/ΕΚ και στις τροποποιήσεις της, περιλαμβάνονται σε διαφορετικές ομάδες, όπως για παράδειγμα οι κτηνοτροφικές και πτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (Ομάδα 7 της αναφερόμενης ΚΥΑ).

Σε ένα δεύτερο Παράρτημα της ΚΥΑ 15393 αναπαράγεται το Παράρτημα που ορίζει το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 96/61/ΕΚ και οι σχετικές βιομηχανίες αδειοδοτούνται αποκλειστικά από το ΥΠΕΚΑ και από τις Περιφέρειες (σημερινές Αποκεντρωμένες Διοικήσεις).

Η ΚΥΑ 11014/703/2003 (ΦΕΚ 332Β) περιελάμβανε τις ακριβείς διαδικασίες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση μιας εγκατάστασης καθώς και τα απαιτούμενα περιεχόμενα των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων ανά κατηγορία εγκαταστάσεων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η αδειοδότηση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων (που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία μιας βιομηχανίας) αλλά και η αδειοδότηση απόρριψης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σε κάποιο υδάτινο σώμα που έχει (εκ των προτέρων) χαρακτηριστεί ως αποδέκτης βιομηχανικών αποβλήτων, ακολουθεί μια διαφορετική διαδρομή. Έτσι, στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), δηλαδή στη βασική μορφή περιβαλλοντικής άδειας κάθε βιομηχανίας, δεν περιλαμβάνονται αναλυτικοί όροι και προϋποθέσεις για την επεξεργασία και απόρριψη των υγρών αποβλήτων αλλά, συνήθως, γίνεται παραπομπή στη σχετική άδεια που πρέπει να διαθέτει κάθε βιομηχανία που παράγει υγρά απόβλητα. Η σχετική άδεια εκδιδόταν έως πρόσφατα με βάση την Υγειονομική Διάταξη Ε1Β 221/1965 (ΦΕΚ 138 Β), ένα από τα παλαιότερα νομοθετήματα που αφορούν την περιβαλλοντική αδειοδότηση βιομηχανιών, που ίσχυε σχεδόν αυτούσιο μέχρι πολύ πρόσφατα. Έτσι, η άδεια διάθεσης αποβλήτων

δίνονταν από την οικεία Νομαρχία (Διεύθυνση Υγιεινής ή/και Περιβάλλοντος), είχε αόριστη διάρκεια (τροποποιούνταν μόνο εφόσον άλλαζε κάτι στην βιομηχανία ή και άλλαζε το σχετικό νομικό καθεστώς οριακών τιμών) και έθετε οριακές τιμές σύμφωνα με Νομαρχιακές και Διανομαρχιακές Αποφάσεις που αφορούσαν συγκεκριμένα υδάτινα σώματα που είχαν χαρακτηριστεί ως αποδέκτες επεξεργασμένων αποβλήτων.

Πρόσφατα, το ελληνικό δίκαιο που αφορά την αδειοδότηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων άλλαξε σημαντικά με το Νόμο 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος». Οι βασικές αλλαγές που εισήγαγε ο νέος νόμος είναι οι εξής:

Καταργείται η υποχρέωση της διαδικασίας Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΠΠΕ), η οποία γίνεται προαιρετική.

Τα υπό αδειοδότηση έργα και δραστηριότητες ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες.

- Η πρώτη κατηγορία (Α) περιλαμβάνει τα έργα και τις δραστηριότητες τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και για τα οποία απαιτείται η διεξαγωγή μελέτης περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Η κατηγορία περιλαμβάνει δύο υποκατηγορίες (κατ' αντιστοιχία με το νόμο 3010/2002). Όσες βιομηχανίες εμπίπτουν στην υποκατηγορία Α1 αδειοδοτούνται από το ΥΠΕΚΑ. Όσες βιομηχανίες εμπίπτουν στην υποκατηγορία Α2 αδειοδοτούνται από τις Διευθύνσεις Περιβάλλοντος των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.
- Η δεύτερη κατηγορία (Β) περιλαμβάνει έργα και δραστηριότητες τα οποία χαρακτηρίζονται από τοπικές και μη σημαντικές μόνο επιπτώσεις στο περιβάλλον και υπόκεινται σε γενικές προδιαγραφές, όρους και περιορισμούς που τίθενται για την προστασία του περιβάλλοντος. Οι βιομηχανίες που εμπίπτουν στην κατηγορία αυτή λαμβάνουν μια περιβαλλοντική άδεια υπό τον τίτλο «Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις» κατά τη φάση έκδοσης της άδειας λειτουργίας τους.

Επιπλέον, προβλέπεται ότι μπορεί να υπάρχουν έργα και δραστηριότητες που θα εξαιρούνται εντελώς από τη συνήθη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης, εφόσον ο σχεδιασμός και η υλοποίησή τους υιοθετούνται με ειδικούς νόμους.

Η ισχύς των ΑΕΠΟ αυξάνεται από τα πέντε έτη (νόμος 3010/2002) στα 10 έτη (νόμος 4014/2011). Ο χρόνος αυτός μπορεί να αυξηθεί περαιτέρω αν η εγκατάσταση πιστοποιηθεί για την εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Με το Νόμο 4014/2011 καταργήθηκαν μια σειρά από επιμέρους περιβαλλοντικές άδειες. Έτσι καταργήθηκε και η άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων που προβλέπεται από το άρθρο 14 της Ε1β 221/65 και αντικαθίστανται από την ΑΕΠΟ. Δηλαδή, οι νέες Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων πρέπει υποχρεωτικά να περιέχουν και τους όρους διαχείρισης των υγρών αποβλήτων της βιομηχανίας καθώς και τις οριακές τιμές συγκέντρωσης ρύπων στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα που διατίθενται σε υδάτινο σώμα που έχει χαρακτηριστεί ως αποδέκτης επεξεργασμένων αποβλήτων. Ωστόσο, ακόμη

δεν έχει εκδοθεί η προβλεπόμενη υπουργική απόφαση με την οποία θα εξειδικευτούν οι διαδικασίες για την κατάργηση της άδειας διάθεσης υγρών αποβλήτων και θα καθοριστούν οι αναγκαίες λεπτομέρειες προκειμένου να ενσωματωθούν στην ΑΕΠΟ οι διοικητικές πράξεις ή οι πράξεις για την έκδοση των οποίων απαιτούνται η προσκόμιση ή εξέταση των ίδιων δικαιολογητικών με αυτά της διαδικασίας έκδοσης της ΑΕΠΟ.

Με την πρόσφατη ΥΑ 1958 (ΦΕΚ 21Β/2012) γίνεται η κατάταξη των δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (ΦΕΚ Α'209/2011)». Η απόφαση αποσκοπεί στην εφαρμογή της παραγράφου 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011 για την κατάταξη σε κατηγορίες, ανάλογα με τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον, των έργων και δραστηριοτήτων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, των οποίων η κατασκευή ή λειτουργία δύναται να έχει επιπτώσεις στο περιβάλλον. Τα ανωτέρω έργα και δραστηριότητες κατατάσσονται στις κατηγορίες (Α) και (Β) αναλόγως των επιπτώσεων αυτών, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 1 του Ν. 4014/2011.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της ΥΑ, τα έργα και οι δραστηριότητες που παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά ως προς την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων βάσει των κριτηρίων του Παραρτήματος Ι του Ν. 4014/2011 κατατάσσονται σε δώδεκα (12) ομάδες κοινές για τις κατηγορίες (Α) και (Β) του άρθρου 1 παράγραφος 1 του Ν. 4014/2011. Οι ομάδες αυτές παρουσιάζονται στα Παραρτήματα Ι έως ΧΙΙ της απόφασης και είναι οι εξής :

- Παράρτημα Ι: Ομάδα 1η «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών»
- Παράρτημα ΙΙ: Ομάδα 2η «Υδραυλικά έργα»
- Παράρτημα ΙΙΙ: Ομάδα 3η «Λιμενικά έργα»
- Παράρτημα ΙV: Ομάδα 4η «Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών»
- Παράρτημα V: Ομάδα 5η «Εξορυκτικές δραστηριότητες»
- Παράρτημα VI: Ομάδα 6η «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής»
- Παράρτημα VII: Ομάδα 7η «Πτηνοκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις»
- Παράρτημα VIII: Ομάδα 8η «Υδατοκαλλιέργειες»
- Παράρτημα ΙX: Ομάδα 9η «Βιομηχανικές και συναφείς εγκαταστάσεις»
- Παράρτημα X: Ομάδα 10η «Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας»
- Παράρτημα XI: Ομάδα 11η «Μεταφορά ενέργειας, καυσίμων και χημικών ουσιών»
- Παράρτημα XII: Ομάδα 12η «Ειδικά έργα και δραστηριότητες»

Το ΥΠΕΚΑ έχει εκδώσει, μη δεσμευτικές κατευθύνσεις για τον καθορισμό των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ) ανά κλάδο δραστηριότητας, ο οποίος εμπίπτει στην Οδηγία IPPC. Πιο συγκεκριμένα, από το 2001 έχουν ολοκληρωθεί 7 «κλαδικές μελέτες IPPC», οι οποίες περιγράφουν τους διάφορους κλάδους (έργα και δραστηριότητες), οι οποίοι υπάγονται στην Οδηγία IPPC, και περιλαμβάνουν κατευθυντήριες οδηγίες για την

εφαρμογή των ΒΔΤ σε κάθε κλάδο ξεχωριστά. Οι μελέτες αυτές έχουν βασισθεί κυρίως στα Κείμενα Αναφοράς των ΒΔΤ – BREFs (όπου αυτά ήταν διαθέσιμα), τα οποία εκδίδονται από το European IPPC Bureau και από άλλες πηγές.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΥΔ12) καταγράφηκαν δεκαεπτά βιομηχανικές εγκαταστάσεις και δύο ΧΥΤΑ που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας IPPC.

Γενικά, οι εγκαταστάσεις διαθέτουν Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων που είναι συμβατές με την Οδηγία IPPC, όπως αναφέρεται σε αυτές. Γενικά, οι ΑΕΠΟ που εγκρίθηκαν μετά την εφαρμογή της Οδηγίας IPPC θεωρούνται σχετικά πλήρεις και περιλαμβάνουν αναλυτικούς όρους ενσωμάτωσης των ΒΔΤ, διαχείρισης των ρυπαντικών φορτίων, πρόγραμμα δειγματοληψιών και μετρήσεων ρύπων και αναφορές των αποτελεσμάτων στις αρμόδιες αρχές.

Οι ΑΕΠΟ που έχουν εκδοθεί από το ΥΠΕΚΑ περιλαμβάνουν συνήθως αναλυτικότερους όρους και προϋποθέσεις για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και τη διαχείριση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων, σε σχέση με εκείνες που έχουν εκδοθεί από τις Δ/νσεις Περιβάλλοντος των οικείων Περιφερειών. Αυτό συνήθως αντανακλά μια υποστελέχωση και έλλειψη εμπειρίας των υπηρεσιών αυτών.

Κάποιες εγκαταστάσεις δεν παράγουν υγρά απόβλητα και επομένως δεν προκαλούν πιέσεις στα υδάτινα σώματα του ΥΔ. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις είναι οι κεραμοποιίες. Οι εγκαταστάσεις που παράγουν υγρά απόβλητα με σημαντικό ρυπαντικό φορτίο διαθέτουν γενικά μονάδες επεξεργασίας υγρών αποβλήτων είτε με βιολογική επεξεργασία είτε με φυσικοχημικές μεθόδους. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι οι χαρτοβιομηχανίες, τα πτηνοτροφεία και οι βιομηχανίες χημικών. Ωστόσο, η κατάσταση λειτουργίας των μονάδων αυτών δεν φαίνεται να είναι πάντα η βέλτιστη δυνατή.

Πέντε από τις βιομηχανίες είναι εγκατεστημένες στη ΒΙΠΕ Κομοτηνής και τα υγρά απόβλητά τους διοχετεύονται (μετά την πρώτη τους επεξεργασία από την ίδια τη βιομηχανία) στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων της ΒΙΠΕ. Μία ακόμη βιομηχανία διοχετεύει τα λύματά της στην ΕΕΛ. Ξάνθης και μία στην ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης. Οι δύο ΧΥΤΑ διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας των στραγγιδίων, τα οποία στη συνέχεια ανακυκλοφορούν στο ΧΥΤΑ.

Οι τελικοί αποδέκτες των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων όσων εγκαταστάσεων παράγουν υγρά απόβλητα και δεν είναι συνδεδεμένες με κεντρικές ΕΕΛ, είναι παραπλήσια επιφανειακά υδάτινα σώματα, κυρίως ρέματα και χείμαρροι.

Η χώρα καταρτίζει και υποβάλλει κανονικά σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της τις Αναφορές PRTR.

Σημειώνεται επίσης ότι γενικά εφαρμόζονται οι Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ και 97/11/ΕΚ. Ωστόσο, ο νόμος 4014/2011 είναι πολύ πρόσφατος και ακόμη δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα από την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2008/1/ΕΕ, η Ελλάδα πρέπει να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζει ότι ο φορέας εκμετάλλευσης κάθε δραστηριότητας τηρεί τους όρους της περιβαλλοντικής του άδειας. Στην Ελλάδα, οι περιβαλλοντικές άδειες των δραστηριοτήτων που ταξινομούνται ως Α1 και Α2 (Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων – ΑΕΠΟ) είναι συνήθως εξαιρετικά αναλυτικά κείμενα που εγκρίνονται μετά από ενδελεχή έλεγχο από τις αρμόδιες αδειοδοτούσες αρχές, συνήθως το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικών Αλλαγών (ΥΠΕΚΑ) και τις Δ/σεις Περιβάλλοντος των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Στο σώμα των αδειών αναφέρονται λεπτομερείς όροι που πρέπει να τηρούνται για να διασφαλίζεται ότι ελαχιστοποιείται το περιβαλλοντικό αποτύπωμα κάθε δραστηριότητας. Σε αυτούς τους όρους περιλαμβάνεται η υιοθέτηση και λειτουργία συγκεκριμένων τεχνολογιών (φίλτρων, κλπ), πρώτων υλών και καυσίμων και τεχνικών (χρόνος λειτουργίας, συνθήκες λειτουργίας, κλπ). Περιλαμβάνεται, επίσης, η υποχρέωση συστηματικής παρακολούθησης παραμέτρων λειτουργίας (π.χ. εκπομπές, παράμετροι λειτουργίας μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων, κλπ) και σε κάποιες περιπτώσεις, η παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. η ανάλυση δειγμάτων αποβλήτων, νερού ή εδάφους στην περιοχή της δραστηριότητας, κλπ). Παράλληλα, σε αρκετές περιπτώσεις, οι ΑΕΠΟ κάνουν αναφορά σε δεσμεύσεις που η ίδια η δραστηριότητα έχει περιγράψει στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που έχει καταθέσει στην αδειοδοτούσα αρχή. Για το λόγο αυτό, η ΜΠΕ αποτελεί πάντα αναπόσπαστο τμήμα της ΑΕΠΟ της δραστηριότητας.

Σε αρκετές περιπτώσεις, η ΑΕΠΟ μιας δραστηριότητας προβλέπει την εκπόνηση τακτικών αναφορών προς την αδειοδοτούσα αρχή ή/και τις Διευθύνσεις Περιβάλλοντος των οικείων ΟΤΑ. Σε αυτές τις αναφορές περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα δειγματοληψιών και αναλύσεων και, ιδιαίτερα όταν αυτά υπερβαίνουν τα σχετικά θεσπισμένα όρια ή πρότυπα ποιότητας. Σε αυτές τις αναφορές πρέπει να αναφερθούν και εκείνες που πολλές ομάδες δραστηριοτήτων έχουν την υποχρέωση να καταθέτουν ετησίως λόγω της νομοθεσίας. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι αναφορές e-PRTR (Εκθέσεις Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων) σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 166/2006, οι αναφορές παραγωγού αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΚΥΑ 13588/725/2006 και οι αναφορές εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11641/1942/2002 (ΦΕΚ832Β/2002). Όλες οι αναφορές κατατίθενται στις αρμόδιες αρχές κατά δήλωση του φορέα εκμετάλλευσης της δραστηριότητας και δεν επαληθεύονται άμεσα από τρίτο ή από άλλη δημόσια αρχή.

Η εφαρμογή των όρων των ΑΕΠΟ αλλά και της αλήθειας των περιβαλλοντικών αναφορών που έχει την υποχρέωση να εκπονούν οι φορείς εκμετάλλευσης κάθε δραστηριότητας, ελέγχονται από τον ελεγκτικό μηχανισμό του Ελληνικού Κράτους. Αυτός ο ελεγκτικός μηχανισμός αποτελείται από την Ειδική Γραμματεία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΕΓΕΠΕ) καθώς και από μικτά κλιμάκια ελέγχου (ΚΕΠΕ) που προβλέπονταν από το νόμο 1650/1986 και συνήθως αποτελούνταν από στελέχη των σχετικών διευθύνσεων της οικείας Νομαρχίας (που έχει πια αντικατασταθεί από την Περιφέρεια, σύμφωνα με το νόμο 3852/2010 – Καλλικράτης). Η ΕΓΕΠΕ έχει συσταθεί σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3818/2010 (ΦΕΚ 17Α/2010) και σε αυτήν υπάγεται η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ). Η τελευταία συγκροτήθηκε σύμφωνα με το Ν.2947/2001 (ΦΕΚ 228Α/2001) ενώ η διοικητική οργάνωση της Υπηρεσίας καθορίστηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 165/2003 «Διοικητική οργάνωση, διάρθρωση και στελέχωση της Ειδικής

Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 137/Α/2003). Βασική αρμοδιότητα της ΕΥΕΠ είναι να διενεργεί ελέγχους και να διαπιστώνει αν τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι στα έργα και τις δραστηριότητες του δημοσίου, ευρύτερου δημοσίου και ιδιωτικού τομέα σε ολόκληρη τη χώρα. Το ΠΔ 165/2003 προέβλεπε τη δημιουργία δύο γεωγραφικών τομέων της ΕΥΕΠ. Ο νότιος τομέας έχει έδρα στην Αθήνα και αρμοδιότητα στις Περιφέρειες Αττικής, Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Νοτίου Αιγαίου, Κρήτης και Δυτικής Ελλάδας. Ο βόρειος τομέας έχει έδρα τη Θεσσαλονίκη και αρμοδιότητα στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Θεσσαλίας, Βορείου Αιγαίου και Ηπείρου. Το οργανόγραμμα της Υπηρεσίας προβλέπει συνολικά 78 θέσεις προσωπικού, εκ των οποίων οι 50 είναι επιθεωρητές. Ειδικά για τον βόρειο τομέα, το οργανόγραμμα προβλέπει συνολικά 27 θέσεις προσωπικού.

Κρίνεται σκόπιμο ότι θα πρέπει να επανεξεταστεί η προτεραιότητα που δίνεται από τη Διοίκηση στους ελεγκτικούς μηχανισμούς που ελέγχουν την εφαρμογή των όρων των ΑΕΠΟ. Συγκεκριμένα, κρίνεται σκόπιμο αυτοί να ενδυναμωθούν με μέσα, πόρους και ανθρώπινο δυναμικό καθώς και να εφαρμοστούν τα σχετικά άρθρα του νόμου 4014/2011 που προβλέπουν τακτικό πρόγραμμα ελέγχου όλων των δραστηριοτήτων.

Οδηγία 2006/118/ΕΚ για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση

Η **Οδηγία 2006/118/ΕΚ (ΦΕΚ 2075B/25-09-2009)**, για τα υπόγεια νερά, καθορίζει τα ποιοτικά πρότυπα των υπόγειων υδάτων και θεσπίζει μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων σε αυτά. Η Οδηγία θεσπίζει ποιοτικά κριτήρια που λαμβάνουν υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά και επιτρέπει περαιτέρω βελτιώσεις, με βάση τα δεδομένα παρακολούθησης.

Συμπληρώνοντας την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, η Οδηγία 2006/118/ΕΚ για τα υπόγεια ύδατα εισάγει τις ακόλουθες υποχρεώσεις:

- να καθοριστούν από τα Κράτη-Μέλη ποιοτικά πρότυπα και ανώτερες αποδεκτές τιμές για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων,
- να θεσπισθούν μέτρα πρόληψης και ελέγχου της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων, συμπεριλαμβανομένων κριτηρίων για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, τον προσδιορισμό σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και τέλος τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων,
- να αναστραφούν οι τάσεις ρύπανσης, ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι μέχρι το 2015, χρησιμοποιώντας τα μέτρα που καθορίζει η Οδηγία-Πλαίσιο,
- να είναι λειτουργικά τα μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής των ρύπων στα υπόγεια ύδατα ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας- Πλαίσιο μέχρι το 2015,

- να γίνει αναθεώρηση των τεχνικών διατάξεων της Οδηγίας για το έτος 2013 και στη συνέχεια ανά βετία, να επιτευχθεί η συμμόρφωση με τα κριτήρια καλής χημικής κατάστασης (βασισμένη στα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα νιτρικά ιόντα και τα φυτοφάρμακα όσον αφορά στις ανώτερες αποδεκτές τιμές αυτών, που καθορίζονται από τα Κράτη-Μέλη), μέχρι το τέλος του 2015.

Ο καθορισμός κριτηρίων καλής χημικής κατάστασης ήταν μία απαίτηση του άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και έχει προβλεφθεί στην Οδηγία 2006/118/ΕΚ για τα υπόγεια ύδατα. Βασίζεται στη συμμόρφωση με τα ποιοτικά πρότυπα για τα υπόγεια ύδατα όσον αφορά τα νιτρικά ιόντα και τα φυτοφάρμακα.

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ καθορίζει ότι τα Κράτη-Μέλη πρέπει να καθιερώσουν τα δικά τους ποιοτικά πρότυπα για τα υπόγεια ύδατα και τις «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (ΑΑΤ), με βάση τον κατάλογο ρύπων του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας. Προβλέπει επίσης ότι οι σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης στις συγκεντρώσεις ρυπαντικών ουσιών θα πρέπει να εντοπισθούν σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων, τα οποία σύμφωνα με την ανάλυση των πιέσεων και επιπτώσεων βρίσκονται σε κίνδυνο. Το σημείο εκκίνησης για την εφαρμογή μέτρων για την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνο κατά το οποίο η συγκέντρωση του ρύπου φθάνει στο 75% των τιμών των ποιοτικών προτύπων υπόγειων υδάτων ή των ανώτερων αποδεκτών τιμών.

Με βάση την **Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011** προσδιορίζονται σε εθνικό επίπεδο τα ποιοτικά πρότυπα και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της ΚΥΑ 39626/2208/ Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2075).

Σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011 καθορίζονται τα εξής:

Ποιοτικά Πρότυπα Υπόγειων Υδάτων

Ρύπος	Ποιοτικά πρότυπα
Νιτρικά άλατα	50 mg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) [1]	0,1 µg/l 0,5 µg/l (συνολικό) [2]
[1] Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας. [2] Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.	

Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπόγειων Υδάτων

Παράμετρος	Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή
pH	6,50 – 9,50
Αγωγιμότητα	2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Αρσενικό	10 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Κάδμιο	5 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Μόλυβδος	25 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Υδράργυρος	1,0 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Νικέλιο	20,0 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Ολικό χρώμιο	50,0 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Αργίλιο	200,0 $\mu\text{g}/\text{lt}$
Αμμώνιο	0,50 mg/lt
Νιτρώδη	0,50 mg/lt
Χλωριούχα ιόντα	250 mg/lt
Θειικά ιόντα	250 mg/lt

Σύμφωνα με το άρθρο 3 της **Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011** ορίζονται τα ακόλουθα:

- στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο τα ποιοτικά πρότυπα και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρος Α' & Β') της Υ.Α.
- όταν, σύμφωνα με νέα δεδομένα σχετικά με ρύπους, ομάδες ρύπων ή δείκτες ρύπανσης, πρέπει να ορισθεί ανώτερη αποδεκτή τιμή για πρόσθετη ουσία ή θα πρέπει να τροποποιηθεί υφιστάμενη ανώτερη αποδεκτή τιμή, ή να εισαχθεί εκ νέου ανώτερη αποδεκτή τιμή που είχε διαγραφεί, με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος, ο κατάλογος των ανώτερων αποδεκτών τιμών μπορεί να τροποποιηθεί, με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.
- Για τον καθορισμό των ΑΑΤ των ποιοτικών παραμέτρων (Παράρτημα - Μέρος Β') έχουν ληφθεί υπόψη οι διαθέσιμες πληροφορίες για τις τιμές υποβάθρου. Στο βαθμό που οι πληροφορίες αυτές εμπλουτίζονται και διαφοροποιούνται, οι τιμές αυτές μπορούν να διαφοροποιηθούν κατά γεωγραφικές περιοχές με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης μετά από σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της **Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011** σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού ή σε επίπεδο υπόγειων υδατικών συστημάτων μπορεί να ορισθούν:

- αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές από αυτές του άρθρου 3 της Υ.Α., σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 3 (παρ.3) της ΚΥΑ 39626/2208/2009.
- ανώτερες αποδεκτές τιμές για πρόσθετες παραμέτρους από αυτές που καθορίζονται στο άρθρο 3 (παρ.8) της ΚΥΑ 39626/2208/2009 με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας.

Επίσης με βάση την Υ.Α.140384/ΦΕΚ.2017/9-11-11 προσδιορίζεται το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υπόγειων υδάτων με βάση το οποίο

θα πραγματοποιούνται συστηματικές μετρήσεις στις οποίες θα περιλαμβάνονται όλες οι φυσικοχημικές παράμετροι, τα ιόντα και τα ιχνοστοιχεία του καταλόγου του Παραρτήματος Α και Β της Υ.Α.1811/ΦΕΚ.3322/30-12-2011.

Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ αποσκοπεί στη θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες που συνδέονται με τις πλημμύρες.

Για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ τα ΚΜ:

- ⇒ Υποχρεούνται να προβούν σε μία προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνου πλημμύρας για τις λεκάνες ή υπολεκάνες απορροής ποταμών ή τις παράκτιες περιοχές μέχρι την 22^α Δεκεμβρίου 2010 και να ολοκληρώσουν την προκαταρκτική αξιολόγηση κινδύνου πλημμύρας μέχρι την 22^α Δεκεμβρίου 2011.
- ⇒ Υποχρεούνται να συντάξουν μέχρι την 22^α Δεκεμβρίου 2013 χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και χάρτες κινδύνων πλημμύρας για τις γεωγραφικές περιοχές που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν.
- ⇒ Τέλος, υποχρεούνται στη σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων πλημμύρας μέχρι την 22^α Δεκεμβρίου 2015.

Η Οδηγία 2007/960//ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».

Η Ελλάδα έχει ξεκινήσει τις εργασίες εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχοντας μέχρι σήμερα ολοκληρώσει το μεγαλύτερο μέρος της προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνου πλημμύρας. Μέρος των αποτελεσμάτων έχει κοινοποιηθεί μέσω του WISE στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Συνοπτικά έχουν γίνει τα εξής:

- Αποδελτίωση και καταγραφή πληροφοριών για ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα. Πηγές δεδομένων ήταν: (α) αρχεία δημοσίων υπηρεσιών ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ, Τ.Α.Σ., (β) δεδομένα του ΕΛΓΑ, (γ) δεδομένα της Γ.Γ. Πολιτικής Προστασίας, (δ) δεδομένα της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, (ε) σχετικές μελέτες από το αρχείο διαφόρων υπουργείων, (στ) πανεπιστημιακές έρευνες και (ζ) αρχεία του ημερήσιου τύπου όπως έχουν αποτυπωθεί στην ψηφιακή βιβλιοθήκη της Εθνικής Βιβλιοθήκης.
- Τα δεδομένα από τις υπηρεσίες κάλυπταν διάφορες περιόδους μεταξύ του 1986 και του 2009. Τα αρχεία του ημερήσιου τύπου κάλυπταν την περίοδο 1893-1983.
- Καταγράφηκαν συνολικά 1.369 πλημμυρικά γεγονότα σε 907 τοποθεσίες.

- Τα δεδομένα εισήχθησαν σε βάση δεδομένων και ΓΣΠ σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σχετικών καθοδηγητικών κειμένων της Οδηγίας 2007/60 και αναφέρθηκαν στο WISE.
- Από τον συνολικό αριθμό των γεγονότων έγινε επιλογή βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων των γεγονότων με σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις. Ο αριθμός αυτών ανήλθε σε 330 γεγονότα σε 276 τοποθεσίες.
- Στο ΥΔ 12 Θράκης έχουν εντοπισθεί σαράντα επτά (47) τέτοιες τοποθεσίες.
- Τα πλημμυρικά γεγονότα κατατάχθηκαν σε κατηγορίες σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά και το μηχανισμό της πλημμύρας. Η πλειοψηφία των γεγονότων κατατάχθηκε στην κατηγορία της απότομης πλημμύρας (flash flood) και όσον αφορά τον μηχανισμό στην κατηγορία της φυσικής υπέρβασης (natural exceedance).
- Απομένει ο προσδιορισμός περιοχών δυνητικού κινδύνου πλημμύρας στο μέλλον για τον οποίο η σχετική μεθοδολογία βρίσκεται υπό ανάπτυξη.
- Βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία ανάθεσης μελετών που θα υλοποιήσουν τα υπόλοιπα βήματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60 σε όλες τις περιοχές της χώρας. Ως πιλοτική εφαρμογή, η πρώτη τέτοια μελέτη θα αφορά την λεκάνη απορροής του π. Έβρου. Οι λοιπές μελέτες θα αφορούν ευρύτερες περιοχές συμπεριλαμβάνοντας περισσότερες λεκάνες απορροής.

Σύμφωνα με το Άρθρο 9 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ απαιτείται συντονισμός με την *Οδηγία*: Τα ΚΜ λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να συντονίσουν την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της *Οδηγίας*, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της *Οδηγίας*. Ειδικότερα:

- η κατάστρωση των πρώτων χαρτών επικινδυνότητας και των χαρτών κινδύνου πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στα άρθρα 6 και 14 της οδηγίας 2007/60/ΕΚ εκτελούνται ούτως ώστε οι πληροφορίες που περιέχουν να είναι συνεπείς προς τις σχετικές πληροφορίες που υποβάλλονται σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ. Συντονίζονται περαιτέρω με τις επανεξετάσεις που προβλέπει το άρθρο 5 παράγραφος 2 της *Οδηγίας* και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές
- η κατάρτιση των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και οι συνακόλουθες επανεξετάσεις τους που προβλέπονται στα άρθρα 7 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ εκτελούνται σε συντονισμό με τις επανεξετάσεις των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών της *Οδηγίας* και μπορούν να εντάσσονται σε αυτές

- η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συντονίζεται, κατά περίπτωση, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο της 2000/60/ΕΚ.

Στο παραπάνω πλαίσιο, το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και οι ρυθμίσεις που θα προβλέπονται σε αυτό θα πρέπει να ενσωματωθούν μελλοντικά στο Σχέδιο Διαχείρισης του κάθε ΥΔ.

4.7.1.2 Λοιπά Βασικά Μέτρα

Σύμφωνα με την *Οδηγία* τα «**βασικά μέτρα**» είναι οι στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται και (πέραν των μέτρων που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων) συνιστανται:

α) σε μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του **Άρθρου 9**

Σύμφωνα με το Άρθρο 9, τα ΚΜ λαμβάνοντας υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον και του κόστους πόρου, σύμφωνα με την αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει» εξασφαλίζουν:

- ότι οι πολιτικές τιμολόγησης του ύδατος παρέχουν κατάλληλα κίνητρα στους χρήστες για να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τους υδατικούς πόρους και, κατά συνέπεια, 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.

Τα ΚΜ επίσης μπορούν να συνεκτιμούν τα κοινωνικά, τα περιβαλλοντικά και τα οικονομικά αποτελέσματα της ανάκτησης.

β) σε μέτρα για την προαγωγή μιας αποτελεσματικής και βιώσιμης χρήσης ύδατος προκειμένου να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων που ορίζονται στο Άρθρο 4

γ) σε μέτρα για τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του **Άρθρου 7**, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων για τη διαφύλαξη της ποιότητας του ύδατος προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος

Με βάση το Άρθρο 7 της *Οδηγίας*, σε κάθε περιοχή λεκάνης ποταμού, τα ΚΜ προσδιορίζουν:

- όλα τα υδάτινα σώματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m³ ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα και
- τα υδάτινα σώματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.

Για κάθε τέτοιο υδάτινο σώμα, επιπλέον της τήρησης των στόχων του άρθρου 4 της *Οδηγίας* για επιφανειακά ΥΣ, τα ΚΜ εξασφαλίζουν ότι, υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας του ύδατος και σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, το ύδωρ που προκύπτει πληροί τις απαιτήσεις της *Οδηγίας* 80/778/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε με την *Οδηγία* 98/83/ΕΚ.

Επίσης, τα ΚΜ εξασφαλίζουν την προσήκουσα προστασία των προσδιοριζόμενων υδάτινων σωμάτων με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητάς τους, έτσι ώστε να μειωθεί το επίπεδο επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου ύδατος. Τα ΚΜ μπορούν να καθιερώνουν ζώνες ασφαλείας για τα Υδάτινα αυτά Σώματα.

- δ) σε ελέγχους που διέπουν την άντληση γλυκών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και την κατακράτηση γλυκών επιφανειακών υδάτων, συμπεριλαμβανομένου μητρικού ή μητρικών αντλήσεων, και απαίτηση προηγούμενης άδειας για την άντληση και την κατακράτηση. Οι έλεγχοι αυτοί επανεξετάζονται περιοδικώς και, εφόσον χρειάζεται, εκσυγχρονίζονται. Τα ΚΜ μπορούν να εξαιρούν από τους εν λόγω ελέγχους τις αντλήσεις ή τις κατακρατήσεις που δεν έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος
- ε) σε ελέγχους, συμπεριλαμβανομένης απαίτησης για προηγούμενη άδεια σχετικά με τεχνική ανατροφοδότηση ή αύξηση των συστημάτων υπόγειων υδάτων. Τα χρησιμοποιούμενα ύδατα μπορούν να προέρχονται από οιαδήποτε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα, εφόσον η χρησιμοποίηση της πηγής δεν θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται για την πηγή ή το ανατροφοδοτημένο ή αυξανόμενο σύστημα υπόγειων υδάτων. Οι έλεγχοι αυτοί επανεξετάζονται περιοδικώς και, εφόσον χρειάζεται, εκσυγχρονίζονται,
- στ) για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση, σε απαίτηση για προηγούμενη κανονιστική ρύθμιση, όπως η απαγόρευση της εισόδου ρύπων στα ύδατα, ή για προηγούμενη άδεια, ή για καταχώρηση βασιζόμενη σε γενικούς δεσμευτικούς κανόνες που να καθορίζουν ελέγχους εκπομπών για τους σχετικούς ρύπους, συμπεριλαμβανομένων ελέγχων σύμφωνα με τη συνδυασμένη προσέγγιση για τις σημειακές και διάχυτες πηγές (Άρθρο 10) και τη στρατηγική κατά της ρύπανσης των υδάτων από μεμονωμένους ρύπους ή ομάδες ρύπων που αποτελούν σημαντικό κίνδυνο για το υδατικό περιβάλλον (Άρθρο 16). Οι έλεγχοι αυτοί επανεξετάζονται περιοδικώς και, εφόσον χρειάζεται, εκσυγχρονίζονται
- ζ) για τις διάχυτες πηγές ικανές να προκαλέσουν ρύπανση, μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων. Οι έλεγχοι μπορεί να λάβουν τη μορφή απαίτησης για προηγούμενη κανονιστική ρύθμιση, όπως η απαγόρευση εισόδου ρύπων στα ύδατα, προηγούμενη άδεια ή καταχώρηση βασιζόμενη σε γενικούς δεσμευτικούς κανόνες, όταν η απαίτηση αυτή δεν προβλέπεται από άλλη κοινοτική νομοθεσία. Οι έλεγχοι αυτοί επανεξετάζονται περιοδικώς και, εφόσον χρειάζεται, εκσυγχρονίζονται
- η) για οιοσδήποτε σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος που προσδιορίζεται δυνάμει του Άρθρου 5 και του παραρτήματος II, ιδίως μέτρα για να εξασφαλισθεί ότι οι **υδρομορφολογικές συνθήκες** των υδάτινων συστημάτων αντιστοιχούν στην επιδίωξη της απαιτούμενης οικολογικής κατάστασης ή καλού οικολογικού δυναμικού για υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα. Οι έλεγχοι προς το σκοπό αυτό μπορεί να λάβουν τη

μορφή απαίτησης για προηγούμενη άδεια ή καταχώρηση βασιζόμενη σε γενικούς δεσμευτικούς κανόνες, όταν η απαίτηση αυτή δεν προβλέπεται από άλλη κοινοτική νομοθεσία. Οι έλεγχοι αυτοί επανεξετάζονται περιοδικώς και, εφόσον χρειάζεται, εκσυγχρονίζονται

- θ) σε απαγόρευση των απορρίψεων ρύπων, απευθείας στα υπόγεια ύδατα, με την επιφύλαξη ορισμένων δραστηριοτήτων υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις όπως η εκμετάλλευση της γεωθερμίας, η μεταλλευτική δραστηριότητα, οι εργασίες αναζήτησης και εξαγωγής υδρογονανθράκων κ.λπ.
- ι) σύμφωνα με τη δράση που αναλαμβάνεται δυνάμει του **Άρθρου 16**, σε μέτρα για την εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από τις ουσίες που προσδιορίζονται στον κατάλογο προτεραιότητας, και για την προοδευτική μείωση της ρύπανσης από άλλες ουσίες η οποία, διαφορετικά, θα εμπόδιζε τα ΚΜ να επιτύχουν τους στόχους για τα συστήματα επιφανειακών υδάτων σύμφωνα με το άρθρο 4
- ια) σε τυχόν μέτρα για την πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για την πρόληψη ή/και τη μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης λόγω ατυχήματος, για παράδειγμα έπειτα από πλημμύρες, συμπεριλαμβανομένων μέτρων που προβλέπουν συστήματα για την ανίχνευση τέτοιων γεγονότων ή για τη σχετική προειδοποίηση, συμπεριλαμβανομένων, στην περίπτωση ατυχημάτων που δεν θα μπορούσαν να έχουν ευλόγως προβλεφθεί, όλων των κατάλληλων μέτρων για τη μείωση των κινδύνων στα υδατικά οικοσυστήματα

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδεται συνοπτικός κατάλογος των ανωτέρω μέτρων.

Πίνακας 4.7.1-4 Λοιπά Βασικά Μέτρα

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
1	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης και άρδευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους. Υπεύθυνη ΕΓΥ για την διαμόρφωση ενιαίας πολιτικής, Εθνική Επιτροπή Υδάτων για την απόφασή της και ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ, ΔΕΥΑ, ΕΔΕΥΑ και Δήμοι για την εφαρμογή του. Χρονικό πλαίσιο μέχρι το 2015
2	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ. Έλεγχος Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ (ΔΕΥΑ Κομοτηνής, Ορεστιάδος και Νέστου), όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη Περιφέρειας και ΔΕΥΑ. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/σης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
3	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ και στο ΕΠ Μακεδονίας – Θράκης (περισσότερα από 40 έργα βελτίωσης/αντικατάστασης δικτύων ύδρευσης). Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη Περιφέρειας και ΔΕΥΑ.
4	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέες τεχνολογίες για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, εξοπλισμού ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
5	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
6	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Επικαιροποίηση της ΚΥΑ Φ16/6631/1989 «Προσδιορισμός κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκών ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση»	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίστηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκών ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκών ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης σε σχέση με τα μετεωρολογικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται (μετά το 1989), τους φυτικούς συντελεστές, τη μέθοδο υπολογισμού και εκτίμησης της εξατμισοδιαπνοής, τους συντελεστές απωλειών μεταφοράς και διανομής των αρδευτικών δικτύων και τους βαθμούς απόδοσης των εφαρμοζόμενων μεθόδων άρδευσης και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
7	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης	Απαιτούνται 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί στην αρμόδια Δ/ση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού. 3) οι μελέτες κατασκευής νέων αρδευτικών δικτύων θα πρέπει να προβλέπουν όπου είναι εφικτό την κατασκευή υπογείων αγωγών.
8	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ (Αλεξανδρούπολης, Κομοτηνής, Ξάνθης, Ορεστιάδος, Νέστου και Θάσου) που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
9	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Δέσμη μέτρων για την προστασία της υδροληψίας φράγματος Συμβόλων	<p>Μέχρι την ολοκλήρωση του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού από την ΔΕΥΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απαγορεύεται η απευθείας απόρριψη οιωνδήποτε υγρών ή στερεών αποβλήτων στην κοίτη του Χιονορέματος ανάντη του αναβαθμού υδροληψίας και ανεξάρτητα του βαθμού πρότερης διάλυσης ή οιασδήποτε άλλης επεξεργασίας αυτών. • Απαγορεύονται οι κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις οιασδήποτε κλίμακας (πρόχειρος σταυλισμός, μαντριά, κλπ.) σε απόσταση 300 m εκατέρωθεν της κοίτης του Χιονορέματος σε όλο το μήκος του ανάντη του αναβαθμού υδροληψίας. • Η χωμάτινη οδός προσπέλασης που ακολουθεί παράλληλη πορεία με την κοίτη του υδατορεύματος ανάντη του αναβαθμού υδροληψίας να σημανθεί κατάλληλα για την αποτροπή της τυχαίας ρύπανσης από διερχόμενους. • Στο ύψος του αναβαθμού και της ανάντη μικρής σχηματιζόμενης λίμνης να τοποθετηθεί περιφραγή στο άκρο της χωμάτινης οδού που διέρχεται από τη θέση ώστε να παρεμποδίζεται η πρόσβαση αναρμοδίων ατόμων και να σημανθεί κατάλληλα ο χώρος. • Προ της εκτέλεσης οιωνδήποτε τεχνικών έργων και ανεξαρτήτως του σκοπού αυτών σε απόσταση 300 m εκατέρωθεν της κοίτης του Χιονορέματος σε όλο το μήκος του ανάντη του αναβαθμού υδροληψίας θα πρέπει να ενημερώνεται η ΔΕΥΑ Κομοτηνής. Για το σκοπό αυτό προτείνεται όπως όλες οι ΜΠΕ έργων και δραστηριοτήτων που χωροθετούνται στην ανωτέρω ζώνη να αποστέλλονται και στην ΔΕΥΑ Κομοτηνής προς γνωμοδότηση. Η ΔΕΥΑ Κομοτηνής θα πρέπει να συντονίζει την γνωμοδότησή της με την αρμόδια Δ/νση Υδάτων.
10	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Δέσμη μέτρων για την προστασία του ταμειυτήρα Αισύμης	<p>Μέχρι την ολοκλήρωση του Σχεδίου Ασφάλειας Νερού από την ΔΕΥΑ, προτείνεται ο καθορισμός 3 Ζωνών Προστασίας του Ταμειυτήρα Αισύμης με αντίστοιχη ρύθμιση χρήσεων γης και χωροθέτησης επιτρεπόμενων έργων και δραστηριοτήτων. Το ακριβές εύρος και η έκταση των ζωνών αυτών θα προσδιορισθούν από τον φορέα ύδρευσης (ΔΕΥΑ Αλεξανδρούπολης) σε συνεργασία με την Δ/νση Υδάτων.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
11	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων.
12	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m ³ ετησίως	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για συνολικές απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000 m ³ ετησίως στους ακόλουθους Δήμους: Ξάνθης, Νέστου, Κομοτηνής, Μαρωναςίας - Σαπών, Μύκης, Σουφλίου, Διδυμοτείχου, Ορεστιάδας, Αλεξανδρούπολης, Θάσου, Αβδήρων, Αρριανών, Ιάσμου και Τοπείρου. Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
13	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	<p>Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν, και μέχρι την ολοκλήρωση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής:</p> <p>Ζώνη απόλυτης προστασίας I : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας.</p> <p>Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. <p>Ζώνη προστασίας III : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη.</p> <p>Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη:</p> <p>Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</p> <p>Ζώνη προστασίας II (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γεινίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες.</p> <p>Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη) περιβάλλει την I και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
14	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας	Κατ' αρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων. Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών
15	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.
16	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
17	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m ³ /ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοσή νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται ανά εξάμηνο στις Διευθύνσεις Υδάτων, θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου
18	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.
19	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Εφαρμογή ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΥΣ	Οι καταρχήν συνολικές ετήσιες απολήψεις ανά ΥΥΣ ορίζονται με βάση τον πίνακα μέσω ετήσιων απολήψεων των ΥΥΣ του Σχεδίου Διαχείρισης. Τα όρια αυτά μπορούν να διαφοροποιηθούν από τη Δ/ση Υδάτων με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης της κατάστασης των Υδάτων ή μετά από σχετικές εξειδικευμένες μελέτες ή έρευνες.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Όνομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
20	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	<p>Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος. 	<p>Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ.</p> <p>Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m³/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m³/ημέρα.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p> <p>Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.</p>
21	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	<p>Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις</p>	<p>Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ, τους Δήμους, τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται ανά εξάμηνο στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
22	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ	<p>Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής.</p> <p>Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).</p>
23	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	<p>Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνατικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
24	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων που διέπεται από την Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β' 138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
25	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχο του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραιώση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
26	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπρακτέων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ
27	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας
28	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Πρώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
29	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών . Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ "Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ" παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.
30	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιεργείας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιεργείας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.
31	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιεργείας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
32	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Ενδυνάμωση των περιοδικών ελέγχων υδάτων που καταλήγουν στη θάλασσα από εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης	Να επανεξεταστεί το πρόγραμμα παρακολούθησης των Δ/σεων Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας των ΠΕ ώστε να διευρυνθεί η περίοδος των δειγματοληψιών τους και να εντοπιστεί σε περιοχές παράκτιων που δέχονται πιέσεις από εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης, με στόχο την κατάρτιση ειδικού προγράμματος περιοδικών ελέγχων των νερών που καταλήγουν στη θάλασσα. Ο προγραμματισμός των δειγματοληψιών θα γίνει σε συνεργασία με την Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Διαχείρισης και τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα κοινοποιούνται σε αυτή.
33	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	Θεσμοθέτηση υποχρεωτικού προγράμματος ποιοτικής παρακολούθησης των απορροών μεταλλείων κατά το πρότυπο των ΧΥΤΑ	Προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας υπόγειων και επιφανειακών υδάτων που επηρεάζονται από την λειτουργία των μεταλλείων συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταλελειμμένων κατά το πρότυπο παρακολούθησης που εφαρμόζεται στους ΧΥΤΑ.
34	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Χρήση του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» από τις οικείες Διευθύνσεις Αγροτικής Ανάπτυξης για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής λαμβάνοντας υπόψη και τις νέες περιοχές που εντάσσονται σε καθεστώς προστασίας από τη Νιτρορρύπανση. Το εργαλείο αυτό έχει ήδη αναπτυχθεί για τις ΠΕ της ΑΜΘ και μπορεί ήδη να εφαρμοστεί.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
35	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
36	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση .

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
37	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα.
38	Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΚΥΑ 145116/2011) η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/ση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/σεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
39	Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	<p>Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεων τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.»</p> <p>Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει:</p> <p>α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου,</p> <p>β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών,</p> <p>γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και</p> <p>δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις.</p> <p>Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ.</p> <p>Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
40	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακράια φυσικά φαινόμενα	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	<p>Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων φαινομένων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) • καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) τις οικείες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. <p>Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινηθεί τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, και (β) Στις αρμόδιες Δ/σεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
41	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, εγκαταστάσεων επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, ΧΥΤΑ, αυτοκινητοδρόμων, κ.λπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (π.χ. ιχθυοκαλλιέργειες), οι περιοχές νερών κολύμβησης και οι προστατευόμενες περιοχές.

4.7.2 Συμπληρωματικά Μέτρα

Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2015 σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή τρωτών περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων, κ.λπ.).

Εάν οι προαναφερθείσες πρόνοιες δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, λαμβάνονται **συμπληρωματικά μέτρα**. Η *Οδηγία* παρέχει έναν **μη αποκλειστικό κατάλογο** τέτοιων μέτρων, τα οποία στοχεύουν είτε στην ενίσχυση των προηγούμενων διατάξεων είτε στην οργάνωση νέων διατάξεων όπως κώδικες ορθής πρακτικής, εθελοντικές συμφωνίες, οικονομικά και φορολογικά όργανα κ.λπ.

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται τα συμπληρωματικά μέτρα που θα ληφθούν στο ΥΔ προκειμένου να ενισχυθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ.

Πίνακας 4.7.2-1 Συμπληρωματικά Μέτρα

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
1	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	Εθελοντικές συμβάσεις σχετικές με την ορθή διαχείριση του νερού μεταξύ του δημοσίου και ιδιωτών οι οποίοι αποτελούν σημαντικούς καταναλωτές ύδατος	Στόχος αυτού του μέτρου είναι να συμβάλλει στην ορθολογική και αειφορική διαχείριση ύδατος και στην άμβλυση των πιέσεων που δέχονται τα υδατικά συστήματα εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Η λογική στην οποία βασίζεται η σύναψη των εθελοντικών συμφωνιών έχει ως κύριο χαρακτηριστικό την «προαίρεση» δηλαδή, οι συμβάσεις οι οποίες θα συναφθούν στο πλαίσιο εφαρμογής του εν λόγω μέτρου δεν θα συνοδεύονται από νομικές δεσμεύσεις ούτε θα προβλέπονται κυρώσεις σε περίπτωση μη εφαρμογής αυτών από τους συμμετέχοντες, καθότι αποσκοπούν στη επιτυχή «εθελοντική» υλοποίηση των στόχων. Η σύναψη τους θα αποτελέσει εργαλείο άσκησης περιβαλλοντικής πολιτικής το οποίο για την εφαρμογή του θα απαιτεί συνεχή συνεργασία και συμμετοχή εκ μέρους των συμβαλλομένων. Ως μεγάλοι καταναλωτές σε πρώτη φάση μπορούν να θεωρηθούν ΔΕΥΑ και συλλογικά αρδευτικά δίκτυα που καταναλώνουν ποσότητες υπόγειου νερού >300.000m ³ /έτος και που αντλούν από ΥΥΣ που βρίσκονται σε κακή ποιοτική ή ποσοτική κατάσταση
2	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ΥΥΣ στα οποία εντοπίζονται θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά είναι το ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής (GR1200050), το ΥΥΣ Ορέων Λεκάνης (GR1200070), το ΥΥΣ Ποταμοί - Σταυρούπολης (GR120B090), το ΥΥΣ Έβρου (GR1200140) και το ΥΥΣ Σαμοθράκης - Ξηροποτάμου (GR1200180).
3	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά ανιόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από κακή ποιοτική κατάσταση λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδεινωση ή την βελτίωση της κατάστασης. Τα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές συγκεντρώσεων στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου είναι το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής - Δέλτα Έβρου (GR120T020), το ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής (GR1200050), το ΥΥΣ Δέλτα Νέστου (GR1200060), το ΥΥΣ Ροδόπης (GR1200120), το ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης (GR1200130) και το ΥΥΣ Σαμοθράκης - Ξηροποτάμου (GR1200180)

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
4	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ. Με το μέτρο αυτό θα έχει τη δυνατότητα η Δ/ση Υδάτων να συμπληρώσει το υφιστάμενο, σύμφωνα με τη νομοθεσία, δίκτυο παρακολούθησης και με άλλα σημεία για την αποφυγή ρύπανσης. Το μέτρο αφορά το ΥΥΣ Ορέων Λεκάνης - GR1200070 (ΧΥΤΑ Καβάλας) και το ΥΥΣ Φιλιουρή - GR1200040 (ΧΥΤΑ Κομοτηνής)
5	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Αγορά υποβαθμισμένης αγροτικής γης περιμετρικά των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου με σκοπό τη δημιουργία Υγρών Λιβαδιών βόρεια αυτών	Το μέτρο αυτό στοχεύει στο βασικό άξονα ανασύστασης και αναβάθμισης του υγροτόπου στο σύνολο του Δέλτα του Έβρου. Ειδικότερος στόχος αυτού είναι η εξαγορά υποβαθμισμένων αγροτικών εκτάσεων περιμετρικά των λιμνοθαλασσών οι οποίες δεν αποτελούν πλέον πρόσφορο καλλιεργήσιμο έδαφος λόγω των φαινομένων υψηλής αλατότητας, προκειμένου αυτές να επαναπλημμυριστούν με εισροή γλυκών νερών. Με τον τρόπο αυτό θα τεθεί η βάση υλοποίησης και επανασύστασης ειδών οικοτόπων ζωτικής σημασίας για το Δέλτα του Έβρου όπως είναι τα υγρά λιβάδια, κυρίως βορείως της λιμνοθάλασσας Παλούκια.
6	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Ενίσχυση της Λιμνοθάλασσας Δράνας και της περιμετρικής ζώνης αυτής με γλυκό νερό με κυριότερο στόχο τη μείωση της αλατότητας και προώθηση έργων της ποιοτικής της αποκατάστασης	Το εν λόγω μέτρο θα συντελέσει ουσιαστικά στην αποκατάσταση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της Λιμνοθάλασσας Δράνας με άμεση συνέπεια την οικολογική αναβάθμισή της η οποία με τη σειρά της θα έχει ως άμεσο αποτέλεσμα την αποκατάσταση σημαντικού ενδιαιτήματος ειδών ιχθυοπανίδας και άγριας ορνιθοπανίδας.
7	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Επανασχεδιασμός Υφιστάμενου Αποστραγγιστικού Δικτύου στο Δέλτα Έβρου	Ο επανασχεδιασμός της λειτουργίας του αποστραγγιστικού δικτύου και ο επαναπροσδιορισμός της λειτουργίας των αντλιοστασίων θα συντελέσει στην εξασφάλιση της υδρολογικής ισορροπίας στο σύνολο του Δέλτα του Έβρου καλύπτοντας τις υδρολογικές ανάγκες τόσο του υγροτόπου συμβάλλοντας έτσι στην υδρολογική ανασύστασή του, όσο και των αρδευόμενων καλλιεργήσιμων εκτάσεων
8	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Κατάρτιση μελέτης αλιευτικής διαχείρισης της λιμνοθάλασσας Δράνας προκειμένου να προωθηθεί η κατασκευή έργων αλιευτικής υποδομής	Προτείνεται να καταρτιστεί ολοκληρωμένη μελέτη αλιευτικής διαχείρισης η οποία θα αποσκοπεί στη λήψη κατάλληλων δράσεων προκειμένου να αυξηθεί ο πληθυσμός της ιχθυοπανίδας και ο εμπλουτισμός ειδών που εντοπίζονται στο εσωτερικό της. Η αύξηση του πληθυσμού της ιχθυοπανίδας θα συντελέσει στην αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας στο εσωτερικό της λιμνοθάλασσας ενώ παράλληλα θα ανοίξει το δρόμο για την επαναλειτουργία αυτής ως ιχθυοτροφείο.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
9	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Καθορισμός οριογραμμών όχθης, παρόχθιας ζώνης, παλαιάς όχθης και βαθυμετρική αποτύπωση των λιμνοθαλασσών και λιμνών στο Εθνικό Πάρκο ΑΜΘ	Μελέτη για τη βαθυμετρική αποτύπωση των Λ/Θ του Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ και της λίμνης Ισμαρίδας καθώς και της οριοθέτησης των Επιφανειακών ΥΣ καθώς και του αιγιαλού και παραλίας
10	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Μελέτη Διαχείρισης φερτών υλών και αποκατάσταση υδατικού ισοζυγίου Βιστωνίδας	Η μελέτη θα αντιμετωπίσει την πρόσχωση της Βιστωνίδας με φερτές ύλες από τα υδατορεύματα που την τροφοδοτούν (κυρίως του ποταμού Κόσυνθου). Επίσης, θα προτείνει τα απαραίτητα έργα και δράσεις για την αποκατάσταση της ισορροπίας γλυκού αλμυρού νερού.
11	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Μελέτη Διαχείρισης φερτών υλών και αποκατάσταση υδατικού ισοζυγίου λοιπών ΛΘ του Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ και της λίμνης Ισμαρίδας	Η μελέτη θα αντιμετωπίσει την πρόσχωση των ΛΘ και της Ισμαρίδας με φερτές ύλες. Επίσης, θα προτείνει τα απαραίτητα έργα και δράσεις για την αποκατάσταση της ισορροπίας γλυκού αλμυρού νερού
12	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Μελέτη αποκατάστασης των παρόχθιων δασών Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ	Μελέτη για την αποκατάσταση των παρόχθιων δασών εκατέρωθεν της κοίτης του Νέστου, του Κόσυνθου, του Φιλιούρη, του Βοσβόζη.
13	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	Άμεσες ενέργειες προστασίας Ισμαρίδας	Υλοποίηση άμεσων έργων διαχείρισης καλαμιώνα Ισμαρίδας και κατασκευής θυροφραγμάτων, όπως αυτά έχουν προταθεί στο πλαίσιο του έργου «Προστασία και ανόρθωση υδατικών και δασικών πόρων Νομού Ροδόπης»

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
14	Έλεγχος απολήψεων	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση ή κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των περιοχών και των ορίων επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρισης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Τα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν υφαλμύριση είναι το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής - Δέλτα Έβρου (GR120T020), το ΥΥΣ Μάκρης (GR1200030), το ΥΥΣ Φιλιουρή (GR1200040), το ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής (GR1200050), το ΥΥΣ Δέλτα Νέστου (GR1200060), το ΥΥΣ Θάσου (GR1200080) και το ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης (GR1200130). Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
15	Έλεγχος απολήψεων	Λήψη περιοριστικών μέτρων στις περιοχές ΥΥΣ που παρουσιάζουν υφαλμύριση. Ορισμός ζωνών περιορισμού κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων νερών και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση που προέρχεται από ανθρωπίνες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά – απαγορευτικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφισταμένων χρήσεων. Τα παραπάνω μέτρα αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης των ζωνών υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Τα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν υφαλμύριση είναι το ΥΥΣ Παραέβριας Περιοχής - Δέλτα Έβρου (GR120T020), το ΥΥΣ Μάκρης (GR1200030), το ΥΥΣ Φιλιουρή (GR1200040), το ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής (GR1200050), το ΥΥΣ Δέλτα Νέστου (GR1200060), το ΥΥΣ Θάσου (GR1200080) και το ΥΥΣ Αλεξανδρούπολης (GR1200130). Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύριση (π.χ.ΥΥΣ Μάκρης), μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
16	Έργα δομικών κατασκευών	Υλοποίηση του ΜΥΗΕ Τεμένους	<p>Το προτεινόμενο έργο θα έχει τα παρακάτω θετικά αποτελέσματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βελτιστοποίηση της εγγυημένης διάθεσης νερών για αρδευτική εκμετάλλευση με παράλληλα μικρότερη αλλοίωση της φυσικής δυναμικής της ροής στα κατάντη ποτάμια ΥΣ και ΙΤΥΣ λόγω της δυνατότητας λειτουργίας με πολύ μικρότερες παροχές απ' ό,τι είναι δυνατόν στην υφιστάμενη κατάσταση. • Βελτιστοποίηση της διάθεσης της περιβαλλοντικής παροχής.
17	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Εφαρμογή Τεχνητού Εμπλουτισμού ΥΥΣ Δέλτα Νέστου - GR1200060	<p>Το μέτρο αυτό περιλαμβάνει την επικαιροποίηση της υφιστάμενης μελέτης (ΥΠΑΑΤ., 1998) και την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού με στόχο τον περιορισμό της υφαλμύρινσης και την ενίσχυση της υπόγειας υδροφορίας ιδιαίτερα στο ανατολικό τμήμα του υπόγειου υδατικού συστήματος (ΥΥΣ) Δέλτα Νέστου. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού (Τ.Ε.) προτείνεται με τη μέθοδο των λεκανών κατάκλυσης σε απενεργοποιημένη δευτερεύουσα κοίτη του ποταμού Νέστου στην περιοχή Δέκαρχο – Μάγγανα στο ανατολικό τμήμα του ΥΥΣ.</p>
18	Τεχνητός Εμπλουτισμός Υδροφορέων	Εφαρμογή Τεχνητού Εμπλουτισμού ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής GR1200050	<p>Το μέτρο αυτό περιλαμβάνει την επικαιροποίηση της υφιστάμενης μελέτης (ΥΠΑΑΤ., 1998) και την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στο δυτικό τμήμα του υπόγειου υδατικού συστήματος (ΥΥΣ) Ξάνθης – Κομοτηνής με στόχο την ποιοτική και ποσοτική αναβάθμισή του. Ειδικότερα η πειραματική εφαρμογή Τ.Ε. προτείνεται με τη μέθοδο των λεκανών κατάκλυσης σε παλαιοκοίτη του χειμάρρου Κόσυνθου στην περιοχή Βαφέικα – Κουτσό δυτικά της λίμνης Βιστωνίδας.</p>
19	Εκπαιδευτικά μέτρα	Εφαρμογή προγράμματος εκπαίδευσης του αγροτικού πληθυσμού	<p>Το μέτρο αυτό περιλαμβάνει δράσεις και ενέργειες που έχουν ως σκοπό να εκπαιδεύσουν τον αγροτικό πληθυσμό. Οι κυριότεροι στόχοι της εκπαιδευτικής αυτής ενημέρωσης αφορούν τη διατήρηση και βελτίωση της παραγωγής με την κατάλληλη χρήση αγροχημικών με σκοπό τη μεγιστοποίηση της προστασίας των υγροβιοτόπων. Οι προτεινόμενες δράσεις περιλαμβάνουν πρωτίστως την αποτύπωση των εμπλεκόμενων ομάδων και φορέων, την ανάλυση των κύριων γνωρισμάτων τους, καθώς και τον σχεδιασμό στρατηγικής και επικοινωνίας μέσω της επιλογής κύριων μέσων και μηνυμάτων. Περιεχόμενό τους αποτελεί επίσης η διοργάνωση εκπαιδευτικών ημερίδων και σεμιναρίων σχετικών με χρήση αγροχημικών προϊόντων, σύγχρονες καλλιεργητικές τεχνικές, θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και των γεωργικών εδαφών.</p>
20	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης ακτογραμμής Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης	<p>Η ακτογραμμή υφίσταται σημαντική υποχώρηση με κύριο αίτιο την επέκταση των διαβρωτικών φαινομένων, τα οποία αναμένεται να εντατικοποιηθούν τα επόμενα χρόνια λόγω των φαρμακοποιήσεων, της υπόγειας υφαλμύρωσης και της ανόδου της στάθμης της θάλασσας. Για τη λήψη των αναγκαίων μέτρων ενίσχυσης της ακτογραμμής, πρωταρχική δράση είναι η παρακολούθηση του φαινομένου, με σκοπό την καταγραφή των περιοχών που υφίστανται τη μεγαλύτερη διάβρωση.</p>

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
21	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Διερεύνηση κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης φαινομένου εισβολής αλμυρής σφήνας στις εκβολές των ποταμών Νέστου, Λίσσου και Έβρου	Το μέτρο αναφέρεται στην εκπόνηση μελέτης για τον προσδιορισμό του μήκους κάθε ποταμού που επηρεάζεται από την αλμυρή σφήνα. Περιλαμβάνει την εγκατάσταση τοπικού δικτύου παρακολούθησης με σταθμούς μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων για τον προσδιορισμό του φυσικού ορίου του μεταβατικού υδάτινου σώματος και βάσει αυτού την πρόταση μέτρων για τον περιορισμό της εισβολής της αλμυρής σφήνας στα ανάντη κατά τη θερινή περίοδο.
22	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα δεδομένα του Προγράμματος INTERFISH για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, η συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα, η βελτίωση των ενδιαιτημάτων της ιχθυοπανίδας και ο προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων. Η μελέτη επίσης, θα πρέπει να αξιολογήσει τα προτεινόμενα μέτρα από το έργο INTERFISH, και να προχωρήσει στο σχεδιασμό εκείνων που θεωρούνται απαραίτητα για την βελτίωση των συνθηκών διακίνησης και διαβίωσης της ιχθυοπανίδας.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
23	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Μελέτη για τον περιορισμό της εξάπλωσης ξενικών ειδών και της τεχνητής διασποράς ιχθυδίων στον ποταμό Νέστο	Στα πλαίσια του Έργου «INTERFISH: Δράσεις διαχείρισης, προστασίας και ανάδειξης ιχθυοπανίδας Ποταμού Νέστου» που υλοποιήθηκε από το ΙΝΑΛΕ, εντοπίστηκαν δέκα εισαγόμενα είδη ιχθύων: Αμερικάνικη Πέστροφα, Ψευδορα- σμπόρα, Ηλιόψαρο, Κουνουπόψαρο, Πέρκα, Γυφτόψαρο, Σίρκο, Κυπρίνος, Πεταλούδα και Γουλιανός. Η Πέρκα, ο Κυπρίνος, το Γυφτόψαρο και το Σίρκο, τα οποία είναι μεταφερόμενα από άλλα υδάτινα συστήματα της ευρύτερης περιοχής και φαίνεται να έχουν ενταχθεί πλήρως στο οικοσύστημα του ποταμού Νέστου. Τα υπόλοιπα είδη όμως έχουν αρνητικές επιπτώσεις στους αυτόχθονους ιχθυοπληθυσμούς, αφού αυξάνουν τον ανταγωνισμό για τα ενδιαιτήματα κατά την αναζήτηση τροφής. Ο κίνδυνος εισαγωγής νέων ξενικών ειδών, αλλά και η μεταφορά τους σε γειτονικά συστήματα, όπως αυτό της Βιστωνίδας μέσω της άρδευσης, είναι μεγάλος με άγνωστες συνέπειες στην οικολογική ισορροπία του συστήματος. Πηγή των ξενικών ειδών είναι τόσο η διαφυγή από μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας από τη βουλγαρική πλευρά, αλλά και οι εμπλουτισμοί από φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης και τη δασική υπηρεσία που συνήθως ενδιαφέρονται για την αύξηση πληθυσμού εμπορεύσιμων ειδών κυρίως για την ερασιτεχνική αλιεία (π.χ. εμπλουτισμοί με Ιριδίζουσα Πέστροφα). Η τεχνητή διασπορά μπορεί να γίνει μόνο μετά από μελέτη όπου θα εξεταστεί η ανάγκη της διασποράς, η προέλευση των ιχθυδίων και οι εν δυνάμει επιπτώσεις σε είδη της αυτόχθονης πανίδας. Το μέτρο αποσκοπεί στην εκπόνηση μελέτης, η οποία θα καταδεικνύει τρόπους περιορισμού της εξάπλωσης των ξενικών ειδών αλλά και ενδεδειγμένης τεχνητής διασποράς.
24	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Διερεύνηση κατάλληλων θέσεων για την κατασκευή τεχνητών υγροτόπων	Στην περιοχή της εξόδου των αποστραγγιστικών δικτύων στη Βιστωνίδα προτείνεται η μελέτη δυνατότητας κατασκευής φυσικών υγροτόπων κατακράτησης και φυσικής απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων. Το μέτρο αυτό μπορεί, σε βάθος χρόνου που εκτείνεται μέχρι το 2027, να επιτρέψει τη βελτίωση της οικολογικής κατάστασης της Βιστωνίδας μέσω της βελτίωσης της βιολογικής και φυσικοχημικής ποιότητας του υδάτινου περιβάλλοντος.
25	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Ειδική μελέτη για τη διερεύνηση υπερβάσεων των Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος ορισμένων Ουσιών Προτεραιότητας και Συγκεκριμένων Ρύπων.	Διερεύνηση υπερβάσεων προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος ορισμένων συγκεκριμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα πλαίσια ειδικής μελέτης η οποία να διερευνήσει την πηγή προέλευσής τους και θα συσχετίσει τις ουσίες αυτές με συγκεκριμένες πηγές εκπομπής και δραστηριότητες. Οι προδιαγραφές της μελέτης προτείνεται να συνταχθούν από τη Διεύθυνση Υδάτων σε συνεργασία με άλλους φορείς συμπεριλαμβανομένου και του ΙΓΜΕ.
26	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Μελέτη σκοπιμότητας για την κατασκευή μικρών ταμειωτήρων και λιμνοδεξαμενών στη ν.Θάσο	Εκπόνηση μελέτης για την κατασκευή στη Θάσο ταμειωτήρων νερού με πολλαπλή χρησιμότητα (άρδευσης, ύδρευσης, αναψυχής) ιδιαίτερα μάλιστα στο νοτιότερο τμήμα του νησιού που έχει τις μεγαλύτερες ανάγκες και ελλείψεις σε υδατικούς πόρους.

α/α	Κατηγορία Μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
27	Λοιπά μέτρα	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων.
28	Λοιπά μέτρα	Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης/άρδευσης και του βαθμού ανάκτησής του	Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησης του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική
29	Λοιπά μέτρα	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας) που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης	Εφαρμογή των κατευθυντηρίων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000 ΜΙΠ. Επιπλέον προτείνεται η σύνταξη καθοδηγητικού κειμένου ορθής πρακτικής για μικρής κλίμακας έργα επεξεργασίας λυμάτων από την ΕΓΥ, το οποίο θα ακολουθούν οι Δήμοι.
30	Λοιπά μέτρα	Τακτική αλιεία και μεταφορά ψαριών, γόνου ή/και ώριμων ατόμων από τα ανάντη στα κατάντη των μεγάλων φραγμάτων	Στον 1ο Διαχειριστικό Κύκλο και μέχρι την ολοκλήρωση της μελέτης αποκατάστασης της ελευθεροεπικοινωνίας της ιχθυοπανίδας στον ποταμό Νέστο προτείνεται η εφαρμογή της τεχνικής (catch and transport), για τα είδη Μπριάννα, Τυλινάρι, Τσιρονάκι και Σύρτη και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της στα φράγματα του Νέστου

5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

5.1 Γενικά

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν **συνολικά τρία εναλλακτικά σενάρια:**

Σενάριο Α: **Μηδενική Λύση** (do nothing scenario). Με βάση το Σενάριο Α παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων- βλ. §3.2), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, χωρίς την εφαρμογή των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη προνοιών. Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των προνοιών των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών αλλά και του υφιστάμενου εθνικού νομοθετικού πλαισίου, όπως επίσης και των συναφών σχεδίων και προγραμμάτων της παραγράφου 3.2.

Σενάριο Β: Εφαρμογή των προνοιών του **Σχεδίου**. Με βάση το Σενάριο Β εφαρμόζονται οι πρόνοιες του ΣΔΛΑΠ, όπως αυτό περιγράφεται και προτείνεται από την σχετική μελέτη και συνοπτικά αναλύεται στην παρούσα μελέτη.

Σενάριο Γ: Εφαρμογή προνοιών πλέον αυτών που προβλέπονται στο Σχέδιο. Με βάση το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας ως προς την αποτελεσματικότητά τους (τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική). Η αβεβαιότητα αυτή οφείλεται αφενός μεν στην έλλειψη επαρκών στοιχείων για τον καθορισμό της σημερινής κατάστασης πολλών από τα ΥΣ του ΥΔ (υψηλή αβεβαιότητα κατά την ταξινόμηση- **βλ. και §4.5**) αφετέρου δε στην έλλειψη στοιχείων συσχέτισης της κατάστασης των σωμάτων με τις αιτίες υποβάθμισης αυτών, εντός της λεκάνης απορροής.

5.2 Σενάριο Α

Όπως αναφέρθηκε, το σενάριο Α περιλαμβάνει την υλοποίηση των προνοιών των σχεδίων και προγραμμάτων, τα οποία έχουν ήδη εγκριθεί και προωθηθεί προς υλοποίηση, στα πλαίσια των υποχρεώσεων που απορρέουν από το εθνικό, αλλά και το κοινοτικό και διεθνές δίκαιο.

Επιγραμματικά, τα μέτρα και οι ρυθμίσεις που συναρτούν το Σενάριο Α αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 5.2.1: Σύνοψη μέτρων και ρυθμίσεων Σεναρίου Α

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Περιβάλλον	
Εθνικό Σχέδιο / Πρόγραμμα	Προβλεπόμενα μέτρα
Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013	Αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος και ορθολογική διαχείριση ενεργειακών πόρων
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη» 2007-2013	Εφαρμογή μέτρων για την ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση).
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας (ΕΠ) 2007-2013	Εφαρμογή μέτρων και κατασκευή έργων για την προστασία και διατήρηση της θαλάσσιας ζωής και του παράκτιου περιβάλλοντος.
Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2007-2013	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του προγράμματος (μέτρα 1.5.1, 1.5.2, 2.3 κλπ)
Επιχειρησιακό πρόγραμμα (ΕΠ) Μακεδονίας – Θράκης 2007-2013	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του 9ου Άξονα Προτεραιότητας
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εδαφικής Διασυνοριακής Συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας 2007-2013	Υποστήριξη έργων για τις περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων, των προστατευόμενων περιβαλλοντικών πόρων, δράσεις προώθησης της κοινής διαχείρισης κινδύνων στους τομείς διαχείρισης των υδάτων, των αποβλήτων και των κινδύνων απέναντι σε καταστροφές φυσικές ή έπειτα από ανθρώπινη παρέμβαση, πρωτοβουλίες για την προώθηση περιοχών με πλούσιους περιβαλλοντικούς πόρους.

Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020	Υποστήριξη έργων (αιολικά πάρκα, υδροηλεκτρικά, ηλιακά, αντλίες θερμότητας, θερμικά ηλιακά συστήματα, εφαρμογές αξιοποίησης βιομάζας) με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας.
Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή	Εφαρμογή των πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου
Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων	Εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, περαιτέρω ερευνητική δραστηριότητα.
Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός- Οδικός Χάρτης για το 2050	Εφαρμογή μέτρων ενεργειακού σχεδιασμού στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας και της αναπτυξιακής πολιτικής που προωθεί την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.
Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης	Εφαρμογή των ειδικών δράσεων διαχείρισης των υδάτινων πόρων

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Ύδατα

Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ)	Εφαρμογή μέτρων για την προστασία των παράκτιων Υ.Σ Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Οδηγία για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/83/ΕΚ.	
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (SEVESO) (96/82/ΕΚ)	
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ)	
Οδηγία για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης(91/676/ΕΟΚ)	
Οδηγία για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο ρύπανσης (96/61/ΕΚ).	
Οδηγία για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ)	
Οδηγία για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (2007/60/ΕΚ)	

Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Ατμόσφαιρα

Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
--	---------------------------

6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση -COM(2005) 446	Έμμεση συσχέτιση
Οδηγία 96/62/ΕΚ για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος	
Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη	
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Κλίμα	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Πρωτόκολλο του Κυότο	Έμμεση συσχέτιση
Απόφαση αριθ. 280/2004/ΕΚ	
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Έδαφος	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους - COM (2006) 232	Εφαρμογή προνοιών για την αειφόρο χρήση του εδάφους
Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Βιοποικιλότητα	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας	
«Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020- COM(2011) 244»	
Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Περιβάλλον-Υγεία	
Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα	Προβλεπόμενα μέτρα
Ευρωπαϊκή στρατηγική για το Περιβάλλον και την Υγεία (2003)	Έμμεση συσχέτιση

5.3 Σενάριο Β

Το σενάριο Β αποτελεί το βασικό σενάριο που προτείνεται στο Σχέδιο και περιγράφεται διεξοδικά στο κεφάλαιο 4.

5.4 Σενάριο Γ

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω κατά το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες φαίνεται κατ' αρχήν ότι θα έχουν θετικές επιπτώσεις στη διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας για την αποτελεσματικότητά τους.

Το σενάριο Γ έχει ως στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2015. Υπενθυμίζεται ότι με βάση το Σενάριο Β ζητείται η εξαίρεση συνολικά 52 επιφανειακών και 4 υπόγειων ΥΣ από τους στόχους της Οδηγίας για το έτος 2015, επειδή εκτιμάται ότι δεν επαρκεί ο χρόνος μέχρι το εν λόγω έτος για την επίτευξη των στόχων με δεδομένα τα προτεινόμενα από το Σενάριο Β μέτρα. Για την επίτευξη επομένως του μαξιμαλιστικού αυτού στόχου του Σεναρίου Γ εκτιμάται (αν και με υψηλό βαθμό αβεβαιότητας) ότι θα πρέπει να εφαρμοσθούν, επιπλέον μέτρα των όσων έχουν προταθεί στο Σενάριο Β μέχρι το έτος 2015, τα οποία είναι τα εξής:

- ⇒ Θέσπιση ζώνης ελάχιστου πλάτους 500m εκατέρωθεν της όχθης των ΥΣ στην οποία δεν θα πρέπει να επιτρέπεται η διάθεση της ιλύος από ΕΕΛ.
- ⇒ Άμεση κατάργηση όλων των παντοροϊκών δικτύων, όπου αυτά υπάρχουν, και αντικατάστασή τους με χωριστικά.
- ⇒ Χαρακτηρισμός ως Ευπρόσβλητης στη Νιτρορρύπανση Ζώνης του συνόλου των πεδινών τμημάτων του ΥΔ12.
- ⇒ Άμεση εφαρμογή πιλοτικών μέτρων μείωσης των απωλειών και συνεπώς των αναγκαίων απολήψεων με έργα εκσυγχρονισμού και βελτίωσης αρδευτικών δικτύων για την μείωση των απωλειών, εγκατάσταση υδρομέτρων για τον έλεγχο της κατανάλωσης και παρακολούθηση του αποτελέσματος σε ποσοτικούς και ποιοτικούς όρους επίδρασης στα λιμναία και ποτάμια ΙΤΥΣ
- ⇒ Απαγόρευση κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων οιασδήποτε κλίμακας (πρόχειρος σταυλισμός, μαντριά κλπ) σε απόσταση 500m εκατέρωθεν της κοίτης του Χιονορέματος σε όλο το μήκος του ανάντη του αναβαθμού υδροληψίας.
- ⇒ Ζώνη άμεσης προστασίας περιμετρικά του Ταμιευτήρα Αισύμης με ακτίνα 150m .
- ⇒ Ζώνη άμεσης προστασίας περιμετρικά των γεωτρήσεων και ανάντη των έργων υδροληψίας με ακτίνα 50m .
- ⇒ Άμεση απαγόρευση ανόρυξης νέων γεωτρήσεων στο σύνολο της έκτασης του ΥΔ12 και όχι μόνο στις επιβαρυνμένες περιοχές.

- ⇒ Εφαρμογή ορίων συνολικών απολήψεων από υπόγεια ΥΣ μειωμένων κατά 40% σε σχέση με το Σενάριο Β.
- ⇒ Διατήρηση ζώνης πλάτους τουλάχιστον 5m εκατέρωθεν των μεγάλων αρδευτικών και στραγγιστικών τάφρων, στην οποία θα εγκαθίσταται και θα συντηρείται υψηλόκορμη βλάστηση.
- ⇒ Άμεση δημιουργία ζώνης ανάσχεσης συνολικού πλάτους 8m (4m εκατέρωθεν) σε όλα τα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ.
- ⇒ Υποχρέωση εφαρμογής προγράμματος αμειψισποράς στο σύνολο του ΥΔ.
- ⇒ Για όσα διευθετημένα ΙΤΥΣ λειτουργούν ως αποδέκτες αποστραγγιστικών δικτύων στα οποία αποστραγγίζονται γεωργικές εκτάσεις (αφορά στη συντριπτική πλειοψηφία των ποτάμιων ΙΤΥΣ αυτής της κατηγορίας) προτείνεται η άμεση κατασκευή φυσικών υγροτόπων κατακράτησης και φυσικής απομάκρυνσης ρυπαντικών φορτίων στην έξοδο των αποστραγγιστικών δικτύων και πριν από την εκβολή τους στο ποτάμιο ΙΤΥΣ.
- ⇒ Άμεση σφράγιση όλων των μη στεγανών βόθρων.
- ⇒ Άμεση τοποθέτηση υδρομέτρων σε όλους τους καταναλωτές.
- ⇒ Άμεση αποκατάσταση όλων των ανενεργών λατομείων – μεταλλείων.
- ⇒ Αύξηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής σε όλους τους ταμιευτήρες του ΥΔ12 κατά 50%.

5.5 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

Η συγκρότηση εναλλακτικών προγραμματικών δυνατοτήτων και η αξιολόγησή τους ως προς την αποτελεσματικότητα και ως προς την περιβαλλοντική τους συμβατότητα, αποτέλεσε συστατικό στοιχείο των διαδοχικών σταδίων ωρίμανσης του εξεταζόμενου στην παρούσα μελέτη, Σχεδίου Διαχείρισης.

Κατά τη διαμόρφωσή του αξιολογήθηκαν όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται με:

- το πλαίσιο που οριοθετεί το εύρος των ρεαλιστικών εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις διαφορετικές κατευθύνσεις που απορρέουν από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία
- το εύρος των κριτηρίων αξιολόγησης των εναλλακτικών δυνατοτήτων, εντός του οποίου, πέραν των περιβαλλοντικών, περιλαμβάνονται κριτήρια για την αποτελεσματικότητα, τη συνάφεια με τις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές, καθώς και για τη συμπληρωματικότητα με τα τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα.

Κατά τις διαδοχικές φάσεις προετοιμασίας του Σχεδίου, πραγματοποιήθηκε μια ευρύτατη διερεύνηση και διαβούλευση, με στόχο την αποτύπωση και σύνθεση προτάσεων και τον συγκερασμό των προτεραιοτήτων.

Παράλληλα, η κατάρτιση του Σχεδίου ενσωμάτωσε τα πορίσματα σχετικών μελετών και έργων από διάφορους φορείς.

Όπως προκύπτει από την παραπάνω περιγραφή της διαδικασίας εκπόνησης του προγράμματος, η αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, με κριτήρια αναπτυξιακά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά, αποτέλεσε βασικό και διαρκές συστατικό των διεργασιών σχεδιασμού.

Στις επόμενες ενότητες του παρόντος κεφαλαίου παρουσιάζονται αναλυτικά οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάσθηκαν και η αξιολόγησή τους.

5.5.1 Μηδενική Εναλλακτική Λύση (Σενάριο Α)

Η **περιβαλλοντική αξιολόγηση** της μηδενικής λύσης διεξάγεται με βάση το ακόλουθο σκεπτικό:

1. *Η οικονομική ανάπτυξη και η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος είναι αλληλένδετες:* Η σύγχρονη αυτή αντίληψη έχει πλέον αντικαταστήσει τις παλαιότερες αντιλήψεις περιβαλλοντικού προστατευτισμού, που θεωρούσαν ότι η οικονομία μεγεθύνεται μόνο σε βάρος του περιβάλλοντος. Η ανάλυση του ζητήματος αυτού είναι αρκετά εκτεταμένη, αλλά συνοπτικά μπορεί να διαπιστωθεί ότι η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, αφ' ενός τροφοδοτεί με πόρους τις πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος και αφ' ετέρου καθιστά τις κοινωνίες ωριμότερες, ώστε τα περιβαλλοντικά ζητήματα να κατατάσσονται σε υψηλή θέση της κλίμακας προτεραιοτήτων. Ένα πρόσφατο παράδειγμα επικυρώνει στην πράξη τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας: Σε δύο πρόσφατες μελέτες του Yale,¹⁸ οι χώρες με τους υψηλότερους δείκτες περιβαλλοντικής αειφορίας και περιβαλλοντικών επιδόσεων είναι η Νέα Ζηλανδία, η Σουηδία και η Φιλανδία, δηλαδή χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία, οι οποίες αντλούν από αυτή και αφιερώνουν στο περιβάλλον σημαντικούς πόρους και κινητοποίηση. Αντίθετα, οι χειρότερες επιδόσεις καταγράφονται σε φτωχές, αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Αιθιοπία, το Μαλί και ο Νίγηρας, στις οποίες οι πόροι για το περιβάλλον είναι σχεδόν ανύπαρκτοι, λόγω της ισχνής οικονομικής τους βάσης, αλλά και το περιβάλλον ως προτεραιότητα κατατάσσεται εξ' ανάγκης σε πολύ χαμηλή θέση. Παρότι το παράδειγμα αυτό αντιπροσωπεύει τα δύο άκρα του αναπτυξιακού φάσματος και προφανώς δεν εφαρμόζεται αυτούσιο στην περίπτωση μας, υπογραμμίζει τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος. Με βάση τη σύνδεση αυτή, γίνεται προφανές ότι η μη-υλοποίηση του Σχεδίου, η οποία συνιστά μια έντονα αντιαναπτυξιακή επιλογή, αποτελεί κατ' ουσία και ένα έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο.
2. *Η ενεργητική προστασία και η ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος απαιτεί δαπάνες:* Η ειδικότερη εφαρμογή της προηγούμενης διαπίστωσης στο επίπεδο των επενδύσεων για περιβαλλοντική προστασία, εκκινεί από το γεγονός ότι οι

¹⁸ Στις μελέτες «2005 Environmental Sustainability Index» και «Pilot 2006 Environmental Performance Index», των Yale Center for Environmental Law and Policy του University of Yale και του Center for International Earth Science Information Network του Columbia University, διαθέσιμες από τις ιστοσελίδες www.yale.edu/esi και www.yale.edu/epi αντίστοιχα.

περισσότερες σύγχρονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες επάγουν σημαντικές πιέσεις στο περιβάλλον, είτε λόγω υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων (σε επίπεδο εισροών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα νερά) είτε μέσω εύκολων αλλά λανθασμένων επιλογών (σε επίπεδο εκροών, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα αστικά απόβλητα και τη ρύπανση της ατμόσφαιρας). Για την εξισορρόπηση των αρνητικών αποτελεσμάτων από τις πιέσεις αυτές, απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις σε κατάλληλες περιβαλλοντικές υποδομές.

3. Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της μηδενικής λύσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η μη-υλοποίηση του Προχεδίου συνιστά ένα έντονα απευκταίο, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο, διότι:
- ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης – περιβάλλοντος θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
 - ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων, αλλά και αντίστροφα η ενδεχόμενη επιβολή προστίμων από τα όργανα της ΕΕ λόγω μη συμμόρφωσης με τις επιταγές της Οδηγίας, οδηγεί σε αρνητικές για τη χώρα επιπτώσεις, όπως η μη συμμόρφωση με το περιβαλλοντικό κεκτημένο της ΕΕ, ο διασυσρμός της χώρας κλπ.

5.5.2 Σενάριο Γ

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση του σεναρίου Γ διεξήχθη με γνώμονα την πιθανότητα να δαπανηθούν σημαντικοί οικονομικοί πόροι και να ανακύψουν σημαντικά ζητήματα κοινωνικού χαρακτήρα (π.χ λόγω δραστηκής μείωσης των αντλούμενων ποσοτήτων νερού για άρδευση καλλιεργειών) χωρίς από την άλλη πλευρά να υπάρχει σημαντικός βαθμός βεβαιότητας σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων.

Το όλο ζήτημα δηλαδή, συναρτάται με το βαθμό αβεβαιότητας ως προς το χαρακτηρισμό ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Όπως αναφέρεται σε προηγούμενες ενότητες αλλά και στις εκθέσεις του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων, πολλά σώματα χαρακτηρίστηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας.

Ένα άλλο ζήτημα που ανέκυψε ήταν επίσης το ζήτημα της αδυναμίας προσδιορισμού της **σαφούς αιτίας** για την οποία παρουσιάστηκαν συγκεκριμένες υπερβάσεις σε συγκεκριμένους ρύπους με αποτέλεσμα το ΥΣ να οδηγηθεί ως προς το χαρακτηρισμό του σε κατάσταση κατώτερη της καλής.

Η λήψη μιας σειράς αυστηρών και δαπανηρών μέτρων για την αντιμετώπιση κάθε πιθανού αιτίου δεν μπορεί να αποτελεί μια εύλογη και βιώσιμη εναλλακτική λύση και δεν μπορούσε εύκολα να δικαιολογηθεί υπό το πρίσμα των προαναφερόμενων αβεβαιοτήτων.

5.6 Συμπεράσματα

Στις προηγούμενες ενότητες παρουσιάστηκε η συγκρότηση και η αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων κατά την κατάρτιση του Σχεδίου. Συμπυκνώνοντας τα συμπεράσματα αυτής της παρουσίασης προκύπτουν τα εξής:

1. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν δεν αποτελούσαν πλήρη εναλλακτικά προγράμματα που θέτουν διλήμματα τύπου take-or-leave, αλλά περισσότερο εναλλακτικές ομάδες προτάσεων που αφορούσαν σε καθένα από τα διαδοχικά επίπεδα κατάρτισης του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό, η είσοδος στο επόμενο στάδιο κατάρτισης τροφοδοτούνταν από το βέλτιστο αποτέλεσμα του προηγούμενου σταδίου, προσδίδοντας στην όλη διαδικασία χαρακτηριστικά εξελικτικής επιλογής.
2. Στην τελική επιλογή της δεύτερης εναλλακτικής δυνατότητας, συνέκλιναν τόσο η επιχειρησιακή όσο και η περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων, βάσει ανεξάρτητων κριτηρίων. Οι αξιολογήσεις αυτές δεν διεξήχθησαν σε καθαρά τεχνικό επίπεδο, αλλά και μέσα από την ευρεία διαδικασία διαβούλευσης, προσδίδοντας στην τελική επιλογή το χαρακτήρα της «ανάδυσης».
3. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε επίσης ως εναλλακτική δυνατότητα η μηδενική λύση, δηλαδή το ενδεχόμενο μη-υλοποίησης του προγράμματος. Η αξιολόγηση αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τόσο από επιχειρησιακής όσο και από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση συνιστά ένα απευκταίο, έντονα αντιαναπτυξιακό αλλά και έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο, διότι,
 - αφ' ενός καθλώνεται η ευημερία και
 - αφ' ετέρου, χάνεται η ευκαιρία για επενδύσεις σε περιβαλλοντικές υποδομές, απαραίτητες για την αναστροφή ή εξισορρόπηση των πιέσεων που ασκούν οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες στους υδάτινους πόρους
 - ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων στην Ελληνική Δημοκρατία λόγω μη συμμόρφωσης με τις πρόνοιες της Οδηγίας.

Τα ζητήματα που σχετίζονται με την αδυναμία υιοθέτησης του σεναρίου Γ αναλύονται στην §5.5.2.

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το βέλτιστο από τα εξετασθέντα σενάρια είναι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σενάριο Β.

6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

6.1 Υφιστάμενη κατάσταση και τάσεις εξέλιξης

6.1.1 Ατμοσφαιρική ρύπανση

6.1.1.1 Γενικά

Η εκτίμηση και η διαχείριση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα απαιτεί τον προσδιορισμό των συγκεντρώσεων των ρύπων. Για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων και κατ' εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών, το ΥΠΕΚΑ εγκατέστησε το 2001 το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), επεκτείνοντας και αναβαθμίζοντας το προϋπάρχον δίκτυο του λεκανοπεδίου Αθηνών. Την ευθύνη της λειτουργίας των υπόλοιπων, εκτός Αττικής, σταθμών του ΕΔΠΑΡ, μετά την εφαρμογή του Προγράμματος Καλλικράτης με το Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α) και της ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/11, έχουν οι Περιφέρειες της χώρας.

Στη χωρική ενότητα Μακεδονίας– Θράκης, η ποιότητα της ατμόσφαιρας παρακολουθείται συστηματικά στο Πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης με ευθύνη της οικείας ΠΕΧΩ, στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης-Πτολεμαΐδας -Φλώρινας με ευθύνη της ΔΕΗ ΑΕ και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου. Στις λοιπές περιοχές της χωρικής ενότητας έχουν περιοδικά και αποσπασματικά γίνει ορισμένες μετρήσεις για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, οι οποίες έχουν ουσιαστικά δείξει ότι το μεγαλύτερο μέρος της χωρικής ενότητας δεν αντιμετωπίζει ιδιαίτερα προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

6.1.1.2 Νομοθεσία

Στην Ελλάδα ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους:

Διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδο, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο και βενζο(α)πυρένιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Μέχρι σήμερα, έχουν εκδοθεί οι ακόλουθες οδηγίες σχετικά με την ποιότητα της ατμόσφαιρας, σύμφωνα και με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- ΚΥΑ 3277/209/2000(ΦΕΚ 180/Β/17-2-2000): Εναρμόνιση της Οδηγίας 1996/62/ΕΚ για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος.

- ΠΥΣ 34/30.5.2002 (ΦΕΚ125/Α/ 5-6-02): Εναρμόνιση της Οδηγίας 1999/30/ΕΚ για τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος
- ΚΥΑ 9238/332(ΦΕΚ 405Β/27.2.05): Εναρμόνιση της Οδηγίας 2000/69/ΕΚ για τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος
- ΚΥΑ ΗΠ 38638/2016(ΦΕΚ 1334Β/21.9.05): Εναρμόνιση της Οδηγίας 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα
- ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103 (ΦΕΚ 920Β/8.6.07): Εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα
- Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, η οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα.

Οι οριακές τιμές ανά ρύπο που έχουν θεσπιστεί από την Οδηγία 2008/50/ΕΚ παρατίθενται ακολούθως:

Πίνακας 6.1.1-1: Οριακές τιμές ανά ρύπο

ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑ ΡΥΠΟ	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ	
	Οριακή Τιμή
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 24 φορές το χρόνο	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 3 φορές το χρόνο	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή > 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ για 3 συνεχόμενες ώρες	
ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ	
Αιωρούμενα σωματίδια (Α_{Σ10})	
	Οριακή Τιμή
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 35 φορές το χρόνο	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ετήσια τιμή	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή > 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ για 3 συνεχόμενες ώρες	
Αιωρούμενα σωματίδια (Α_{Σ2,5})	
Μέση ετήσια τιμή	2011: 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2012: 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2013: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2014: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2015: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Τιμή –στόχος	Μέση ετήσια τιμή: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑ ΡΥΠΟ	
Έτος ισχύος 2010	
ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ	
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 18 φορές το χρόνο	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ετήσια τιμή	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή > 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ για 3 συνεχόμενες ώρες	
ΜΟΛΥΒΔΟΣ	
Μέση ετήσια τιμή	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΟΖΟΝ	
Μέση ωριαία τιμή (Όριο ενημέρωσης)	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ωριαία τιμή (Όριο συναγερμού)	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Τιμή -στόχος για την προστασία της ανθρώπινης υγείας Έτος έναρξης ισχύος τριετίας 2010	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	
Μέγιστη ημερήσια οκτάωρη τιμή	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BENZOLIO	
Μέση ετήσια τιμή	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ΜΕΤΑΛΛΑ ΚΑΙ BENZO(α)ΠΥΡΕΝΙΟ	
Μέση ετήσια τιμή	Αρσενικό: 6ng/ m^3 Κάδμιο: 5 ng/ m^3 Νικέλιο: 20 ng/ m^3 Βενζο(α)πυρένιο: 1ng/ m^3

6.1.1.3 Υφιστάμενη κατάσταση

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης δεν παρακολουθείται συστηματικά. Στα πλαίσια του έργου «Εκτίμηση και Χαρτογραφική Απεικόνιση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στον Ελλαδικό Χώρο», που υλοποιήθηκε από την κοινοπραξία ΛΔΚ ΕΠΕ – ΤΕΜ ΑΕ, την περίοδο 2003-2004 για το ΥΠΕΧΩΔΕ, υλοποιήθηκαν μετρήσεις σε τέσσερις πόλεις της Περιφέρειας, όπως καταγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6.1.1-2: Συγκεντρώσεις αερίων θερμοκηπίου στις πόλεις Περιφέρειας ΑΜΘ (2003-2004)

Πόλη	Εποχή του έτους	Συγκεντρώσεις σε $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
		SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
Αλεξανδρούπολη	Χειμώνας	31,20	29,50	0,65	58,00	-
	Άνοιξη	28,70	28,80	0,44	56,90	-
	Καλοκαίρι	22,40	15,50	0,30	79,90	-
	Φθινόπωρο	24,00	22,80	0,42	26,20	-
Καβάλα	Χειμώνας	34,20	38,40	0,76	24,50	-
	Άνοιξη	22,00	44,80	0,92	42,70	-
	Καλοκαίρι	8,00	50,50	0,90	23,90	-
	Φθινόπωρο	30,40	41,20	0,58	58,30	-
Νέα Καρβάλη	Χειμώνας	11,00	21,60	0,58	44,50	23,30
	Άνοιξη	13,60	18,40	0,55	65,00	30,20
	Καλοκαίρι	12,60	13,20	0,61	47,80	43,40
	Φθινόπωρο	16,80	16,70	0,43	51,60	38,50
Ξάνθη	Χειμώνας	24,10	25,10	0,74	59,60	24,70
	Άνοιξη	20,10	32,80	0,71	46,30	36,20
	Καλοκαίρι	12,40	17,20	0,62	48,60	36,00
	Φθινόπωρο	18,80	18,10	0,48	61,30	34,10

Τα συμπεράσματα από τον ανωτέρω πίνακα είναι τα ακόλουθα:

- Για τους ατμοσφαιρικούς ρύπους SO₂, O₃ και CO, οι συγκεντρώσεις κινούνται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα.
- Οι συγκεντρώσεις του NO₂ κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα στην Αλεξανδρούπολη, στην Ξάνθη και στη Νέα Καρβάλη, αλλά στην Καβάλα η κατάσταση δεν είναι ικανοποιητική. Οι αιτίες του φαινομένου εκτιμάται ότι προέρχονται από το συνδυασμό της αυξημένης οδικής κυκλοφορίας με το αμφιθεατρικό ανάγλυφο της πόλης και το μικροκλίμα της πόλης.
- Οι συγκεντρώσεις των PM₁₀ κινούνται κάτω των οριακών τιμών στην πόλη της Ξάνθης, αλλά παρουσιάζουν υπερβάσεις στην περιοχή της Νέας Καρβάλης κατά τη θερινή περίοδο.

Με βάση σχετικούς πίνακες του παραπάνω έργου προκύπτει ότι στην ΠΑΜΘ δεν καταγράφονται υπερβάσεις των νομοθετημένων ορίων για το βενζόλιο, τα NO_x, το CO και το O₃, ενώ μικρής έκτασης, τοπικές υπερβάσεις καταγράφηκαν για το SO₂ και περιορισμένες τοπικά υπερβάσεις καταγράφηκαν στην περιοχή της Καβάλας και της Κομοτηνής για τα PM₁₀.

Κατά μήκος της Εγνατίας Οδού, και με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου υπάρχει δίκτυο μετρήσεων των εκπομπών αερίων ρύπων, το οποίο σταδιακά ολοκληρώνεται ταυτόχρονα με την ολοκλήρωση του έργου.

Επικαιροποιημένα στοιχεία για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας– Θράκης δεν είναι διαθέσιμα, καθώς οι εγκατεστημένοι περιφερειακοί σταθμοί του ΕΔΠΑΡ δεν καλύπτουν τμήμα της υπό μελέτη περιοχής. Οι πλησιέστεροι σταθμοί μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης εντοπίζονται στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, σε δίκτυο περιμετρικά του αστικού κέντρου της Θεσσαλονίκης..

Θα πρέπει τέλος να αναφερθεί ότι δειγματοληπτικό μετρητή της ατμοσφαιρικής ρύπανσης απέκτησε πολύ πρόσφατα, μετά από πρωτοβουλία του ΔΠΘ, η Ξάνθη και άμεσα αναμένονται τα πρώτα δείγματα των ερευνών για τους ρύπους της ατμόσφαιρας, ενώ σταθμός μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης πρόκειται να εγκατασταθεί στη βιομηχανική περιοχή του οικισμού Άβαντα Αλεξανδρούπολης και σε δεύτερο στάδιο και στα πεδία βολής της περιοχής, προκειμένου να καταγραφεί η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα. Ο εν λόγω σταθμός θα είναι εξοπλισμένος με αυτόματα όργανα για διεξαγωγή μετρήσεων των αιωρούμενων ατμοσφαιρικών ρύπων και θα έχει τη δυνατότητα προσδιορισμού της βιομηχανίας από την οποία εκπέμπονται, ώστε στη συνέχεια να λαμβάνονται τα αναγκαία μέτρα για την αντιμετώπιση των περιστατικών ρύπανσης.

6.1.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

6.1.2.1 Γενικά

Ο όρος Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) αναφέρεται στις μη ορυκτές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως είναι η αιολική, η ηλιακή και η γεωθερμική ενέργεια, η ενέργεια κυμάτων, η παλιρροϊκή ενέργεια, η υδραυλική ενέργεια, τα αέρια τα εκλυόμενα από χώρους υγειονομικής ταφής, από εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού και τα βιοαέρια, όπως ορίζει η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001/77/ΕΚ.

Κατά την τελευταία εικοσαετία, το εθνικό ενεργειακό σύστημα εξελίχθηκε σύμφωνα τόσο με τα μεγέθη της οικονομικής ανάπτυξης όσο και με τις νέες καταναλωτικές συνήθειες που υιοθετήθηκαν. Παρατηρήθηκε μια τάση για διαρκή αύξηση της ζήτησης ενέργειας σε όλους τους τομείς κατανάλωσης, η οποία επηρέασε την ανάπτυξη του ενεργειακού συστήματος.

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στον ελλαδικό χώρο την τελευταία δεκαπενταετία παρουσιάστηκε σημαντική δραστηριότητα σχετικά με επενδύσεις ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Ο λόγος είναι η συνδυασμένη επίδραση των ευνοϊκών συνθηκών χρηματοδότησης και νομοθεσίας με το σημαντικό διαθέσιμο δυναμικό ΑΠΕ. Η αρχική ώθηση δόθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Ενέργεια και τον Αναπτυξιακό Νόμο με αποτέλεσμα στο τέλος του 2004 να είχαν εγκατασταθεί 430 MW αιολικά, 80 MW μικρά υδροηλεκτρικά και 23 MW σε εγκαταστάσεις συμπαραγωγής από βιομάζα και βιοαέριο.

Μετά την περάτωση του ΕΠΕ, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα ξεκίνησε το 2000 με συνολικό προϋπολογισμό για ΑΠΕ, συμπαραγωγή και εξοικονόμηση ενέργειας, με χρηματοδοτήσεις ύψους 1.060 εκατ. Ευρώ. Ένα από τα μεγαλύτερα τεχνικά εμπόδια στην ευρεία διεύθυνση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή είναι η ικανότητα του δικτύου μεταφοράς στις περιοχές υψηλού δυναμικού. Στην κατεύθυνση αυτή προβλέπονται έργα

για την αύξηση της δυναμικότητας των γραμμών μεταφοράς καθώς και εξέταση της δυνατότητας διασύνδεσης κάποιων νησιών στο ηπειρωτικό δίκτυο.

Η Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Πολιτική σχετικά με τη διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου, προβλέπει για το σύνολο των Κρατών-Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέχρι το 2020:

- α) 20% μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 σύμφωνα με την Οδηγία 2009/29/ΕΚ,
- β) 20% διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας σύμφωνα με την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και
- γ) 20% εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας

Η Ελλάδα, ολοκληρώνοντας τον Ιούνιο του 2010 το πρώτο Εθνικό σχέδιο Δράσης στο πλαίσιο της Οδηγίας 2009/28/ΕΚ, προχώρησε στη σύνταξη δεύτερου Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, το οποίο επίσης εκπονήθηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της ανωτέρω ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής και έχει ως στόχο τη μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου κατά 4% στους τομείς εκτός εμπορίας σε σχέση με τα επίπεδα του 2005, και 18% διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση. Ακόμα πιο συγκεκριμένα, οι εθνικοί στόχοι για το 2020 αναμένεται να ικανοποιηθούν για τη μεν ηλεκτροπαραγωγή με την ανάπτυξη περίπου 13300MW από ΑΠΕ, όπου συμμετέχουν το σύνολο των τεχνολογιών με προεξέχουσες τα αιολικά πάρκα με 7500MW, υδροηλεκτρικά με 3000MW και τα ηλιακά με περίπου 2500MW. Τα ανωτέρω αποτελούν τους μεσοπρόθεσμους στόχους που θέτει η χώρα στον τομέα της ενέργειας και ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις ανανεώσιμες πηγές ενώ τον Μάρτιο του 2012 η Εθνική Επιτροπή Ενεργειακής Στρατηγικής του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής προχώρησε στη διαμόρφωση των μακροπρόθεσμων ενεργειακών στόχων της χώρας διαμορφώνοντας τον Ενεργειακό Χάρτη Πορείας της Ελλάδας για την περίοδο 2020-2050. Σύμφωνα με αυτό ο αρχικός στόχος για το 2050 είναι οι εκπομπές αερίων ρύπων να παρουσιάσουν μείωση στα επίπεδα του 60%-70% σε σχέση με το 2005, ενώ ταυτόχρονα η ηλεκτροπαραγωγή να βασιστεί όσο είναι τεχνικά δυνατόν (στοχεύοντας κοντά στο 100%) στις ΑΠΕ με ταυτόχρονο εξηλεκτρισμό των μεταφορών σε μεγάλο βαθμό. Έτσι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας θα σημαίνει πλέον σχεδόν μηδενικές εκπομπές, μείωση της χρήσης πετρελαιοειδών άρα και της ενεργειακής εξάρτησης και ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού.

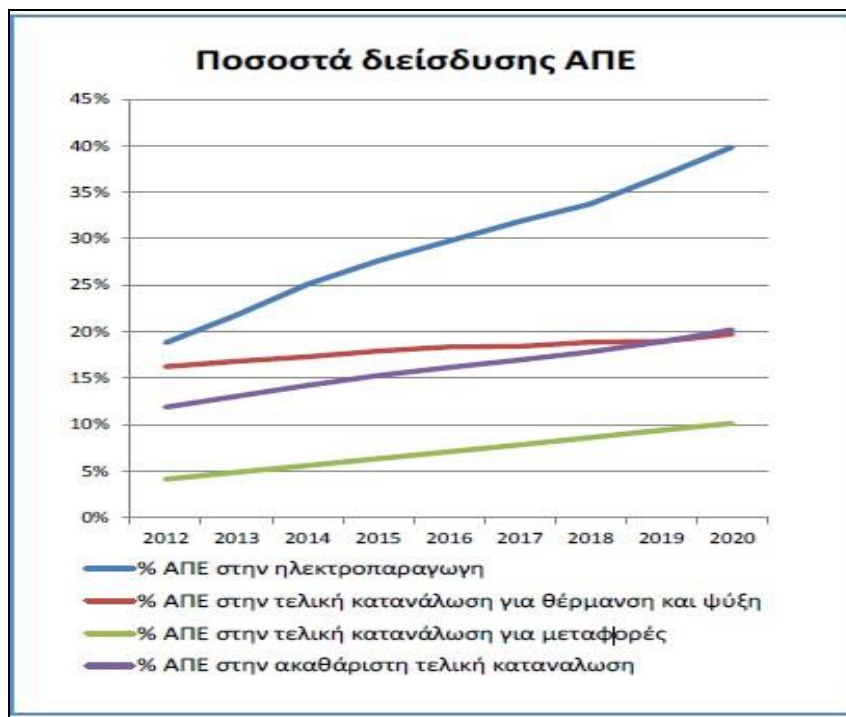
Ενδεικτικά αναφέρεται ότι σύμφωνα με την Ετήσια Έκθεση της Υπηρεσίας ΑΠΕ για το έτος αναφοράς 2010, η συνολική ισχύς από σταθμούς ΑΠΕ στη χώρα μας αυξήθηκε κατά 290 MW μέσα στο 2010 αθροίζοντας συνολική εγκατεστημένη ισχύ 1736 MW έναντι των 1446 MW του τέλους του 2009. Η νέα αιολική ισχύς που προστέθηκε το 2010 ανέρχεται στα 131 MW οδηγώντας σε σύνολο 1298 MW ενώ μικρή αλλά σημαντική είναι και η αύξηση των μικρών υδροηλεκτρικών από 182,6 MW στο τέλος του 2009 στα 196,3 στο τέλος του 2010. Στο επίπεδο της αδειοδοτικής διαδικασίας σημαντική είναι η αύξηση της ισχύος των αδειών

εγκατάστασης από τα 1360 MW του τέλους του 2009 στα 1670 MW στο τέλος του 2010 καθώς και των συμβάσεων αγοραπωλησίας από τα 301 MW στα 886 MW αντίστοιχα. Επιπροσθέτως, αξιοποιώντας τα συγκεντρωτικά δεδομένα της Υπηρεσίας ΑΠΕ σχετικά με την αδειοδοτική εξέλιξη των έργων ΑΠΕ έως το τέλος Δεκεμβρίου 2011 παρατηρούμε διαρκή αύξηση στην εγκατεστημένη ισχύ της τάξης των 780 MW με αποτέλεσμα η εγκατεστημένη ισχύς να ανέρχεται πλέον στα 2516 MW.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση αδειοδοτικής εξέλιξης των έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα σύμφωνα με τα πλέον επικαιροποιημένα στοιχεία του Υ.Π.Ε.Κ.Α, ενώ στα ακόλουθα σχήματα οι μεσοπρόθεσμοι ενεργειακοί στόχοι του 2020 και οι μακροπρόθεσμοι του 2050 αναφορικά με τη διείσδυση των ΑΠΕ, όπως αυτοί καθορίστηκαν κατά το Εθνικό Σχέδιο Δράσης και τον Ενεργειακό Χάρτη Πορείας της Ελλάδας.

Πίνακας 6.1.2-1: Κατάσταση αδειοδοτικής εξέλιξης των έργων ΑΠΕ στην Ελλάδα έως τέλος Δεκεμβρίου 2011 (Πηγή: Υπηρεσία ΑΠΕ-Υ.ΠΕ.Κ.Α)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΙΚΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ:31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2011													
Τεχνολογία	Ισχύς	Με Αίτηση για Άδεια Παραγωγής		Με Άδεια Παραγωγής		Με Δεσμευτική Προσφορά Σύνδεσης		Με Άδεια Εγκατάστασης		Με Σύμβαση Αγοραπωλησίας		Σε Λειτουργία	
		Έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011	έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011	Έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011	Έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011	Έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011	Έως τέλος 2010	Έως 30/12/2011
Αιολικά	Mw	61791,00	66957,11	14373,40	20569,42	3601,49	3679,45	1249,20	1324,67	360,25	794,15	1297,66	1640,46
Βιομάζα	Mw	1461,90	1590,64	243,40	410,39	42,30	43,60	21,20	27,80	0,80	5,00	44,00	44,53
Γεωθερμία	Mw	340,50	345,50	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Μικρά Υδροηλεκτρικά	Mw	2220,90	2276,80	886,30	961,93	189,30	137,80	79,20	60,75	28,00	25,50	196,30	205,63
Φωτοβολταϊκά	Mw	4255,00	69995,69	1564,60	3290,96	524,90	2797,87	320,20	428,61	497,40	1701,40	198,30	625,57
Ηλιοθερμικά	Mw	963,20	1084,42	0,00	394,30	0,00	11,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Υβριδικά	Mw	1742,80	1871,77	262,80	536,27	0,00	0,00	0,10	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο Ισχύος (Mw)		72775,30	81121,93	17338,50	26171,26	4357,99	6669,92	1669,90	1841,91	886,45	2526,05	1736,26	2516,19



Σχήμα 6.1.2-1: Μεσοπρόθεσμοι ενεργειακοί στόχοι Ελλάδας αναφορικά με τη διείσδυση των ΑΠΕ έως το 2020

(Πηγή: Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός -Οδικός χάρτης για το 2050)



Σχήμα 6.1.2-2: Εξέλιξη του μεριδίου ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας και στην ηλεκτροπαραγωγή σύμφωνα με τα προτεινόμενα ενεργειακά σενάρια

(Πηγή: Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός -Οδικός χάρτης για το 2050)

6.1.2.2 Η υφιστάμενη κατάσταση ΑΠΕ στην περιοχή του ΥΔ12

Σε ό,τι αφορά την περιοχή της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, η υφιστάμενη κατάσταση αναφορικά με τις ΑΠΕ έως το Σεπτέμβριο του 2009 περιγράφεται από τα επίσημα δεδομένα της 5ης Εθνικής Έκθεσης όπως φαίνεται στον κάτωθι πίνακα και ανέρχεται συνολικά σε 700MW περίπου.

Πίνακας 6.1.2-2: Εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων ΑΠΕ σε MW στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης έως το Σεπτέμβριο 2009

Περιφέρεια	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	Μεγάλα υδροηλεκτρικά	500,0
	Αιολικά	197,5
	Μικρά υδροηλεκτρικά	2,2
	Φωτοβολταϊκά	0,2
	Βιομάζα	-
	Σύνολο	699,9

(Πηγή: 5η Εθνική Έκθεση για το επίπεδο διείσδυσης της Ανανεώσιμης Ενέργειας το έτος 2010(Άρθρο 3 Οδηγίας 2001/77/ΕΚ)

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, έως τον Ιούνιο του 2010 έχει χορηγηθεί άδεια παραγωγής σε συνολικά εκατόν δεκαέξι (116) αιτήματα στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης, έργα τα οποία καλύπτουν ισχύ 803MW.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω και τις πληροφορίες του αρχείου του Ανεξάρτητου Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής ενέργειας (ΑΔΜΗΕ), έως τον Ιούλιο του 2012 στην Περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης βρίσκονται σε λειτουργία 34 σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ συνολικής ισχύος 297,6 MW, στους οποίους περιλαμβάνονται οι σταθμοί που λειτουργούν στο Εθνικό Διασυνδεδεμένο Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και υποχρεούνται να λαμβάνουν Άδεια Παραγωγής σύμφωνα με τον Ν.3851/2010 χωρίς να περιλαμβάνονται τα μεγάλα υδροηλεκτρικά.

Επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση στο ΥΔ12 λαμβάνονται από το μηνιαίο δελτίο ΑΠΕ Οκτωβρίου 2012 (Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (Λ.Α.Γ.Η.Ε.)), σύμφωνα με το οποίο η συνολική εγκατεστημένη ισχύς μονάδων ΑΠΕ στην ΠΑΜΘ ανέρχεται στα 387MW (δεν λαμβάνονται υπόψη τα Μεγάλα ΥΗΣ). Από τη συνολική ισχύ 240MW αφορούν Αιολικά Πάρκα, 3MW Μικρά ΥΗΣ, 45MW ΣΗΘΥΑ και 99MW Φωτοβολταϊκά Πάρκα.

Πίνακας 6.1.2-3: Εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ σε MW στην περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης έως τον Οκτώβριο 2012

Περιφέρεια	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	Αιολικά	240
	Μικρά υδροηλεκτρικά	3
	Φωτοβολταϊκά	98,7
	ΣΗΘΥΑ	45
	Σύνολο	386,7

(Πηγή: Μηνιαίο Δελτίο Οκτωβρίου 2012- Λ.ΑΓ.Η.Ε.)

Στην περιοχή της Θράκης και εντός των ορίων του ΥΔ12 σύμφωνα με τα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, έως τον Ιούνιο του 2010 έχει χορηγηθεί άδεια παραγωγής σε 61 σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνολικής ισχύος 436,32 MW εκ των οποίων 54,35 MW χρησιμοποιούν φωτοβολταϊκή τεχνολογία, 342,77 MW την αιολική πηγή ενέργειας, 29,7 MW είναι μικροί ΥΗΣ και 9,5 MW είναι σταθμοί παραγωγής με πηγή ενέργειας τη βιομάζα. Τα ανωτέρω παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6.1.2-4: Σταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας με άδεια παραγωγής εντός των ορίων ΥΔ12

ΥΔ 12	Μορφή ΑΠΕ	Εγκατεστημένη Ισχύς (MW)
Θράκη	Αιολικά	342,77
	Μικρά υδροηλεκτρικά	29,7
	Φωτοβολταϊκά	54,35
	Βιομάζα	9,5
	Σύνολο	436,32

(Στοιχεία Ιουνίου 2010 – Πηγή: Αρχείο θετικών γνωμοδοτήσεων της ΡΑΕ)

Συνοψίζοντας, από την ανωτέρω έρευνα προκύπτει ότι η περιοχή της Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον και δυναμική στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, καθώς η διείσδυση αυτών αυξάνεται στο σύνολο της διοικητικής περιφέρειας και αναμένεται να έχει θετική εξέλιξη λαμβανομένων υπόψη των εθνικών στόχων περί διείσδυσης των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή.

6.1.3 Κλιματικοί παράγοντες

6.1.3.1 Γενικά

Η περιοχή της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης βρίσκεται στα μέσα γεωγραφικά πλάτη του βόρειου ημισφαιρίου και ως εκ τούτου σε περιοχή ανταγωνισμού αντιθέτων αερίων μαζών. Κατά το χειμώνα η μετανάστευση της γενικής κυκλοφορίας της ατμόσφαιρας φέρνει στην περιοχή τον νότιο κλάδο των ανέμων δυτικής συνιστώσας (westerlies), οι οποίοι είναι στενά συνδεδεμένοι με κυκλωνικές διελεύσεις και με εισβολές μετασημματισθέντος πολικού αέρα.

Στη ζώνη αυτή αναπτύσσεται κατά την ψυχρή περίοδο το κυμαινόμενο Μεσογειακό Πολικό μέτωπο κατά μήκος του οποίου ο θερμός τροπικός αέρας συναντάται με τον ψυχρό πολικό αέρα. Η παρουσία του Μεσογειακού — Πολικού μετώπου και οι συνδεδεμένες με αυτό υφέσεις προκαλούν τις βροχοπτώσεις. Για το λόγο αυτό, η ψυχρή περίοδος είναι η κατεξοχήν βροχερή περίοδος. Κατά το καλοκαίρι η περιοχή κυριαρχείται από τον αντικυκλώνα των Αζόρων, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει και η εκτεταμένη σκάφη χαμηλών πιέσεων της Ασίας. Ο συνδυασμός αυτός συντελεί στην πνοή ανέμων Βορείου τομέα (ετήσιες), οι οποίοι τοπικά εξασθενούν από τη δράση της θαλάσσιας αύρας και προσδίδουν στο κλίμα ιδιαίτερο χαρακτήρα, γνωστό ως κλίμα των ετήσιων ανέμων.

Η κυριαρχούσα διεύθυνση του ανέμου (κατά το πλείστον βόρειας συνιστώσας), οι κινήσεις των αερίων μαζών και το πολύπλοκο ανάγλυφο της περιοχής, καθορίζουν την οριζόντια κατανομή της βροχόπτωσης και της θερμοκρασίας του αέρος. Η ετήσια πορεία της θερμοκρασίας είναι, κατά μέσο όρο, μικρότερη εκείνης των τροπικών κλιμάτων. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα, κατά τους θερινούς μήνες, δεν υπερβαίνει τους 27°C, μολονότι οι ακραίες τιμές είναι μεγαλύτερες των 40°C. Επίσης, τους θερινούς μήνες, οι παράκτιες περιοχές δεν είναι αισθητά δροσερότερες από την ενδοχώρα, αφού το Αιγαίο είναι κλειστή και αρκετά θερμή θάλασσα (π.χ. Αλεξανδρούπολη 25,99°C, Κομοτηνή 25,96°C, Ορεστιάδα 25,80°C).

Η μικρή νέφωση και η χαμηλή σχετική υγρασία, κατά τις μεσημβρινές ώρες που επικρατούν κατά τους θερινούς μήνες πάνω από την Ανατ. Μακεδονία και Θράκη συντελούν στην έντονη θέρμανση κατά την μέρα αλλά και στη γρήγορη ψύξη κατά τη νύκτα. Οι μέσες ημερήσιες τιμές της θερμοκρασίας είναι πολλές φορές μεγαλύτερες των 30°C, ενώ κατεβαίνουν στους 15°C ή και 10°C κατά τη νύκτα.

Όλοι οι τόποι της περιοχής έχουν την εμπειρία του παγετού και του χιονιού, αν και η ποσότητα και η διάρκεια του χιονιού ποικίλει από τόπο σε τόπο. Οι χειμερινοί παγετοί που εμφανίζονται είναι συχνοί και σπάνια δριμείς. Σε μερικές περιπτώσεις οι νυκτερινές θερμοκρασίες κατεβαίνουν αρκετούς βαθμούς κάτω από το μηδέν και προκαλούν καταστροφές στις ευπαθείς καλλιέργειες. Παρόμοιες καταστροφές παρατηρούνται και από ανοιξιότικους παγετούς που εμφανίζονται πάνω από την περιοχή, όταν ο αέρας λιμνάζει στα κατώτερα στρώματα μιας αέριας μάζας πολικής προέλευσης η οποία έχει εισβάλει στην περιοχή. Η ενδοετήσια κατανομή της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας του αέρα και της βροχόπτωσης δείχνει την κυριαρχία του Μεσογειακού τύπου κλίματος στην Ανατ. Μακεδονία και Θράκη. Αποκλίσεις από τον παραπάνω τύπο κλίματος μπορεί να υπάρχουν σε περιοχές με υψόμετρο μεγαλύτερο από 700μ. όπου δεν λειτουργούν μετεωρολογικοί σταθμοί.

Η μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα για τον ψυχρότερο μήνα της περιόδου βρίσκεται πάνω από 0°C, ενώ σε κανένα Μετεωρολογικό Σταθμό, η θερμοκρασία του θερμότερου μήνα δεν κατεβαίνει κάτω από 10°C. Τα όρια αυτά της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας κατατάσσουν την περιοχή στα μεσόθερμα κλίματα (°C).

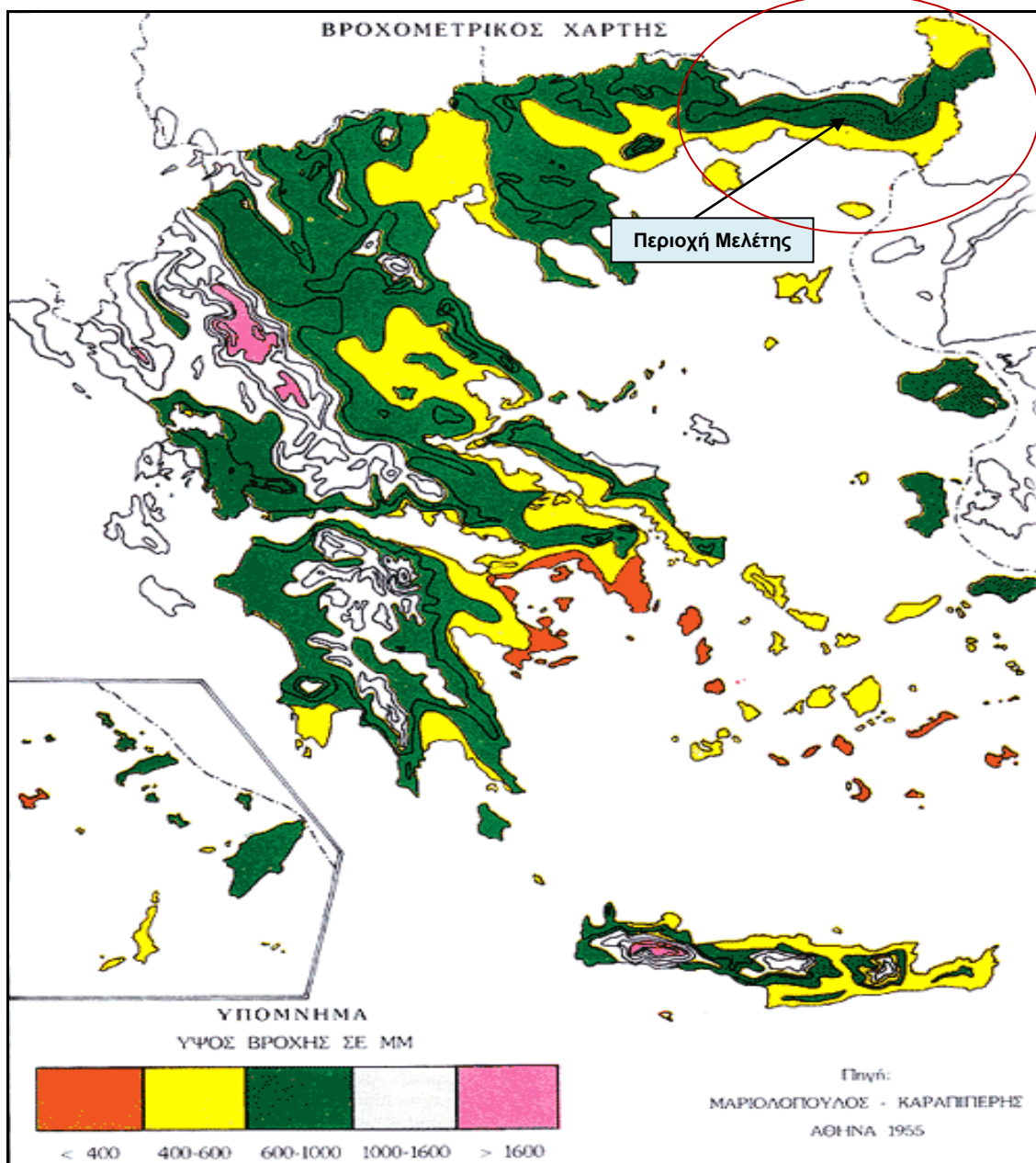
Λαμβάνοντας υπόψη ότι η τιμή της μέσης θερμοκρασίας του θερμότερου μήνα του έτους είναι μικρότερη από 22°C σε όλους τους Μετεωρολογικούς Σταθμούς, το κλίμα χαρακτηρίζεται Csa δηλαδή μεσογειακό κλίμα με ήπιους χειμώνες και ξηρό, θερμό καλοκαίρι.

Οι διαφοροποιήσεις στο κλίμα από τις πεδινές παράκτιες εκτάσεις έως τα οροπέδια και τους οικισμούς στις πλαγιές των βουνών στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη είναι αξιοσημείωτες. Η ηπιότητα των χειμώνων στην παράκτια ζώνη από την Καβάλα ως την Αλεξανδρούπολη δημιουργεί ζωηρή αντίθεση με τις παρατεταμένες περιόδους χιονοπτώσεων και τις χαμηλές θερμοκρασίες από το Νευροκόπι και τον Εχίνο έως το Ορμένιο και τους άλλους βόρειους οικισμούς του Νομού Έβρου.

6.1.3.2 ΥΔ Θράκης

Στο νησιωτικό τμήμα καθώς και σε μια στενή παράκτια ζώνη επικρατεί χερσαίο μεσογειακό κλίμα, στο εσωτερικό και στα πεδινά το μεσευρωπαϊκό, ενώ στα ορεινά επικρατεί το ορεινό. Η ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα παράκτια και το νησιωτικό τμήμα μεταξύ 500 και 600mm, στο εσωτερικό μεταξύ 600 και 1000mm, ενώ στα βόρεια ορεινά ξεπερνά τα 1000 mm. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της ΔΕΗ (1980), η μέση ετήσια βροχόπτωση εκτιμάται σε 778 mm. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του διαμερίσματος είναι 14,5-16,5°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 20°C.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από το βροχομετρικό χάρτη της Ελλάδας που ακολουθεί, προκύπτει ότι η περιοχή της Θράκης εντάσσεται στη ζώνη με ύψος βροχής 600-1000mm στο βόρειο και δυτικό τμήμα της, όπου αναπτύσσονται ορεινοί όγκοι και 400- 600mm στο νότιο τμήμα της, και στο ανατολικό άκρο αυτής, όπου τα υψόμετρα είναι μικρότερα και εντοπίζεται η παράκτια ζώνη.



Σχήμα 6.1.3-1: Βροχομετρικός χάρτης Ελλάδας (Μαρκόπουλος – Καραπέρης, 1955)

Σύμφωνα με την κατά Μαυρομάτη κατάταξη και από τα αποσπάσματα του βιοκλιματικού χάρτη και του χάρτη βιοκλιματικών ορόφων της Ελλάδας του Υπουργείου Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας (Γ. Μαυρομάτης) που παρατίθενται κατωτέρω, τα βιοκλιματικά στοιχεία για τις περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, έχουν ως εξής (βλ. και ακόλουθα σχήματα):

Βιοκλιματικός όροφος: Η περιοχή στα βόρεια, στα όρια των Νομών Δράμας, Ξάνθης και Ροδόπης, καθώς και δυτικά στην περιοχή του Σιδηρόνερου, ανήκει στα όρια του υγρού

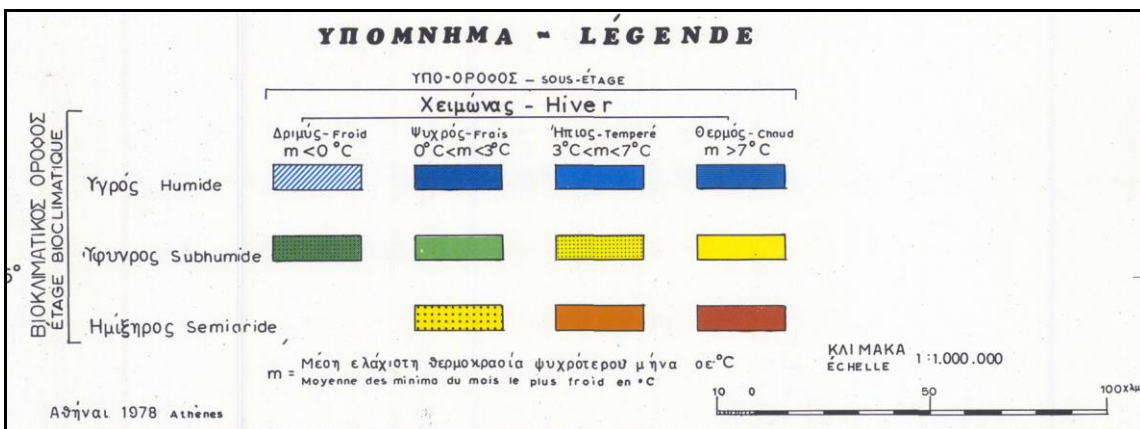
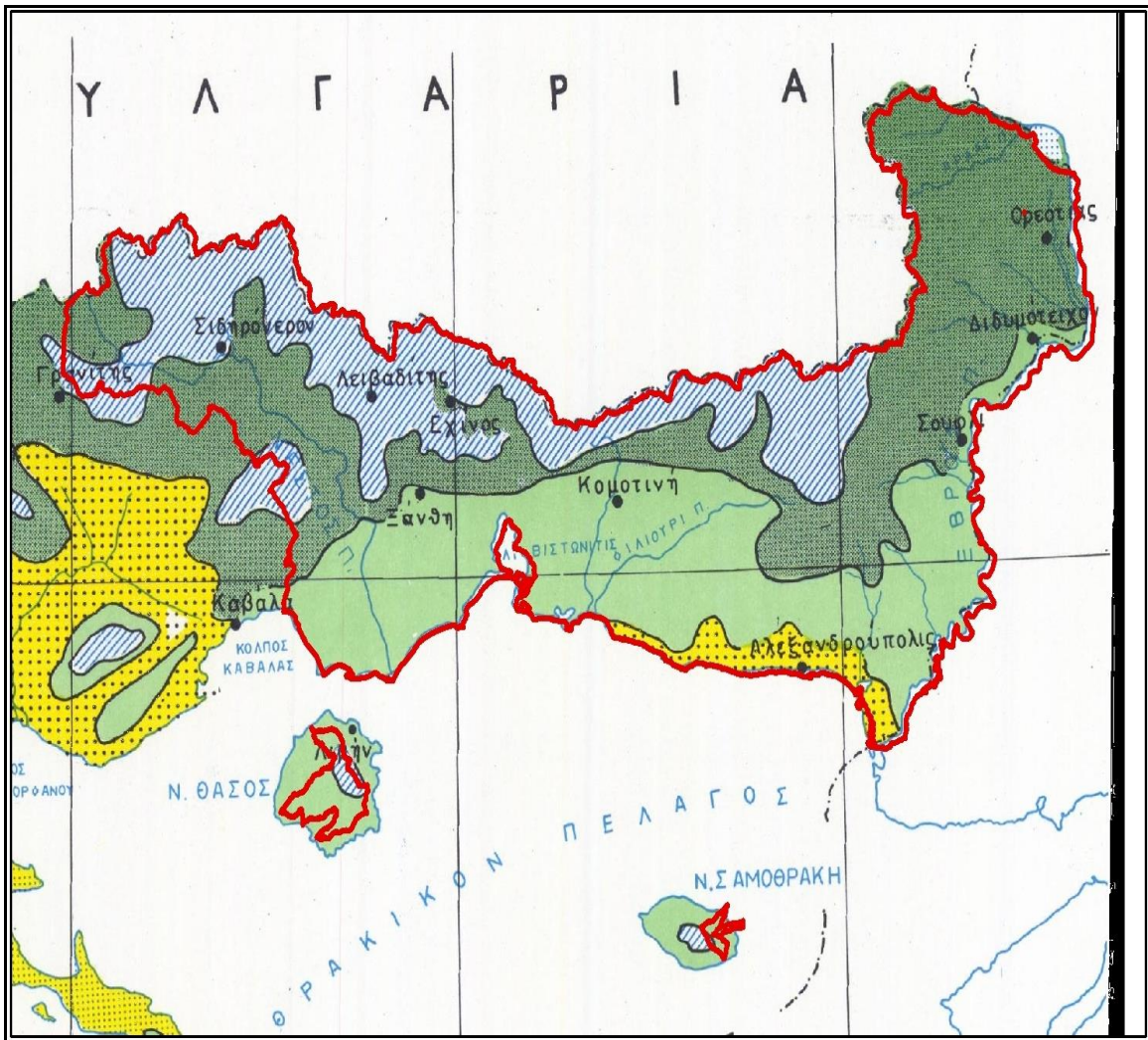
βιοκλιματικού ορόφου με δριμύ χειμώνα $m < 0^{\circ}\text{C}$ (m = η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα).

Η κεντρική περιοχή ξεκινώντας από τα δυτικά και καλύπτοντας τις περιοχές Διδυμοτείχου και Ορεστιάδας εμπίπτει στα όρια του ύφυγρου βιοκλιματικού ορόφου με δριμύ χειμώνα $m < 0^{\circ}\text{C}$.

Η κεντρική και νότια περιοχή, με όρια τις πόλεις της Ξάνθης και της Κομοτηνής κατατάσσεται στον ύφυγρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται και οι νήσοι Σαμοθράκη και Θάσος, με εξαίρεση τα κεντρικά τμήματα αυτών, που εμφανίζουν χαρακτηριστικά υγρού βιοκλιματικού ορόφου με δριμύ χειμώνα ($m < 0^{\circ}\text{C}$).

Τέλος, η παράκτια ζώνη της Αλεξανδρούπολης ανήκει στον ημίξηρο βιοκλιματικό όροφο με ψυχρό χειμώνα $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$.

Επισημαίνεται ότι η κόκκινη γραμμή που αποτυπώνεται στην εικόνα αντιστοιχεί στα όρια των λεκανών απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης.



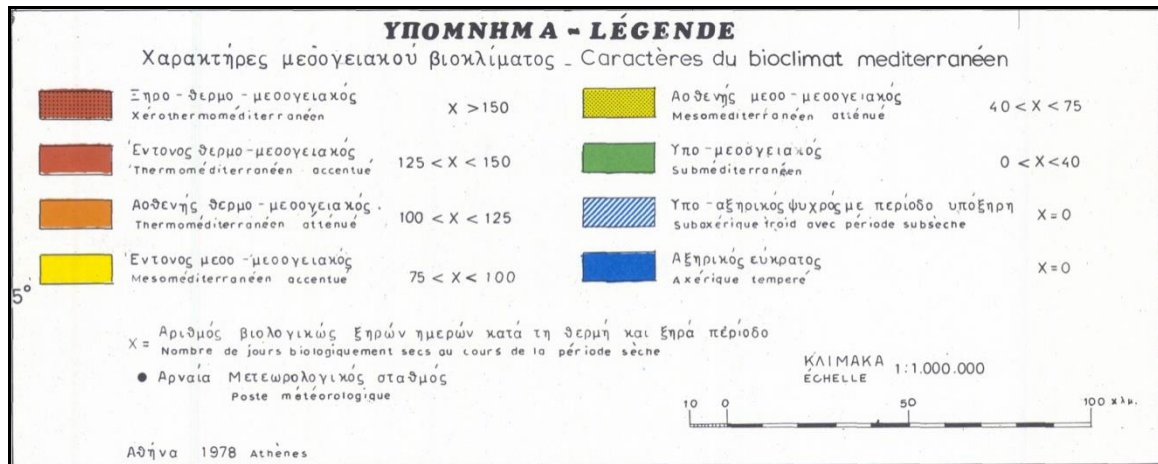
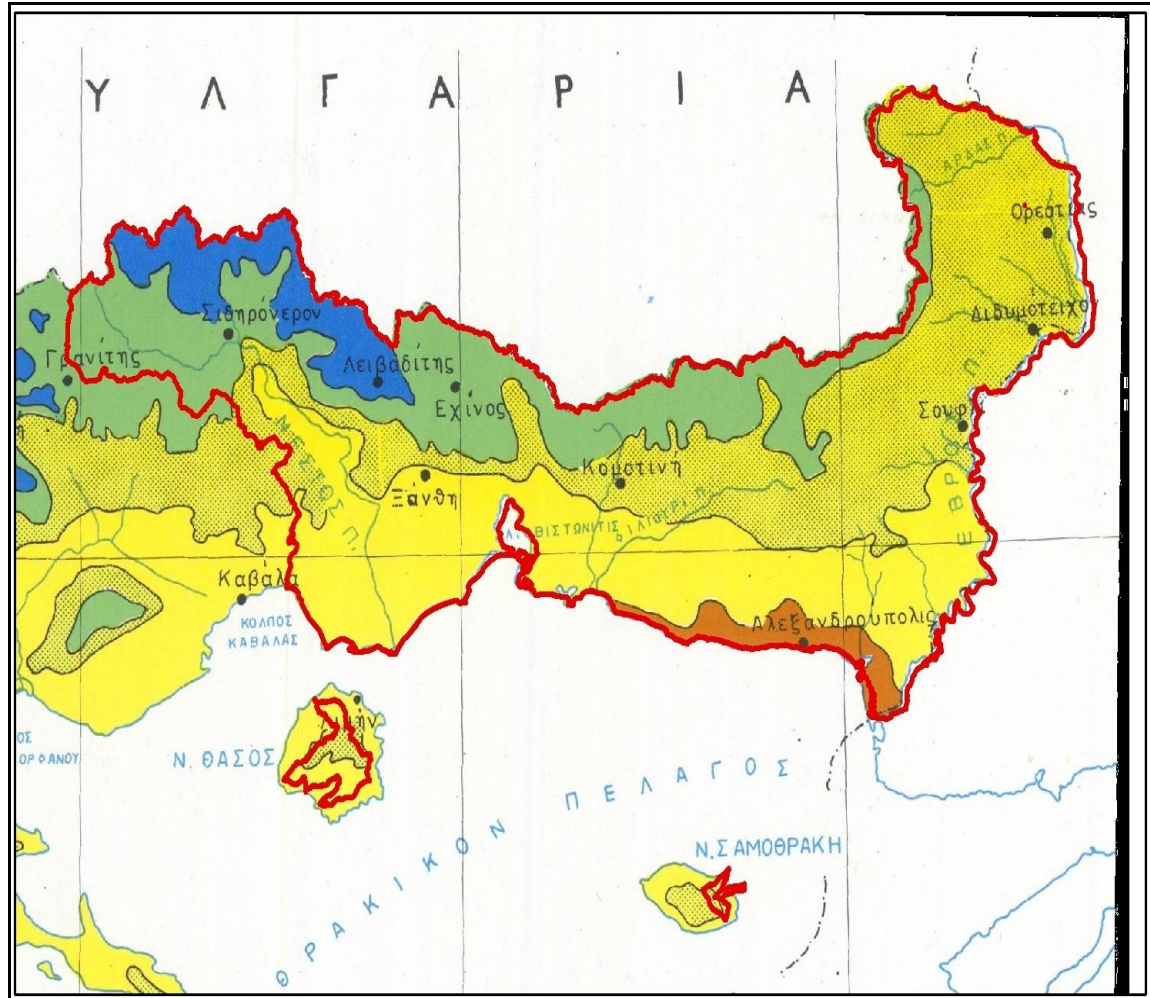
Σχήμα 6.1.3-2: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων περιοχής μελέτης

(Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης)

Χαρακτήρας μεσογειακού βιοκλίματος: Η περιοχή βόρεια, στα όρια των Νομών Δράμας, Ξάνθης και Ροδόπης, καθώς και δυτικά στην περιοχή του Γρανίτη, παρουσιάζει μεσογειακό βιοκλίμα με χαρακτήρα υπομεσογειακό, δηλαδή ο ξηροθερμικός δείκτης είναι $0 < x < 40$, το οποίο σημαίνει ότι οι βιολογικά ξηρές ημέρες κατά την ξηροθερμική περίοδο, κυμαίνονται μεταξύ 0 και 40.

Στην περιοχή του Σιδηρόνερου, ο χαρακτήρας του βιοκλίματος είναι αξηρικός εύκρατος με $x=0$, δηλαδή καμία ξηρή ημέρα. Στην κεντρική περιοχή εξαπλώνεται μια στενή λωρίδα η οποία έχει ασθενή μέσο-μεσογειακό χαρακτήρα ($40 < x < 75$), και τέλος κεντρική και νότια περιοχή, με όρια τις πόλεις της Ξάνθης και της Κομοτηνής παρουσιάζει χαρακτήρα έντονο μεσο-μεσογειακό ($75 < x < 100$). Στην ίδια κατηγορία εντάσσονται και οι νήσοι Θάσος και Σαμοθράκη.

Τέλος, η παράκτια ζώνη της Αλεξανδρούπολης εμπίπτει στην κατηγορία του ασθενούς θερμο-μεσογειακού χαρακτήρα μεσογειακού βιοκλίματος με $75 < x < 100$, γεγονός που δικαιολογείται λόγω της γεωγραφικής θέσης της περιοχής.



Σχήμα 6.1.3-3: Βιοκλιματικός Χάρτης περιοχής μελέτης

(Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας, Ίδρυμα Δασικών Ερευνών Αθηνών, Τομέας Δασικής Σταθμολογίας – Μαυρομάτης)

6.1.4 Βιομηχανική ρύπανση

6.1.4.1 Υφιστάμενη κατάσταση στο ΥΔ12

Στο ΥΔ 12 υπάρχουν 4 Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ) και 2 Βιοτεχνικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ). Πρόκειται για τις ΒΙΠΕ:

- Καβάλας,
- Ξάνθης,
- Κομοτηνής και
- Αλεξανδρούπολης

και τα ΒΙΟΠΑ:

- Ορεστιάδας και
- Σαπών

Η ΒΙΠΕ Καβάλας βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Χρυσούπολης του Δήμου Νέστου και σε



απόσταση 22Km ανατολικά της Καβάλας. Η οριοθετημένη έκταση της ΒΙΠΕ Καβάλας ανέρχεται σε 2.080 στρ. Έχουν κατασκευαστεί τα έργα υποδομής σε όλη την έκταση της Α' φάσης της ΒΙΠΕ, ήτοι, δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, καθώς και εσωτερική οδοποιία. Η υδροδότηση της ΒΙΠΕ γίνεται από το δίκτυο υδροδότησης της Πετροπηγής (πηγές Παραδείσου). Η αποχέτευση ακαθάρτων γίνεται με ευθύνη των εγκατεστημένων

επιχειρήσεων, καθώς η ΒΙΠΕ δεν διαθέτει ΕΕΛ. Οι επιχειρήσεις έχουν κατασκευάσει βόθρους ή δεξαμενές για τα υγρά τους απόβλητα, τα οποία τα μεταφέρουν κατόπιν για επεξεργασία σε άλλες ΕΕΛ.



Η ΒΙΠΕ Ξάνθης βρίσκεται 3Km νοτιοδυτικά της Ξάνθης πλησίον του οικισμού του Ευμοίρου. Η έκταση της ΒΙΠΕ είναι περίπου 1.900στρ. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων. Τα λύματα οδηγούνται για επεξεργασία στην ΕΕΛ Ξάνθης.

Η **ΒΙΠΕ Κομοτηνής** βρίσκεται στα διοικητικά όρια των Δήμων Κομοτηνής και Μαρώνας – Σαπών Νομού Ροδόπης και σε απόσταση 14 Km νοτιοανατολικά της Κομοτηνής. Η



οριοθετημένη έκταση της ΒΙΠΕ ανέρχεται σε 4.400 στρ. Έχουν κατασκευαστεί τα έργα υποδομής σε όλη την έκταση της ΒΙΠΕ, ήτοι, δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων, καθώς και οδοποιία. Η υδροδότηση του συνόλου της γίνεται από τις 5 υφιστάμενες γεωτρήσεις που βρίσκονται εκτός του χώρου της ΒΙΠΕ. Τα βιομηχανικά απόβλητα των εγκατεστημένων βιομηχανιών, υφίστανται προεπεξεργασία από κάθε βιομηχανία με

και εν συνεχεία οδηγούνται **στην ΕΕΛ της ΒΙΠΕ**. Η διάθεση των επεξεργασμένων αποβλήτων γίνεται στη νότια τάφρο της ΒΙΠΕ και μέσω αυτής στο χείμαρρο Φιλιούρη. Η ΕΕΛ δύναται να επεξεργαστεί ημερησίως έως και 10.000 m³, ενώ μια μέση ημερήσια παροχή κυμαίνεται περίπου στα 6.000 m³. Οι επιτυγχανόμενες συγκεντρώσεις των ρυπαντών στα επεξεργασμένα λύματα κυμαίνονται περίπου στα 30 mg/l για το COD και στα 10 mg/l για το BOD, στα 12mg/l για το P και τα 10mg/l. Η διάθεση της ιλύος γίνεται στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής.

Η **ΒΙΠΕ Αλεξανδρούπολης** βρίσκεται 10 km περίπου βόρεια της Αλεξανδρούπολης και η



οριοθετημένη έκτασή ανέρχεται σε 2.060 στρ. Η εγκατάσταση επιχειρήσεων στη ΒΙΠΕ Αλεξανδρούπολης άρχισε το 1994 και συνεχίστηκε με γοργούς ρυθμούς μέχρι και το 1998. Η τελευταία πώληση οικοπέδου έγινε το 1999 και αφορούσε επέκταση υφιστάμενης επιχείρησης. Έκτοτε δεν έχουν πραγματοποιηθεί πωλήσεις. Από τις 25 περίπου εγκατεστημένες επιχειρήσεις λειτουργούν 15, μεταξύ των οποίων βιομηχανίες τροφίμων και χημικών προϊόντων. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων. Τα έργα υδροδότησης της ΒΙΠΕ (γεωτρήσεις, προσαγωγί και δεξαμενές) έχουν κατασκευαστεί εκτός ΒΙΠΕ. Στην παρούσα

φάση (μη ενεργό δίκτυο αποχέτευσης και **απουσία ΕΕΛ**) η αποχέτευση των λυμάτων της ΒΙΠΕ γίνεται με ευθύνη των ιδιοκτητών των βιομηχανικών – βιοτεχνικών μονάδων.



Το **ΒΙΟΠΑ Σαπών** βρίσκεται 7km νοτιοδυτικά των Σαπών, πλησίον του οικισμού Βέλκιο και έχει έκταση περίπου 112 στρ. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης και δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων. Προς το παρόν εντός του ΒΙΟΠΑ είναι εγκατεστημένη μια μονάδα παρασκευής φαρμακευτικών σκευασμάτων. Το ΒΙΟΠΑ δεν διαθέτει ΕΕΛ και η αποχέτευση των λυμάτων γίνεται με ευθύνη

των ιδιοκτητών των βιομηχανικών –
βιοτεχνικών μονάδων.

Το **ΒΙΟΠΑ Ορεσιτιάδας** βρίσκεται 1Km Νότια της Ορεσιτιάδας, δυτικά του Εργοστασίου Ζάχαρης. Τα κατασκευασμένα έργα υποδομής περιλαμβάνουν δίκτυο ύδρευσης, δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων το οποίο συνδέεται με την ΕΕΛ Ορεσιτιάδας. Σήμερα φιλοξενεί μόνο τα σφαγεία Ορεσιτιάδας τα οποία διαθέτουν ιδιόκτητη ΕΕΛ.



Τέλος, σημαντική βιομηχανική συγκέντρωση παρατηρείται ανατολικά του λιμένα Αλεξανδρούπολης σε ζώνη βιομηχανίας προβλεπόμενη από το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο της Αλεξανδρούπολης.



Βιομηχανική ζώνη Αλεξανδρούπολης

Η διερεύνηση της βιομηχανικής δραστηριότητας στην περιοχή μελέτης επικεντρώθηκε σε βιομηχανίες οι οποίες παράγουν υγρά απόβλητα ή/και σχετίζονται με παραγωγή τοξικών ή επικίνδυνων υγρών αποβλήτων. Βασική πηγή πληροφόρησης αποτέλεσε το Μητρώο Χρηστών ύδατος του ΥΠΑΝ. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα στο ΥΔ 12 λειτουργούν περί τις 216 βιομηχανικές εγκαταστάσεις, που πληρούν το ανωτέρω κριτήριο.

Βιομηχανία Τροφίμων, Πότων & Καπνοβιομηχανία	98
Κατασκευή Άλλων Προϊόντων από μη Μεταλλικά Ορυκτά	26
Συσκευαστήρια Φρούτων & Λαχανικών	21
Ελαιοτριβεία	15
Χονδρικό Εμπόριο Στερεών, Υγρών Και Αέριων Καυσίμων και Συναφών Προϊόντων	10
Παραγωγή Βασικών Μετάλλων και Κατασκευή Μεταλλικών Προϊόντων	10
Παραγωγή Χημικών Ουσιών, Χημικών Προϊόντων και Συνθετικών Ινών	9
Παραγωγή Κλωστοϋφαντουργικών Υλών Και Προϊόντων	7
Κατασκευή Προϊόντων από Ελαστικό (Καουτσούκ) και Πλαστικές Ύλες	4
Βιομηχανία Ξύλου Και Προϊόντων Ξύλου	4

Παράγωγή Χαρτοπολτού, Χαρτιού Και Προϊόντων από Χαρτί	2
Παράγωγή Προϊόντων Διύλισης Πετρελαίου (συμπεριλαμβανομένης της ανάκτησης)	2
Κατασκευή Ηλεκτρικών Συσσωρευτών	2
Πτηνοτροφεία IPPC	3
Παραγωγή Ηλεκτρικού Ρεύματος	1
Παραγωγή Αργού Πετρελαίου & Φυσικού Αερίου	1
Βιομηχανία Δέρματος Και Δερματίνων Ειδών	1
ΣΥΝΟΛΟ	216

Στο ΥΔ 12 υπάρχουν **19 IPPC** εγκαταστάσεις εκ των οποίων

- 1 εγκατάσταση καύσης με θερμική ισχύ καύσης μεγαλύτερη των 50 MW (θερμοηλεκτρικός σταθμός της ΔΕΗ Κομοτηνής)
- 1 διυλιστήριο πετρελαίου και αερίου
- 1 εγκατάσταση μεταποίησης αλουμινίου
- 2 εγκαταστάσεις παραγωγής βασικών χημικών οργανικών προϊόντων
- 1 εγκατάσταση για την εξάλειψη ή την αξιοποίηση των επικίνδυνων αποβλήτων
- 1 εγκατάσταση τήξης μη σιδηρούχων μετάλλων και κραμάτων (παραγωγή συσσωρευτών)
- 2 χώροι ταφής που δέχονται άνω των 10 τόνων ημερησίως ή ολικής χωρητικότητας άνω των 25.000 τόνων (ΧΥΤΑ Ξάνθης και Κομοτηνής)
- 2 εγκαταστάσεις παραγωγής χαρτιού και χαρτοπολτού
- 1 εγκατάσταση επεξεργασίας και μεταποίησης προϊόντων διατροφής από φυτική πρώτη ύλη, ημερήσιας δυναμικότητας παραγωγής τελικών προϊόντων άνω των 300 τόνων (βιομηχανία παραγωγής ζάχαρης)
- 3 εγκαταστάσεις εντατικής εκτροφής πουλερικών
- 1 σφαγείο
- 3 εγκαταστάσεις παραγωγής κεραμικών ειδών με ψήσιμο

Από τις ανωτέρω εγκαταστάσεις 5 βρίσκονται εντός της ΒΙΠΕ Κομοτηνής.

Στο ΥΔ 12 υπάρχουν **14** εγκαταστάσεις **SEVESO** εκ των οποίων οι 2 είναι και IPPC (πρόκειται για τον ΑΗΣ Κομοτηνής και το διυλιστήριο Καβάλας).

Οι βιομηχανίες SEVESO που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης είναι κατά κύριο λόγο εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγρών και αέριων καυσίμων (10), οι οποίες παράγουν αποκλειστικά αστικά λύματα, τα οποία και διαθέτουν συνήθως σε απορροφητικούς βόθρους με πιθανή προηγούμενη επεξεργασία σε σηπτική δεξαμενή. Από τις υπόλοιπες 2 εγκαταστάσεις, η μία ασχολείται με την παραγωγή αφρωδών πλαστικών, βρίσκεται εντός της ΒΙΠΕ Ξάνθης και διαθέτει τα αστικά της λύματα στην ΕΕΛ της Ξάνθης και η δεύτερη εγκατάσταση ασχολείται με την επεξεργασία ξύλου.

Πέραν των ανωτέρω, στο ΥΔ 12 υπάρχουν **6 βιομηχανίες κρέατος**, **2 γαλακτοβιομηχανίες** και **1 βιομηχανία τροφίμων (παραγωγή παγωτού)**.



Σχήμα 6.1.4-1: Βιομηχανίες και βιομηχανικές περιοχές ΥΔ 12

6.1.4.2 Υπολογισμοί φορτίων

Η απογραφή που διενεργήθηκε στα πλαίσια του υπό εξέταση Σχεδίου στο ΥΔ12 συγκέντρωσε 44 βιομηχανικές εγκαταστάσεις και 2 εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ. Η ποιοτική σύγκριση μεταξύ των ετήσιων ρυπαντικών φορτίων των εγκαταστάσεων του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης, ξεχωρίζει ορισμένες εγκαταστάσεις, οι οποίες είτε λόγω κυρίως της δυναμικότητας τους είτε λόγω του αποδέκτη των επεξεργασμένων τους λυμάτων προκαλούν μεγαλύτερη ρυπαντική επιβάρυνση από τις υπόλοιπες.

Μία από αυτές τις εγκαταστάσεις είναι η βιομηχανία παραγωγής και αποθήκευσης πετρελαιοειδών (Καβάλα OIL A.E.), η οποία διαθέτει τα επεξεργασμένα βιομηχανικά της λύματα στον άμεσο θαλάσσιο χώρο της. Η εγκατάσταση βρίσκεται στον παραθαλάσσιο χώρο της Ν. Καβάλης (Καβάλα) και η ρυπαντική συνεισφορά της σχεδόν καλύπτει το 35% του συνόλου του Υδατικού Διαμερίσματος. Ακολουθούν με σημαντική διαφορά τρεις εγκαταστάσεις από τις οποίες οι δύο είναι πτηνοτροφεία και η τρίτη κτηνοτροφείο-σφαγείο. Η πρώτη εγκατάσταση (Ζούρας Φαρμ Α.Ε.) διαθέτει τριτοβάθμια μονάδα επεξεργασίας, έτσι ώστε να μπορεί να διαθέτει τα υγρά αστικά και βιομηχανικά της απόβλητα υπεδαφίως, η δεύτερη (ΑΓΡΕΚ Α.Ε.) έχει θεωρηθεί ότι διαθέτει τουλάχιστον μονάδα δευτεροβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων με δυνατότητα διάθεσης των επεξεργασμένων της λυμάτων προς άρδευση εντός του οικοπέδου της, και η τρίτη (Αφοί Κιουτσούκωστα – Κρέκα Α.Ε.) διαθέτει

δευτεροβάθμια μονάδα επεξεργασίας με αποδέκτη των επεξεργασμένων της λυμάτων παρακείμενη αποστραγγιστική τάφρο και τελικό αποδέκτη το θαλάσσιο χώρο. Η πρώτη εγκατάσταση βρίσκεται στην Αμφιτρίτη (Αλεξανδρούπολη), η δεύτερη στην Ορεστιάδα και η τρίτη στη Χρυσούπολη (Καβάλα). Η ρυπαντική συνεισφορά των τριών αυτών εγκαταστάσεων είναι συγκρίσιμη με τη βιομηχανία πετρελαιοειδών ως προς το οργανικό φορτίο, ενώ ως προς το Ν και το Ρ υπερτερούν κατά 20-40 ποσοστιαίες μονάδες.

Αξίζει να σημειωθεί, τέλος, ότι και οι τέσσερις εγκαταστάσεις που αναφέρθηκαν, η βιομηχανία παραγωγής πετρελαιοειδών, τα πτηνοτροφεία και το σφαγείο υπάγονται στην Οδηγία IPPC.

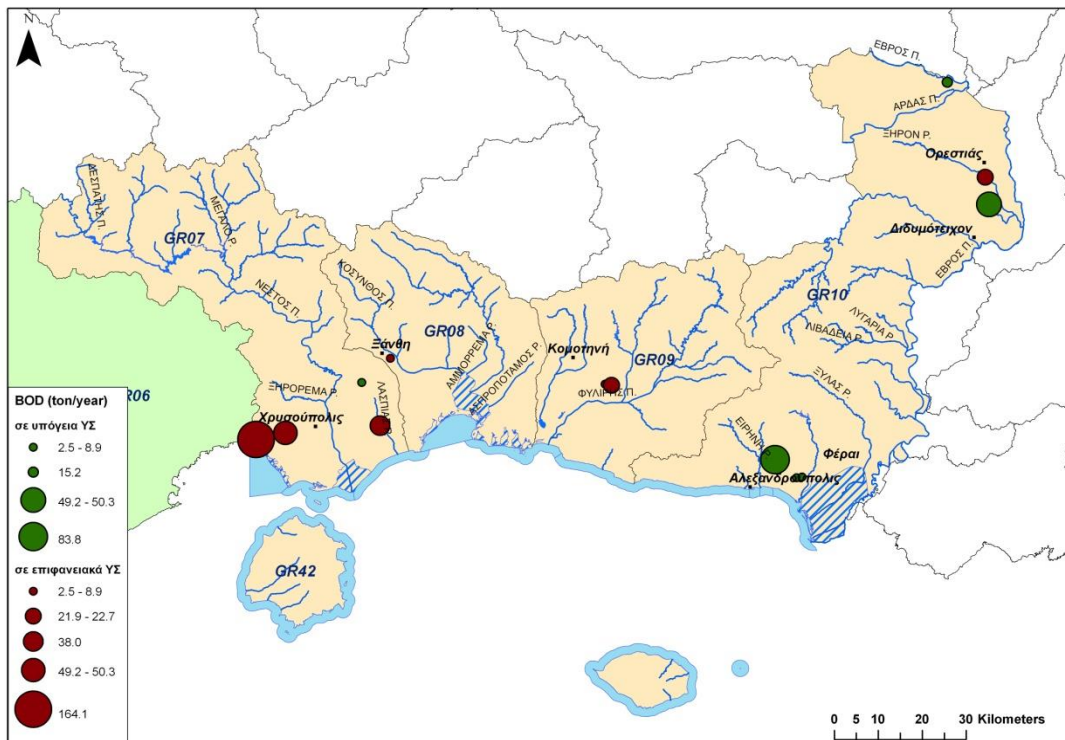
Τρεις ακόμα εγκαταστάσεις που υπάγονται στην Οδηγία IPPC και διαθέτουν τα επεξεργασμένα τους λύματα σε φυσικό αποδέκτη είναι ο θερμοηλεκτρικός σταθμός της ΔΕΗ στη ΒΙΠΕ της Κομοτηνής, μία χαρτοποιία (Χαρτοποιία Θράκης Α.Ε.) και μια βιομηχανία ζάχαρης (Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης Α.Ε.). Φυσικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων του θερμοηλεκτρικού σταθμού της ΔΕΗ είναι η αποστραγγιστική τάφρος Αμαράντων με τελικό αποδέκτη τον ποταμό Φιλιούρη. Η ρυπαντική συνεισφορά του θερμοηλεκτρικού σταθμού κυμαίνεται στο 1,5% για το ΒΟD και το CΟD, ενώ δεν ξεπερνά το 1% για το Ν και το Ο,1% για το Ρ. Υψηλότερη είναι η ρυπαντική συνεισφορά στην περίπτωση της χαρτοβιομηχανίας και της βιομηχανίας ζάχαρης. Φυσικός αποδέκτης των επεξεργασμένων λυμάτων της χαρτοβιομηχανίας είναι το ρέμα Ασιρή και της βιομηχανίας ζάχαρης το ρέμα Λασπία. Στο 5% και 8% περίπου κυμαίνεται η συνεισφορά σε ΒΟD και CΟD για τη βιομηχανία ζάχαρης, ενώ η αντίθετη αντιστοιχία ισχύει για τη χαρτοβιομηχανία. Στην περίπτωση του Ν και του Ρ, τα αντίστοιχα ποσοστά είναι περίπου 4% και 1%, ενώ για τη χαρτοβιομηχανία και για τις δύο ρυπαντικές παραμέτρους δεν ξεπερνούν το 1%.

Μία ακόμα εγκατάσταση (Βιομηχανία Γάλακτος Ξάνθης – Ροδόπη Α.Ε.) διαθέτει τα επεξεργασμένα της απόβλητα σε φυσικό αποδέκτη και συγκεκριμένα στο ρέμα Γενησέα, με αρκετά όμως μικρή ρυπαντική συνεισφορά. Η ρυπαντική της συνεισφορά κυμαίνεται γύρω στο 0,6% .

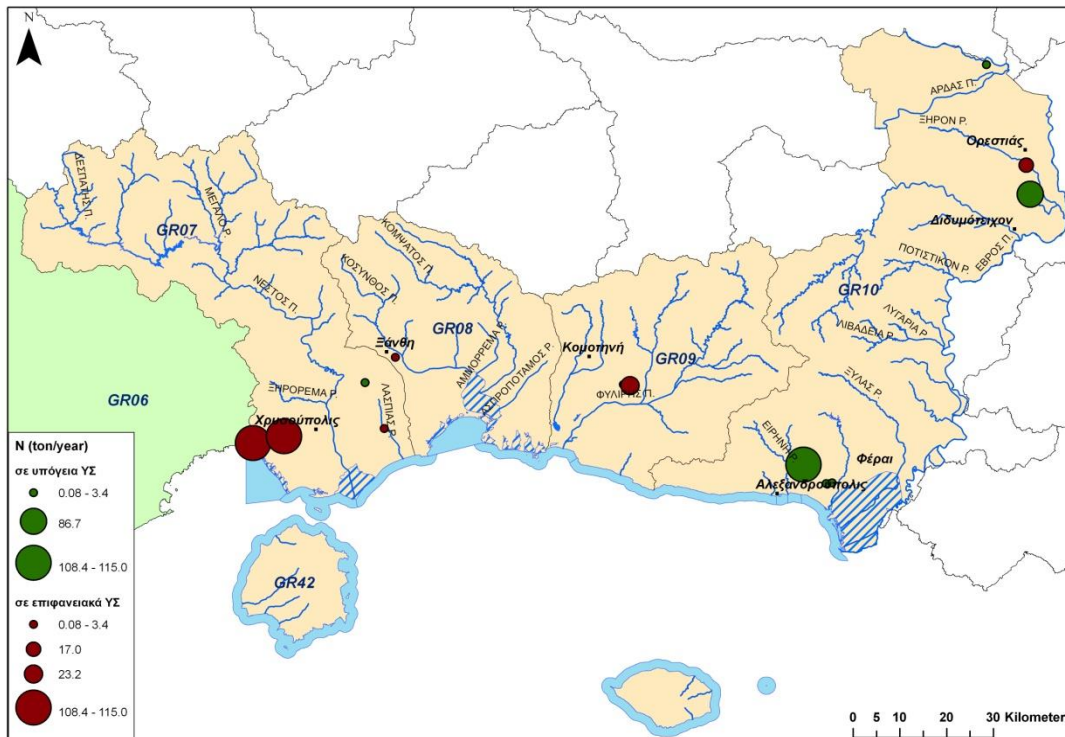
Στην περιοχή μελέτης, υπάρχουν επίσης και δύο εγκαταστάσεις ΧΥΤΑ, οι οποίες υπάγονται στην Οδηγία IPPC. Αν σ' αυτές συνυπολογιστεί και η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Κομοτηνής, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η ρυπαντική επιβάρυνση αυτών των εγκαταστάσεων είναι σημαντικά μικρότερη συγκριτικά με την επιβάρυνση των βιομηχανικών μονάδων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Τα επεξεργασμένα λύματα της ΒΙΠΕ Κομοτηνής εκρέουν σε φυσικό αποδέκτη και συγκεκριμένα στο ποταμό Φιλιούρη και το ρυπαντικό της φορτίο κυμαίνεται γύρω στο 5% και 4% του συνόλου αντίστοιχα για το ΒΟD και το CΟD και δεν ξεπερνά το 5% για το Ν, ενώ για το Ρ αγγίζει το 10% του συνόλου.

Σε απόλυτες τιμές και λαμβάνοντας υπόψη τις αβεβαιότητες που εμπεριέχονται στους υπολογισμούς, το συνολικό ετήσιο ρυπαντικό φορτίο για το Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης (ΥΔ 12) έχει υπολογιστεί ότι είναι περίπου 473t ΒΟD, 1.493t CΟD, 476t Ν και 248t Ρ. Περίπου το 40% του ΒΟD και του CΟD διατίθενται άμεσα στο θαλάσσιο χώρο, ενώ ένα ακόμα περίπου 10% διατίθενται σε αποστραγγιστική τάφρο με τελικό αποδέκτη επίσης το θαλάσσιο χώρο. Ένα ακόμα 25% διατίθενται υπεδαφίως. Σχεδόν το 25% του Ν διατίθενται επίσης άμεσα στο

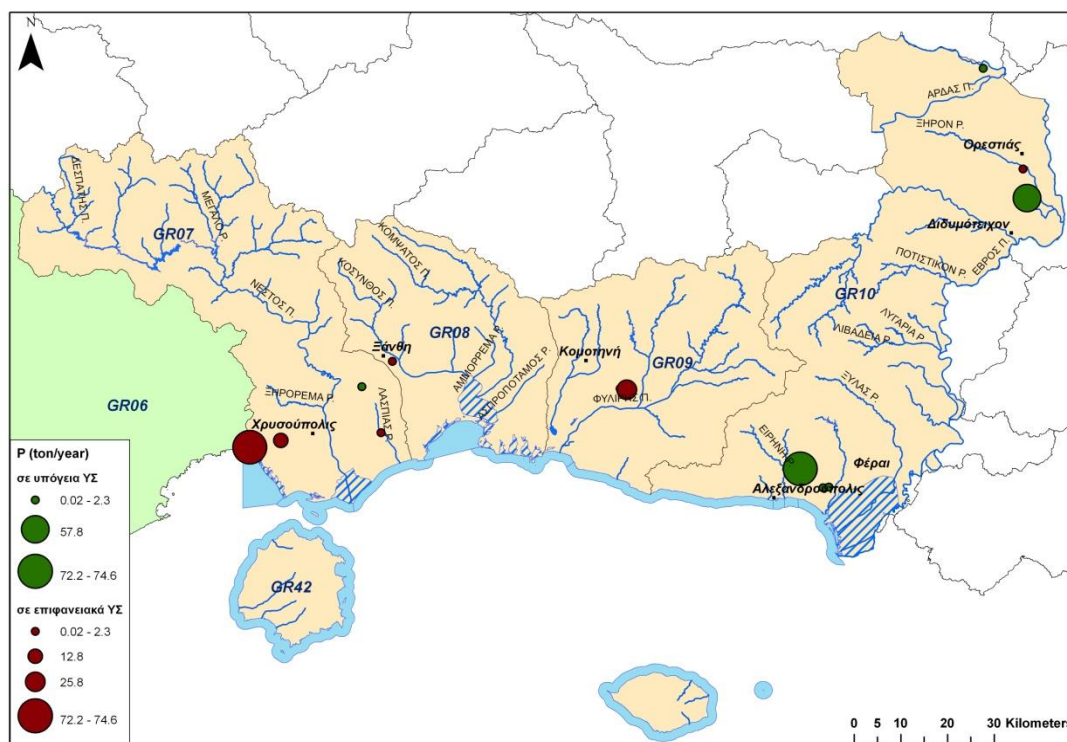
θαλάσσιο χώρο, καθώς και το 30% περίπου του P, ενώ ένα ακόμα 40% διατίθενται υπεδαφίως.



Σχήμα 6.1.4-2: Ετήσιο φορτίο BOD (tn/year) που καταλήγει στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ από τη βιομηχανική δραστηριότητα



Σχήμα 6.1.4-3: Ετήσιο φορτίο Αζώτου (tn/year) που καταλήγει στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ από τη βιομηχανική δραστηριότητα



Σχήμα 6.1.4-4: Ετήσιο φορτίο Φωσφόρου (t/year) που καταλήγει στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ από τη βιομηχανική δραστηριότητα

6.1.5 Υδατικοί πόροι

6.1.5.1 Γενικά

Το ΥΔ Θράκης έχει έκταση 11.243km², από τα οποία τα 564km² ανήκουν στα νησιά Θάσο και Σαμοθράκη. Το διαμέρισμα ορίζεται βόρεια από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας-Βουλγαρίας και τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου-Οχυρού, ανατολικά από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας - Τουρκίας μέχρι τον Κόλπο Αίνου, δυτικά από τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου - Οχυρού, Νέστου - Στρυμόνα, Νέστου - ρέματος Νέας Καρβάλης και τον υδροκρίτη των παραλιακών ρεμάτων Χρυσούπολης μέχρι τον Κόλπο της Καβάλας..

Η ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα παράκτια και το νησιωτικό τμήμα μεταξύ 500 και 600mm, στο εσωτερικό μεταξύ 600 και 1000mm, ενώ στα βόρεια ορεινά ξεπερνά τα 1000mm. Σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας Υδατικών Πόρων (2008), η μέση ετήσια βροχόπτωση εκτιμάται σε 778 mm. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του διαμερίσματος είναι 14,5-16,5°C. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος ξεπερνά τους 20°C.

Η μέση ετήσια προσφορά νερού στο υδατικό διαμέρισμα, ανέρχεται σε $14.006 \times 10^6 \text{ m}^3$ εκ των οποίων ποσοστό 18,6 % ($2.600 \times 10^6 \text{ m}^3$) προέρχεται από τους ίδιους πόρους του διαμερίσματος, ενώ το υπόλοιπο 81,4 % ($11.406 \times 10^6 \text{ m}^3$) προέρχεται από:

- την εισροή νερού από τη Βουλγαρία μέσω του π. Έβρου ($8.525 \times 10^6 \text{ m}^3$ ήτοι 74,7 %)
- την εισροή νερού από τη Βουλγαρία μέσω του π. Άρδα ($2.370 \times 10^6 \text{ m}^3$ ήτοι 20,7 %)
- την εισροή νερού από τη Βουλγαρία μέσω του π. Νέστου ($511 \times 10^6 \text{ m}^3$ ήτοι 4,4 %).

Όσον αφορά στην προσφορά νερού στο ελληνικό τμήμα των λεκανών, αυτή κατανέμεται στην λεκάνη του Έβρου σε $741 \times 10^6 \text{ m}^3$, στην λεκάνη του Ρ. Ειρήνης (περιοχή Αλεξανδρούπολης) σε $223 \times 10^6 \text{ m}^3$, στην λεκάνη του Λίσσου (Φιλιουρή) σε $449 \times 10^6 \text{ m}^3$, στις λεκάνες Κόσυνθου και Κομψάτου σε $317 \times 10^6 \text{ m}^3$ και στην λεκάνη Νέστου σε $687 \times 10^6 \text{ m}^3$. Στο νησιωτικό τμήμα του υδατικού διαμερίσματος, η προσφορά νερού στην Θάσο ανέρχεται σε $93 \times 10^6 \text{ m}^3$ και στην Σαμοθράκη σε $90 \times 10^6 \text{ m}^3$.

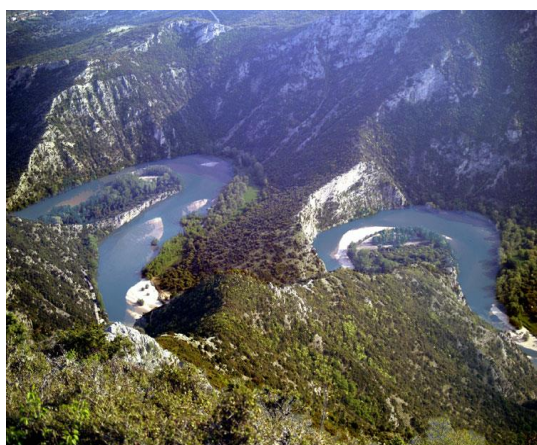
Το ΥΔ12 εμπεριέχει δύο διασυνοριακές λεκάνες απορροής, αυτές των π. Νέστου και Έβρου. Τις λεκάνες αυτές μοιράζεται η Ελλάδα με την Βουλγαρία (Νέστου) και με την Βουλγαρία και την Τουρκία (Έβρου). Τα υδατορεύματα που διασχίζουν την μεθόριο γραμμή μεταξύ των χωρών είναι, στη λεκάνη του Νέστου, εκτός του ίδιου του π. Νέστου και ο π. Δεσπάτης, στη δε λεκάνη του Έβρου, οι π. Άρδας και Ερυθροπόταμος. Ο π. Έβρος αποτελεί την συνοριακή γραμμή μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας, εκτός από μικρό τμήμα στην περιοχή της Νέας Βύσσας όπου ο ποταμός κινείται εντός τουρκικού εδάφους.

6.1.5.2 Ποταμοί

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ12 είναι οι π. **Νέστος και Έβρος**. Οι ποταμοί αυτοί αποτελούν ταυτόχρονα τους διασυνοριακούς ποταμούς του ΥΔ τα νερά των οποίων η Ελλάδα μοιράζεται με την Βουλγαρία και την Τουρκία. Σημαντικοί παραπόταμοι του Έβρου αλλά και σε επίπεδο ΥΔ είναι ο π. **Άρδας** και ο π. **Ερυθροπόταμος**.

Δευτερεύοντες ποταμοί του ΥΔ είναι ο π. Λίσσος ή Φιλιουρής ή Φιλιούρης, ο π. Κόσυνθος (ρ. Ξάνθης) και ο π. Κομψάτος (συχνά αναφερόμενος ως Ξηροπόταμος λόγω της αναγραφής του ως τέτοιου στους χάρτες ΓΥΣ – στην πραγματικότητα, Ξηροπόταμος είναι ο κύριος παραπόταμος του Κομψάτου που διέρχεται από τις Θέρμες). Ακολουθεί μια εκτενέστερη περιγραφή των δύο κύριων ποταμών και των παραποτάμων τους.

Ποταμός Νέστος



Ο ποταμός Νέστος πηγάζει από το όρος Ρίλα στην κεντρική Βουλγαρία και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος. Η συνολική λεκάνη απορροής του ποταμού Νέστου ανέρχεται σε 5.184 km^2 με τα 3.437 km^2 να βρίσκονται επί Βουλγαρικού εδάφους. Στην έκταση αυτή δεν συνυπολογίζονται τα 565 km^2 περίπου που αντιστοιχούν στην λεκάνη απορροής του φράγματος Δεσπάτη στη Βουλγαρία, τα νερά της οποίας εκτρέπονται σχεδόν στο σύνολό τους και δεν φθάνουν στην ελληνική μεθόριο. Ο ποταμός και η λεκάνη απορροής του στο ελληνικό τμήμα μοιράζονται διοικητικά στις Περιφερειακές Ενότητες Δράμας, Ξάνθης και Καβάλας.

Η επί ελληνικού εδάφους υπολεκάνη απορροής του ποταμού ανήκει στην Λεκάνη Απορροής Νέστου (GR07) του ΥΔ12. Η Λεκάνη Απορροής GR07 περιλαμβάνει και δύο μικρές τοπικές υπολεκάνες εκατέρωθεν των εκβολών, έτσι η συνολικής της έκταση ανέρχεται σε 2975,5km².

Ο ποταμός Νέστος έχει συνολικό μήκος περίπου 234km από τα οποία τα 104 είναι μέσα στη Βουλγαρία. Τριάντα χιλιόμετρα νοτιώς των συνόρων αρχίζει μια μεγάλη καμπή του ποταμού με μήκος πάνω από 20km γύρω από το βουνό Ραχίστα, η κορυφή του οποίου φθάνει στο υψόμετρο των 1008m. Οι θέσεις φραγμάτων στο Ελληνικό έδαφος βρίσκονται στο τμήμα αυτό του ποταμού όπου τοποθετούνται τα υφιστάμενα ΥΗΕ Θησαυρός και Πλατανόβρυση και το προγραμματιζόμενο έργο ΥΗΕ Τεμένους. Η καμπή του ποταμού τελειώνει στο Παρανέστι λίγο κατάντη της θέσης φράγματος του Τεμένους. Από εκεί η κοιλάδα ανοίγει και ο ποταμός Νέστος συνεχίζοντας τη ροή του κατά τη γενική νοτιοανατολική κατεύθυνση, μέσα στην καλλιεργούμενη πεδιάδα των εκβολών του, στρέφει τελικά προς το Νότο και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος σχηματίζοντας το γνωστό Δέλτα του Νέστου.

Η λεκάνη απορροής του ποταμού έχει έντονα ορεινό χαρακτήρα, περιβάλλεται από ιδιαίτερα μεγάλα υψόμετρα και χαρακτηρίζεται από μεγάλες κλίσεις. Κατά την είσοδό του στο Ελληνικό έδαφος έχει υψόμετρο περίπου 400m. Η γενική κλίση της ροής είναι περίπου 1,2%. Η λεκάνη απορροής μπορεί να διαιρεθεί σε δύο κύρια τμήματα: το ορεινό και πεδινό τμήμα που συμπίπτει σχεδόν με το δέλτα. Στο τελευταίο τμήμα, το υψόμετρο ποικίλλει από 0-200m.

Η φυσική ροή του ποταμού Νέστου παρουσιάζει εποχιακές διακυμάνσεις. Οι μέγιστες παροχές παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια του χειμώνα, (λόγω της τήξης του χιονιού και των αυξημένων βροχοπτώσεων) ενώ η ελάχιστη παροχή παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Οι φυσικές παροχές (μη ρυθμισμένες από τα φράγματα) κυμαίνονταν ιστορικά από 10m³/s κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών και των χειμωνιάτικων μηνών των ξηρών ετών έως 1.000m³/s κατά τη διάρκεια των πλημμυρών. Μετά την κατασκευή των φραγμάτων, το καθεστώς της ροής του ποταμού κατάντη έχει αλλάξει και τώρα καθορίζεται από τη διαχείριση των ταμιευτήρων.

Στη λεκάνη απορροής του Νέστου βόρεια επικρατούν οι γρανίτες (24,7% της λεκάνης) και οι γνεύσιοι (22,8%) και κεντρικά κυριαρχούν τα μάρμαρα (21,5%). Οι αλλουβιακές αποθέσεις από αργίλους, άμμους και χάλικες καταλαμβάνουν σημαντική έκταση στο Δέλτα του Νέστου. Με βάση τη γεωλογική σύσταση και δομή, η λεκάνη απορροής του Νέστου μπορεί να χωριστεί στα ακόλουθα τμήματα που αντιστοιχούν και σε διαφορετική υδρογεωλογική συμπεριφορά.

- Το τμήμα της λεκάνης βόρεια της γραμμής Πτελέας - Δαφνώνα μέχρι τα βουλγαρικά σύνορα. Η περιοχή αυτή δομείται από γρανιτογενείς οι οποίοι έχουν πολύ μικρό συντελεστή κατείδυσης και μεγάλο συντελεστή απορροής.
- Το τμήμα νότια της γραμμής Πτελέας - Δαφνώνα μέχρι τα νότια κράσπεδα της ορεινής ζώνης (Τοξότες - Παράδεισος - Ζαρκάδια). Το τμήμα αυτό δομείται κυρίως από μάρμαρα, τα οποία χαρακτηρίζονται από μεγάλο συντελεστή κατείδυσης και μικρό συντελεστή απορροής.
- Το τμήμα τεταρτογενών αποθέσεων που αφορά το Δέλτα του Νέστου.

Σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης και Προστασίας Υδατικών Πόρων της Χώρας [11], η εκτιμώμενη φυσική ετήσια απορροή του ποταμού ανέρχεται σε 3.140hm³ (ΥΒΕΤ, 1989). Η μέση φυσική απορροή στα σύνορα αναφέρεται 1.500hm³, τα οποία μετά την αφαίρεση διαφόρων χρήσεων και εκτροπών στη Βουλγαρία, υπολογίζονται σε 939hm³. Παρόμοια ποσότητα (1.170 hm³) αναφέρει ως εισερχόμενη στην Ελλάδα και το Σχέδιο Διαχείρισης της ΠΛΑΠ Δυτ. Αιγαίου το οποίο έχει δημοσιεύσει η Βουλγαρία. Η ετήσια απορροή αναφέρεται [11] 1.280hm³ στη θέση Θησαυρός και 1.424hm³ στη θέση Τέμενος. Η μέση ετήσια παροχή στις εκβολές του Νέστου αναφέρεται ως 58m³/s (μετρήσεις 1964-1970).

Ωστόσο, νεώτερες εκτιμήσεις για την χρονοσειρά εισροών στο φράγμα Θησαυρού, οι οποίες αποκτήθηκαν με την επέκταση της υφιστάμενης χρονοσειράς βάσει των δεδομένων από το ισοζύγιο του φράγματος και παρουσιάστηκαν στην «Μελέτη για τη μεταφορά και διανομή του νερού από τον ποταμό Νέστο στις πεδιάδες Ξάνθης και Κομοτηνής για την αποκατάσταση των υπόγειων υδροφορέων» [28] η μέση ετήσια απορροή στο φράγμα Θησαυρού υπολογίζεται σε 1.020hm³ για την περίοδο 1966-1995 και 1998-2006.

Ποταμός Έβρος



Ο Έβρος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός της Ανατολικής Ευρώπης και χαρακτηρίζεται για τις φερτές ύλες που μεταφέρει και αποθέτει ανάμεσα στην Αλεξανδρούπολη και στην Αίνο. Ο ποταμός Έβρος πηγάζει από την οροσειρά Ρίλα της δυτικής Βουλγαρίας στα νότια της Σόφιας και κυλά σε βουλγαρικό έδαφος νοτιοανατολικά σχηματίζοντας κοιλάδα ανάμεσα στις οροσειρές της Ροδόπης και του Αίνου και διερχόμενος από τις πόλεις Πλόβντιβ (Φιλιπούπολη), Σβίλεγκραντ,

Ιβαήλοβγκραντ, ενώ παράλληλα δέχεται πλήθος παραποτάμων. Συναντά τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα κοντά στο χωριό Καστανιές και εισέρχεται για λίγα χιλιόμετρα σε τουρκικό έδαφος σχηματίζοντας το τρίγωνο του Καραγάτς, κοντά στην Ανδριανούπολη, όπου δέχεται τους κυριότερους παραποτάμους Τούνζα από βόρεια και Άρδα από δυτικά, ενώ κοντά στο Διδυμότειχο δέχεται τα νερά του Ερυθροποτάμου από δυτικά και του Εργίνη από ανατολικά. Στη συνέχεια αποτελεί το σύνορο Ελλάδας - Τουρκίας, χωρίζοντας γεωγραφικά τη Δυτική από την Ανατολική Θράκη. Διέρχεται κοντά στις ελληνικές κωμοπόλεις Πύθιο, Φέρρες, Διδυμότειχο, Σουφλί, Λάβαρα, Τυχερό, Νέα Βύσσα και στις τουρκικές Μερις, Κεζαν και εκβάλλει στο βόρειο Αιγαίο Πέλαγος.

Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 528km, από τα οποία τα 310km ανήκουν στην Βουλγαρία, ενώ 208km καθορίζουν τα σύνορα της Ελλάδας με τη Βουλγαρία και την Τουρκία. Η συνολική λεκάνη απορροής του ποταμού έχει επιφάνεια 53.000km² εκ των οποίων:

- τα 35.085 (66,2%) km² ανήκουν στην Βουλγαρία,

- τα 14.575 (27,5%) km² ανήκουν στην Τουρκία, και
- τα 3.340 (6,3%) km² ανήκουν στην Ελλάδα.

Υπολογίζεται πως η ελάχιστη παροχή του ποταμού Έβρου είναι περίπου 8m³/s, ενώ η συνήθης παροχή του είναι μεταξύ 50-100m³/s (Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δέλτα Έβρου, 2010, ΥΠ.ΑΝ., 2006). Η μέγιστη παροχή εμφανίζεται μεταξύ Μαρτίου και Μαΐου, και η ελάχιστη μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου. Οι βροχοπτώσεις συμβάλλουν 52-55% στην απορροή στον άνω ρου (Plovdiv) και στο μέσο ρου της λεκάνης απορροής (Harmanli), αντίστοιχα, και αυξάνεται σε 71% στο Edirne. Η εποχιακή διακύμανση της παροχής αυξάνεται αντίστοιχα (Skoulikidis κ.α., 2009).

Ο Έβρος δεν είναι πλωτός σε κανένα σημείο του, έχει όμως σημαντικό όγκο υδάτων που χρησιμοποιούνται για παραγωγή ηλεκτρισμού και αρδεύσεις. Η ευρύτερη υδρολογική λεκάνη του Έβρου καταλαμβάνει βόρεια στο κυρίως τμήμα της μεγάλο τμήμα της Βουλγαρίας, νότια ένα μικρό μέρος της ελληνικής επικράτειας και ανατολικά το τμήμα της Ανατολικής Θράκης που ανήκει στην Τουρκία. Στο ελληνικό τμήμα υπάρχουν τρεις επιμέρους υπολεκάνες, αυτές του παραπόταμου Άρδα, που εισέρχεται βορειοδυτικά στο ελληνικό τμήμα από τη Βουλγαρία, του Ερυθροπόταμου λίγο νοτιότερα και του Έβρου στο υπόλοιπο τμήμα της. Το τοπογραφικό ανάγλυφο στην ευρύτερη υδρολογική λεκάνη φθάνει τα 2.915m, με μέσο υψόμετρο τα 411m και μέση κλίση 11%. Το τοπογραφικό ανάγλυφο στο ελληνικό τμήμα της υδρολογικής λεκάνης φθάνει τα 1.202m, με μέσο υψόμετρο τα 175m και μέση κλίση 7%. Το μέγιστο υψόμετρο στη λεκάνη του Άρδα φθάνει τα 405m, το μέσο υψόμετρο τα 98 m και η μέση κλίση 10%. Το μέγιστο υψόμετρο στη λεκάνη του Ερυθροπόταμου φθάνει τα 1127m, το μέσο υψόμετρο τα 276m και η μέση κλίση 18%.



Ο παραπόταμος του Έβρου, Άρδας, που στην αρχαιότητα ονομαζόταν Άρπησος, πηγάζει από την Βουλγαρική πλευρά των όρεων της Κούλας, και μετά από μια διαδρομή 216 km επί του Βουλγαρικού εδάφους εισέρχεται στο ελληνικό έδαφος δίπλα από το χωριό Μηλέα. Αφού διασχίσει 43 χιλιόμετρα σε ελληνικό έδαφος στην επαρχία Ορεστιάδας, συμβάλει στον ποταμό Έβρο, στην περιοχή του χωριού Καστανέων, κοντά στην Ανδριανούπολη. Ο ποταμός Άρδας

αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα για την περιοχή και το δάσος του το οποίο αναπτύσσεται κατά μήκος της κοίτης του, είναι ένας βιότοπος εξαιρετικής σημασίας σε εθνικό επίπεδο. Όλη η περιοχή εντάσσεται στο πρόγραμμα NATURA 2000. Το φράγμα του Άρδα σε απόσταση 8 km από τον Κυπρίνο, κατασκευάστηκε το 1969 και έχει μήκος 350 μέτρα.



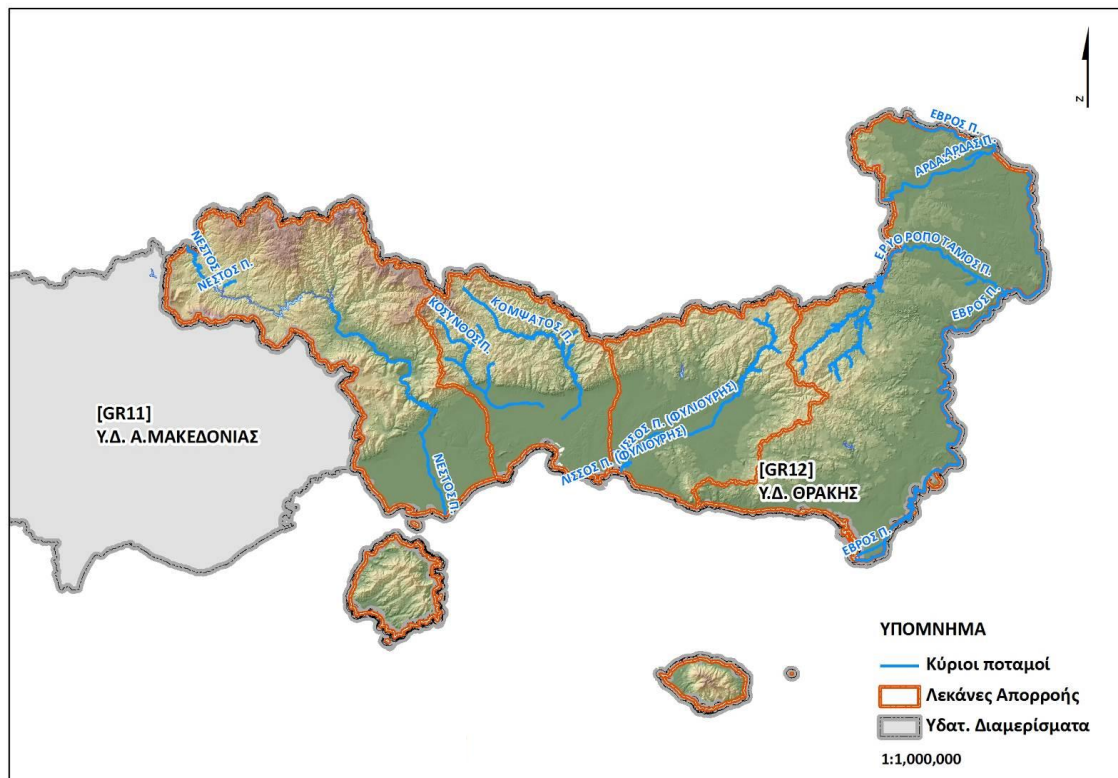
Ο π. Ερυθροπόταμος, επίσης παραπόταμος του Έβρου, αναπτύσσεται στο μεγαλύτερο μέρος του σε ελληνικό έδαφος και ενώνεται με τον π. Έβρο κοντά στο Διδυμότειχο. Ένα τμήμα της λεκάνης του ανήκει στη Βουλγαρία (ανάτη Μεταξάδων). Στο ύψος του Μικρού Δερείου, ο Ερυθροπόταμος αφήνει για λίγο το ελληνικό έδαφος και κινείται επί βουλγαρικού εδάφους, ενώ λίγο μετά αποτελεί το φυσικό σύνορο μεταξύ των δύο χωρών μέχρι την επανεισδοχή του στο

ελληνικό έδαφος στο ύψος των Μεταξάδων.

Ο ακόλουθος πίνακας και σχήμα παρουσιάζουν τους κυριότερους ποταμούς του ΥΔ12 και τα φυσικά τους χαρακτηριστικά. Το αναφερόμενο μήκος για τους διασυνοριακούς ποταμούς (Νέστο, Έβρο, Άρδα και Ερυθροπόταμο) αντιστοιχεί στο επί ελληνικού εδάφους τμήμα των ποταμών, όπως και η έκταση της λεκάνης, η οποία αναφέρεται στην έκταση της υπολεκάνης του καθ' εαυτό υδατορεύματος (τρίτου επιπέδου, ως ανωτέρω).

Πίνακας 6.1.5-1: Κύριοι Ποταμοί ΥΔ Θράκης (GR12)

Κωδικός λεκάνης	Ονομασία ποταμού	Μήκος (km)	Έκταση Υπολεκάνης Απορροής (km ²)
GR07	ΝΕΣΤΟΣ	112,4	2.429
GR10	ΕΒΡΟΣ	208,2	2.030
GR10	ΑΡΔΑΣ	42,6	344
GR10	ΕΡΥΘΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	170,9	971
GR09	ΛΙΣΣΟΣ (ΦΙΛΙΟΥΡΗΣ)	98,9	1.486
GR08	ΚΟΜΨΑΤΟΣ	82,6	596
GR08	ΚΟΣΥΝΘΟΣ	73,0	530
ΥΔ 12	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12	788,6	8.386



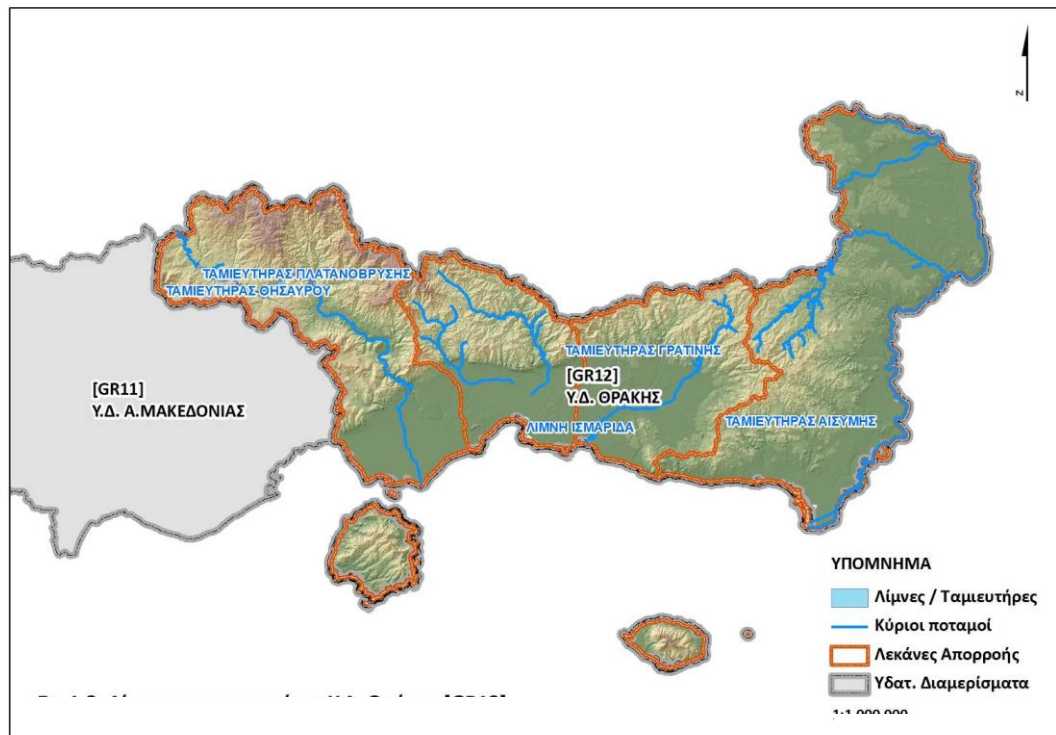
Σχήμα 6.1.5-1: Κύριοι ποταμοί ΥΔ12

6.1.5.3 Λίμνες

Στο ΥΔ12 περιλαμβάνεται μόνον μία φυσική λίμνη, η λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού). Οι υπόλοιπες λίμνες του ΥΔ είναι ταμειυτήρες, συνολικά πέντε (5) τον αριθμό. Οι σημαντικότεροι ταμειυτήρες είναι αυτοί του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης επί του ποταμού Νέστου, οι οποίοι τροφοδοτούν αντίστοιχα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ. Οι λοιποί ταμειυτήρες χρησιμοποιούνται για ψύξη του ΑΗΣ Κομοτηνής και άρδευση (Γρατινής), ύδρευση (Αισύμης) και άρδευση (Ν. Αδριανής). Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τις λίμνες και τους ταμειυτήρες του ΥΔ12 και τα φυσικά τους χαρακτηριστικά. Οι λίμνες και ταμειυτήρες του διαμερίσματος παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα.

Πίνακας 6.1.5-2: Λίμνες ΥΔ Θράκης (GR12)

Κωδικός λεκάνης	Ονομασία λίμνης	Έκταση (km ²)	Σχετιζόμενος ποταμός ή παραπόταμος
GR09	Λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού)	1,87	Βοζβόζης (Ρ. Κομοτηνής)
GR07	Τ.Λ. Πλατανόβρυσης	3,25	Νέστος
GR07	Τ.Λ. Θησαυρού	13,26	Νέστος
GR09	Τ.Λ. Γρατινής	1,43	Αμυγδαλόρεμα
GR09	Τ.Λ. Ν. Αδριανής	0,62	Λίσσος (Φιλιουρής)
GR10	Τ.Λ. Αισύμης	0,98	Χειμ. Λουτρού
ΥΔ 12	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12	21,4	



Σ

χίμα 6.1.5-2: Λίμνες και Ταμιευτήρες ΥΔ12

6.1.5.4 Μεταβατικά ύδατα

Στο ΥΔ12 βρίσκονται σημαντικά μεταβατικά ύδατα (λιμνοθάλασσες, δέλτα ποταμών κλπ.) ορισμένα εκ των οποίων είναι υπερτοπικής εμβέλειας και προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις. Τα κυριότερα είναι το Δέλτα του Έβρου και η Λ/Θ Βιστωνίδα.



Ο ποταμός Έβρος και η δράση της θάλασσας συντελούν στο σχηματισμό και τη διαμόρφωση του Δέλτα. Οι φερτές ύλες και τα γλυκά νερά που κατέβαζε ο ποταμός από τη λεκάνη απορροής του, τροφοδότησαν την περιοχή και δημιούργησαν προσχώσεις οι οποίες αργότερα έδωσαν τη θέση τους στα απέραντα εύφορα χωράφια. Γλυκά νερά εισρέουν και από τον χείμαρρο του Λουτρού στη νοτιοδυτική πλευρά του

δέλτα, αλλά μόνο κατά την περίοδο των βροχών.

Η μικρή υψομετρική διαφορά του δέλτα από την επιφάνεια της θάλασσας και η ήρεμη ροή του ποταμού είχαν σαν αποτέλεσμα να πλημμυρίζει η περιοχή ανάμεσα στους δύο βραχίονές του, από τις Φέρες ως τη θάλασσα για αρκετούς μήνες τον χρόνο. Όταν η ροή του ποταμού είναι μικρή, ιδίως το καλοκαίρι, τα θαλάσσια νερά εισδύουν στην κοίτη και στα

κανάλια εισχωρώντας αρκετά στην ξηρά. Αποτέλεσμα των δράσεων αυτών είναι η πολυσιχιδής μορφολογία των ακτών, ο σχηματισμός των μικρών νησίδων (Ασάνης, Καραβίου Ξηράδι), λιμνοθαλασσών (Δράνα, Λακί, Μονολίμνη ή Παλούκια), ελών, αμμοθινών και πλήθος άλλων βιοτόπων στην παραλιακή ζώνη του δέλτα. Η έκταση όλης της Δελταϊκής πεδιάδας ανέρχεται σε 200.000 περίπου στρέμματα από τα οποία τα 150.000 βρίσκονται στην Ελλάδα.

Ο υγρότοπος του Έβρου, όπως άλλωστε και όλοι οι υγρότοποι, είναι από τους πιο παραγωγικούς και ανανεώσιμους φυσικούς πόρους με πολλαπλά οφέλη για τον άνθρωπο. Εξασφαλίζει νερό για πόση και άρδευση, λειτουργεί σαν φυσικό φίλτρο καθαρισμού των νερών από την ρύπανση, εμποδίζει το αλμυρό νερό της θάλασσας να εισβάλλει στην ξηρά, επηρεάζει ευνοϊκά το κλίμα της περιοχής και αποτελεί ένα πολύ σημαντικό πόρο για την τοπική κοινωνία, αλλά και όλη την ανθρωπότητα, λόγω της αξίας που έχει για την αλιεία, την κτηνοτροφία, τη γεωργία, το κλίμα, την προστασία από τις πλημμύρες, την εκπαίδευση, την αναψυχή και τις επιστήμες.



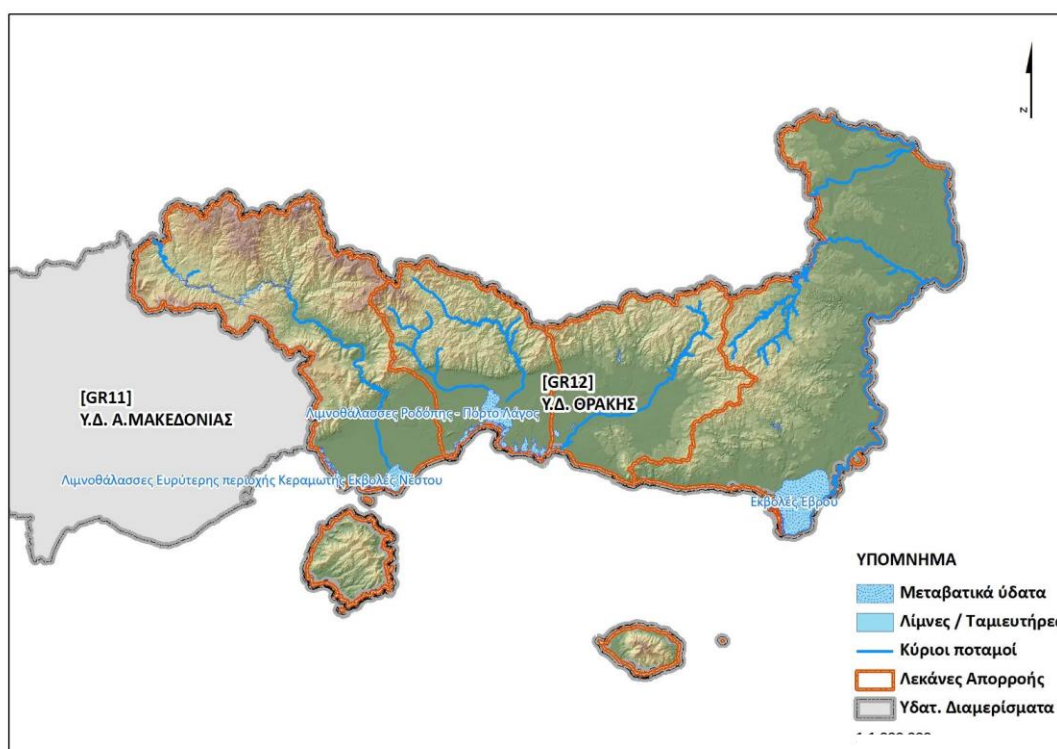
Η Βιστωνίδα είναι μια αβαθής λιμνοθάλασσα με εκτεταμένες ελώδεις εκτάσεις γλυκού και αλμυρού νερού περιμετρικά της. Αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους υγροτόπους της Θράκης με ιδιαίτερα πλούσια βιοποικιλότητα. Τροφοδοτείται από αριθμό υδατορευμάτων σπουδαιότερα των οποίων είναι ο Κόσυνθος, ο Κομψάτος και ο Ασπροπόταμος. Κατά τη θερινή περίοδο όταν τα

υδατορεύματα έχουν χαμηλή παροχή η Βιστωνίδα επηρεάζεται ιδιαίτερα από τη θάλασσα με την οποία επικοινωνεί στο νότιο τμήμα της μέσω μιας τεχνητής διόδου μήκους 1500 m. Η Βιστωνίδα επικοινωνεί επίσης με τη λιμνοθάλασσα του Πόρτο Λάγος σε άλλα δυο σημεία με αποτέλεσμα την αυξημένη εισροή θαλασσινού νερού κυρίως την ξηρή εποχή του έτους. Η εισροή αλμυρού νερού δημιουργεί ρεύματα κυκλοφορίας διαφορετικής πυκνότητας που συντελούν επίσης και στον αυτοκαθαρισμό της λίμνης. Η Βιστωνίδα παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις φωσφόρου, που την καθιστούν ιδιαίτερα ευαίσθητη ως προς τον ευτροφισμό. Στις ακτές του όρμου της Βιστωνίδας εκτείνονται οι λιμνοθάλασσες Λάφρα, Λαφρούδα, Πόρτο-Λάγος, Νταλιάνι, Ξηρολίμνη, Αρωγή, Αλυκή, Πτελαία και Έλος. Η Βιστωνίδα και οι παραπάνω παρακείμενες λιμνοθάλασσες αποτελούν μαζί καθορισμένο υδάτινο σώμα των μεταβατικών υδάτων στο ΥΔ 12 με την ονομασία «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος».

Τα μεταβατικά ύδατα του διαμερίσματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα και στο ακόλουθο σχήμα.

Πίνακας 6.1.5-3: Μεταβατικά ύδατα ΥΔ Θράκης (GR12)

Κωδικός λεκάνης	Όνομασία	Είδος	Έκταση (km ²)
GR10	Εκβολές Έβρου	Δέλτα ποταμών	164,9
GR07	Εκβολές Νέστου	Δέλτα ποταμών	33,5
GR08	Λιμνοθάλασσες Ροδόπης - Πόρτο Λάγος	Λιμνοθάλασσες	72,5
GR07	Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής	Λιμνοθάλασσες	7,7
GR07	Λιμνοθάλασσα Κεραμωτής	Λιμνοθάλασσες	1,2
ΥΔ 12	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12		279,8



Σχήμα 6.1.5-3: Μεταβατικά ύδατα ΥΔ12

6.1.6 Θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον

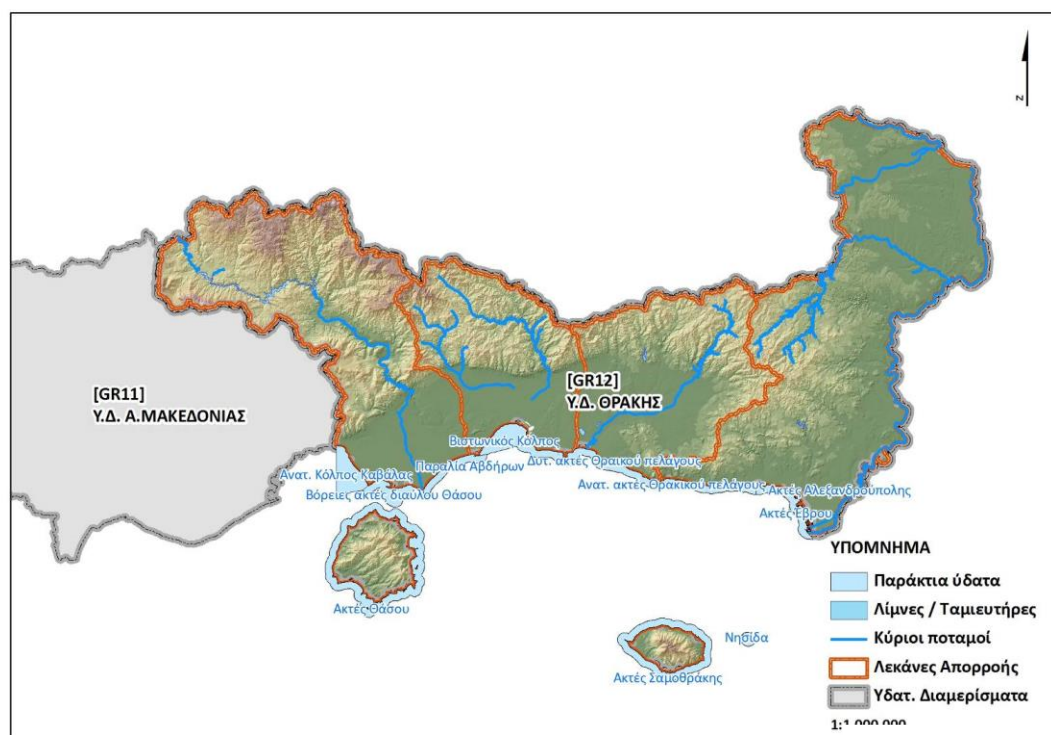
6.1.6.1 Παράκτια ύδατα

Τα παράκτια ύδατα του ΥΔ 12 εκτείνονται από δυτικά προς τα ανατολικά περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος ακολουθώντας την οριζόντια ανάπτυξη της ακτιγραμμής του διαμερίσματος. Εξάιρεση αποτελούν όπως είναι φυσικό τα παράκτια ύδατα των νήσων Θάσου και Σαμοθράκης.

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει τα παράκτια ύδατα του ΥΔ12 και τα φυσικά τους χαρακτηριστικά. Η γεωγραφική τους ανάπτυξη παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.

Πίνακας 6.1.6-1: Παράκτια ύδατα ΥΔ Θράκης (GR12)

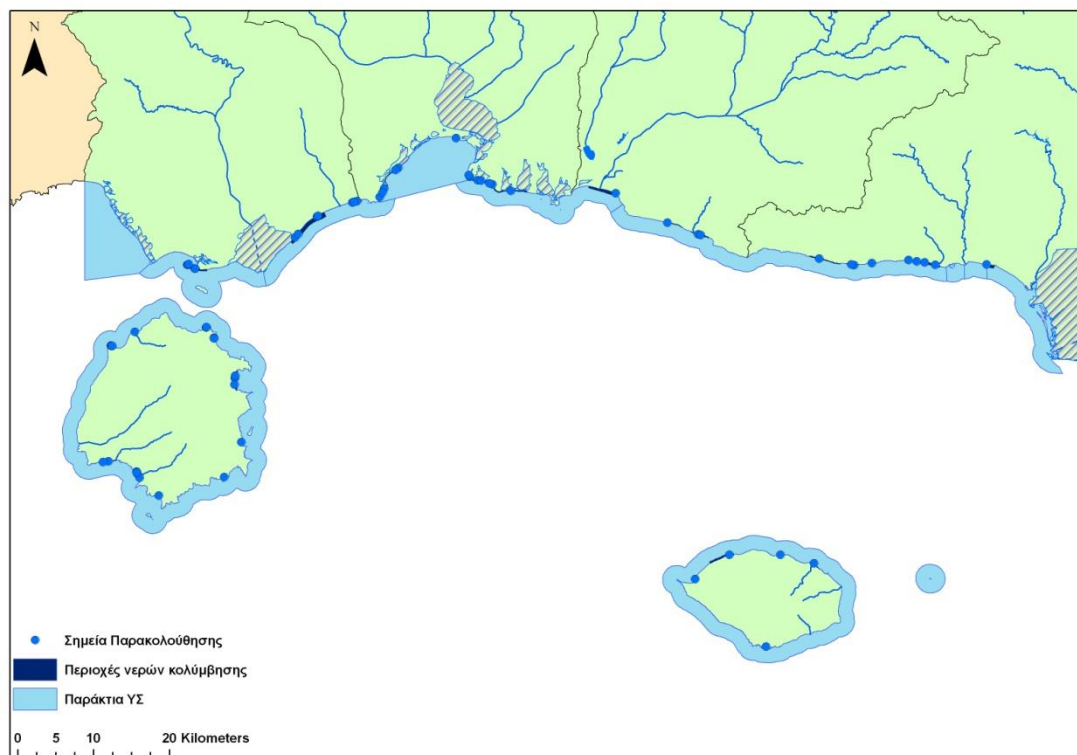
Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)
GR08	Βιστωνικός Κόλπος	62,9	37,1
GR07	Ανατ. Κόλπος Καβάλας	69,5	37,3
GR42	Αωνυμη νησίδα	11,6	12,5
GR42	Ακτές Σαμοθράκης	116,4	127,9
GR42	Ακτές Θάσου	197,3	222,9
GR07-08	Παραλία Αβδήρων	38,8	46,6
GR07	Βόρειες ακτές διαύλου Θάσου	48,7	53,1
GR10	Λιμάνι Αλεξανδρούπολης	5,1	11,4
GR10	Ακτές Έβρου	39,9	85,2
GR10	Ακτές Αλεξανδρούπολης	5,8	10,1
GR09-10	Ανατ. ακτές Θρακικού πελάγους	87,7	99,9
GR08-09	Δυτ. ακτές Θρακικού πελάγους	47,9	54,9
ΥΔ 12	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 12	731,5	798,9



Σχήμα 6.1.6-1: Παράκτια ύδατα ΥΔ12

6.1.6.2 Ύδατα κολύμβησης

Σύμφωνα με την Οδηγία στο ΜΠΠ περιλαμβάνονται τα υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως **ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης**. Στο ΥΔ12 έχουν καθοριστεί 36 περιοχές νερών κολύμβησης σε παράκτια ΎΣ, οι οποίες παρακολουθούνται σε 63 σημεία.



Σχήμα 6.1.6-2: Ύδατα κολύμβησης στο ΥΔ 12

6.1.6.3 Υδατοκαλλιέργεια και εκμεταλλεύσιμες λιμνοθάλασσες

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης υπάρχουν 26 εκμεταλλεύσιμες λιμνοθάλασσες. Από αυτές υπό εκμετάλλευση βρίσκονται 18, ενώ υπό εκμετάλλευση είναι και η λίμνη Ισμαρίδα. Οι υπό εκμετάλλευση λίμνες και λιμνοθάλασσες καλύπτουν συνολική έκταση περίπου 80.000 στρεμμάτων. Η σημαντικότερη υπό εκμετάλλευση περιοχή είναι η λίμνη Βιστωνίδα με έκταση 45.000 στρέμματα. Σημαντικότετους εκμεταλλεύσιμους ψαρότοπους αποτελούν και οι λιμνοθάλασσες Αγιάσματος, Ερατεινού, Βάσσοβας στην ευρύτερη περιοχή Κεραμωτής καθώς και οι λιμνοθάλασσες Ροδόπης (Πόρτο Λάγος, Λάγος, Ισμαρίδα κ.λπ.)

Η συντριπτική πλειοψηφία των υδατοκαλλιεργειών αφορά σε μυδοκαλλιέργειες. Όσον αφορά στην υδατοκαλλιέργεια εσωτερικών υδάτων αυτή αφορά υδατοκαλλιέργειες σε ποτάμια (5) ή κανάλια (3).



Σχήμα 6.1.6-3: Ενεργές υδατοκαλλιέργειες και εκμεταλλεύσεις λιμνοθαλασσών ΥΔ12

Πίνακας 6.1.6-2: Στοιχεία εκμεταλλεύσεων λιμνών – λιμνοθαλασσών στο ΥΔ 12

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΠΕ	ΥΔ	ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ
1	ΛΘ. ΜΟΝΟΛΙΜΝΗ Η ΠΑΛΟΥΚΙΑ	2.800	ΠΡΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΌΧΙ	ΕΒΡΟΥ	12	GR1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ
2	ΛΘ. ΔΡΑΝΑ Η ΔΡΑΚΟΝΤΟΣ	4.800	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΌΧΙ	ΕΒΡΟΥ	12	GR1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ
3	ΛΘ. ΛΑΚΙ	2.000	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΌΧΙ	ΕΒΡΟΥ	12	GR1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ
4	ΛΙΜΝΗ ΝΥΜΦΩΝ	2.600	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΌΧΙ	ΕΒΡΟΥ	12	GR1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ
5	ΛΙΜΝΗ ΣΚΕΠΗ	460	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΌΧΙ	ΕΒΡΟΥ	12	GR1210T0005N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΕΒΡΟΥ
6	ΛΘ. ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	120	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΑΛΙΕΩΝ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	ΝΑΙ	ΕΒΡΟΥ	12	-	-
7	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ	2.800	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ "ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1209L000006N	ΛΙΜΝΗ ΙΣΜΑΡΙΔΑ
8	ΛΘ. ΛΙΜΝΗ	500	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ "ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
9	ΛΘ. ΈΛΟΣ	2.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ "ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
10	ΛΘ. ΠΤΕΛΕΑ	2.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ "ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
11	ΛΘ. ΑΛΥΚΗ Η ΜΕΣΗ	3.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΕΣΗΣ "ΠΟΣΕΙΔΩΝ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
12	ΛΘ. ΜΑΥΡΟΛΙΜΝΗ Η ΑΡΩΓΗ	1.500	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΕΣΗΣ "ΠΟΣΕΙΔΩΝ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
13	ΛΘ. ΞΗΡΟΛΙΜΝΗ Η ΦΑΝΑΡΙΟΥ	2.500	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΦΑΝΑΡΙΟΥ "ΑΓΙΟΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ"	ΝΑΙ	ΡΟΔΟΠΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
14	ΛΙΜΝΗ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑ	45.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΟΣ & ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ "Ο ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
15	ΛΘ. ΛΑΓΟΣ	3.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΟΣ & ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ "Ο ΑΓΙΟΣ	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΠΕ	ΥΔ	ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ
			ΝΙΚΟΛΑΟΣ"					
16	ΛΘ. ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ	2.000	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΟΣ & ΒΙΣΤΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ "Ο ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
17	ΛΘ. ΔΙΒΑΡΙ	150	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΌΧΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	-	-
18	ΛΘ. ΛΑΦΡΗ	1.200	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ ΛΑΦΡΗΣ ΛΑΦΡΟΥΔΑΣ "ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
19	ΛΘ. ΛΑΦΡΟΥΔΑ	750	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΜΑΝΔΡΑΣ ΛΑΦΡΗΣ ΛΑΦΡΟΥΔΑΣ "ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	GR1208T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΡΟΔΟΠΗΣ - ΠΟΡΤΟ ΛΑΓΟΣ
20	ΛΘ. ΠΑΛΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΝΕΣΤΟΥ	300	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΑΣΜΙΟΥ "Ο ΠΟΣΕΙΔΩΝ"	ΝΑΙ	ΞΑΝΘΗΣ	12	-	-
21	ΛΘ. ΜΟΝΑΣΤΗΡΑΚΙΟΥ	350	ΠΡΟΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΌΧΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0003N	ΕΚΒΟΛΕΣ ΝΕΣΤΟΥ
22	ΛΘ. ΧΑΪΔΕΥΤΟ	530	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΟΥ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	ΝΑΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ
23	ΛΘ. ΚΟΚΑΛΑ ΠΗΓΩΝ	100	ΣΙΝΙΩΡΗΣ ΟΕ	ΌΧΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ
24	ΛΘ. ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	1.500	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	ΝΑΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ
25	ΛΘ. ΑΓΙΑΣΜΑΤΟΣ	4.300	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	ΝΑΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ
26	ΛΘ. ΕΡΑΤΕΙΝΟΥ	3.500	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ	ΝΑΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ

Α/Α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	ΠΕ	ΥΔ	ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ
			ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ					ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ
27	ΛΘ. ΒΑΣΣΟΒΑΣ	2.700	ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ Λ/Θ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	ΝΑΙ	ΚΑΒΑΛΑΣ	12	GR1207T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ

Οι επιπτώσεις στο περιβάλλον από την υδατοκαλλιέργεια επικεντρώνεται στους εξής επιβαρυντικούς παράγοντες:

- Προϊόντα μεταβολισμού των οργανισμών που εκτρέφονται
- Υπολείμματα ιχθυοτροφών
- Υπολείμματα αντιβιοτικών και απολυμαντικών μέσων
- Διασπορά ασθeneιών που αναπτύσσονται στις υδατοκαλλιέργειες
- Ελάττωση του οξυγόνου
- Απόληψη νερού

Την τελευταία δεκαετία σημαντικός αριθμός ερευνητικών εργασιών χρηματοδοτούμενων από ευρωπαϊκούς και εθνικούς πόρους έχει επικεντρωθεί στην μελέτη των επιπτώσεων της υδατοκαλλιέργειας στο θαλάσσιο περιβάλλον εξετάζοντας πλήθος παραμέτρων από διάφορες οπτικές γωνίες. Τα κύρια συμπεράσματα των ερευνών αυτών μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

1. Τα παραπροϊόντα της διαδικασίας εκτροφής (Διαφυγούσα τροφή, περιττώματα των ψαριών) δεν μεταβάλουν σημαντικά τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά της στήλης του νερού ενώ η παρατηρούμενη περιορισμένη χρονικά και χωρικά αύξηση στις συγκεντρώσεις θρεπτικών στοιχείων (κυρίως αμμωνιακά και φωσφορικά ιόντα) δεν είναι μεγαλύτερη από αυτήν που προκαλείται από άλλες πηγές των ουσιών αυτών και δεν επηρεάζει σημαντικά την συγκέντρωση της χλωροφύλλης α (Chl a) και του συνολικού διαλυμένου άνθρακα στο νερό (TOC) που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ευτροφισμό.
2. Οι σωματιδιακές εκπομπές των παραπροϊόντων φαίνεται να έχουν επίδραση στις φυσικές και χημικές ιδιότητες του ιζήματος κάτω από τους κλωβούς. Η επίδραση αυτή περιορίζεται σε μερικές δεκάδες μέτρα γύρω από τους κλωβούς και χρονικά τους θερμούς μήνες όπου τα εκτρεφόμενα ψάρια εμφανίζουν εντονότερο μεταβολισμό.
3. Δεν παρουσιάζεται σημαντική διαφοροποίηση της σύνθεσης του φυτοπλαγκτόν σε περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειας.
4. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της βενθικής βιοποικιλότητας στις περιοχές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς. Τα πορίσματα μελετών σε ευρύτερες περιοχές έδειξαν ότι η αλλοίωση στη σύνθεση και τα χαρακτηριστικά των μακροβενθικών οργανισμών είναι περιορισμένες αν και μια αύξηση της συνολικής βιομάζας των μεγάλων βενθικών οργανισμών σε αποστάσεις 1-10Km θα μπορούσε να συσχετιστεί με την παρουσία μονάδων υδατοκαλλιέργειας.

5. Αύξηση της αφθονίας, και της συνολικής βιομάζας πληθυσμών άγριων ψαριών αλλά και μεγαλύτερη ποικιλία ειδών αυτής της κατηγορίας οργανισμών παρατηρήθηκε σε έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε ζώνες ανάπτυξης υδατοκαλλιέργειών.

Η ιχθυοκαλλιέργεια είναι μια κατεξοχήν φιλική για το περιβάλλον διαδικασία. Η υψηλή παραγωγή που επιτυγχάνεται στον ιδιαίτερα περιορισμένο χώρο της μονάδας, προσφέρει μια παραγωγή ψαριών τα οποία διαφορετικά θα έπρεπε να αλιευθούν με χρήση εντατικών αλιευτικών μεθόδων, με τεράστια δαπάνη ανθρώπινων και φυσικών πόρων και παράλληλα, με σημαντική επιβάρυνση της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος (πελαγικού και βενθικού). Από συγκριτικές μελέτες ρυπαντικού φορτίου ιχθυοκαλλιέργειας και κτηνοτροφικών-γεωργικών μονάδων προέκυψε ότι η αναλογία του νιτρικού φορτίου, φωσφόρου αζώτου κ.λπ. από τις ιχθυοκαλλιέργειες είναι σημαντικά μικρότερη.

Η εξέλιξη στην τεχνολογία παρασκευής ιχθυοτροφών αλλά και την παραγωγική διαδικασία επέτρεψε την σημαντική μείωση των ποσοτήτων τροφής που διαφεύγει στο περιβάλλον (ποσοστό περίπου ίσο με 3%), την μείωση του χρόνου βύθισής της και την αύξηση του χρόνου που αυτή μένει αναλλοίωτη (από 50% μετά από 1 ώρα σε 84% μετά από 24 ώρες), επιτρέποντας έτσι την κατανάλωση από τον φυσικό πληθυσμό του μεγαλύτερου ποσοστού της τροφής που διαφεύγει. Με τον τρόπο αυτό το οργανικό υλικό που φθάνει τελικά στην επιφάνεια του βυθού μειώνεται σημαντικά. Ο σύγχρονος τρόπος κατασκευής των ιχθυοτροφών (extruded), ζελατινοποιεί πλήρως το άμυλο της τροφής, κάνοντάς την πιο εύπεπτη από τον εκτρεφόμενο πληθυσμό μειώνοντας σημαντικά την ποσότητα των περιττωμάτων των ψαριών **[30,29]**.

Τα περιττώματα των ψαριών είναι ουσίες ήδη γνωστές στους θαλάσσιους αποδομητικούς οργανισμούς, αποδομούνται πολύ γρήγορα μέσα στο θαλάσσιο περιβάλλον. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι τα απόβλητα από τις ιχθυοτροφικές μονάδες δεν μπορούν να συγκριθούν με τα απόβλητα των υπονόμων τα οποία απελευθερώνουν διαλυτά θρεπτικά άλατα και οργανικά υλικά με χαμηλό ρυθμό καθίζησης και έτσι μετασχηματίζονται στο νερό απευθείας σε πλαγκτόν.

Αν και το φορτίο των θρεπτικών υλικών από την ιχθυοκαλλιέργεια αυξήθηκε με την αύξηση της παραγωγής, το φορτίο των θρεπτικών για κάθε τόνο παραγόμενων ψαριών ελαττώθηκε.

Η επιφάνεια του θαλάσσιου υποστρώματος που επηρεάζεται από τις ιχθυοτροφικές δραστηριότητες εξαρτάται κυρίως από την ταχύτητα των ρευμάτων και το βάθος. Οι επιπτώσεις αυτές είναι ένα φαινόμενο έντονα τοπικό, το οποίο δεν υπερβαίνει τα 20 με 50 μέτρα **[32]**. Μελέτες έχουν δείξει ότι παρουσιάζονται σημαντικές εποχιακές μεταβολές στο πάχος του λεπτού ιζήματος που παρατηρείται μερικές φορές κάτω από τους ιχθυοκλωβούς, μεταβολές που κυμαίνονται μεταξύ ενός ελάχιστου πάχους (Ιανουάριος), που είναι το 50% του μέγιστου πάχους (Ιούνιος).

Σε μονάδες που μελετήθηκαν βρέθηκε ότι η αναλογία C/N στο ίζημα της προς εξέταση περιοχής ήταν αυξημένη κάτι που δείχνει ότι το οργανικό υλικό που εναποτίθεται,

αποσυντίθεται πλήρως. Οι ρυθμοί ιζηματογένεσης σε ακτίνα 100 μέτρων γύρω από τις μονάδες ήταν μόνο το 0,2% αυτών που μετρήθηκαν κάτω από τους κλωβούς. Ωστόσο δεν υπήρχε καμία επίδραση στο ίζημα σε ακτίνα 250 μέτρων από τις μονάδες, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις η ιζηματογένεση στην περιοχή ήταν μικρότερη από την κανονική [31]. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι οργανική ρύπανση υπάρχει μόνο όταν τα ρεύματα δεν είναι ισχυρά, τα βάθη είναι μικρά (<20m) και ακόμη και τότε περιορίζεται μέσα στην μισθωμένη θαλάσσια έκταση.

Συγκριτικές μελέτες που έχουν γίνει σε περιοχές που λειτουργούσαν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας σε πλωτούς ιχθυοκλωβούς σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας, έδειξαν ότι σε ορισμένες περιπτώσεις που είχε εμφανισθεί ίζημα στον βυθό κάτω ακριβώς από τους ιχθυοκλωβούς, το ίζημα αυτό είχε αναταχθεί πλήρως εντός 6 μηνών. Επίσης τα χαλικώδη υποστρώματα κάτω από τα ιχθυοτροφεία έδειξαν να επηρεάζονται ελάχιστα όσον αφορά τις γεωχημικές παραμέτρους και την μακροπανίδα. Είναι αναμενόμενος επίσης ένας διαφορετικός βαθμός επανόδου ανάλογα με τις αρχικές περιβαλλοντικές συνθήκες και τις τοπικές υδροδυναμικές διαδικασίες [33].

Οι μετρήσεις O_2 εντός των κλωβών και σε απόσταση 20 και 100 μέτρων από τους κλωβούς ήταν κανονικές (Μάργαρης 1997). Εξάλλου οι ιχθυοπληθυσμοί που εκτρέφονται εντός των κλωβών υποφέρουν οι ίδιοι από τις επιπτώσεις έλλειψης O_2 με άμεσο αποτέλεσμα τον θάνατο των ιχθύων. Τέτοια αποτελέσματα δεν έχουν αναφερθεί έως σήμερα στην Ελλάδα από την λειτουργία μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας.

Σε ότι αφορά τη μυδοκαλλιέργεια που είναι σημαντική υδατοκαλλιέργεια για τη χώρα μας, αυτή δεν παράγει απόβλητα και δεν δημιουργεί αύξηση των θρεπτικών συστατικών στο νερό διότι κατά την διάρκεια εκτροφής δεν χρησιμοποιούνται τροφές και φάρμακα. Η οργανική ύλη που προέρχεται από τα απόβλητα μεταβολισμού των μυδιών απομακρύνεται με την επίδραση των ρευμάτων ή καταναλώνεται από ιζηματοφάγους οργανισμούς (engdeposit feeders), οι οποίοι με τη σειρά τους αποτελούν την κύρια τροφή πολλών ψαριών του βυθού.

Κατά τη διάρκεια της εκτροφής δεν απαιτείται πρόσδοση τροφής, διότι τα μύδια διατρέφονται με φυτοπλακτονικούς οργανισμούς και οργανική ύλη που περιέχονται στο θαλασσινό νερό. Η λήψη της τροφής γίνεται με συνεχή διήθηση νερού και κατακράτηση των κατάλληλων για τροφή οργανισμών. Τα μύδια μήκους 6 cm διηθούν 45 lt νερό/24h.

Η οστρακοκαλλιέργεια επιδρά θετικά στην ποιότητα των νερών της περιοχής όπου εγκαθίσταται διότι απομακρύνει μέρος της πλεονάζουσας πρωτογενούς παραγωγής (φυτοπλαγκτόν) και καθαρίζει το νερό από τις οργανικές ουσίες.

Στις χερσαίες εγκαταστάσεις που βρίσκονται παραλίμνια ή παραποτάμια και εκτρέφονται είδη εσωτερικών υδάτων, τα χρησιμοποιημένα νερά από τις χερσαίες δεξαμενές πάχυνσης είναι τα κύρια απόβλητα της καλλιέργειας των ειδών αυτών που αποτελούν το κύριο ρυπαντικό φορτίο για το περιβάλλον. Τα απόβλητα αυτά αποτελούνται από τα προϊόντα μεταβολισμού των ψαριών (αποτελούνται από κόπρανα και ούρα σε αναλογία 1:19 και συνιστούν το 0,5% του ζώντος βάρους (ΖΒ) ημερησίως για την πέστροφα) και τις απώλειες

των ιχθυοτροφών. Τα υγρά απόβλητα συλλέγονται κατόπιν εσχαρισμού σε δεξαμενή καθίζησης, όπου καθιζάνει το μεγαλύτερο μέρος του οργανικού φορτίου. Στο τέλος, το νερό διοχετεύεται στον φυσικό αποδέκτη.

Στα στερεά απόβλητα των υδατοκαλλιέργειών, συγκαταλέγονται και τα νεκρά ψάρια. Η απομάκρυνση από τις μονάδες των νεκρών και άρρωστων ψαριών καθώς και των υποπροϊόντων γίνεται σύμφωνα με τα όσα ορίζει ο κανονισμός ΚΑΝ 1774/2002/ΕΚ. Σύμφωνα με το συγκεκριμένο κανονισμό, τα ψάρια και τα υποπροϊόντα τους ανήκουν στα υλικά κατηγορίας 3 (Άρθρο 6). Σύμφωνα με τον παραπάνω κανονισμό, όλα αυτά τα στερεά απόβλητα συλλέγονται καθημερινά και συγκεντρώνονται σε συσκευασίες, οι οποίες εξωτερικά φέρουν ετικέτα για το περιεχόμενό τους, μαζί με τη φράση «απαγορεύεται η κατανάλωση από τον άνθρωπο». Η διάθεση τους πρέπει να γίνεται σε εγκεκριμένες μονάδες για παραγωγή ζωοτροφών ή σε μονάδες για την αποσύνθεσή τους.

Η υδατοκαλλιέργεια ως παραγωγική δραστηριότητα που βασίζεται σε έμβιους οργανισμούς έχει η ίδια ιδιαίτερες περιβαλλοντικές απαιτήσεις, χρειάζεται δηλαδή ύδατα υψηλής ποιότητας για να είναι παραγωγική. Η ποιότητα των επιφανειακών υδάτων για την διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά και για την καλλιέργεια και αλιεία οστρακοειδών καθορίζονται από τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης 78/659/ΕΟΚ και 79/923/ΕΟΚ αντίστοιχα.

6.1.7 Εδαφικοί πόροι

6.1.7.1 Γενικά γεωλογικά στοιχεία

Η περιοχή της Θράκης χαρακτηρίζεται από την γεωτεκτονική ενότητα «Μάζα Ροδόπης» η οποία εντάσσεται στη ζώνη των «Εσωτερικών Ελληνίδων». Περιλαμβάνει το νότιο τμήμα της Βουλγαρίας, την Ανατολική Μακεδονία και τη Δυτική Θράκη. Δυτικά οριοθετείται από την Σερβομακεδονική μάζα με το βύθισμα του Στρυμόνα, ενώ βόρεια το βαθύ ρήγμα «Maritsa» την φέρνει σε τεκτονική επαφή με την ζώνη Srednogorie και Sakar Strandza. Στα ανατολικά το «ανατολικό Θρακικό ρήγμα» έχει διαμορφώσει το βύθισμα της «Θρακικής λεκάνης» ενώ το νότιο όριο που βρίσκεται νότια της Ν. Θάσου πιθανότατα καθορίζεται από το ρήγμα «North Anatolian» του βορείου Αιγαίου.

Επί του κρυσταλλικού υποβάθρου συναντάται ένας σχηματισμός μεταϊζηματογενών πετρωμάτων, εντός του οποίου συναντώνται μαγματικά σώματα ενδιάμεσης έως βασικής σύστασης τα οποία αποτελούν την Περιοδοπική ζώνη. Κατά τη διάρκεια του Τριτογενούς δημιουργούνται λεκάνες ιζηματογένεσης που φιλοξενούν κλασικά ιζήματα κατά κανόνα θαλάσσιας φάσης, ενώ παράλληλη ηφαιστειακή δραστηριότητα δημιουργεί ηφαιστειοιζηματογενείς σχηματισμούς. Η μετάβαση του Τριτογενούς προς το Τεταρτογενές (Πλειόκαινο-Πλειστόκαινο) έχει χαρακτήρα χερσαίο με λιμναίες αποθέσεις ή και ποτάμιες αναβαθμίδες. Τέλος οι πρόσφατοι (Ολοκαινικοί) σχηματισμοί εκφράζονται με ποτάμιες ή ποταμοχειμάρειες αποθέσεις.

Μάζα Ροδόπης

Η Μάζα Ροδόπης στην περιοχή της Θράκης αποτελείται από σειρές μεταμορφωμένων πετρωμάτων οι οποίες από τις παλαιότερες προς τις νεότερες είναι οι ακόλουθες:

-Σειρά Γνευσίων

-Σειρά Μαρμάρων

-Σειρά Μαρμαρυγιακών σχιστολίθων

-Σειρά Σχιστολίθων και Μαρμάρων

Στην Ροδόπη αναφέρεται η ύπαρξη μιας ανώτερης και μιας κατώτερης λιθostrωματογραφικής ομάδας πετρωμάτων, που προσδιορίζονται και ως διαφορετικές τεκτονικές ενότητες (D.Papanikolaou, A. Panagoroulos, 1981) και είναι:

- η κατώτερη ενότητα Παγγαίου με ανθρακικό χαρακτήρα
- η ανώτερη ενότητα Σιδηρόνερου, που αποτελείται από ορθογνεύσιους, μιγματίτες, σχιστόλιθους, αμφιβολίτες και στρώσεις μαρμάρων, η οποία επωθείται στην ενότητα Παγγαίου.

Η γεωτεκτονική θεώρηση επεκτείνεται στο σύνολο της Ροδοπικής μάζας με αποτέλεσμα την υποδιαίρεσή της σε δυτική, κεντρική και ανατολική. Στην κεντρική Ροδόπη λείπει τελείως ο ανθρακικός σχηματισμός και η δομή συνεχίζεται με δεύτερη μαρμαροαμφιβολιτική σειρά που περιέχει υπερβασικά σώματα με μιγματίτες και γνευσιοποιημένους γρανίτες και γρανίτες. Η ανατολική έχει παρόμοια υποδιαίρεση με την κεντρική, με τη διαφορά ότι απουσιάζει επί πλέον και η μαρμαροαμφιβολιτική σειρά, ενώ προσδιορίζεται μια δεύτερη και παλαιότερη γενιά υπερβασικών σωμάτων με διεισδύσεις πηγματιτών συμπτυχωμένων με τα περιβάλλοντα πετρώματα. Τέλος η δυτική Ροδόπη, χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση των ακόλουθων λιθολογικών ενότητων: α)ενότητα γνευσίων, β)ενότητα λιθολογικών εναλλαγών και γ)ενότητα μαρμάρων με συνολικό πάχος 4 km περίπου.

Περιοδοπική Ζώνη

Ο όρος Περιοδοπική ζώνη αποδόθηκε αρχικά στους σχηματισμούς των σχιστολίθων και των υπερβασικών σωμάτων μεσοζωικής ηλικίας που βρίσκονται στο δυτικό όριο της Σερβομακεδονικής μάζας (G. Kauffmann et al., 1976). Στην περιοχή Δρυμού Αλεξανδρουπόλεως τα ιζηματογενή πετρώματα έχουν τριαδική ηλικία όπως επίσης οι ασβεστόλιθοι δυτικά της Αλεξανδρούπολης και οι φυλλίτες στην περιοχή της Μάκρης.

Στην περιοχή Μάκρης – Μαρώνειας δυτικά της Αλεξανδρούπολης διακρίνονται δύο ενότητες πετρωμάτων (Παπαδόπουλος Π.,1982). Η ανώτερη σειρά Δρυμού - Μελίας που αποτελείται από φλυσχοειδή ιζήματα και διεισδύσεις βασικών σωμάτων πάχους ~800 μέτρων και η κατώτερη σειρά Μάκρης που αποτελείται από αμφιβολιτικούς σχιστόλιθους, ανθρακικούς σχιστόλιθους, μάρμαρα, φυλλίτες και χλωριτικούς σχιστόλιθους. Το

υποκείμενο υπόβαθρο της Περιοδοπικής ζώνης είναι η Ροδοπική ή η Σερβομακεδονική μάζα και η επαφή είναι πάντοτε τεκτονική.

Μαγματισμός

Ο Τριτογενής μαγματισμός, που βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση με τη γεωτεκτονική εξέλιξη της περιοχής, εκδηλώνεται με ηφαιστειότητα και πλουτωνισμό. Περίοδοι έντονης τεκτονικής δράσης, με φαινόμενα εφελκυσμού και συμπίεσης, συνοδεύτηκαν από ηφαιστειακή δραστηριότητα, ενώ ο πλουτωνισμός εκδηλώθηκε σε σχετικά ήρεμες περιόδους. Διακρίνονται τρεις φάσεις μαγματισμού (Παπαδόπουλος Π., 1986):

Πρώτη φάση. Ηφαιστειότητα κατά την διάρκεια του Πριαμπονίου με διεισδύσεις και πυροκλαστικά ενδιάμεσης σύστασης. Η έναρξή της συμπίπτει με την επικράτηση εφελκυστικών τάσεων και την διάνοιξη νέων λεκανών ιζηματογένεσης.

Δεύτερη φάση. Πλήρης εξέλιξη του μαγματισμού με πυροκλαστικά και διεισδύσεις ανδρειακής - ανδρειαδοακτιτικής σύστασης, κατά την μετάβαση από το Πριαμπόνιο προς το Ολιγόκαινο. Κατά την διάρκεια του Ολιγόκαινου, πλουτωνίτες που χαρακτηρίζονται ως γρανίτες, μονζονίτες, χαλαζιακοί μονζοδιορίτες και χαλαζιακοί διορίτες, καθώς και τα αντίστοιχα ηφαιστειακά διεισδύουν στο περιβάλλον των λεκανών.

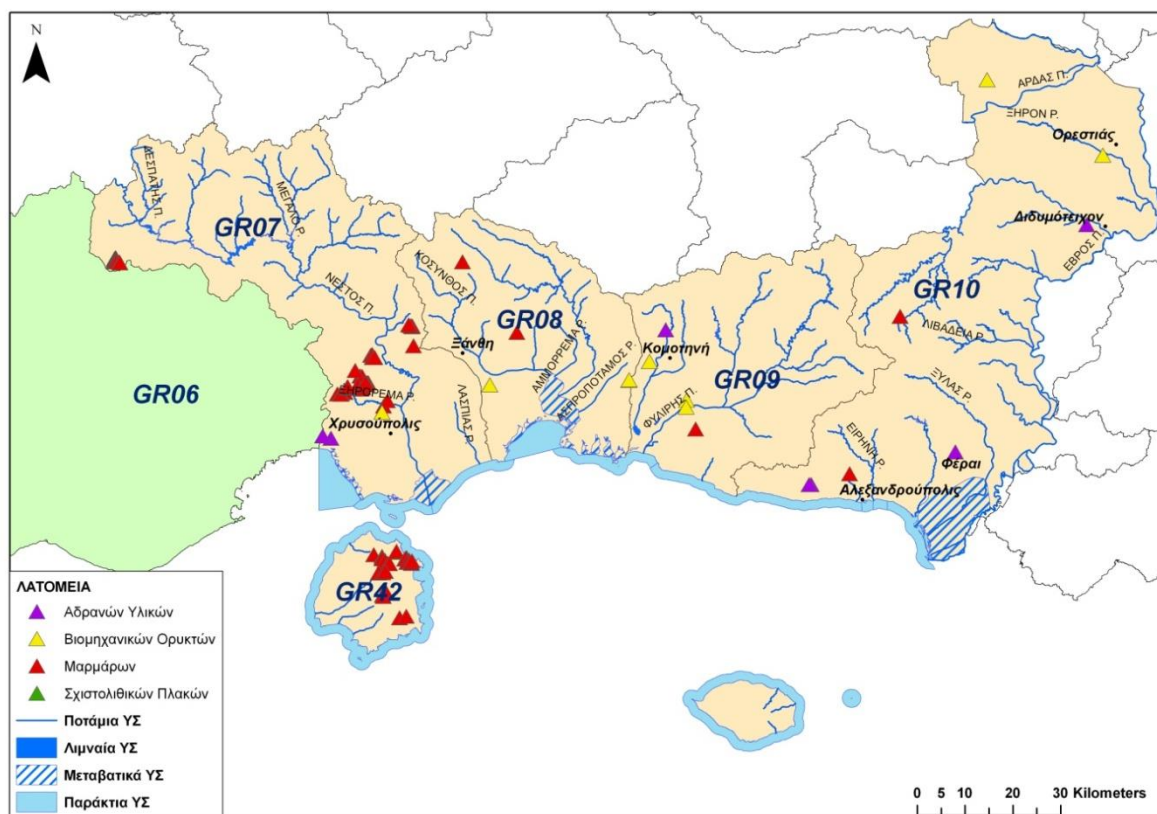
Τρίτη φάση. Περιορισμένη ένταση και έκταση του μαγματισμού, με πυροκλαστικά και ιγκνιμπρίτες κατά τη φάση του εφελκυσμού και τη δημιουργία των νεογενών λεκανών. Η Πλειοκαινική ηφαιστειότητα με βασαλτικές εκχύσεις σε χερσαίο περιβάλλον που εντοπίζεται στο χώρο της νότιας Θράκης σηματοδοτεί το κλείσιμο της μαγματικής δραστηριότητας στην περιοχή.

6.1.7.2 Εκμετάλλευση εδαφικών πόρων στο ΥΔ Θράκης

Υφιστάμενη κατάσταση

Σύμφωνα με στοιχεία της ιστοσελίδας LATOMET της Γενικής Δ/σης Φυσικού Πλούτου του ΥΠΕΚΑ στο ΥΔ 12 απαντώνται:

- 7 λατομεία Αδρανών υλικών
- 2 λατομεία Σχιστολιθικών πλακών
- 80 λατομεία Μαρμάρων και
- 7 λατομεία βιομηχανικών ορυκτών (καολίνης, άργιλος, χαλαζιακή άμμος, αμφιολίτης)



Σχήμα 6.1.7-1 Λατομεία στο ΥΔ 12

Από πλευράς έκτασης, εντοπίζεται μόνο 1 λατομείο με άδεια εκμετάλλευσης έκτασης μεγαλύτερης των 250 στρ. Πρόκειται για λατομείο κερατολίθου στο Δήμο Ορεστιάδος.

Η μεγαλύτερη συγκέντρωση **λατομείων μαρμάρου** παρατηρείται στη Δημοτική Ενότητα Ορεινού του Δήμου Νέστου εντός της λεκάνης απορροής του Ξηρορέματος (GR1207R0002020003N) και στο Δήμο Θάσου.

Όσον αφορά στις **αμμοληψίες** αυτές διενεργούνται σε μεγάλο αριθμό υδατορευμάτων του ΥΔ είτε νόμιμα είτε παράνομα.

Σύμφωνα με στοιχεία της μελέτης «Σχεδιασμός Διαχείρισης Απόβλητων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων» το έτος 2008 αμμοληψίες από κοίτες ποταμών στην ΠΕ Ροδόπης γίνονταν από την εταιρεία ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ Α.Ε., τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Αρριανών και Φιλύρας, τις κατασκευαστικές επιχειρήσεις για την κάλυψη αναγκών έργων υποδομής, ΝΠΔΔ καθώς και ιδιώτες με ή χωρίς άδεια.

Η Δημοτική Επιχείρηση Ιάσμου συμμετέχει κατά το 40 % στην επιχείρηση ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ Α.Ε., στην περιοχή του **ποταμού Κομφάτου**. Η δυναμικότητα της εταιρείας ανέρχεται σε 100.000-120.000m³ (150.000-180.000tn/y). Τα βασικά προϊόντα που παράγονται είναι γαρμπίλι και ρυζάκι, πλυμένη άμμος ποταμού και 3Α. Από τους βασικούς πελάτες της ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ Α.Ε. είναι η εταιρεία ΤΕΚΤΩΝ Α.Ε. η οποία προμηθεύεται ποσότητα αδρανών που κυμαίνεται από 30.000 έως 35.000 m³ ανά έτος.

Παράλληλα η Δημοτική Επιχείρηση εξορύσσει διαθέτει 50.000-60.000m³ (80.000-90.000 τόνους/έτος) ακατέργαστο ποτάμιο υλικό εκ των οποίων 20.000-25.000m³ προμηθεύεται και επεξεργάζεται η ΤΕΚΤΩΝ. Η εκμετάλλευση των φερτών υλικών του ποταμού **Κομφάτου** από την Δημοτική Επιχείρηση Ιάσμου υλοποιείται στο πλαίσιο του έργου αποκατάστασης της κοίτης από παλαιότερες δανειοληψίες και τη στερεομεταφορά αδειοδοτημένων από την ΠΑΜΘ. Η αδειοδοτημένη εκμετάλλευση προβλέπεται να διαρκέσει μέχρι το 2011, οπότε λήγει και η σχετική σύμβαση με την ΚΕΔ.



Ποταμός Κομφάτος στη γέφυρα Ιάσμου

Η Δημοτική Επιχείρηση του Δήμου Αρριανών δραστηριοποιείται στην εμπορία αδρανών. Η απόληψη των αδρανών γινόταν από την κοίτη των ΥΣ GR1209R00020000106N, GR1209R00021000107N και σε περιοχή που οριοθετείτο από τους οικισμούς Αρριανών, Φιλύρας και Μύστακα. Η ετήσια απόληψη άγγιζε τα 100.000 m³. Η δραστηριότητα αυτή διεκόπη, έως ότου πραγματοποιηθεί η οριοθέτηση του ρέματος και αδειοδοτηθεί η απόληψη.

Η Δημοτική Επιχείρηση του Δήμου Φιλύρας δραστηριοποιείται στην εμπορία αδρανών. Η απόληψη των αδρανών γινόταν από τα ΥΣ GR1209R0002040199H και GR1209R0002040098N και σε περιοχή που οριοθετείτο από τους οικισμούς Βραγιάς, Γρατινής και Δοκού. Η ετήσια απόληψη ήταν της τάξης των 20.000 m³. Η δραστηριότητα διεκόπη, έως ότου πραγματοποιηθεί η οριοθέτηση του ρέματος και αδειοδοτηθεί η απόληψη.

Τέλος, μεγάλη συγκέντρωση μονάδων παραγωγής σκυροδέματος και αδρανών υλικών παρατηρείται στον ποταμό Κόσυνθο, μεταξύ των οικισμών Δροσερό, Νέος Ζυγός και Κιμέρια.

Όσον αφορά στη μεταλλευτική δραστηριότητα, σήμερα δεν υπάρχει κάποια ενεργή εκμετάλλευση. Στο παρελθόν έλαβε χώρα μεταλλευτική δραστηριότητα στο μεταλλείο Αγίου Φιλίππου βορειανατολικά του οικισμού της Κίρκης του Δ.Αλεξανδρούπολης. Το μεταλλείο μεικτών θειούχων Άγιος Φίλιππος και το εργοστάσιο επεξεργασίας του μεταλλεύματος άρχισαν να λειτουργούν επί γερμανικής κατοχής και εν συνεχεία εγκαταλείφθηκαν. Επαναλειτούργησαν τα έτη 1974–80 και 1990–97 υπό τη διεύθυνση ιδιώτη. Η παραγωγή του μεταλλείου κατά την πρώτη περίοδο των εργασιών τα έτη 1974-1980 ήταν συνολικά 159.000 τόνοι μεταλλεύματος από το οποίο ανακτήθηκαν 12.000 τόνοι συμπυκνώματος. Η μεγαλύτερη ετήσια παραγωγή σημειώθηκε τα έτη 1975 και 1976 με 40.000 τόνους μέταλλευμα και 3.000 τόνους συμπυκνώματα, κυρίως γαληνίτη και

σφαλερίτη-βουρτσιτή. Μετά την κατάρρευση του υπογείου συστήματος και την έναρξη της επιφανειακής εξόρυξης το 1977, η παραγωγή μειώθηκε στους 22.000 τόνους μεταλλεύματος και 700 τόνους συμπυκνώματος. Πριν τη λήξη του έργου το 1980 η ετήσια παραγωγή κατέληξε να είναι μόνο 3.000 τόνους μέταλλευμα και 270 τόνους μεικτό συμπύκνωμα. Από τις κατά τον ίδιο τρόπο εργασίες που ακολούθησαν με συχνές διακοπές στην περίοδο 1990–1997 δεν υπάρχουν στοιχεία, αλλά λαμβάνοντας υπόψη την εξέλιξη παραγωγής των προηγούμενων ετών η εξόρυξη είναι πιθανόν να μην είχε υπερβεί τους 50.000 τόνους μεταλλεύματος. Στο μεταλλείο Άγιος Φίλιππος εξορύχθηκαν συνολικά περίπου 200.000-220.000 τόνοι μεταλλεύματος που υπέστη επεξεργασία στο εργοστάσιο εμπλουτισμού.¹⁹



Μεταλλείο Αγίου Φιλίππου



Εργοστάσιο Κίρκης

Οι διαστάσεις του επιφανειακού μεταλλείου στον Άγιο Φίλιππο είναι περίπου 200 m μήκος και 70 m πλάτος. Το δυτικό του τοίχωμα έχει, ύψος περίπου 50 m. Το μεταλλείο, τα στείρα εκμετάλλευσης και οι αποθέσεις μεταλλεύματος παλαιότερων εξορύξεων στην ΝΑ προέκταση του ορυχείου βρίσκονται μέσα στη λεκάνη απορροής του ρέματος Κιρκάλων και καταλαμβάνουν επιφάνεια περίπου 40.000m². Τα ρέμα Κιρκάλων, ύστερα από ροή 5 περίπου χιλιομέτρων εκβάλλει στον ποταμό Ειρήνη, πλησίον του εργοστασίου εμπλουτισμού.

Επιπτώσεις

Τα λατομεία αδρανών υλικών και μαρμάρων αναπτύσσονται σε καρστικές περιοχές. Τα λατομεία σχιστολίθου και καολίνη αναπτύσσονται σε περιοχές όπου απαντώνται αδιαπέρατοι σχηματισμοί. Η λατομική δραστηριότητα σε αδιαπέρατους σχηματισμούς σχετίζεται κυρίως με επιπτώσεις στους επιφανειακούς υδατικούς πόρους αντίθετα η λατομική δραστηριότητα σε καρστικά συστήματα μπορεί να έχει μεγαλύτερο εύρος δυνατών επιπτώσεων, όπως περιγράφεται ακολούθως.

Οι επιπτώσεις της λατομικής δραστηριότητας στα επιφανειακά ΥΣ περιλαμβάνουν την αλλαγή της πορείας της επιφανειακής απορροής και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Επίσης, οι αντλήσεις υπογείων υδάτων που πιθανόν απαιτούνται σε καρστικά συστήματα

¹⁹ Κυριάκος Αρίκας και άλλοι. Τα μεταλλεία Κίρκης Νομού Έβρου και εκτιμήσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Μεταλλειολογικά - Μεταλλουργικά Χρονικά 1-2/2007.

αλλάζουν τη δίαιτα των επιφανειακών ΥΣ ενώ οι απορρίψεις νερού από την αποστράγγιση λατομείων σε παραπλήσιους χείμαρρους, μπορεί να αυξήσουν τη συχνότητα επανεμφάνισης πλημμυρικών γεγονότων.

Γενικά, η λατόμευση στην ακόρεστη ζώνη είναι πιθανό να προκαλέσει τοπικές επιπτώσεις στους υπόγειους υδατικούς πόρους, όπως αυξημένη απορροή, μειωμένη ποιότητα νερού, αλλαγή της ροής του υπόγειου νερού μέσα στον υδροφόρο, και τοπική μείωση αποθηκευτικότητας του υδροφόρου. Σε καρστικές περιοχές, η ακόρεστη ζώνη περιέχει συνήθως μόνο ένα μικρό ποσοστό της αποθήκευσης, και όταν η ακόρεστη ζώνη είναι λεπτή, οι επιπτώσεις στην ποσότητα των υπογείων υδάτων είναι γενικά ελάχιστες. Σε περιοχές όπου υπάρχει μεγάλου βάθους και καλά αναπτυγμένη ακόρεστη ζώνη, αυτή μπορεί να αποθηκεύσει σημαντικές ποσότητες νερού. Μετά από βροχοπτώσεις, το νερό μπορεί να συλλέγεται και να αποθηκεύεται προσωρινά στην ακόρεστη ζώνη, μέχρι την όδυσή του στη συνέχεια στον υπόγειο υδροφόρο. Η σημαντική επίδραση των λατομείων στην κορεσμένη ζώνη καρστικών υδροφορέων σχετίζεται με ποστράγγιση του λατομείου και την επακόλουθη ταπείνωση του υδροφόρου ορίζοντα. Ωστόσο, τα περιστατικά αυτά παρατηρούνται κυρίως σε υπόγεια ορυχεία και όχι σε επιφανειακά λατομεία.

Τα καρστικά συστήματα έχουν πολύ χαμηλές δυνατότητες αυτοκαθαρισμού, γεγονός που καθιστά το νερό του καρστ πολύ ευάλωτο στη ρύπανση. Ρυπασμένα υλικά, συμπεριλαμβανομένων παθογόνων οργανισμών, μπορεί να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις χωρίς να φιλτραριστούν λόγω των υψηλών ταχυτήτων ροής. Οι πηγές των ρύπων δεν είναι απαραίτητα ανθρωπογενείς, υπάρχουν και φυσικές πηγές ρύπανσης. Σε γενικές γραμμές, τα καρστ εμφανίζονται σε περιοχές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες οργανικής ύλης και βακτήρια, που μπορεί να υποβαθμίσουν φυσικά την ποιότητα του νερού.

Η διάβρωση, ειδικά στο όριο μεταξύ καρστικής και μη καρστικής περιοχής, και η έκπλυση κοκκινόχωματος (terra rossa) και υπολειμμάτων αργίλου από σχισμές μπορεί να προκαλέσει αύξηση της θολρότητας σε καρστικές πηγές.

Η λατόμευση μπορεί να τροποποιήσει ουσιαστικά την τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου και να υποβαθμίσει την ποιότητά του. Συνήθως η πρώτη λατομική δραστηριότητα είναι η αφαίρεση της υπερκείμενης βλάστησης και του εδάφους. Στις εύκρατες περιοχές η απομάκρυνση της βλάστησης και του εδάφους μειώνει την εξατμισοδιαπνοή και αυξάνει την ενεργό βροχόπτωση. Εάν δεν ληφθούν μέτρα για τον έλεγχο της απορροής και της καθίζησης, η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων είναι πιθανή.

Σε ορισμένες καρστικές περιοχές το έδαφος πάνω από το βράχο είναι συνήθως μια ζώνη διήθησης και καθαρισμού του νερού. Στα λατομεία αδρανών, ο ασβεστόλιθος, αν είναι ακόρεστος, μπορεί επίσης να ενεργεί ως προστατευτικό κάλυμμα για τον υποκείμενο υδροφόρο. Εάν το προστατευτικό κάλυμμα του εδάφους ή ο ακόρεστος βράχος αφαιρεθεί, το άνοιγμα που δημιουργείται από την εξόρυξη μπορεί να μεταφέρει συγκεντρωμένα τα επιφανειακά νερά στα υπόγεια. Αν τα επιφανειακά ύδατα είναι μολυσμένα, το υπόγειο νερό μπορεί γρήγορα μολυνθεί.

Η σκόνη μπορεί να εισέλθει μέσω ανοιγμάτων και να μεταφερθεί στα υπόγεια ύδατα. Η λεπτή σκόνη που παράγεται από την κοπή του μαρμάρου μπορεί να μεταφερθεί κατά αυτόν τον τρόπο στα υπόγεια ύδατα κατά τη διάρκεια καταιγίδων.

Μεγάλες ποσότητες ιλύος και άλλων αποβλήτων που προέρχονται από λατομεία (απόβλητα, καύσιμα, πετρέλαιο) μπορούν επίσης να μολύνουν τα ποτάμια και υπόγεια υδατικά συστήματα εντός και πέρα από τα όρια της καρστικής περιοχής.

Το σύνολο των ανωτέρω επιπτώσεων εξαρτάται από την έκταση των περιοχών λατόμησης. Σε σχέση με τα υπόγεια ΥΣ, η πίεση της λατομικής δραστηριότητας δεν μπορεί να θεωρηθεί σημαντική καθώς είναι τοπική και στο ΥΔ δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα στοιχεία που να συνηγορούν στο αντίθετο.

Σε σχέση με τα υφιστάμενα λατομεία επισημαίνεται ότι γενικά δεν παρατηρούνται χωροθετήσεις που να δημιουργούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ 12. Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις τοπικής κλίμακας εντοπίζονται στο ποτάμιο ΥΣ GR1207R0002020003N (Ξηρόρεμα) στην περιοχή του οικισμού Δύσβατο Καβάλας. Εκτεταμένες αμμοληψίες που έγιναν στο ΥΣ GR1209R0000030089N (Χιονόρρεμα ή Δυτικός παραπόταμος Βοσβόζη) σε συνδυασμό με ανεξέλικτη διάθεση μπαζών και άλλων απορριμμάτων είχαν ως αποτέλεσμα την υδρομορφολογική αλλοίωση του ποταμού και την πλήρη αλλοίωση του τοπίου. Επίσης, σημαντική είναι και η αλλοίωση σε τμήματα των ποταμών Κόσυνθου και Κομψάτου λόγω της παραγωγής αδρανών υλικών. Για το ζήτημα των αμμοληψιών προτείνονται σχετικά μέτρα.

Σε σχέση με τις επιπτώσεις της μεταλλευτικής δραστηριότητας, που έλαβε χώρα κατά το παρελθόν, ακολούθως παρουσιάζονται στοιχεία από τη δημοσίευση «Τα μεταλλεία Κίρκης Νομού Έβρου και εκτιμήσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Τα στοιχεία αυτά σε επόμενο στάδιο θα αξιολογηθούν περαιτέρω και με βάση τυχόν άλλες μετρήσεις.

Το ρέμα Κιρκάλων υφίσταται επιβάρυνση από τη συνεχή εκροή νερού από την υψομετρικά χαμηλότερη στοά του μεταλλείου Αγίου Φιλίππου, η οποία διανοίχθηκε την περίοδο 1941–43 για την αποστράγγιση των υπερκείμενων στοών εξόρυξης. Η έξοδος της στοάς αυτής είναι περίπου 500m νότια και υψομετρικά περίπου 50m χαμηλότερα από το σημερινό επιφανειακό μεταλλείο.

Τα νερά αυτά έχουν κόκκινη έως κίτρινη απόχρωση, επειδή περιέχουν μεγάλες ποσότητες οξειδωμένου σιδήρου και αφήνουν σαν ίζημα στα πρώτα 2–3km ροής ένα αργιλικό–κολλοειδές υλικό. Η περιεκτικότητά του σε Fe φθάνει έως 273.300ppm (27,3% κ.β.), σε Pb έως 3.470ppm, σε Zn έως 81.990ppm, σε Cu έως 7.140ppm, σε As έως 1.710ppm και σε Cd έως 500ppm. Παρά την αραιώση των υλικών στο αιώρημα κατά μήκος της 5 χιλιομέτρων διαδρομής του ρέματος Κιρκάλων, το ρέμα Ειρήνη δέχεται από το ρέμα αυτό αρκετές

ποσότητες τοξικών μετάλλων που προέρχονται κατ' ευθείαν από το μεταλλείο Άγιος Φίλιππος.²⁰

Οι υπερβολικά μεγάλες τιμές του αρσενικού και του καδμίου δείχνουν τα επίπεδα τοξικότητας των υλικών που μεταφέρονται από τα υπόγεια νερά του μεταλλείου Αγίου Φιλίππου. Οι τιμές του μολύβδου στο πρώτο δείγμα (0,35% κ.β.) ιζήματος και ιδιαίτερα του ψευδαργύρου (έως 8,1% κ.β.) λαμβάνουν διαστάσεις «κοιτάσματος». Οι εξαιρετικά μεγάλες ποσότητες σιδήρου (έως 27,3% κ.β.) δικαιολογούν τον έντονο χρωματισμό του νερού και του ιζήματός του. Η ελάττωση των τιμών του σιδήρου και των άλλων μετάλλων και η μείωση της κόκκινης έως κίτρινης απόχρωσης, οφείλονται στην αραιώση των υλικών κατά τη ροή του νερού αλλά και σε δύο μικρά φράγματα (το πρώτο περίπου 2km κατάντη του μεταλλείου και το δεύτερο περίπου 2,5km κατάντη του μεταλλείου), τα οποία συγκρατούν μέρος του υλικού καταβύθισης.

Τα απόβλητα από τον εμπλουτισμό μεταλλευμάτων κατά την δεύτερη περίοδο των εργασιών (1990–1997), διοχετεύονταν σε 6 λεκάνες απόθεσης τελμάτων διαμέτρου περίπου 50 έως 150m που κατασκευάστηκαν σε μικρή απόσταση από τα γειτονικά ρέματα Κιρκάλων και Ειρήνης.

Οι 6 λεκάνες έχουν συνολικά εμβαδόν περίπου 27.000m². Τα βάθη τους κυμαίνονται μεταξύ 2 και 4 m. Ο όγκος των εμπεριεχόμενων μεταλλευτικών αποβλήτων στις λεκάνες υπολογίστηκε περίπου στα 77.000m³. Ένα μεγάλο μέρος των αποβλήτων βρίσκεται εκτός των λεκανών, σε χώρους μεταξύ του εργοστασίου και του ποταμού Ειρήνη.

Τα τοιχώματα των έξι λεκανών καθίζησης τελμάτων είναι διαρρηγμένα με αποτέλεσμα τα τέλματα και τα θειικά άλατα να διαρρέουν στα παρακείμενα ρέματα. Η μη περιβαλλοντικά ορθή διαχείριση των απορριμμάτων εμπλουτισμού οδήγησε σε σημαντική επιβάρυνση της περιοχής με τοξικά απόβλητα και τοξικά στοιχεία, όπως Pb, As, Cd κ.ά. Η οξειδωση των θειούχων ορυκτών των τελμάτων και συμπυκνωμάτων παρουσία οξυγόνου και νερού οδηγούν στο σχηματισμό όξινης απορροής και ανάλογα με τις συνθήκες και δευτερογενών προϊόντων, όπως θειικά άλατα, τα οποία μπορούν να διαλυτοποιηθούν εύκολα και να εντείνουν την εκπομπή τοξικών στοιχείων στο υδρολογικό σύστημα.

Τα τέλματα εμπλουτισμού των λεκανών παρουσιάζουν ανώτερες τιμές συγκέντρωσης Pb 14.600 ppm, Zn 22.740 ppm, Cu 3.900 ppm, As 940 ppm και Cd 193 ppm. Οι τιμές αυτές είναι υψηλότερες στην επιφάνεια των τελμάτων λόγω διεργασιών οξειδωσης, διάλυσης και επανακαταβύθισης δευτερογενών θειικών αλάτων. Στα επιφανειακά δείγματα μετρήθηκαν ανώτερες τιμές Pb 51.450 ppm, Zn 57.830 ppm, Cu 5.570 ppm, As 1.190 ppm και Cd 1.070 ppm. Οι αντίστοιχες τιμές συγκέντρωσης είναι πολλαπλάσιες στα μεταλλευτικά συμπυκνώματα, τα οποία είναι διασκορπισμένα στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους του εργοστασίου. Μεγάλη σημασία αποδίδεται στα θειικά ορυκτά άλατα των ομάδων αλοτριχίτη–διετριχίτη και μπουλεϊτίτη–ροζενίτη, τα οποία σχηματίζονται από την οξειδωση των τελμάτων και συμπυκνωμάτων. Τα ορυκτά αυτά έχουν την ιδιότητα να

²⁰ Τα ρέματα Κιρκάλων και Ειρήνης αποτελούν ένα ενιαίο ΥΣ (GR1210R0005030006N)

προσροφούν μεγάλες ποσότητες Zn, Cd, Pb, Cu και επειδή είναι ευδιάλυτα στο νερό, αποτελούν ιδανικό μέσον εκπομπής των μετάλλων αυτών στο περιβάλλον και στους υδατικούς πόρους. Λόγω υψηλών περιεκτικοτήτων σε θείο, εντείνουν επίσης την όξινη απορροή.

Οι όμβριες απορροές από το **εργοστάσιο** καταλήγουν στο ρέμα Ειρήνη. Δίπλα στο κτίριο του εργοστασίου παραμένουν συσσωρευμένες αρκετές ποσότητες ακατέργαστου μεταλλεύματος και στο χώρο μεταξύ εργοστασίου και του ρέματος είναι διασκορπισμένα μεταλλευτικά συμπυκνώματα και άλλα απόβλητα.

Τα ιζήματα κατά μήκος του ρέματος Ειρήνης είναι άκρως επιβαρημένα και παρουσιάζουν τιμές περιεκτικότητας Pb, Zn, Cu, As και Cd που είναι κατά θέσεις συγκρίσιμες με αυτές των τελμάτων εμπλουτισμού. Οι αισθητά υψηλότερες τιμές περιεκτικότητας των τοξικών αυτών στοιχείων στα αργιλικά κλάσματα των ποτάμιων ιζημάτων έχουν ιδιαίτερη σημασία εάν ληφθεί υπόψη ότι τα λεπτόκοκκα αυτά υλικά αιωρούνται, κινούνται και μεταναστεύουν ευκολότερα στο νερό. Μια πολύ επικίνδυνη πηγή τοξικών στοιχείων αποτελούν τέλος τα διάφορα δευτερογενή θειικά άλατα που σχηματίζονται από την οξειδωση των θειούχων μεταλλικών ορυκτών.

6.1.8 Γεωμορφολογία

Ως προς τη γεωμορφολογία του, το υδατικό διαμέρισμα ΥΔ12 χαρακτηρίζεται από έναν δυισμό ορεινών και παραθαλάσσιων περιοχών, με κυριότερο χαρακτηριστικό της οροσειράς της Ροδόπης.

Στα βορειοδυτικά του υδατικού διαμερίσματος ρέει ο Νέστος που πηγάζει από τις ορεινές περιοχές του Φαλακρού – νότια, και τον ορεινό όγκο της Ροδόπης - βορειοανατολικά. Πέραν του ποταμού Νέστου και συγκεκριμένα βορειοανατολικά αυτού, αναπτύσσεται η περίφημη οροσειρά της Ροδόπης, με κύρια χαρακτηριστικά τον ορεινό χαρακτήρα με τις απότομες κλίσεις και το πολυσχιδές του αναγλύφου. Περιοχή με ιδιαίτερη γεωμορφολογία εντοπίζεται κοντά στο εγκαταλειμμένο χωριό Αστραία, στα ορεινά του Ιάσμου, όπου συστάδες βράχων υψώνονται στην καρδιά του ορεινού όγκου της Ροδόπης, τα Θρακικά Μετέωρα. Άλλοι οικισμοί που αναπτύσσονται πέριξ του βραχώδους σχηματισμού είναι αυτοί του Πολύαρνου και του Ευθύμου.

Από τα δυτικά προς τα ανατολικά οι κυριότερες ορεινές εξάρσεις της Ροδόπης είναι της Μαύρης Πέτρας (1586m), Γυφτόκαμπου (1827m), Κούλας (1606m), Γεραναίων (1548m), Δρυμού (1608m), Ερμάριου (1440m), Ερύμανθου (1569m), Παπίκιου (1460m), Παρατηρητή (986m) και Μεγάλου Λιβαδιού (1267m).

Πέραν των εκτάσεων της οροσειράς της Ροδόπης, στα νότια αυτής αναπτύσσονται ευρείες, πεδινές, καλλιεργούμενες εκτάσεις που φθάνουν μέχρι και τη θάλασσα. Σε πεδινή περιοχή κοντά στη Χρυσούπολη ρέει το πεδινό τμήμα του Νέστου, εκβάλλοντας στο Δέλτα που βρίσκεται κοντά στην Κεραμωτή. Στη νότια παραθαλάσσια περιοχή του υδατικού διαμερίσματος εντοπίζεται η λίμνη Βιστωνίδα που καταλαμβάνει έκταση και στις δύο όμορες Περιφερειακές Ενότητες της Ξάνθης και της Ροδόπης.

Ο ποταμός Έβρος αποτελεί ανατολικό όριο του υδατικού διαμερίσματος και της χώρας, με σημαντικό παραπόταμο στην Ελλάδα, τον Άρδα, που ρέει σε ευρεία καλλιεργούμενη περιοχή η οποία καλύπτει σχεδόν κατά το ήμισυ την έκταση της Περιφερειακής Ενότητας του Έβρου. Στην περιοχή του Δέλτα του Έβρου, με την πάροδο του χρόνου και τις διαρκείς προσχώσεις, δημιουργήθηκε εκτεταμένο σύμπλεγμα υγροτόπων – λιμνοθαλασσών – αμμονησίδων με ευρείες αλατούχες εκτάσεις και πολυσχιδή μορφολογία των ακτών.

Στο υδατικό διαμέρισμα GR12 περιλαμβάνονται και τα νησιά Θασοπούλα, Θάσος και Σαμοθράκη. Ιδιαίτερο ανάγλυφο εμφανίζει η Σαμοθράκη, όπου κυριαρχεί το όρος Σάος (Φεγγάρι) με υψόμετρο 1611m, καταλαμβάνοντας το μεγαλύτερο μέρος του νησιού. Οι απόκρημνες πλαγιές και το βραχώδες σκηνικό, δημιουργούν ιδιαίτερο τοπίο. Στη Θάσο μόνος ορεινός σχηματισμός είναι το Υψάριο όρος στα βόρεια του νησιού που φθάνει περίπου τα 1100m.



Σχήμα 6.1.8-1: Απεικόνιση γενικής μορφολογίας του ΥΔ12

6.1.9 Απόβλητα

6.1.9.1 Περιφερειακός σχεδιασμός διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Ο τροποποιημένος Περιφερειακός Σχεδιασμός για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων της Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης (ΠΕΣΔΑ) (Αποφ. 9424/03-09-09) σε σχέση με τη **Διαχείριση των Αστικών Στερεών Αποβλήτων** προβλέπει την **επεξεργασία και αξιοποίηση των ΑΣΑ** ενώ θέτει ως στόχο για το έτος 2013 την επεξεργασία κατ'ελάχιστον 125.100 τόνων ΑΣΑ πριν την τελική διάθεση και για το έτος 2020 170.600 τόνων ΑΣΑ. Για την επίτευξη των ανωτέρω προβλέπει την εφαρμογή προγραμμάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)

Υλικών Συσκευασίας, τη λειτουργία Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και Κεντρικών Μονάδων Επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων.

Τα έργα που προβλέπονται στον ΠΕΣΔΑ είναι δύο (2) Ολοκληρωμένες Εγκαταστάσεις Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ) που περιλαμβάνουν Μονάδες Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και Χώρους Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ). Αναλυτικότερα προβλέπονται:

- Δύο (2) Μονάδες Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ):
 - ✓ ΜΕΑ Δυτικού Τομέα (Καβάλας): Θα εξυπηρετεί τους νομούς Δράμας, Ξάνθης και Καβάλας με μέση δυναμικότητα εικοσαετίας στους 215.000 τόνους.
 - ✓ ΜΕΑ Ανατολικού Τομέα (Αλεξανδρούπολης): Θα εξυπηρετεί τους νομούς Ροδόπης και Έβρου με μέση δυναμικότητα εικοσαετίας στους 160.000 τόνους.
- Δύο (2) Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ):
 - ✓ ΧΥΤΥ Δυτικού Τομέα (Καβάλας): Θα εξυπηρετεί τους νομούς Δράμας, Ξάνθης και Καβάλας και θα δέχεται τα υπολείμματα της ΜΕΑ Καβάλας με δυναμικότητα στους 64.500 τόνους.
 - ✓ ΧΥΤΥ Ανατολικού Τομέα (Αλεξανδρούπολης): Θα εξυπηρετεί τους νομούς Ροδόπης και Έβρου και θα δέχεται τα υπολείμματα της ΜΕΑ Αλεξανδρούπολης με δυναμικότητα στους 48.000 τόνους.

Ειδικά για τη Σαμοθράκη προβλέπεται ΧΥΤΥ δυναμικότητας 950 τόνων και ΣΜΑ για τη μεταφόρτωση ανακυκλώσιμων υλικών στο ΚΔΑΥ Αλεξανδρούπολης.

Επίσης, προβλέπονται:

- Έξι (6) Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) για το σύνολο της Περιφέρειας ΑΜΘ στις περιοχές Καβάλας, Ξάνθης, Κομοτηνής, Διδυμοτείχου, Δράμας και Αλεξανδρούπολης.
- Δεκαπέντε (15) Σταθμούς Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

Για το μεταβατικό χρονικό διάστημα μέχρι την υλοποίηση των ΜΕΑ και των ΧΥΤ, ο ΠΕΣΔΑ προβλέπει ότι για τη διαχείριση και διάθεση των στερεών αποβλήτων θα αξιοποιούνται οι **νόμιμοι ΧΥΤΑ της Περιφέρειας**, οι επεκτάσεις τους καθώς και όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία πρακτικές, όπως η αποθήκευση αποβλήτων.

Επίσης, ο ΠΕΣΔΑ προβλέπει τη συγκρότηση ενός Φορέα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟΔΣΑ), με στόχο την ολοκληρωμένη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και όχι απλά και μόνο τη συλλογή και τελική διάθεση τους.

6.1.9.2 Υφιστάμενη κατάσταση και προγραμματιζόμενα έργα διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Για τη διαχείριση των ΑΣΑ της Περιφέρειας έχει συσταθεί η Ανώνυμη Εταιρεία «Διαχείριση Απορριμμάτων Αν. Μακεδονίας & Θράκης ΑΕ» (ΔΙΑΑΜΑΘ ΑΕ).

Στην Περιφέρεια ΑΜΘ λειτουργούν οι ακόλουθοι ΧΥΤΑ:

- Ξάνθης
- Κομοτηνής
- Καβάλας

Από τους ανωτέρω ΧΥΤΑ εντός του ΥΔ 12 βρίσκονται οι **ΧΥΤΑ Ξάνθης και Κομοτηνής**.

Ο **ΧΥΤΑ Ξάνθης** βρίσκεται στο αγρόκτημα Πρασινάδας του Δήμου Τοπείρου, με πλησιέστερους οικισμούς σε αυτόν το Πετροχώρι και το Βανιάνο. Ο χώρος λειτουργεί από τον Ιανουάριο του 1995 και αποτελεί ιδιοκτησία του Συνδέσμου Διαχείρισης Απορριμμάτων Ν. Ξάνθης (ΣΔΑΝΞ). Σύμφωνα με την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Αριθ. Πρωτ.: 2782, 22-07-2011, Γενική Δ/ση Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής) ο ΧΥΤΑ εξυπηρετεί την ΠΕ Ξάνθης και την ευθύνη διαχείρισής του την έχει ο ΣΔΑΝΞ. Ο συγκεκριμένος ΧΥΤΑ θα εξυπηρετεί σύμφωνα με τον ΠΕΣΔΑ ΑΜΘ μεταβατικά και για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών την ΠΕ Ξάνθης, μέχρι την κατασκευή και λειτουργία της ΟΕΔΑ του Δυτικού Τομέα.

Το γήπεδο του ΧΥΤΑ έχει συνολική έκταση 200 στρέμματα και δέχεται περίπου **45.000 τόνους απορριμμάτων το έτος**. Η ανάπτυξή του έχει γίνει με τη μέθοδο των κυττάρων (λεκάνες ταφής). Σήμερα εντός του οικοπέδου υπάρχουν τρεις (3) λεκάνες από 20στρ. η κάθε μία. Οι δύο από αυτές έχουν πληρωθεί ήδη από το 2005 ενώ η τρίτη δέχεται απορρίμματα σήμερα και ήδη πλησιάζει στον κορεσμό. Η πλήρης ανάπτυξη του ΧΥΤΑ θα γίνει με την κατασκευή και λειτουργία τέταρτης λεκάνης ταφής εντός του ίδιου οικοπέδου.

Η λεκάνη ταφής Ν°1 καταλαμβάνει έκταση 22 στρέμματα ενώ η Ν°2 καταλαμβάνει 18,5 στρέμματα. Στις ανωτέρω λεκάνες έχουν σταθεροποιηθεί τα πρηνή τους καθώς λειτούργησαν τα έτη 1992-2005. Η συμπίεση των απορριμμάτων έχει επιτευχθεί ενώ οι λεκάνες έχουν επικαλυφθεί. Η λεκάνη Ν°3 έκτασης 20 στρεμμάτων φέρει μόνωση με τεχνητό και γεωλογικό φραγμό, σύστημα συλλογής των στραγγιδίων και κατακόρυφο δίκτυο αγωγών βιοαερίου.

Ο ΧΥΤΑ εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας IPPC σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (2008/1/ΕΚ).

Το σύστημα επεξεργασίας στραγγισμάτων του ΧΥΤΑ αποτελείται από:

- Δεξαμενή συλλογής- εξισορρόπησης στραγγισμάτων και αντλιοστάσιο τροφοδοσίας της πρώτης βιολογικής βαθμίδας
- Πρώτη βιολογική βαθμίδα με δεξαμενή διαλείπουσας τροφοδοσίας (SBR1)

- Δεύτερη βιολογική βαθμίδα με δεξαμενή διαλείπουσας τροφοδοσίας (SBR2)
- Δεξαμενή απολύμανσης των επεξεργασμένων στραγγισμάτων στις δύο βιολογικές βαθμίδες
- Δεξαμενή συλλογής επεξεργασμένων στραγγισμάτων και αντλιοστάσιο τελικής διάθεσής τους
- Δεξαμενή πάχυνσης της προκύπτουσας στις βιολογικές βαθμίδες ιλύος και αντλιοστάσιο διάθεσής της στο ΧΥΤΑ.

Τα επεξεργασμένα στραγγίσματα, από τις δύο εγκαταστάσεις επεξεργασίας στραγγισμάτων που βρίσκονται στο χώρο του ΧΥΤΑ διατίθενται:

- Είτε για άρδευση του πρασίνου χώρου υπό την αυστηρή προϋπόθεση τήρησης όλων των απαιτήσεων της ΚΥΑ οικ.145116/2011 (ΦΕΚ354/Β/2011).
- Είτε για επανακυκλοφορία στο σώμα του ΧΥΤΑ μέσω κατάλληλα διαστασιολογημένων διαχυτών με σκοπό τη διατήρηση των απαιτούμενων συνθηκών υγρασίας, εντός της απορριμματικής μάζας που απαιτείται για τη βιοαποδόμηση των απορριμμάτων.

Σύμφωνα με την «Άδεια διάθεσης στερεών αποβλήτων και εκτέλεσης των αναγκαίων έργων για συμμόρφωση της λειτουργίας του ΧΥΤΑ Ξάνθης με την ΚΥΑ ΗΠ 29407/3508/2002» (Αρ. Πρωτ.:44783/964, 16-11-2011, Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ΠΕ Ξάνθης) ο ΧΥΤΑ κατατάσσεται στην κατηγορία των ΧΥΤ μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων (άρθρο 5 ΚΥΑ ΗΠ 29407/3508/2002).

Μετά την πλήρωση του 3^{ου} κυττάρου θα κατασκευαστεί το 4^ο και τελευταίο κύτταρο, έκτασης 30 στρεμμάτων.

Ο ΧΥΤΑ δέχεται μόνο μη επικίνδυνα οικιακά και προσομοιούμενα προς αυτά στερεά απόβλητα και ιλύες εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, τα οποία πληρούν τα κριτήρια για την αποδοχή αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικινδύνων αποβλήτων που καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 20 της ΚΥΑ ΗΠ29407/3508/2002, καθώς και σταθερά μη ενεργά απόβλητα (π.χ. στερεοποιημένα, υαλοποιημένα) με συμπεριφορά έκπλυσης αντίστοιχη προς τη συμπεριφορά των μη επικινδύνων αποβλήτων που αναφέρονται στο σημείο (ii), τα οποία πληρούν τα κριτήρια αποδοχής που καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 20 της παραπάνω ΚΥΑ. Δεν γίνονται αποδεκτά στο ΧΥΤΑ τα απόβλητα που καθορίζονται βάσει της 2003/33 Απόφασης του Συμβουλίου ΕΕ.

Ο **ΧΥΤΑ Κομοτηνής** βρίσκεται στη θέση «Σιδεράδες» Δήμου Κομοτηνής, σε απόσταση περίπου 15 km από την πόλη της Κομοτηνής και λειτουργεί από τον Αύγουστο του 2002. Αποτελεί ιδιοκτησία του Δήμου Κομοτηνής.

Το γήπεδο του ΧΥΤΑ έχει συνολική έκταση 116 στρεμμάτων. Ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός του ΧΥΤΑ είναι το σύνολο της ΠΕ Ροδόπης. Ο σημερινός χώρος απόθεσης (Α' Φάση) αφορά λεκάνη απόθεσης 35στρ. η οποία διαχωρίστηκε σε τρεις κυψέλες έκτασης 20, 5 και 10στρ. αντίστοιχα. Οι δυο πρώτες κυψέλες έχουν πληρωθεί και επί του παρόντος τα

απορρίμματα διατίθενται στην τρίτη κυψέλη. Τα έργα της Β' Φάσης (ωφέλιμη χωρητικότητα 407.000m³ περίπου) είναι υπό δημοπράτηση.

Ο ΧΥΤΑ εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας IPPC σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης (2008/1/ΕΚ).

Ο ΧΥΤΑ δέχεται μόνο μη επικίνδυνα οικιακά και προσομοιούμενα προς αυτά στερεά απόβλητα και ιλύες εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων, τα οποία πληρούν τα κριτήρια για την αποδοχή αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικινδύνων αποβλήτων που καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 20 της ΚΥΑ ΗΠ29407/3508/2002, καθώς και σταθερά μη ενεργά απόβλητα (π.χ. στερεοποιημένα, υαλοποιημένα) με συμπεριφορά έκπλυσης αντίστοιχη προς τη συμπεριφορά των μη επικινδύνων αποβλήτων που αναφέρονται στο σημείο (ii), τα οποία πληρούν τα κριτήρια αποδοχής που καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 20 της παραπάνω ΚΥΑ. Δεν γίνονται αποδεκτά στο ΧΥΤΑ τα απόβλητα που καθορίζονται βάσει της 2003/33 Απόφασης του Συμβουλίου ΕΕ.

Σύμφωνα με την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Αριθ. Πρωτ.: 5808/569, 13-05-2010, Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας) τα έργα επέκτασης του ΧΥΤΑ Κομοτηνής περιλαμβάνουν την κατασκευή και διαμόρφωση νέου κυττάρου απόθεσης απορριμμάτων καθώς και:

- Σύστημα συλλογής βιοαερίου με κατακόρυφους αγωγούς
- Μονάδα βιολογικής επεξεργασίας στραγγισμάτων
- Δεξαμενή αποθήκευσης επεξεργασμένων στραγγισμάτων
- Σύστημα επανακυκλοφορίας επεξεργασμένων στραγγισμάτων
- Ενεργητική άντληση βιοαερίου – πυρσός
- Έργα διαχείρισης των όμβριων υδάτων

Η εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων περιλαμβάνει φρεάτιο συλλογής στραγγισμάτων, τα οποία μέσω αντλίας οδηγούνται σε φρεάτιο ελέγχου που βρίσκεται στην είσοδο της δεξαμενής συγκέντρωσης της μονάδας επεξεργασίας και από εκεί οδηγούνται στη δεξαμενή καθίζησης (lagoon), όπου τα στραγγίσματα υφίστανται αερισμό και στη συνέχεια απομακρύνονται με βυτιοφόρο όχημα στις εγκαταστάσεις της ΕΕΛ Κομοτηνής.

Τόσο στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ όσο και στο νέο κύτταρο έχει εξασφαλιστεί ότι η χωρητικότητα της δεξαμενής βροχοστραγγισμάτων επαρκεί για την αποθήκευση στραγγισμάτων τριών ημερών και με αυτό τον τρόπο αποτρέπεται η διάθεση ανεπεξέργαστων στραγγισμάτων στο έδαφος ή σε άλλο φυσικό αποδέκτη

Όσον αφορά στους ΧΑΔΑ στο ΥΔ 12, εξακολουθούν να **λειτουργούν** (σύμφωνα με την από 23-12-2010 Απόφαση της Γενικής Γραμματέως Περιφέρειας ΑΜΘ περί «Παύσης λειτουργίας ενεργών ΧΑΔΑ εντός των ορίων της Περιφέρειας ΑΜΘ») οι ακόλουθοι **4 ΧΑΔΑ**:

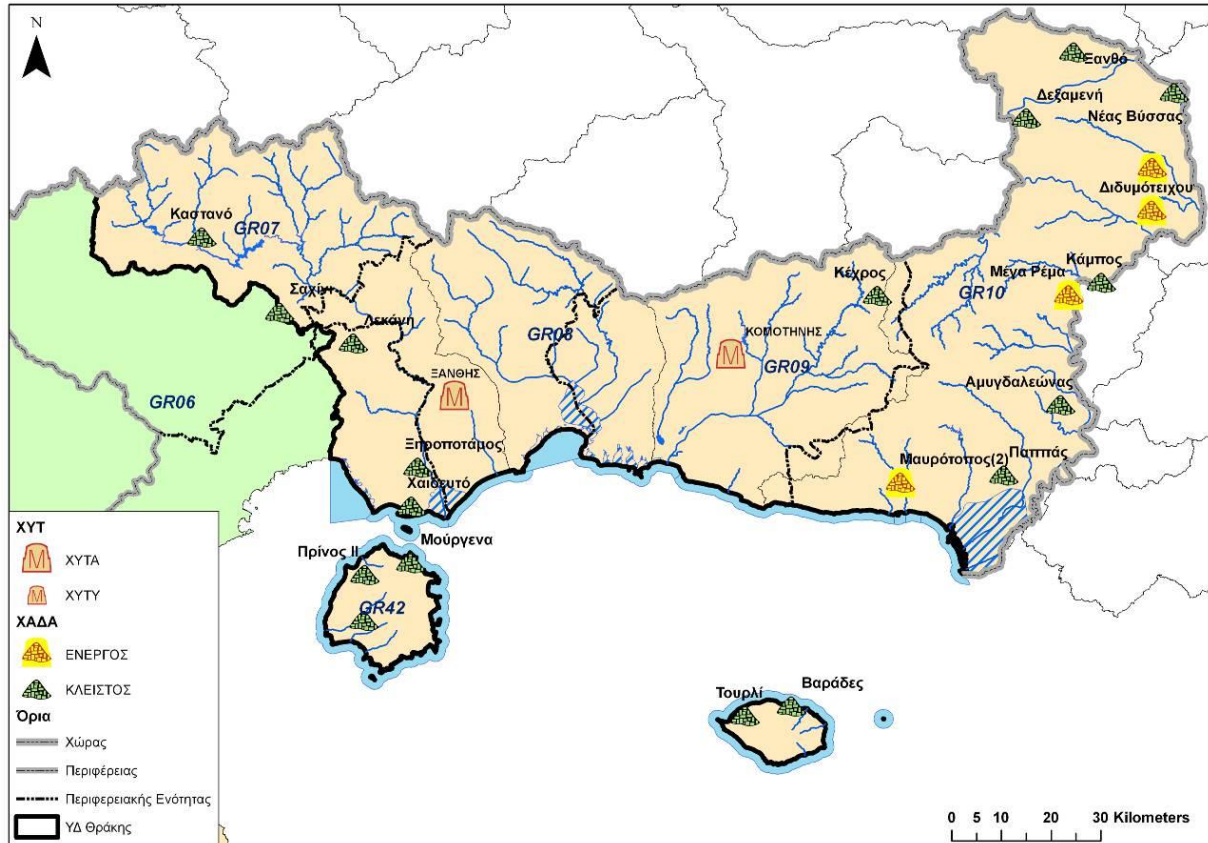
1. ΧΑΔΑ στη θέση «ΑΜΠΕΛΙΑ» του Δήμου Ορεστιάδας που εξυπηρετεί τον Καλλικρατικό Δήμο Ορεστιάδος

2. ΧΑΔΑ στη θέση «ΜΕΓΑ ΡΕΜΑ» του Δήμου Σουφλίου που εξυπηρετεί τον Καλλικρατικό Δήμο Σουφλίου
3. ΧΑΔΑ στη θέση «ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ» του Δήμου Διδυμοτείχου που εξυπηρετεί τον Καλλικρατικό Δήμο Διδυμοτείχου
4. ΧΑΔΑ στη θέση «ΜΑΥΡΟΤΟΠΟΣ (2)» στο Δ.Δ. Αλεξανδρούπολης του Δήμου Αλεξανδρούπολης που εξυπηρετεί του Δήμους Αλεξανδρούπολης και Σαμοθράκης

Επίσης, εντός του ΥΔ 12 βρίσκονται **17 κλειστοί** (προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ), ενώ σε **7** από αυτούς τα έργα αποκατάστασης έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ.

Πίνακας 6.1.9-1: Προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ (κλειστοί)

α/α	ΠΕ	ΔΗΜΟΣ ΠΡ. ΚΑΛΛΙΚΡΑΤΗ	ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΣ ΟΤΑ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΘΕΣΗ
1.	Δράμας	Δράμας	Κ. Σιδηρονέρου	Σιδηρονέρι	Καστανό
2.	Δράμας	Παρανεστίου	Δ. Νικηφόρου	Πτελέα	Σαχίνι
3.	Έβρου	Αλεξανδρούπολης	Δ. Φερών	Φέρες	Παππάς
4.	Έβρου	Ορεσιτιάδας	Δ. Βύσσας	Νέα Βύσσα	Νέας Βύσσας
5.	Έβρου	Ορεσιτιάδας	Δ. Κυπρίνου	Κυπρίνος	Δεξαμενή
6.	Έβρου	Ορεσιτιάδας	Δ. Τριγώνου	Κριός	Ξανθό
7.	Έβρου	Σαμοθράκης	Δ. Σαμοθράκης	Θερμά	Βαράδες
8.	Έβρου	Σαμοθράκης	Δ. Σαμοθράκης	Σαμοθράκη	Τουρλί
9.	Έβρου	Σουφλίου	Δ. Ορφέα	Λάβαρα	Κάμπος
10.	Έβρου	Σουφλίου	Δ. Τυχερού	Αμυγδαλεώνας	Αμυγδαλεώνας
11.	Θάσου	Θάσου	Δ. Θάσου	Λιμένας	Μούργενα
12.	Θάσου	Θάσου	Δ. Θάσου	Λιμενάρια	Κόκκινη Πέτρα (Μαυρόλακκας)
13.	Θάσου	Θάσου	Δ. Θάσου	Πρίνος	Πρίνος II
14.	Καβάλας	Νέστου	Δ. Κεραμωτής	Χαϊδευτό	Χαϊδευτό
15.	Καβάλας	Νέστου	Δ. Ορεινού	Λεκάνη	Λεκάνη
16.	Καβάλας	Νέστου	Δ. Χρυσούπολης	Χρυσούπολη	Ξηροποτάμος
17.	Ροδόπης	Αρριανών	Κ. Κέχρου	Κέχρος	Κέχρος



Σχήμα 6.1.9-1 ΧΥΤΑ και ΧΑΔΑ ΥΔ 12

6.1.9.3 Υφιστάμενη κατάσταση και προγραμματιζόμενα έργα διαχείρισης αστικών λυμάτων

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ²¹ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ, ορίζει την **ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή** σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) που πρέπει να διαθέτουν οι οικισμοί²² της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων και διακρίνοντας τους υδάτινους αποδέκτες - περιοχές στις οποίες καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες: **σε κανονικές, ευαίσθητες και λιγότερο ευαίσθητες.**

Επίσης, καθορίζει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων

²¹ Τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ «για τροποποίηση της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ όσον αφορά ορισμένες απαιτήσεις οι οποίες καθορίζονται στο παράρτημα Ι αυτής»

²² Ως «οικισμοί» σύμφωνα με την Οδηγία (agglomerations) προσδιορίζονται οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή / και οι οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένα ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης. Στην Ελλάδα για την εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ληφθεί ως «οικισμοί» οι παραδοσιακοί οικισμοί με την διοικητική έννοια του όρου, με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις, κυρίως μεγάλων πόλεων, όπου θεωρήθηκε ως ενιαίος «οικισμός» ολόκληρος ο δήμος ή το σύνολο κάποιων δήμων

επεξεργασίας λυμάτων και παράλληλα προβλέπει συγκεκριμένα χρονικά όρια μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

Οι διατάξεις που ορίζουν την απαιτούμενη υποδομή, με βάση τα ανωτέρω κριτήρια (ισοδύναμο πληθυσμό, κατηγορία αποδέκτη), ορίζουν ταυτόχρονα και τις χρονικές προθεσμίες μέσα στις οποίες πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι αναγκαίες υποδομές. Στο πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας όλοι οι οικισμοί με **ισοδύναμο πληθυσμό (ΙΠ) μεγαλύτερο των 2.000** θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων.

Για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2.000, εφόσον διαθέτουν αποχετευτικά δίκτυα και έχουν ως αποδέκτες των λυμάτων τους γλυκά νερά και εκβολές ποταμών, πρέπει (μέχρι τις 31/12/2005) τα λύματα αυτά να υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με μέθοδο ή και σύστημα διάθεσης, που επιτρέπει στον υδάτινο αποδέκτη να ανταποκρίνεται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους, με βάση την καθοριζόμενη χρήση του.

Μέχρι σήμερα, στο ΥΔ12, βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999, έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές:

9. Δέλτα Έβρου
10. Λίμνη Βιστωνίδα
11. Λίμνη Μητρικού
12. Δυτικός Παραπόταμος (Παραπόταμος ποταμού Βοζβόζη)
13. Ποταμός Έβρος
14. Ποταμός Ευρυθροπόταμος (Παραπόταμος ποταμού Έβρου)
15. Ποταμός Κομψάτος
16. Ποταμός Κόσυνθος

Στο ΥΔ12 λειτουργούν **9 ΕΕΛ** που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Κατά σειρά μεγέθους ως προς το εισερχόμενο φορτίο πρόκειται για τις ΕΕΛ Κομοτηνής, Ξάνθης και Αλεξανδρούπολης. Ακολουθούν οι ΕΕΛ Ορεστιάδας και Διδυμότειχου και στη συνέχεια οι ΕΕΛ Χρυσούπολης, Λιμένα Θάσου, Παναγιάς-Ποταμιάς Θάσου και Σουφλίου.

Σε σχέση με την πρόοδο υλοποίησης των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων στο ΥΔ12 που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, ισχύουν τα ακόλουθα:

Στους οικισμούς **Α' Προτεραιότητας** υπάρχουν λειτουργικές ΕΕΛ και δίκτυα αποχέτευσης (ΔΑ) που καλύπτουν τους οικισμούς σε ποσοστά μεγαλύτερα του 90%:

Πίνακας 6.1.9-2: Υφιστάμενη κατάσταση σε οικισμούς Α' Προτεραιότητας

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ/ΙΠ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΕΛ	ΠΟΣΟΣΤΟ % ΔΑ (2009)
ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ	Ευαίσθητος αποδέκτης – γλυκά ύδατα/ 10.000<ΙΠ<15.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95%
ΚΟΜΟΤΗΝΗ	Ευαίσθητος αποδέκτης – γλυκά ύδατα/ 15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95%
ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ	Ευαίσθητος αποδέκτης – γλυκά ύδατα/ 15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	95%

Στους οικισμούς **Β' Προτεραιότητας** υπάρχουν λειτουργικές ΕΕΛ και δίκτυα αποχέτευσης που καλύπτουν τους οικισμούς σε ποσοστά μεγαλύτερα του 80%.

Πίνακας 6.1.9-3: Υφιστάμενη κατάσταση σε οικισμούς Β' Προτεραιότητας

ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ/ΙΠ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΕΛ	ΠΟΣΟΣΤΟ % ΔΑ (2009)
ΠΑΝΑΓΙΑ ΠΟΤΑΜΙΑ ΘΑΣΟΥ	Κανονικός – παράκτια ύδατα/15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
ΧΡΥΣΟΥΠΟΛΗ	Κανονικός – γλυκά ύδατα/15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	100%
ΞΑΝΘΗ	Κανονικός – γλυκά ύδατα/15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	93%
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	Κανονικός – παράκτια ύδατα/15.000<ΙΠ<150.000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	81%

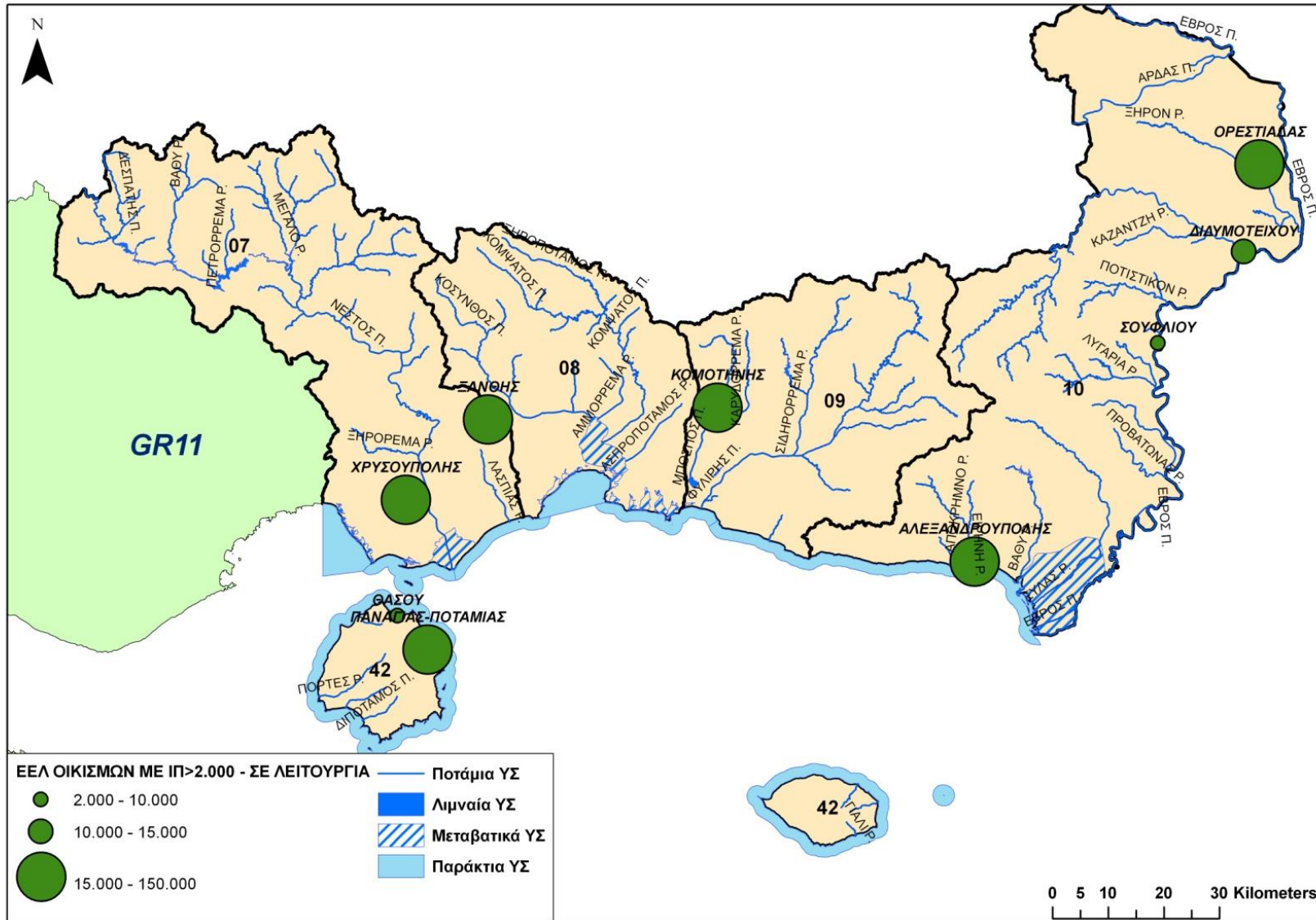
Όσον αφορά στους οικισμούς **Γ' προτεραιότητας** (19 οικισμοί) η υφιστάμενη κατάσταση και τα νέα έργα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 6.1.9-4: Οικισμοί Γ' Προτεραιότητας. Υφιστάμενη κατάσταση και προγραμματιζόμενα έργα

α/α	ΠΕ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΙΠ ΔΙΧΜΗΣ	% Δ.Α.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΕΛ			ΝΕΑ ΕΕΛ		ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΕΝΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΠΕΡΑΑ
					ΟΝΟΜΑ	ΙΠ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΟΝΟΜΑ	ΙΠ		
1	ΕΒΡΟΥ	ΝΕΑ ΒΥΣΣΑ	2.844	0%	-	-	-	ΝΕΑ ΒΥΣΣΑΣ	3.700	ΡΕΜΑ*	349417
2	ΕΒΡΟΥ	ΣΟΥΦΛΙ	4.364	40%	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	9,650	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	-	Π. ΕΒΡΟΣ (ευαίσθητη περιοχή)	295461
3	ΕΒΡΟΥ	ΤΥΧΕΡΟ	2.031	30%	-	-	-	ΤΥΧΕΡΟΥ	3.200	ΕΔΑΦΟΣ/ΑΡΔΕΥΣΗ*	340030
4	ΕΒΡΟΥ	ΦΕΡΕΣ	5.206	25%	-	-	-	ΦΕΡΩΝ	7.000	ΤΣΑΪ ΡΕΜΑ*	217076
5	ΕΒΡΟΥ	ΜΑΚΡΗ	3.134	0%	-	-	-	ΜΑΚΡΗ	3134	ΡΕΜΑ	339884
6	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΘΑΣΟΣ	6.658	100%	ΘΑΣΟΥ	15,000	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ	-	-	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	
7	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΛΙΜΕΝΑΡΙΑ	5.382	0%	-	-	-	ΠΟΤΟΥ	13.000	ΥΠΕΔΑΦΙΑ ΔΙΑΘΕΣΗ	357410
8	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΠΟΤΟΣ	2.052	0%	-	-	-				
9	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΠΡΙΝΟΣ	2.860	0%	-	-	-	ΠΡΙΝΟΥ	5.000	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ	340037
10	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΕΡΑΜΩΤΗ	2.678	0%	-	-	-	ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ	4.100	ΠΑΛΙΟΡΕΜΑ	328490
11	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΓΡΑΒΟΥΝΑ	2.129	0%	-	-	-	Σύνδεση με ΕΕΛ Χρυσούπολης	-	ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ Τ3	328486
12	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΕΡΑΤΕΙΝΟ	2.053	0%	-	-	-				
13	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΧΡΥΣΟΧΩΡΙ	3.963	0%	-	-	-				
14	ΞΑΝΘΗΣ	ΚΕΝΤΑΥΡΟΣ	2.313	100%	-	-	-	ΚΕΝΤΑΥΡΟΥ	2.900	Π.ΚΟΣΥΝΘΟΣ (ευαίσθητη περιοχή)	349433
15	ΞΑΝΘΗΣ	ΕΧΙΝΟΣ	2.221	100%	-	-	-	ΕΧΙΝΟΥ	3.100	Π.ΚΟΜΨΑΤΟΣ (ευαίσθητη περιοχή)	349430
16	ΞΑΝΘΗΣ	ΑΒΔΗΡΑ	2.000	40%	-	-	-	ΑΒΔΗΡΩΝ	2.360	Π.ΛΑΣΠΙΑΣ	339757
17	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΙΑΣΜΟΣ	2.732	0%	-	-	-	ΙΑΣΜΟΥ	4.932	**	340031
18	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΣΑΠΑΙ	3.754	18%	-	-	-	ΣΑΠΠΩΝ	3.166	ΣΑΚΟΥΛΟΡΕΜΑ	340033
19	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΦΑΝΑΡΙ	2.991	0%	-	-	-	ΦΑΝΑΡΙΟΥ	4.930	ΛΙΜΝΟΘ/ΣΑ ΚΑΡΑΤΖΑ (ευαίσθητη περιοχή)	340032

* οικεία λεκάνη υδροσυλλογής της ευαίσθητης περιοχής ποταμού Έβρου

**οικεία λεκάνη υδροσυλλογής της ευαίσθητης περιοχής Λ.Βιστωνίδας



Σχήμα 6.1.9-2: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων ΥΔ 12

6.1.9.4 Υπολογισμοί φορτίων

Στερεά απόβλητα

Στο ΧΥΤΑ Κομοτηνής τα στραγγίσματα διατίθενται τελικά στην ΕΕΛ Κομοτηνής. Ο ΧΥΤΑ Ξάνθης εμπίπτει στις πρόνοιες της Οδηγίας IPPC και συνεπώς οι σχετικοί υπολογισμοί φορτίων έχουν συμπεριληφθεί στα αποτελέσματα που παρατίθενται στην §6.1.4.2.

Σημειώνεται ότι οι φορείς λειτουργίας των ΧΥΤΑ, σύμφωνα με τις ΑΕΠΟ, υποχρεούνται σε παρακολούθηση της ποιότητας των υπογείων υδάτων μέσω γεωτρήσεων (ακόμη και όταν δεν υπάρχει υδροφορία) καθώς και των επιφανειακών υδάτων ανάντη και κατάντη των ΧΥΤΑ. Η παρακολούθηση αφορά στις παραμέτρους pH, COD, BOD₅, οσμές, NH₄-N, αγωγιμότητα, θολρότητα, θερμοκρασία, φαινόλες, As Cd, Cu, Hg, Ni, Zn, φθορίδια, ολικός φώσφορος, ολικά στερεά, N_{tot}, όγκος, TOC, αιωρούμενα στερεά, διαλυμένα στερεά και διαλυμένα μέταλλα. Τα αποτελέσματα αυτά συμπεριλαμβάνονται σε ετήσια έκθεση που υποβάλλεται στη Δ/ση ΠΕ.ΧΩ. της Περιφέρειας ΑΜΘ.

Αστικά λύματα

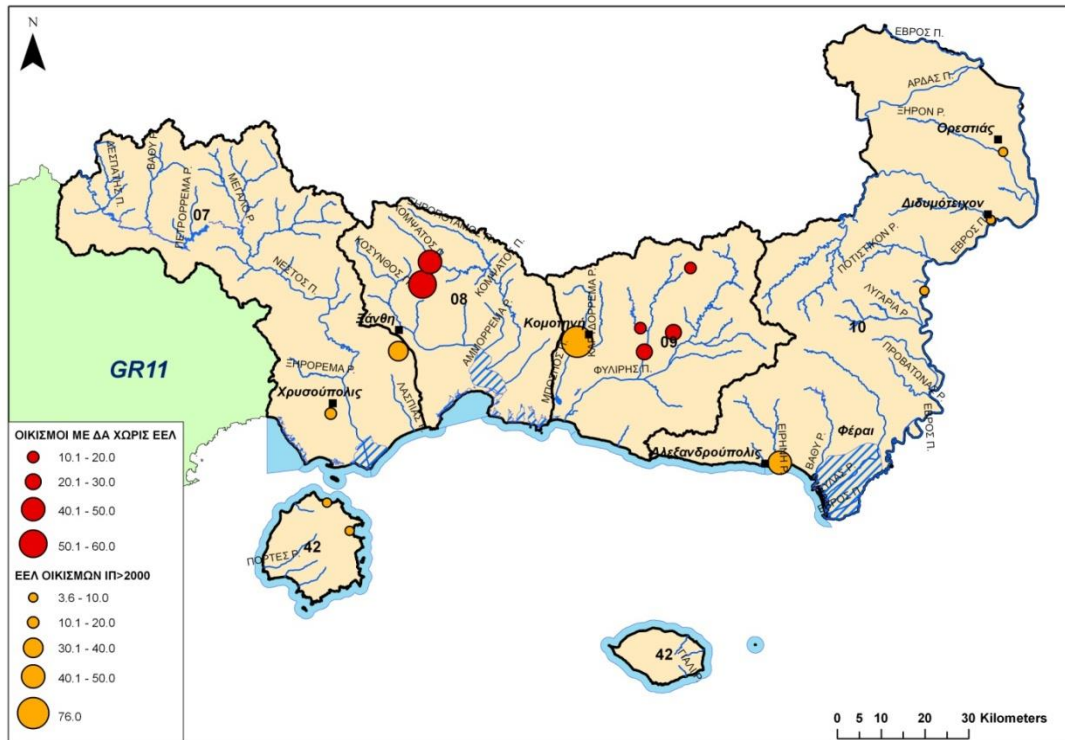
Όσον αφορά τα αστικά λύματα αναφέρεται ότι τα τελικά διατιθέμενα φορτία BOD και θρεπτικών (TN και TP) θεωρήθηκαν ως **διάχυτη πίεση για τα υπόγεια ΥΣ**. Ειδικά για το BOD λήφθηκε υπόψη ότι γίνεται απομείωση της τάξης του 30% λόγω βόθρων. Με βάση τις ανωτέρω παραδοχές προκύπτει η ακόλουθη εικόνα ως προς την πίεση που ασκεί η αποχέτευση των αστικών λυμάτων στους επιφανειακούς και υπόγειους υδατικούς πόρους:

Πίνακας 6.1.9-5: Σημειακή ρύπανση στα επιφανειακά ύδατα λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων

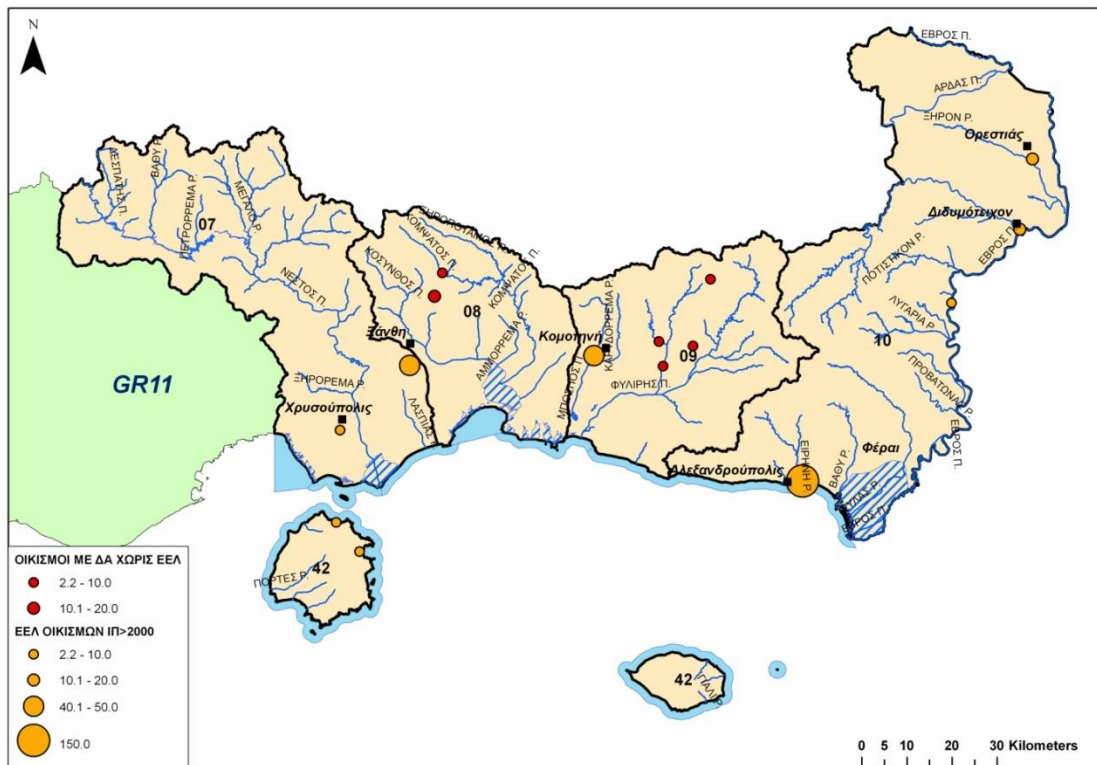
Προέλευση	BOD (tn/year)	TSS (tn/year)	TN (tn/year)	TP (tn/year)
ΕΕΛ οικισμών με ΙΠ>2.000	206	233	295	92
Οικισμοί με ΔΑ χωρίς ΕΕΛ	169	211	34	7
Σύνολο	375	445	329	99

Πίνακας 6.1.9-6: Σημειακή και διάχυτη ρύπανση στα υπόγεια ύδατα λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων

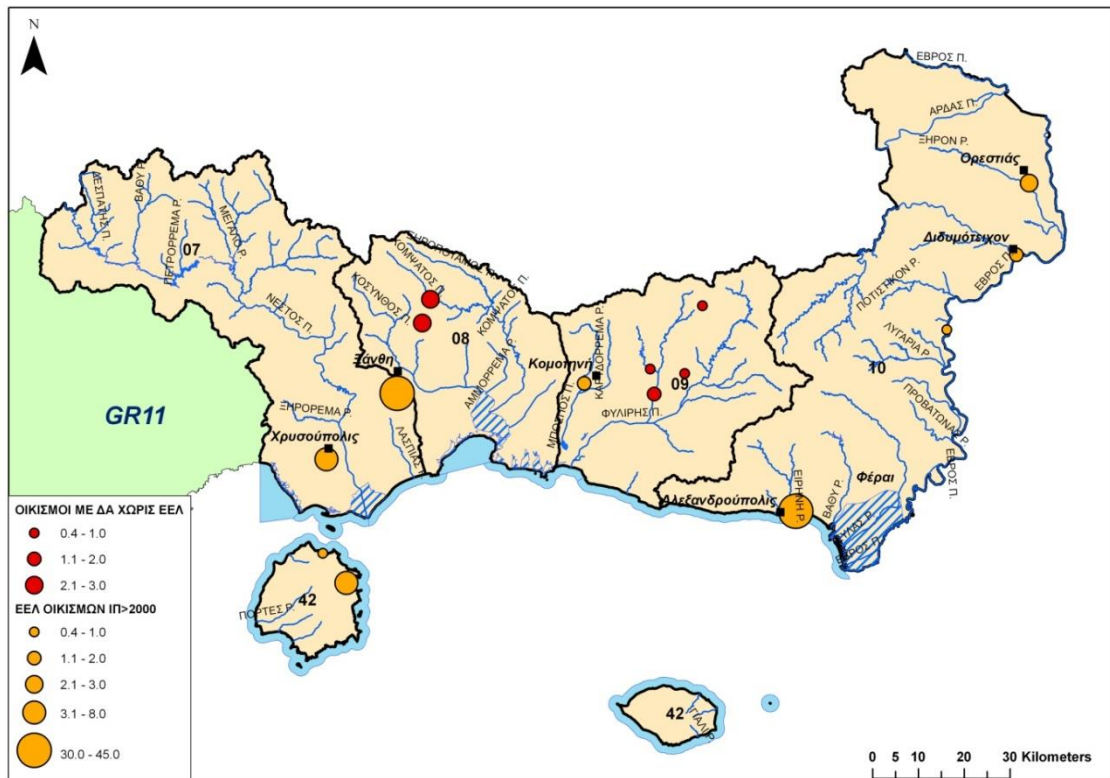
	BOD (tn/year)	TN (tn/year)	TP (tn/year)
Διάχυτη ρύπανση σε υπόγεια	2.904	830	173
Σημειακή ρύπανση σε υπόγεια	396	79	17



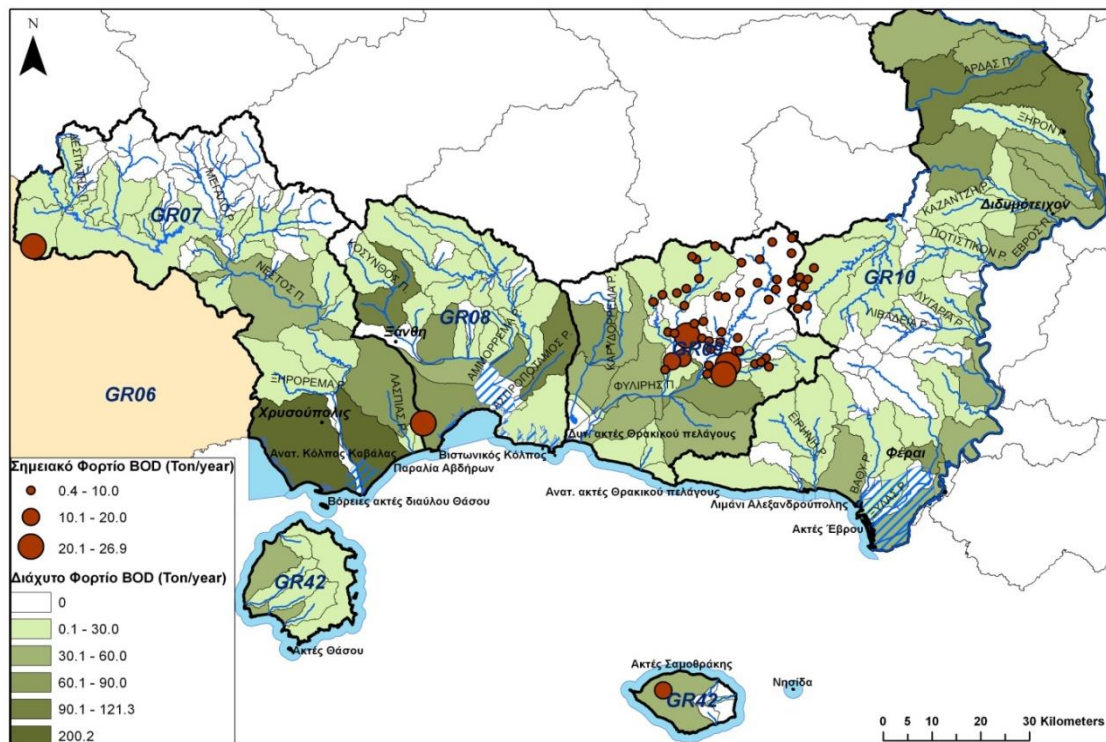
Σχήμα 6.1.9-3: Ετήσιο φορτίο BOD (tn/year) που καταλήγει στα επιφανειακά ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων



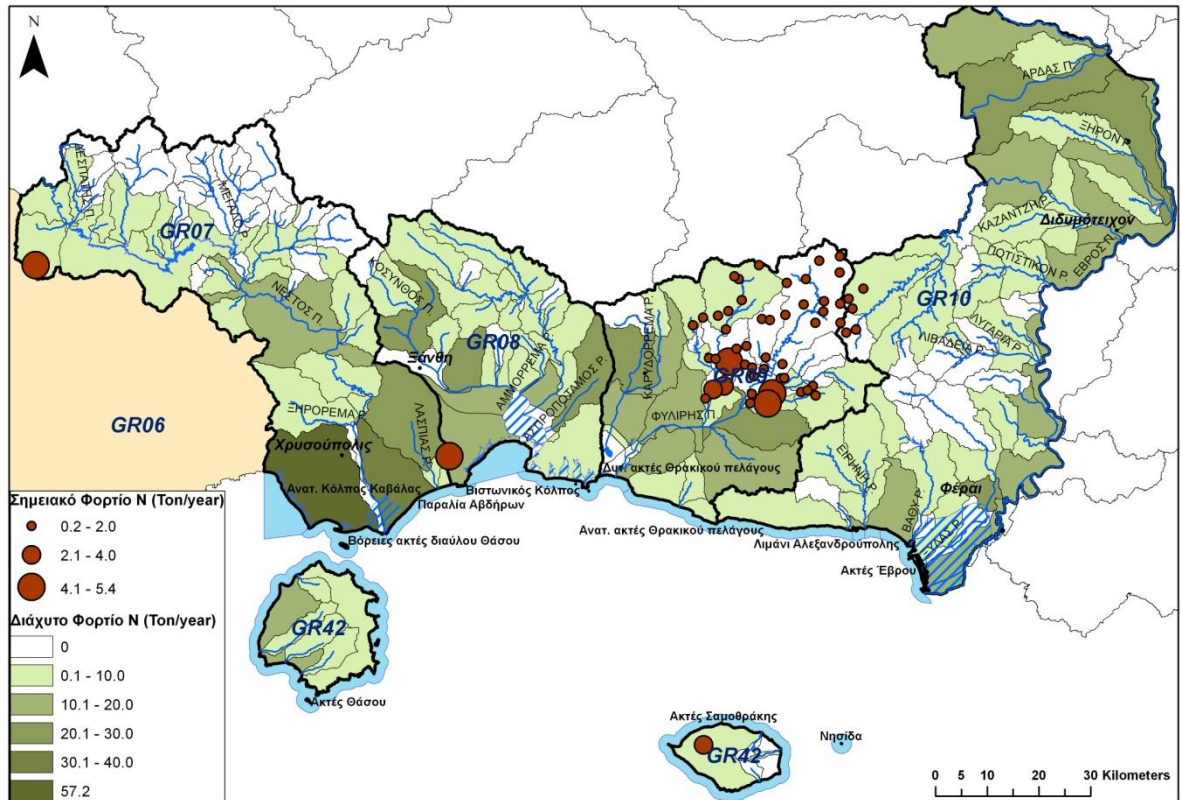
Σχήμα 6.1.9-4: Ετήσιο φορτίο Αζώτου (tn/year) που καταλήγει στα επιφανειακά ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων



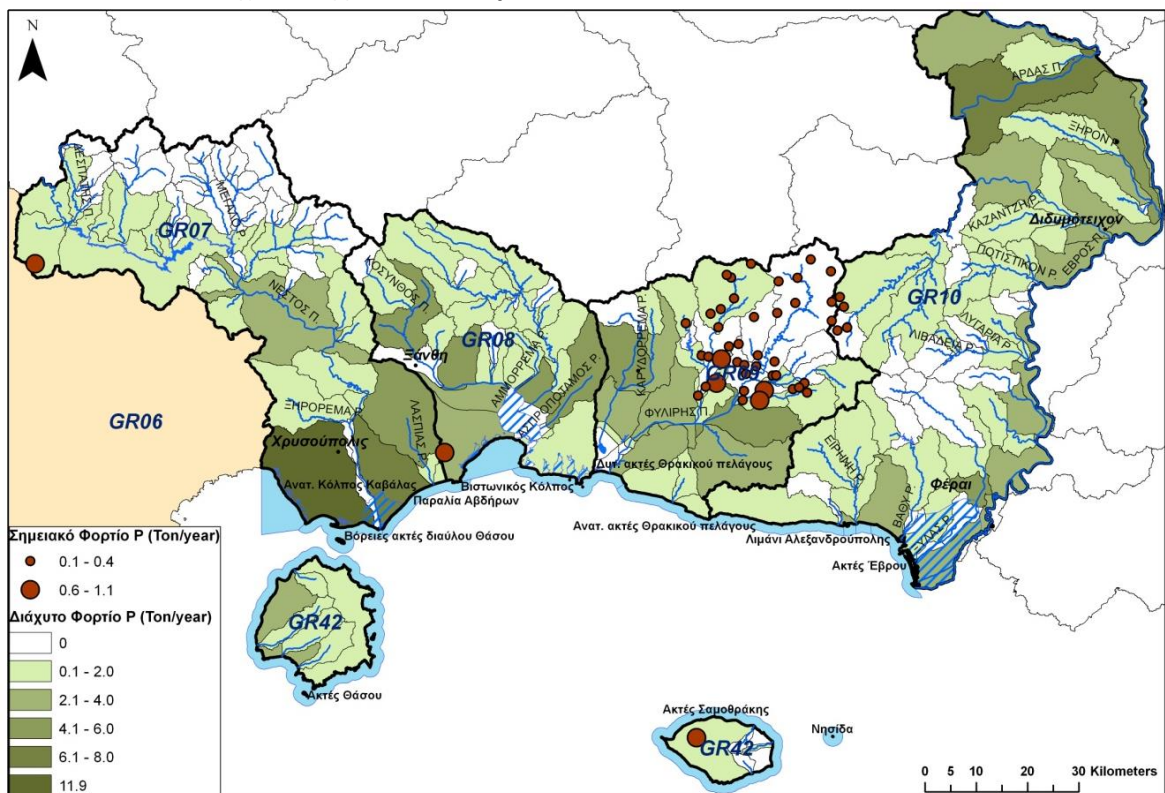
Σχήμα 6.1.9-5: Ετήσιο φορτίο Φωσφόρου (tn/year) που καταλήγει στα επιφανειακά ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων



Σχήμα 6.1.9-6: Ετήσιο φορτίο BOD (tn/year) που καταλήγει στα υπόγεια ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων



Σχήμα 6.1.9-7: Ετήσιο φορτίο Αζώτου (tn/year) που καταλήγει στα υπόγεια ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων



Σχήμα 6.1.9-8: Ετήσιο φορτίο Φωσφόρου (tn/year) που καταλήγει στα υπόγεια ΥΣ λόγω της αποχέτευσης αστικών λυμάτων

6.1.10 Χρήσεις Γης

6.1.10.1 Γενικά

Για την καταγραφή των χρήσεων γης του ΥΔ χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του προγράμματος Corine, σύμφωνα με τα οποία περιγράφονται οι επιμέρους χρήσεις γης. Οι βασικές κατηγορίες χρήσεων γης είναι η αστική οικοδόμηση, οι βιομηχανικές / εμπορικές ζώνες, η γεωργική και αρδευόμενη γη, τα δάση, οι βοσκότοποι, οι θαμνώδεις και δασικές εκτάσεις κλπ.

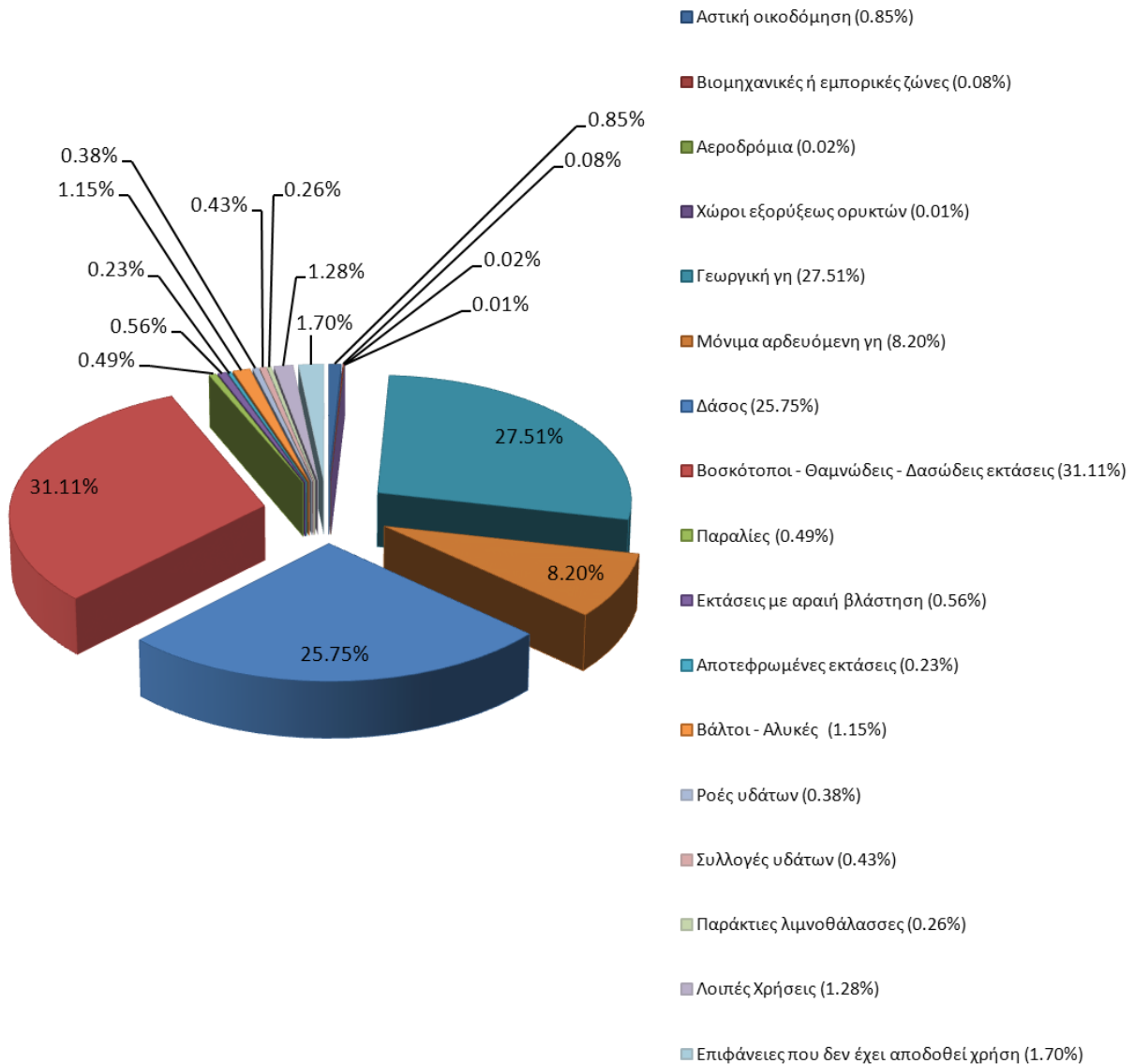
Στους επόμενους πίνακες και τα σχετικά γραφήματα φαίνονται αναλυτικά οι χρήσεις γης και οι εκτάσεις που κατείχαν κατά τα έτη 1990 και 2000 αντίστοιχα.

Πίνακας 6.1.10-1: Εμβαδόν (στρ.) ανά χρήση του ΥΔ12 (1990)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
111-112	Αστική οικοδόμηση	95.155,21	0,85%
121	Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες	8.480,44	0,08%
124	Αεροδρόμια	2.071,92	0,02%
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών	790,00	0,01%
211-213-221-222-223-242-243	Γεωργική γη	3.092.371,40	27,51%
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	922.079,31	8,20%
311-312-313	Δάσος	2.895.151,14	25,75%
321-323-324	Βοσκότοποι - Θαμνώδεις - Δασώδεις εκτάσεις	3.497.125,39	31,11%
331-332	Παραλίες	55.466,00	0,49%
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	62.950,43	0,56%
334	Αποτεφρωμένες εκτάσεις	25.854,90	0,23%
411-421-422	Βάλτοι - Αλυκές	129.783,28	1,15%
511	Ροές υδάτων	43.141,82	0,38%
512	Συλλογές υδάτων	47.834,18	0,43%
521	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	29.436,45	0,26%
-	Λοιπές Χρήσεις	143.862,01	1,28%
-	Επιφάνειες που δεν έχει αποδοθεί χρήση	191.225,79	1,70%
	ΣΥΝΟΛΟ:	11.242.779,65	100,00%

Πηγή: Corine Land Cover 1990

CORINE LAND COVER 1990 - GR12



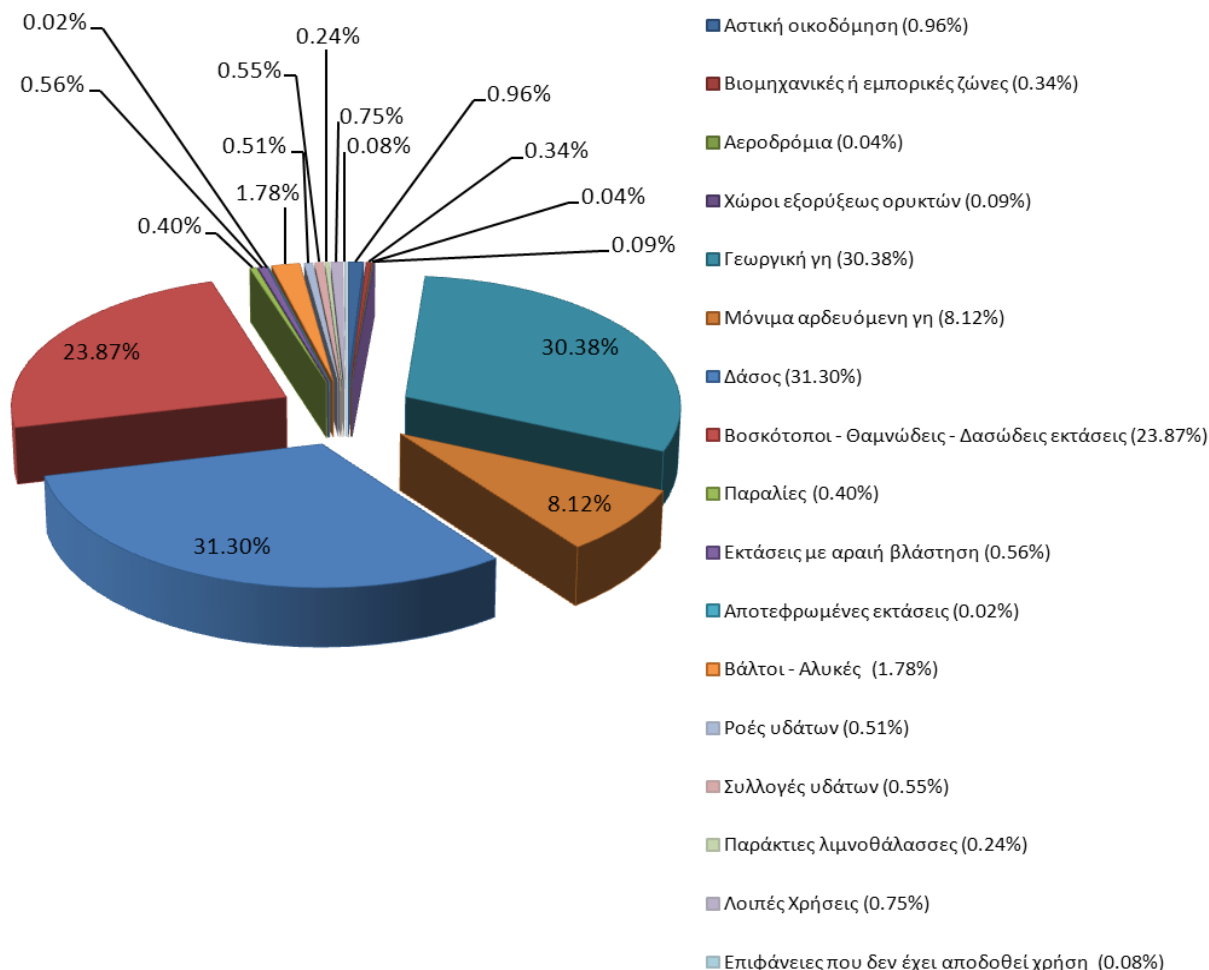
Σχήμα 6.1.10-1: Κατανομή χρήσεων στο ΥΔ12 (1990)
Πηγή: Corine Land Cover 1990

Πίνακας 6.1.10-2: Εμβαδόν (στρ.) ανά χρήση του ΥΔ12 (2000)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΗΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ (στρ.)	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
111-112	Αστική οικοδόμηση	108.276,02	0,96%
121	Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες	37.951,00	0,34%
124	Αεροδρόμια	4.144,08	0,04%
131	Χώροι εξορύξεως ορυκτών	10.536,27	0,09%
211-213-221-222- 223-242-243	Γεωργική γη	3.415.626,37	30,38%
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	912.745,70	8,12%
311-312-313	Δάσος	3.519.429,28	31,30%
321-323-324	Βοσκότοποι - Θαμνώδεις - Δασώδεις εκτάσεις	2.684.155,92	23,87%
331-332	Παραλίες	45.462,90	0,40%
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	62.558,47	0,56%
334	Αποτεφρωμένες εκτάσεις	1.702,90	0,02%
411-421-422	Βάλτοι - Αλυκές	200.220,19	1,78%
511	Ροές υδάτων	57.517,98	0,51%
512	Συλλογές υδάτων	62.298,51	0,55%
521	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	26.591,98	0,24%
-	Λοιπές Χρήσεις	84.611,65	0,75%
-	Επιφάνειες που δεν έχει αποδοθεί χρήση	8.950,44	0,08%
	ΣΥΝΟΛΟ:	11.242.779,65	100,00%

Πηγή: Corine Land Cover 2000

CORINE LAND COVER 2000 - GR12



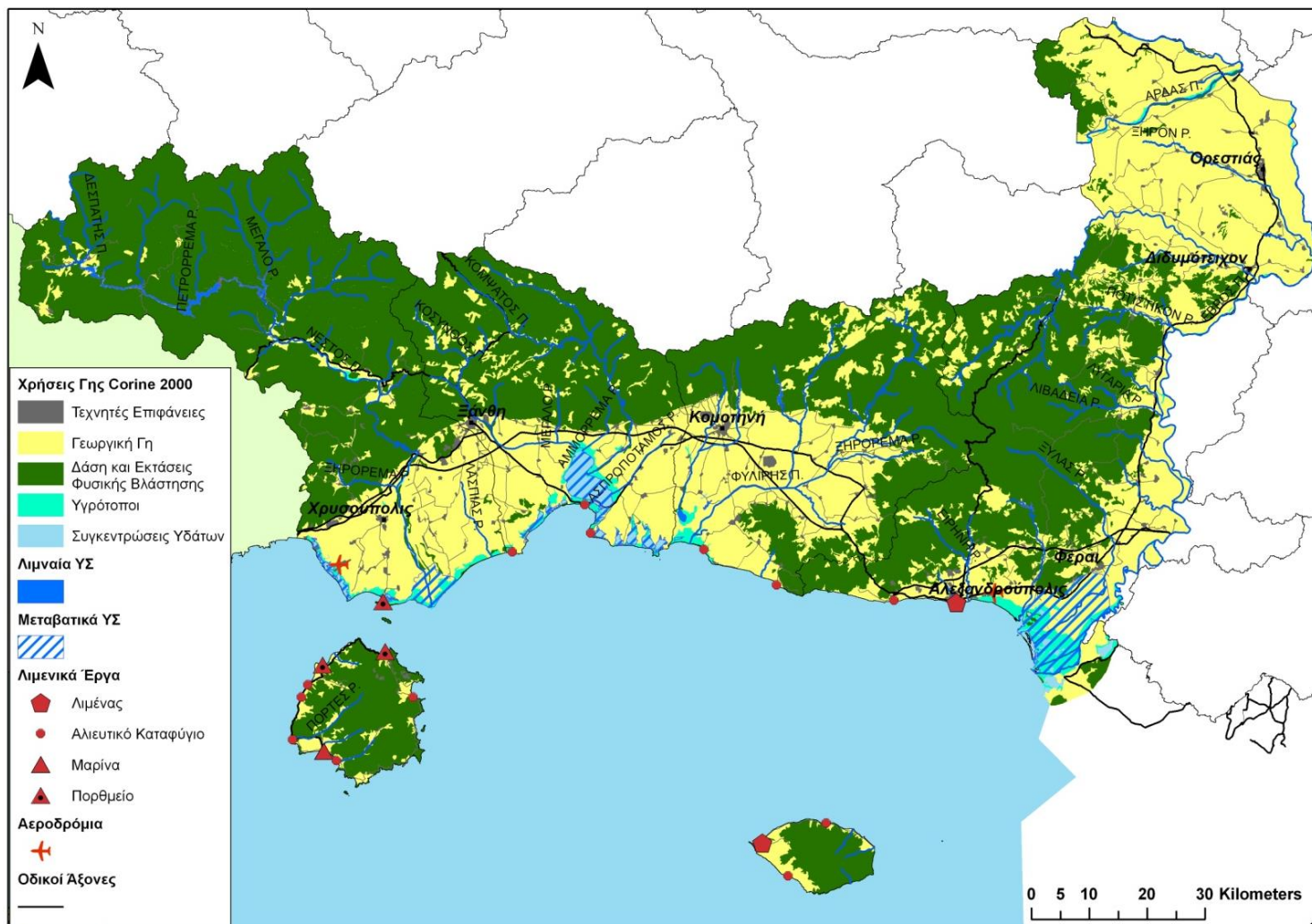
Σχήμα 6.1.10-2: Κατανομή χρήσεων στο ΥΔ12 (2000)
Πηγή: Corine Land Cover 2000

Σύμφωνα με αυτά τα δεδομένα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο μέρος του ΥΔ καλύπτεται από δάση, βοσκότοπους καθώς και θαμνώδεις και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό που υπερβαίνει το 55% της επιφανείας του, ακολουθεί η γεωργική γη, αρδευόμενη ή όχι, με ποσοστό που υπερβαίνει το 36%, ενώ οι δομημένες εκτάσεις (αστική οικοδόμηση και βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες) υπολείπονται του 2%.

Επιπλέον, στο ΥΔ κατά τη δεκαετία 1990-2000 παρατηρείται ότι επήλθαν οι ακόλουθες αλλαγές όσον αφορά στις επιφάνειες των χρήσεων γης :

- τα δάση αυξήθηκαν κατά 5,55%, ενώ οι βοσκότοποι, οι θαμνώδεις και οι δασώδεις εκτάσεις μειώθηκαν κατά 7,24%.
- η γεωργική γη αυξήθηκε κατά 2,87%, ενώ οι αρδευόμενες εκτάσεις μειώθηκαν κατά 0,08%.

- οι δομημένες εκτάσεις αυξήθηκαν κατά 0,37%.
- οι παραθαλάσσιοι βάλτοι αυξήθηκαν κατά 0,63%, δηλαδή αυξήθηκαν κατά 70.437 στρέμματα.
- οι ποταμοί και οι τόποι συλλογής υδάτων (Ροές υδάτων και Συλλογές υδάτων) αυξήθηκαν κατά 0,13% και 0,12 % αντίστοιχα.



Σχήμα 6.1.10-3: Χρήσεις γης Corine 2000

6.1.10.2 Αστικές χρήσεις – Υποδομές

Η αστική ανάπτυξη/χρήση γης (οικιστική, βιομηχανική, εμπορική χρήση γης και έργα μεταφορικών υποδομών) έχει τόσο άμεσες όσο και έμμεσες επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους. Ορισμένες επιπτώσεις προκύπτουν από την άμεση τροποποίηση ή καταστροφή των ρεμάτων, λιμνών και των υγροτόπων. Άλλες επιπτώσεις οφείλονται σε μεταβολές στην ποιότητα και την ποσότητα των όμβριων απορροών από την αστική ανάπτυξη και τις κατασκευαστικές δραστηριότητες.

Η αστική ανάπτυξη προκαλεί και σημειακή και διάχυτη ρύπανση. Οι σημειακές πηγές που έχουν αντίκτυπο στα επιφανειακά ύδατα περιλαμβάνουν τη διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων και αστικών λυμάτων και έχουν εξεταστεί σε άλλες παραγράφους της παρούσας έκθεσης. Εκείνες που επηρεάζουν τα υπόγεια ύδατα αφορούν σε διαρροές εγκαταστάσεων αποθήκευσης καθώς και ατυχηματική ρύπανση. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs) είναι περισσότερο συνηθισμένη σε αστικές περιοχές λόγω της αυξημένης χρήσης διαλυτών και καυσίμων. Οι διάχυτες πηγές περιλαμβάνουν την απορροή ομβρίων και τη διήθηση του νερού από τους δρόμους, τα αεροδρόμια, τις βιομηχανικές περιοχές, καθώς και γήπεδα γκολφ. Οι ρυπογόνες ουσίες περιλαμβάνουν μέταλλα, βιομηχανικές οργανικές χημικές ουσίες, θρεπτικά, και φυτοφάρμακα.

Στο ΥΔ 12 οι περιοχές με τη μεγαλύτερη σε έκταση αστική ανάπτυξη στο ΥΔ είναι οι πόλεις: Κομοτηνή, Ξάνθη, Αλεξανδρούπολη και Ορεστιάδα. Περιοχές με σημαντική αστική ανάπτυξη και αμιγώς βιομηχανική χρήση είναι οι ΒΙΠΕ του ΥΔ. Οι εγκαταστάσεις αυτές έχουν εξετασθεί, ως προς τις επιπτώσεις τους στα ΥΣ λόγω παραγόμενου φορτίου, σε άλλες ενότητες της παρούσας.

Πίνακας 6.1.10-3: Περιοχές με εκτεταμένη αστική ανάπτυξη

	Έκταση (Κm ²)	Τελικός Αποδέκτης Ομβρίων Απορροών	Υπόγειο ΥΣ
Κομοτηνή	8,2	GR1209R0000020086H (Καρυδόρρεμα), GR1209R0000030089N (Χιονόρρεμα)	GR1200050 (Σ.Ξάνθης – Κομοτηνής)
Ξάνθη	7,8	GR1208R0000000057N (Κόσυνθος)	GR1200050 (Σ.Ξάνθης – Κομοτηνής)
Αλεξανδρούπολη	6,1	GR1210C0006N (Αν.Ακτές Θρακικού Πελάγους) GR1210C0007H (Λιμάνι Αλεξανδρούπολης)	GR1200130 (Σ.Αλεξ/λης)
Ορεστιάδα	5,5	GR1210R00021400172H (ρ.Ξηρό)	GR12BT010 (Σ.Ορεστιάδος)
ΒΙΠΕ Κομοτηνής	4,4	GR1209R0002030095H (ποταμός Φιλιούρης)	GR1200050 (Σ.Ξάνθης – Κομοτηνής)
Αερολιμένας Καβάλας	2,5	GR1207T0001N (Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής)	GR1200060 (Δέλτα Νέστου)

	Έκταση (Κm ²)	Τελικός Αποδέκτης Ομβρίων Απορροών	Υπόγειο ΥΣ
ΒΙΠΕ Κομοτηνής Αλεξανδρούπολης	2,1	GR1210R00050100117N (ρέμα Ειρήνη)	GR1200130 (Σ.Αλεξ/λης)
ΒΙΠΕ Κομοτηνής Καβάλας	2	GR1207C0001N (Ανατολ. Κόλπος Καβάλας)	GR1200060 (Δέλτα Νέστου)
ΒΙΠΕ Κομοτηνής Ξάνθης	1,9	GR1207R0005010051H (χειμαρρος Λασπίας)	GR1200050 (Σ.Ξάνθης – Κομοτηνής)
Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης	1,0	GR1210C0009N (Ακτές Έβρου)	GR1200130 (Σ.Αλεξ/λης)
ΣΥΝΟΛΟ	41,5		
% επί της έκτασης του ΥΔ	0,37%		

Οι σημαντικότεροι **οδικοί άξονες** στο ΥΔ έχουν συνολικό μήκος 300χλμ. περίπου. Το ΥΔ διασχίζει ο Διαμήκης Διάδρομος Υπερπεριφέρειας Βόρειας Ελλάδας, τμήμα του οποίου αποτελεί ο Αυτοκινητόδρομος Θεσσαλονίκης - Τουρκικών Συνόρων (Κήποι και Καστανιές) και Βουλγαρικών Συνόρων (Ορμένιο). Η ταχύτητα μελέτης του άξονα είναι στο μεγαλύτερο μήκος 120 χλμ./ώρα, και σε περιορισμένα τμήματα 80, 90 ή 100 χλμ./ώρα. Ο άξονας αυτός συμπίπτει με την Εγνατία Οδό και τον κάθετο άξονα Αρδάνιο - Ορμένιο που καταλήγουν στις 3 διεθνείς οδικές πύλες της Ελλάδας στο Ν. Έβρου.

Ο κυκλοφορικός φόρτος στους συγκεκριμένους οδικούς άξονες είναι σημαντικός όπως σημαντικό είναι και το ποσοστό των βαρέων οχημάτων μέσω των οποίων διενεργείται κατά κύριο λόγο η εμπορευματική κίνηση. Η συνεισφορά του σιδηροδρόμου στο συνολικό μεταφορικό εμπορευματικό έργο είναι μη σημαντική.

Στο ΥΔ επίσης χωροθετούνται τα αεροδρόμια Καβάλας και Αλεξανδρούπολης.

Το αεροδρόμιο της Καβάλας (Χρυσούπολης) “ΜΕΓΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ” εξυπηρετεί τα ΥΔ 11 και 12. Θεωρείται περιφερειακός κόμβος, με σχετικά εσωστρεφή προσανατολισμό και χωρίς να μετατρέπεται σε κόμβο διαπεριφερειακής-διακρατικής σημασίας. Διαθέτει ένα διάδρομο προσγείωσης - απογείωσης μήκους 3 χλμ. και πλάτους 45 μέτρων και ικανότητα εξυπηρέτησης ενός αεροσκάφους ανά 45 λεπτά (παρόλα αυτά, τα καθημερινά δρομολόγια κατά μέσο όρο δεν ξεπερνούν τα δύο την ημέρα για όλο το χρόνο και με μερικά πρόσθετα τσάρτερ την καλοκαιρινή περίοδο). Η ετήσια επιβατική κίνηση του αεροδρομίου δεν ξεπερνά τους 200.000 επιβάτες και η εμπορευματική αντίστοιχη δεν ξεπερνά τους 700 τόνους.

Στρατηγικός στόχος για το Αεροδρόμιο της Καβάλας είναι η ένταξή του στα Αεροδρόμια που χαρακτηρίζονται ως «Ευρύτερης Περιφερειακής Σημασίας». Σύμφωνα με τον προγραμματισμό της ΥΠΑ, απαιτούνται συμπληρωματικά έργα, ενώ έχει ήδη κατασκευασθεί ο νέος πύργος ελέγχου και η επέκταση του χώρου στάθμευσης αεροσκαφών.

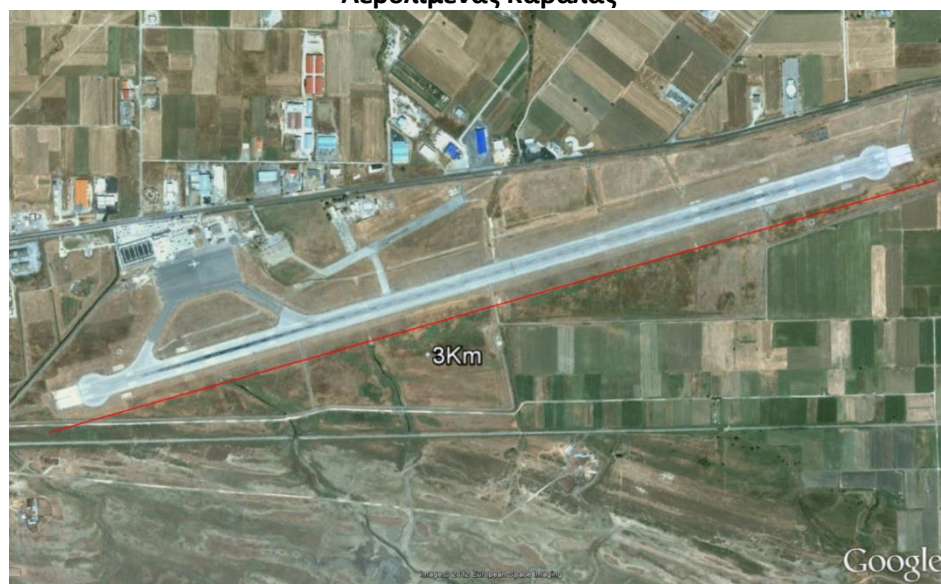
Ο αερολιμένας της Αλεξανδρούπολης «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» βρίσκεται σε απόσταση 7 χιλιομέτρων ανατολικά της Αλεξανδρούπολης. Βρίσκεται επί της εθνικής οδού Ε90 που

συνδέει την Ελλάδα με την Τουρκία. Είναι ένας μέσης δυναμικότητας αερολιμένας σε σχέση με τη διενέργεια πτήσεων και τη διακίνηση επιβατών.

Το Αεροδρόμιο της Αλεξανδρούπολης “ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ” έχει χαρακτηρισθεί με Κοινή Υπουργική Απόφαση ως γενικότερης σημασίας, με μελλοντικό στρατηγικό στόχο την ένταξη του στα Αεροδρόμια “Κοινοτικού Ενδιαφέροντος”, δηλαδή να λειτουργεί ως πύλη της χώρας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με τον προγραμματισμό της ΥΠΑ, απαιτούνται συμπληρωματικά έργα



Αερολιμένας Καβάλας



Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης

Το μεγαλύτερο λιμάνι του ΥΔ είναι ο λιμένας Αλεξανδρούπολης, που βρίσκεται εντός του παράκτιου σώματος GR1210C0007H και αποτελεί μία από τις πύλες της Βόρειας Ελλάδας, μαζί με τους λιμένες της Θεσσαλονίκης και της Καβάλας, για την κίνηση εμπορευμάτων από και προς τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης και των Βαλκανίων. Βρίσκεται στην Ανατολική Πύλη της Εγνατίας Οδού και συνδέεται οδικώς και σιδηροδρομικώς μέσω Ορμενίου με τα

Διευρωπαϊκά Οδικά και Σιδηροδρομικά Δίκτυα προς Κεντρική και Δυτική Ευρώπη, ενώ θα λειτουργεί εναλλακτικά με την αναγκαιότητα διάπλευσης του Βοσπόρου

Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Λιμένος Αλεξανδρούπολης²³ ο λιμένας διαθέτει δύο λιμενολεκάνες: τη δυτική λιμενολεκάνη (στον δυτικό τομέα του λιμένα) συνολικού εμβαδού 280 στρεμμάτων περίπου και την ανατολική λιμενολεκάνη του νέου ανατολικού τομέα του λιμένα συνολικού εμβαδού 1.100 στρεμμάτων περίπου.

Η περίμετρος της δυτικής λιμενολεκάνης του λιμένα είναι κρηπιδωμένη σε ολόκληρο το μήκος της. Η κυρίως λιμενολεκάνη έχει εμβαδόν περίπου 236 στρέμματα και διαθέτει κύκλο ελιγμών διαμέτρου 400 μέτρων περίπου. Το βάθος της κυρίως λιμενολεκάνης κυμαίνεται μεταξύ -8,00 και -10,00m (Μέση Στάθμη Θάλασσας - ΜΣΘ). Στα δύο άκρα της βόρειας πλευράς του δυτικού τομέα του λιμένα είναι διαμορφωμένες δύο μικρότερες υπολιμενολεκάνες: δυτικά η λιμενολεκάνη του λιμενίσκου σκαφών αναψυχής, εμβαδού 12 στρεμμάτων περίπου και ωφέλιμου βάθους -3,00m (ΜΣΘ) περίπου και ανατολικά η λιμενολεκάνη του αλιευτικού λιμενίσκου (ιχθυόσκαλας), εμβαδού περίπου 31 στρεμμάτων και ωφέλιμου βάθους -4,00m (ΜΣΘ) περίπου.



Το έργο της εκβάθυνσης της ανατολικής λιμενολεκάνης βρίσκεται σε εξέλιξη. Μετά την ολοκλήρωσή του η λιμενολεκάνη θα έχει βάθος -12,00m (ΜΣΘ) σε επιφάνεια 667 στρεμμάτων περίπου και θα διαθέτει κύκλο ελιγμών διαμέτρου περίπου 730 μέτρων. Η προσέγγιση των πλοίων σε αυτήν εξασφαλίζεται με ταυτόχρονη εκσκαφή διαύλου ναυσιπλοΐας συνολικού μήκους 3,5 km, ελάχιστου (καθαρού) πλάτους 160 μέτρων και βάθους -12,50 μέτρων (ΜΣΘ). Με βάση το εγκεκριμένο προγραμματικό σχέδιο του λιμένα προβλέπεται περαιτέρω εκβάθυνση της λιμενολεκάνης έως τα -15,00 m (ΜΣΘ)

Εκτός από το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης το οποίο κατατάσσεται στα λιμάνια εθνικής σημασίας, στο ΥΔ, υφίστανται και λειτουργούν και άλλα λιμάνια τοπικής σημασίας, ως ακολούθως:

- Λιμάνι Κεραμωτής: Επιβατικό (Ο/Γ) – εμπορικό λιμάνι. Εξυπηρετεί και αλιευτικά και μικρά σκάφη αναψυχής.
- Λιμάνι Θάσου: Επιβατικό (Ο/Γ, υδρόπτερα) – εμπορικό και Μαρίνα ΕΟΤ για σκάφη αναψυχής

²³ <http://www.ola-sa.gr>

- Λιμάνι Πρίνου Θάσου: Επιβατικό (Ο/Γ, υδρόπτερα) – εμπορικό
- Λιμάνι Λιμεναρίων Θάσου: Επιβατικό (υδρόπτερα) – Αλιευτικό
- Λιμάνι Σαμοθράκης

Τόσο οι οδικοί άξονες και οι σιδηροδρομικές εγκαταστάσεις όσο και οι λιμενικές υποδομές και τα αεροδρόμια, δεν ανήκουν στην κατηγορία των σημαντικών πιέσεων.

6.1.10.3 Γεωργία

Κατανομή καλλιεργούμενων εκτάσεων

Η γεωργία χρησιμοποιεί το 28% της συνολικής έκτασης του ΥΔ (πάνω από 3 εκατ. στρ.), από την οποία αρδεύεται το 44% (περί τα 1,39. εκατ. στρ.).

Η σύνθεση της φυτικής παραγωγής περιλαμβάνει κυρίως αροτραίες καλλιέργειες και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το σύστημα ενισχύσεων της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής (ΚΑΠ). Η αξιοποίηση των θετικών δεδομένων για την ανάπτυξη της γεωργίας συναντά μεγάλα εμπόδια, όπως είναι οι ασάφειες στο καθεστώς της γης, η μικρού μεγέθους και κατακερματισμένη γεωργική εκμετάλλευση, που επιβαρύνει το κόστος παραγωγής και αυξάνει το κόστος κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής, ενώ ο αναδασμός είναι μια μόνιμη εκκρεμότητα. Τα προβλήματα αυτά, εκτός από τη συρρίκνωση του γεωργικού εισοδήματος, συντηρούν τη χαμηλή ανταγωνιστικότητα και, τελικά, επισκιάζουν ακόμα και τα θετικά αποτελέσματα από την υλοποίηση σημαντικών έργων υποδομής του κλάδου. Ο νέος προσανατολισμός της ΚΑΠ μετά το 2000, προβλέπει μεγαλύτερη στροφή στην αγορά και το διεθνή ανταγωνισμό και περιορισμό των επιδοτήσεων, γεγονός που θα μειώσει ακόμα περισσότερο το ήδη χαμηλό γεωργικό εισόδημα.

Με βάση τον ακόλουθο πίνακα, η συνολική έκταση της γεωργικής γης στο ΥΔ ανέρχεται σε 3,1 εκ., στρέμ. περίπου, ενώ οι εκτάσεις αγρανάπαυσης καλύπτουν 297.000 στρέμματα. Το μεγαλύτερο μέρος των αρδευόμενων καλλιεργειών καταλαμβάνουν οι αροτραίες καλλιέργειες.

Όσον αφορά στις αροτραίες καλλιέργειες, οι μεγαλύτερες εκτάσεις αφορούν σε σιτηρά (972.012 στρ), βαμβάκι (595.980 στρ) και αραβόσιτο (383.905 στρ). Η σημαντικότερη δενδρώδης καλλιέργεια είναι η ελαιοκαλλιέργεια. Οι ελαιώνες, που καταλαμβάνουν έκταση 119.976 στρέμματα και συμμετέχουν με ποσοστό 3,8% στη συνολικά καλλιεργούμενη γη. Από τα κηπευτικά η σημαντικότερη καλλιέργεια είναι τα σπαράγγια (19.750 στρέμματα).

Πίνακας 6.1.10-4: Καλλιεργούμενες εκτάσεις ΥΔ 12 βάσει απογραφής 2007 (σε στρ.)

Κατηγορία	ΕΒΡΟΣ	ΡΟΔΟΠΗ	ΞΑΝΘΗ	ΚΑΒΑΛΑ*	ΔΡΑΜΑ*	ΥΔ 12
1. Σύνολο αροτραίων καλλιεργειών	1.553.138	775.133	429.034	171.472	21.715	2.950.492
1α. Φυτά μεγάλης καλλιέργειας και λοιπές καλλιέργειες	1.228.386	682.358	381.311	139.067	17.151	2.448.273
<i>Καθαρή έκταση που ποτίστηκε το 2007</i>	485.269	384.169	246.067	123.103	3.574	1.242.182
1β. Κηπευτική γη, θερμοκήπια, εμπορικοί ανθόκηποι, σπορεία	19.722	13.056	18.289	21.207	442	72.716
1γ. Αγρανάπαυση 1 - 5 ετών	240.071	18.915	22.969	11.198	4.122	297.275
1δ. Εκτάσεις, που διατηρούνται σε καλή γεωργική και περιβ. κατάσταση	64.959	60.804	6.465	0	0	132.228
2. Δενδρώδεις καλλιέργειες	68.496	17.932	11.539	90.673	326	188.966
<i>Ποτίστηκαν το 2007</i>	15.951	10.158	6.474	34.902	189	67.674
3. Αμπέλοι Σταφιδάμπελοι	4.730	2.017	685	1.559	0	8.991
<i>Ποτίστηκαν το 2007</i>	833	1.534	362	1.087	0	3.816
4. Φυτώρια	110	206	0	200	0	516
Γενικό Σύνολο των εκτάσεων	1.626.474	795.288	441.258	263.904	22.041	3.148.965

* Στο τμήμα που αφορά στο ΥΔ 12.

Πίνακας 6.1.10-5: Εκτάσεις φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών ΥΔ12 (σε στρ.)

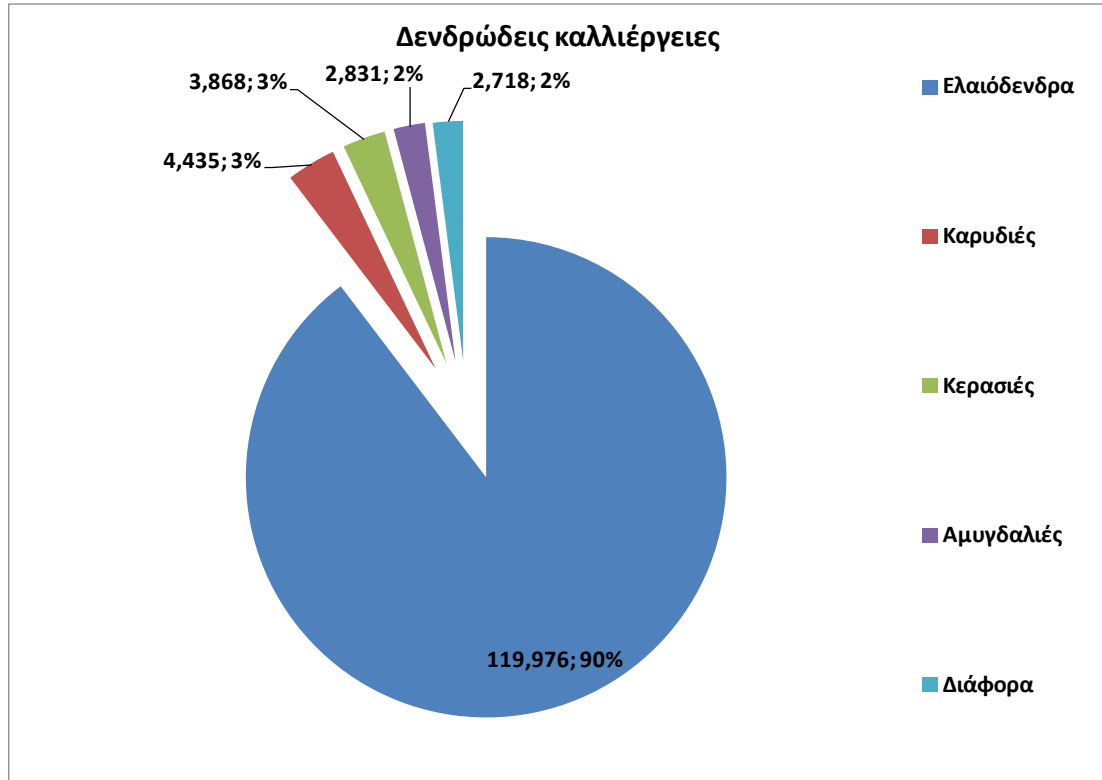
Είδος	ΕΒΡΟΣ	ΡΟΔΟΠΗ	ΞΑΝΘΗ	ΚΑΒΑΛΑ	ΔΡΑΜΑ	ΥΔ 12
Σιτάρι μαλακό	156.600	65.184	64.827	9.310	3.510	299.431
Σιτάρι σκληρό	373.895	146.265	37.191	2.650	5.840	565.841
Κριθάρι	41.767	43.076	9.355	923	1.080	96.201
Βρώμη	1.587	2.035	0	0	0	3.622
Σίκαλη	3.813	2.510	594	0	0	6.917
Αραβόσιτος χωρίς συγκαλλιέργεια	125.818	27.396	145.176	83.280	2.213	383.883
Αραβόσιτος που συγκαλλιεργείται με φασόλια και άλλα είδη	0	0	0	0	22	22
Ρύζι Μεσόσπερμο	1.200	0	0	8.150	0	9.350
Ρύζι Μακρόσπερμο	0	0	0	9.970	0	9.970
Λοιπά σιτηρά για καρπό	2.722	1.430	0	0	0	4.152
Φασόλια χωρίς συγκαλλιέργεια	5.373	447	461	6.147	246	12.674
Φασόλια που συγκαλλιεργούνται	0	0	0	0	22	22
Κουκιά	477	115	2	24	0	618
Φακή	6.772	62	0	0	0	6.834
Λαθούρια (Φάβες)	96	0	0	0	0	96
Ρεβίθια	4.197	82	69	0	5	4.353
Μπιζέλια	5	23	0	0	15	43
Καπνός ανατολικού τύπου	2.580	58.965	24.619	960	15	87.139
Καπνός Μπέρλεϋ, Βιρτζίνια	0	280	232	0	0	512

Είδος	ΕΒΡΟΣ	ΡΟΔΟΠΗ	ΞΑΝΘΗ	ΚΑΒΑΛΑ	ΔΡΑΜΑ	ΥΔ 12
Βαμβάκι ποτιστικό	147.065	271.010	51.108	5.951	0	475.134
Βαμβάκι ξερικό	103.100	17.490	256	0	0	120.846
Σουσάμι	103	0	50	0	0	153
Ηλιανθος	96.902	6.001	52	0	0	102.955
Σόργο (σκούπα)	61	0	0	0	0	61
Σόγια	0	45	0	0	0	45
Ζαχαρότευτλα	27.638	1.107	0	36	0	28.781
Κολοκύθες για πασατέμπο	1.035	906	7	0	0	1.948
Λοιπά βιομηχανικά φυτά	6	0	35	0	0	41
Αρωματικά φυτά που καλλιεργούνται	290	329	88	0	0	707
Βίκος	1.598	275	0	0	30	1.903
Μπιζέλια κτηνοτροφικά	163	25	0	0	0	188
Κουκιά κτηνοτροφικά	0	60	10	0	0	70
Σπόρος τριφυλλιών	1.498	40	0	0	0	1.538
Κριθάρι για σανό	1.534	3.433	577	353	0	5.897
Βρώμη για σανό	0	680	210	188	590	1.668
Βίκος για σανό	2.726	1.576	5.723	135	0	10.160
Λοιπά σανά	143	0	950	20	0	1.113
Μηδική	96.495	23.976	17.207	3.376	2.574	143.628
Τριφύλλια ετήσια και λοιπά πολυετή	2.861	2.740	780	205	150	6.736
Κοφτολίβαδα	150	830	1.789	640	0	3.409
Αραβόσιτος χλωρός	660	149	8.717	45	0	9.571
Κριθάρι	3.178	820	2.388	100	0	6.486
Βίκος	941	455	0	500	0	1.896
Λαθούρια	0	20	0	0	0	20
Τεχνητοί λειμώνες	1.058	30	0	0	0	1.088
Καρπούζια	2.678	578	619	3.696	0	7.571
Πεπόνια	5.199	340	75	1.222	0	6.836
Πατάτες ανοίξεως	80	108	2.218	216	0	2.622
Πατάτες καλοκαιρινές	3.639	1.456	3.945	970	379	10.389
Πατάτες φθινοπώρου και χειμώνα	1.340	7	1.631	0	460	3.438
Σύνολο εκτάσεων φυτών μεγάλης καλλιέργειας και λοιπών καλλιεργειών	1.230.481	682.358	381.511	139.067	17.151	2.450.568
Ποτίστηκαν το 2007	486.237	384.169	246.067	123.103	3.574	1.243.150

Πίνακας 6.1.10-6: Κηπευτικές εκτάσεις στο ΥΔ 12 (σε στρ.)

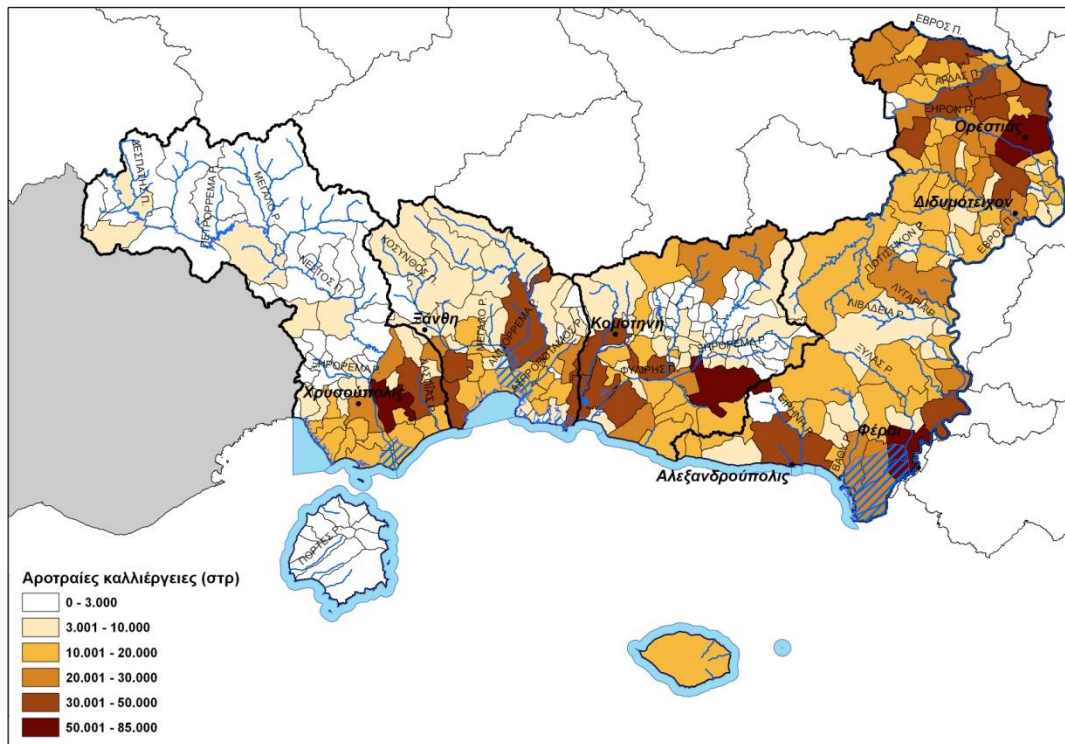
Είδος	ΕΒΡΟΣ	ΡΟΔΟΠΗ	ΞΑΝΘΗ	ΚΑΒΑΛΑ	ΔΡΑΜΑ	ΥΔ 12
Σπαράγγια	4.783	330	2.869	11.768	0	19.750
Τομάτα βιομηχανική	1.656	3.153	5.571	1.265	0	11.645
Φασολάκια χλωρά	3.558	421	776	1.527	35	6.317
Τομάτες υπαίθρου	1.466	1.185	673	1.721	138	5.183
Αρακάς χλωρός	3.564	18	24	24	0	3.630
Λάχανα	1.002	522	1.015	712	42	3.293
Κρεμμύδια ξερά	1.494	867	552	182	91	3.186
Μελιτζάνες υπαίθρου	375	288	1.772	95	24	2.554
Σκόρδα ξερά	1.493	127	20	17	12	1.669
Πράσα	447	284	536	265	5	1.537
Μπάμιες ποτιστικές	77	1.279	29	37	0	1.422
Μαρούλια	224	226	200	462	6	1.118
Κουνουπίδια	368	210	171	307	24	1.080
Κολοκυθάκια	257	200	150	275	7	889
Σπανάκι	208	279	149	227	4	867
Μπάμιες ξερικές	11	642	0	1	0	654
Κηπευτικά σε θερμοκήπια	168	147	108	60	0	483
Αντίδια και ραδίκια	111	169	59	139	3	481
Αγγούρια υπαίθρου	149	113	50	37	6	355
Αγκινάρες	0	45	0	0	0	45
Λοιπά (μαϊντανός, άνηθος κ.λπ.)	13	8	0	0	0	21
Αρακάς ξερός (καρπός)	1	1	0	0	0	2
Φράουλες	1	0	0	1	0	2
Σύνολο κηπευτικών εκτάσεων	22.750	11.657	17.456	21.508	440	73.811

Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των δενδρωδών καλλιεργειών στο ΥΔ12.

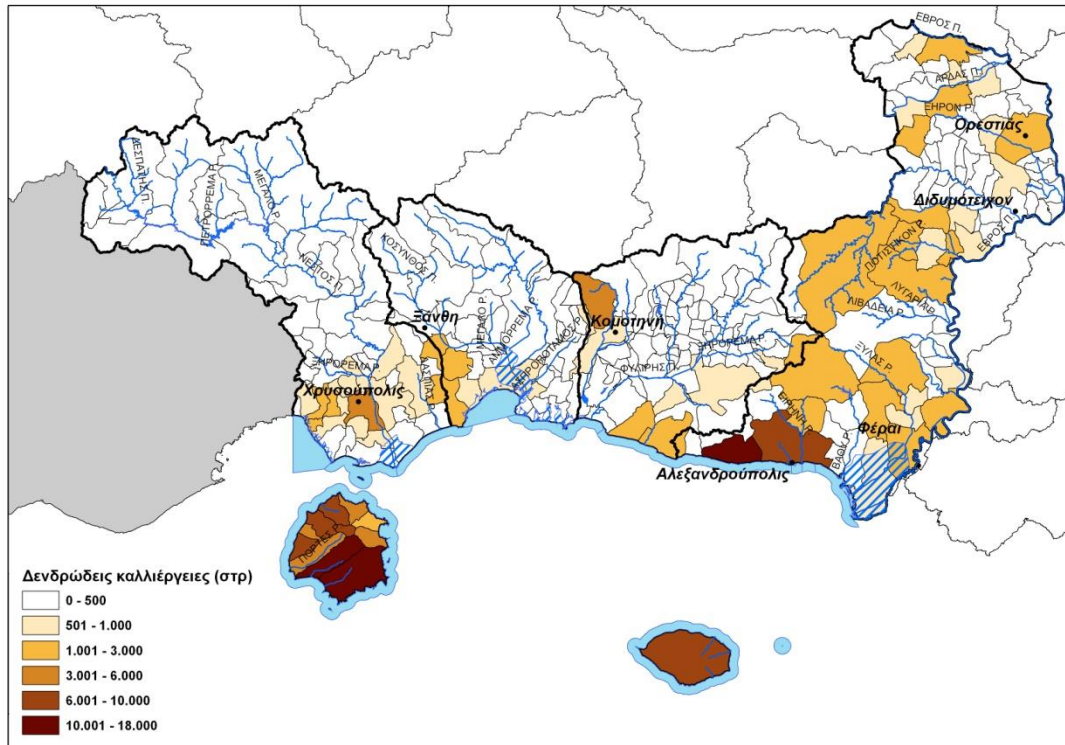


Σχήμα 6.1.10-4: Δενδρώδεις καλλιέργειες (σε στρέμματα και ποσοστά)

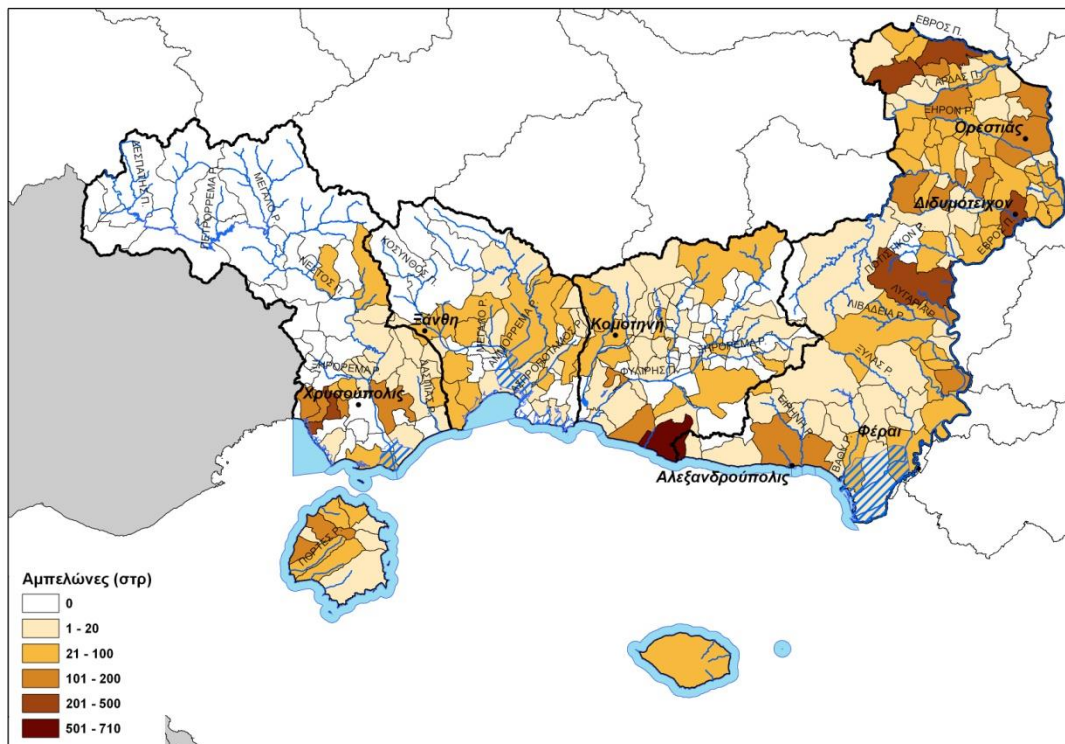
Στα εόμενα σχήματα παρουσιάζεται η κατανομή καλλιεργειών και αρδευόμενων εκτάσεων ανά ΤΚ ή ΔΚ.



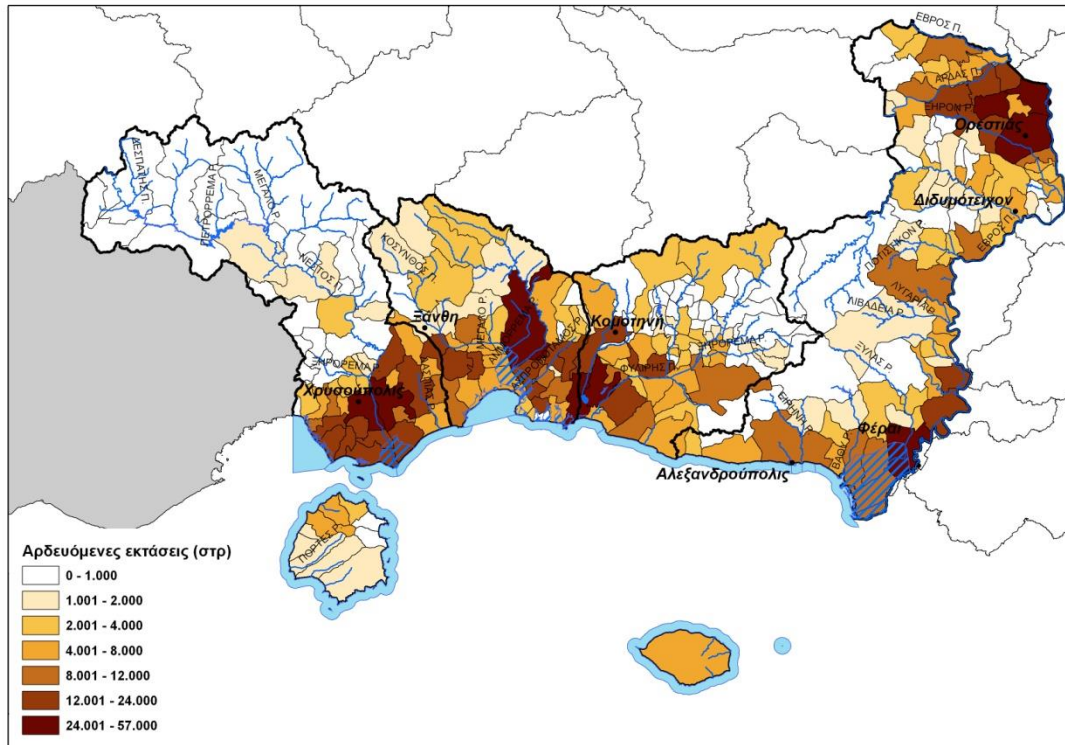
Σχήμα 6.1.10-5: Αροτραίες καλλιέργειες ΥΔ 12 (κατανομή ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10-6: Denδρώδεις καλλιέργειες ΥΔ 12 (κατανομή ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10-7: Αμπελώνες ΥΔ 12 (κατανομή ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10-8: Αρδευόμενες εκτάσεις ΥΔ 12 (κατανομή ανά ΤΚ ή ΔΚ)

Υπολογισμός φορτίων

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναγράφονται οι μεσοσταθμικές εφαρμοζόμενες λιπάνσεις σε Ν και Ρ σε kg/στρ καθώς και τα ποσοστά δέσμευσης των στοιχείων (ΠΔΣ) και με βάση τις οποίες υπολογίστηκαν τα φορτία Αζώτου και Φωσφόρου που απολήγουν στους επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες.

Πίνακας 6.1.10-7: Μεσοσταθμικές εφαρμοζόμενες λιπάνσεις (ΕΛ) σε kg/στρ. στις κύριες καλλιέργειες & ΠΔΣ (%)

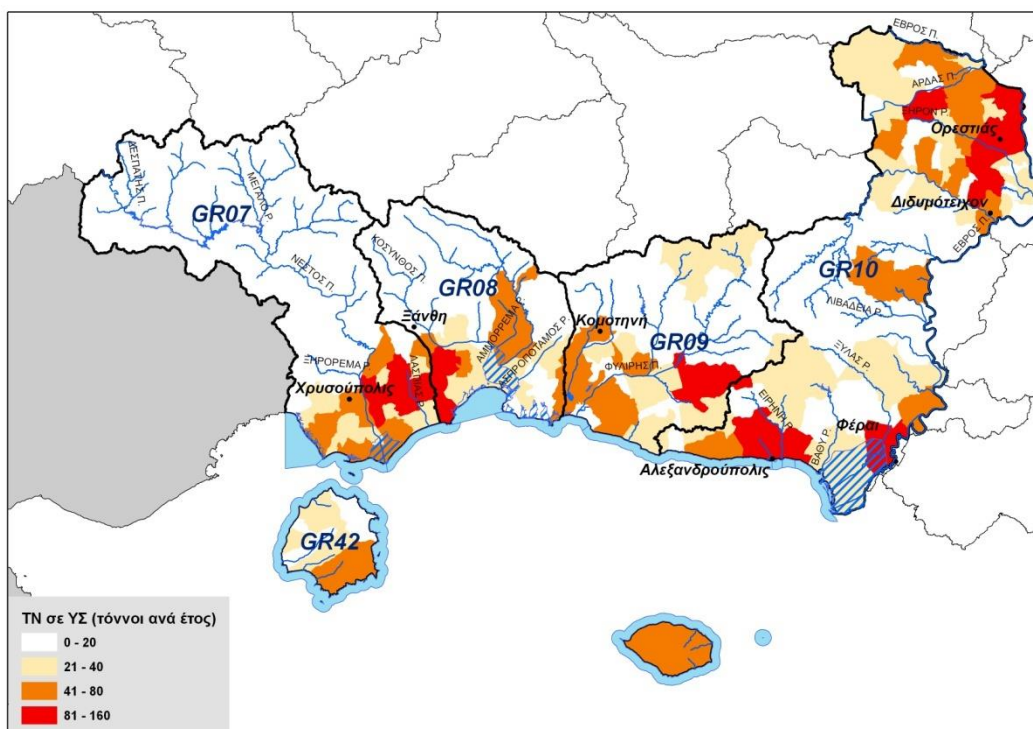
Κωδ. ΕΛΣΤΑΤ	Είδος Καλλιέργειας	N		P ₂ O ₅	
		ΕΛ	ΠΔΣ(%)	ΕΛ	ΠΔΣ(%)
101,102,103,104,105	Σιτηρά	12	80	5	83
106, 153	Καλαμπόκι	24	85	8	90
109-110	Ρύζι	18	85	4	90
113 έως 120	Όσπρια	2	85	6	83
121-122	Καπνός	2	90	6	90
123	Βαμβάκι ποτιστικό	11	90	8	90
124	Βαμβάκι ξηρικό	10	85	5	85
126	Ηλίανθος	10	90	0	0
132	Ζαχαρότευτλα	15	90	9	90
150-151	Μηδική- Τριφύλλια	20	90	10	95
161	Καρπούζι	12	80	14	95
162	Πεπόνια	10	90	8	95
163-166	Πατάτα	20	90	25	90
201-204, 206, 209, 212-213,221, 222,224, 228,232,235,237	Κηπευτικά	15	85	10	85
236	Σπαράγγια	14	85	7	90
301	Ελιές βρωσίμων ελαιών	20	80	15	85
302	Ελιές ελαιοποιησίμων ελαιών	15	80	12	85
313-316 & 323	Πυρηνόκαρπα	16	85	12	85
324-328	Ακρόδρυα	18	85	14	85
401-405	Αμπέλια	15	80	6	90

Με βάση τις ανωτέρω παραδοχές, προκύπτει ότι καταλήγουν ετησίως στα ΥΣ **5.612** τόνοι αζώτου εκ των οποίων το 55% φθάνει στα επιφανειακά ύδατα. Επίσης, καταλήγουν ετησίως **952** τόνοι φωσφόρου, οι οποίοι επιβαρύνουν κυρίως τα επιφανειακά ΥΣ.

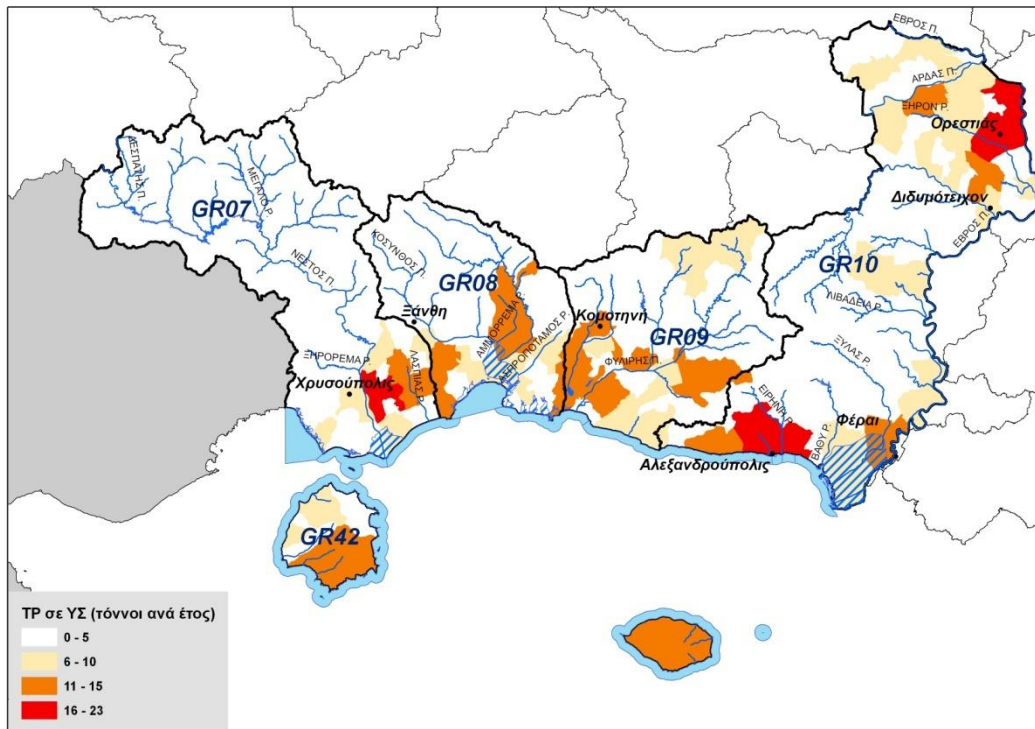
Πίνακας 6.1.10-8: Ετήσια φορτία αζώτου και Φωσφόρου που καταλήγουν στα ΥΣ από τη γεωργία

ΥΔ 12	TN (ton/year)	TP (ton/year)
Σιτηρά	2.333	361
Καλαμπόκι	1.416	137
Βαμβάκι ποτιστικό	523	166
Μηδική	301	33
Ελαιόδενδρα για ελιές ελαιοποίησης	291	76
Βαμβάκι ξηρικό	181	40
Ηλίανθος	103	0
Κηπευτικά	93	27
Ελαιόδενδρα για ελιές βρώσιμες	91	22
Ρυζι	52	3
Ζαχαρότευτλα	43	11
Σπαράγγια	41	6
Πατάτες	33	18

ΥΔ 12	TN (ton/year)	TP (ton/year)
Αμπέλια	27	2
Ακρόδρυα	23	8
Καρπούζια	18	2
Καπνός	18	23
Πυρηνόκαρπα	10	3
Όσπρια	7	11
Πεπόνια	7	1
Σύνολο	5.612	952



Σχήμα 6.1.10-9: Ετήσια φορτία αζώτου από τη γεωργική δραστηριότητα στο ΥΔ 12 (ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10-10: Ετήσια φορτία φωσφόρου από τη γεωργική δραστηριότητα στο ΥΔ 12

6.1.10.4 Κτηνοτροφία

Στοιχεία ζωικού κεφαλαίου

Η άσκηση της κτηνοτροφικής δραστηριότητας στο ΥΔ εμφανίζει τις εγγενείς αδυναμίες και προβλήματα που επικρατούν και στις υπόλοιπες περιοχές του Ελλαδικού χώρου. Η έλλειψη συστηματικών βοσκοτόπων με κατάλληλη βοσκοϊκανότητα, η δυσχέρεια εξεύρεσης προσωπικού κατάλληλου για βόσκηση ζώων, το αυξημένο κόστος των ζωοτροφών, των υλικών και εφοδίων για την διατροφή, κτηνιατρική περίθαλψη και φροντίδα του ζωικού κεφαλαίου, σε συνδυασμό με τις μειωμένες τιμές των παραγομένων ζωοκομικών προϊόντων και τις παράνομες ελληνοποιήσεις από τις όμορες χώρες καθιστούν ασφυκτική και δυσάρεστη την οικονομική κατάσταση των κτηνοτρόφων με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του ζωικού κεφαλαίου σε αμιγή κτηνοτροφική δραστηριότητα.

Τα ανωτέρω καθιστούν συμπληρωματική με την γεωργική δραστηριότητα την εκτροφή ζωικού κεφαλαίου, σε μη ενσταβλισμένη εκτατική μορφή, κυρίως αιγοπροβάτων και βοοειδών εγχωρίων φυλών και δευτερευόντως σε ενσταβλισμένη μορφή σε πρόχειρες σταβλικές εγκαταστάσεις, ή μονιμότερες εγκαταστάσεις με εκτροφή κυρίως χοίρων και ορνίθων.

Σύμφωνα με στοιχεία της απογραφής του 2007 στο ΥΔ 12 εκτρέφονται

- 847.511 αιγοπρόβατα εκ των οποίων τα 17.690 είναι οικόσιτα και τα λοιπά κοπαδιάρικα
- 74.107 βοοειδή
- 64 βουβάλια
- 54.931 χοίροι
- 1.459.677 πουλερικά εκ των οποίων τα 1.005.750 αφορούν σε όρνιθες που εκτρέφονται σε συστηματικά πτηνοτροφεία δυναμικότητας μεγαλύτερης των 1.000 ζώων.
- 19.719 κουνέλια

Σύμφωνα με τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τις των οικείες Δ/σεις Κτηνιατρικής ΠΑΜΘ, στο ΥΔ καταγράφονται οι ακόλουθες εκμεταλλεύσεις:

α) ΠΕ Έβρου

- 2 πτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, δυναμικότητας που ποικίλλει από 90.000 έως 300.000 όρνιθες
- 12 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις δυναμικότητας που ποικίλλει από 10 έως 1.500 παχυνόμενα ζώα

β) ΠΕ Ξάνθης

- 3 πτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, δυναμικότητας που ποικίλλει από 71.000 έως 166.500 όρνιθες
- 12 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις δυναμικότητας που ποικίλλει από 10 έως 432 χοιρομητέρες

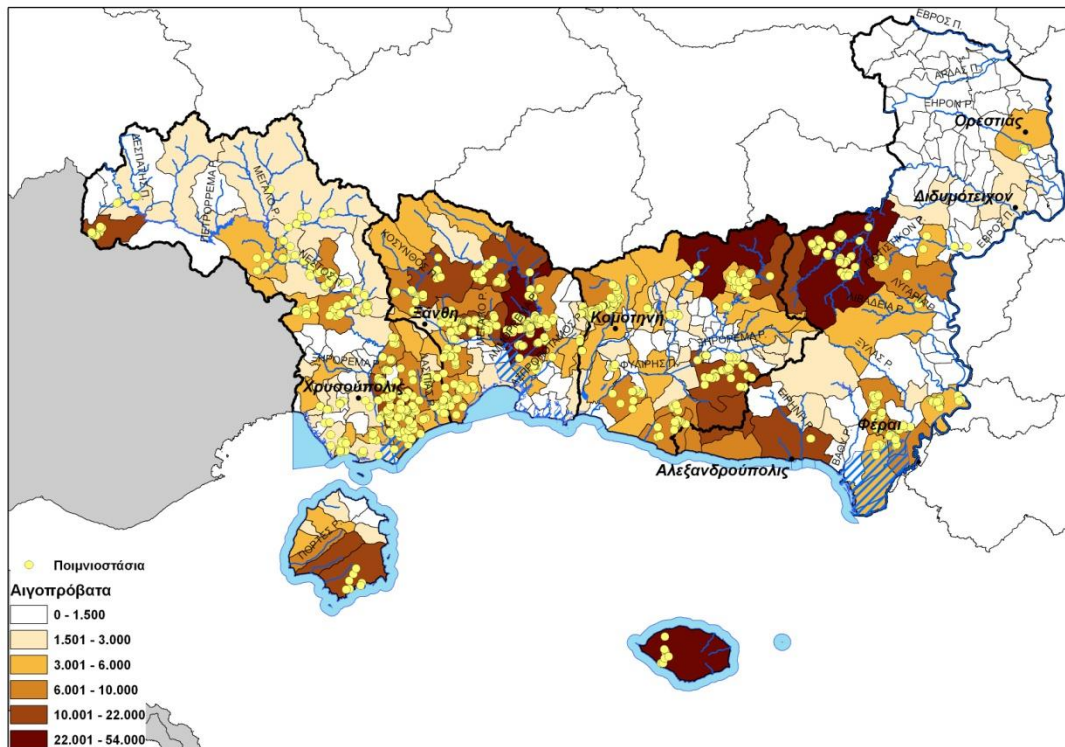
γ) ΠΕ Ροδόπης

- 2 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις δυναμικότητας που ποικίλλει από 55 έως 120 χοιρομητέρες

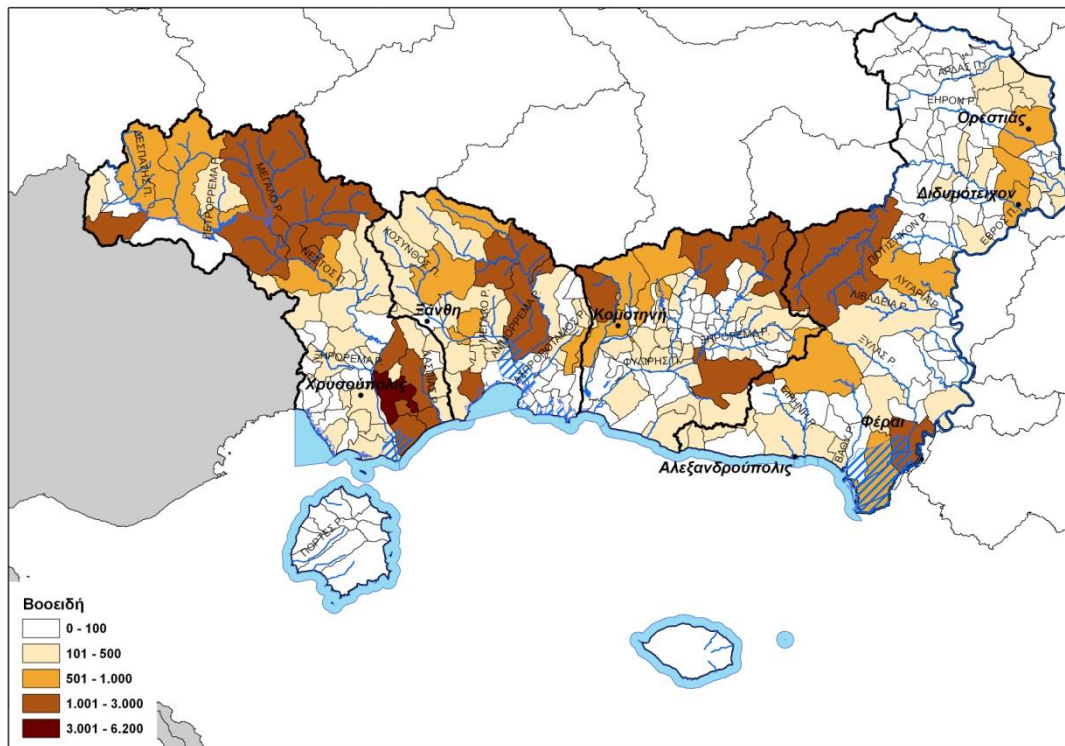
δ) ΠΕ Καβάλας (στο τμήμα που ανήκει στο ΥΔ 12)

- 1 πτηνοτροφική εκμετάλλευση δυναμικότητας 57.500 ορνίθων
- 11 χοιροτροφικές εκμεταλλεύσεις δυναμικότητας που ποικίλλει από 10 έως 800 παχυνόμενα ζώα

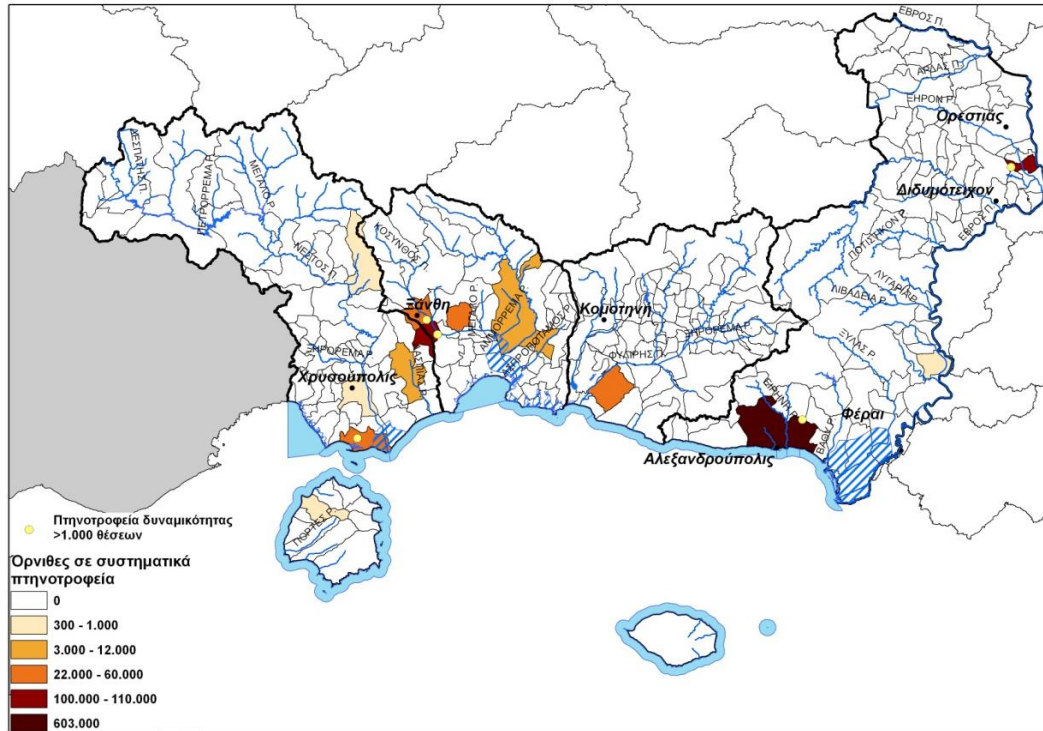
Τα ανωτέρω στοιχεία που αφορούν στο ζωικό κεφάλαιο του ΥΔ 12, στη χωρική κατανομή του και στις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις αποτυπώνονται στα ακόλουθα σχήματα.



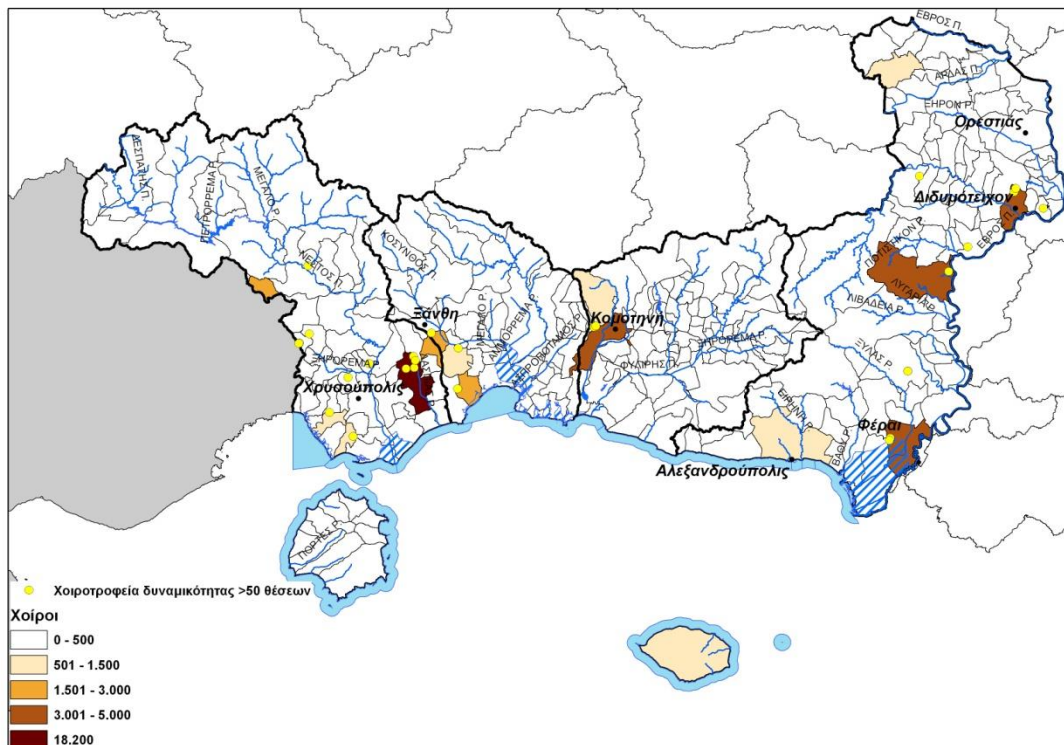
Σχήμα 6.1.10.-11: Εκτρεφόμενα αιγοπρόβατα και ποιμνιοστάσια στο ΥΔ 12 (ζώα ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10.-12: Εκτρεφόμενα βοοειδή στο ΥΔ 12 (ζώα ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10.-13: Εκτρεφόμενες όρνιθες σε συστηματικά πτηνοτροφεία στο ΥΔ 12 (ζώα ανά ΤΚ ή ΔΚ) - Πτηνοτροφεία εντατικής και εκτατικής εκτροφής.



Σχήμα 6.1.10.-14: Εκτρεφόμενοι χοίροι και χοιροτροφεία στο ΥΔ 12 (ζώα ανά ΤΚ ή ΔΚ)

Υπολογισμός φορτίων

Διάχυτη ρύπανση

Στα πλαίσια του εξεταζόμενου Σχεδίου και λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της κτηνοτροφικής δραστηριότητας της περιοχής, την υφιστάμενη κατάσταση ως προς τη διαχείριση των υγρών και στερεών αποβλήτων και τα διαθέσιμα στοιχεία όσον αφορά τις μεγάλες εκμεταλλεύσεις, η κτηνοτροφία πλην της χοιροτροφίας θεωρήθηκε ως διάχυτη πηγή ρύπανσης.

Τα αποτελέσματα σχετικών υπολογισμών σε επίπεδο ΥΔ παρατίθενται ακολούθως, όπου εμφανίζονται οι συνολικά παραγόμενες ποσότητες BOD, TN και TP ως **διάχυτη πηγή ρύπανσης** που κατανέμεται από τους βοσκότοπους έως τις αγραναπαύσεις και τις εκτάσεις μετά την συγκομιδή των καλλιεργειών τους (π.χ. σιτηρά, καλαμπόκια, κηπευτικά κ.λπ.)

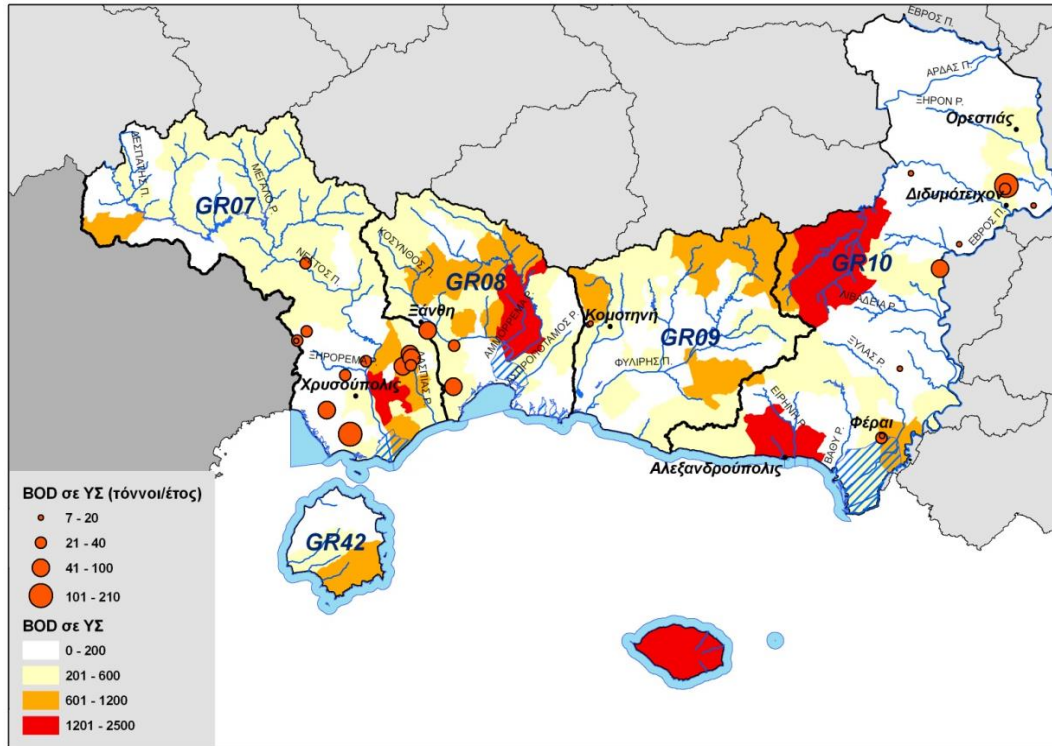
Πίνακας 6.1.10-9: Συνολική διάχυτη ρύπανση ΥΔ 12 από μη σταβλισμένη κτηνοτροφία (tn/y)

Είδη	ΡΥΠΟΙ	ΕΒΡΟΣ	ΞΑΝΘΗ	ΡΟΔΟΠΗ	ΔΡΑΜΑ	ΚΑΒΑΛΑ	ΥΔ 12	Ποσοστά
Βοοειδή	BOD ₅	3.578	6.610	5.103	2.062	921	18.274	34,2%
	TN	1.073	1.983	1.531	619	276	5.482	39,2%
	TP	119	220	170	69	31	609	24,4%
Αιγοπρόβατα	BOD	8.127	6.758	10.818	1.276	4.014	30.993	58,0%
	TN	1.996	1.659	2.656	313	986	7.611	54,4%
	TP	340	283	453	53	168	1.297	52,0%
Πουλερικά	BOD ₅	2.440	748	606	14	278	4.087	7,7%
	TN	523	160	130	3	60	876	6,3%
	TP	349	107	87	2	40	584	23,4%
Κουνέλια	BOD ₅	17	2	24	0	0	43	0,1%
	TN	4	0	5	0	0	10	0,1%
	TP	2	0	3	0	0	6	0,2%
Σύνολο	BOD ₅	14.164	14.118	16.551	3.352	5.213	53.398	
	TN	3.596	3.803	4.323	935	1.322	13.978	
	TP	810	610	713	124	238	2.495	
Φορτίο σε ΥΣ	BOD ₅	14.164	14.118	16.551	3.352	5.213	53.398	
	TN	539	570	648	140	198	2.097	
	TP	24	18	21	4	7	75	

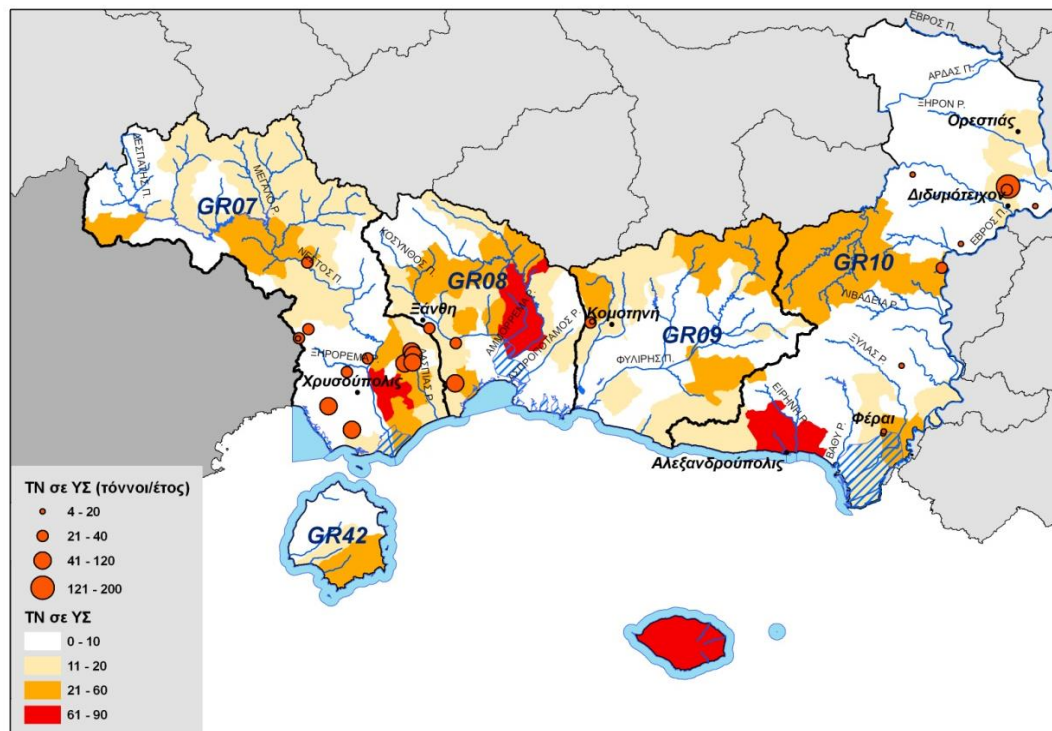
Όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα, το μεγαλύτερο ποσοστό των παραγομένων διάχυτων ρύπων προέρχεται από τα αιγοπρόβατα.

Σημειακή ρύπανση

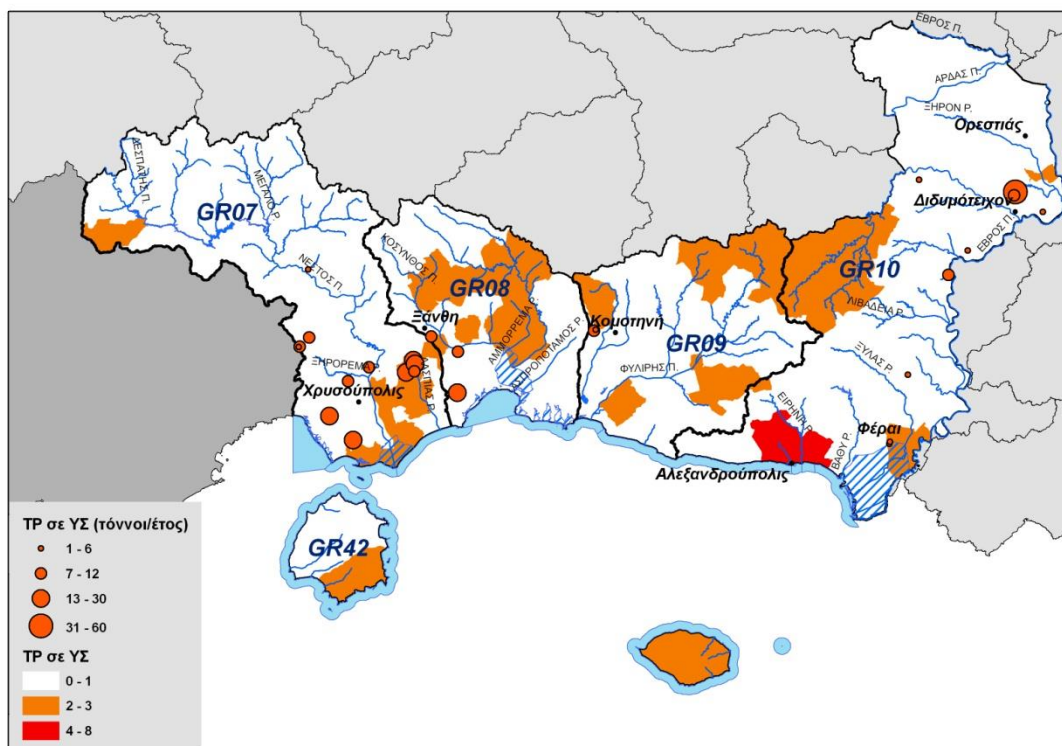
Η εκτίμηση των φορτίων επικεντρώνεται στις μεγάλες σχετικά μονάδες χοιροτροφίας. Τα προκύπτοντα φορτία απεικονίζονται στα ακόλουθα σχήματα.



Σχήμα 6.1.10.-15: Ετήσια φορτία BOD₅ από την κτηνοτροφία στο ΥΔ12 (ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10.-16: Ετήσια φορτία αζώτου από την κτηνοτροφία στο ΥΔ 12 (ανά ΤΚ ή ΔΚ)



Σχήμα 6.1.10.-17: Ετήσια φορτία φωσφόρου από την κτηνοτροφία στο ΥΔ 12 (ανά ΤΚ ή ΔΚ)

6.1.11 Προστασία και Διαχείριση της Φύσης

6.1.11.1 Γενικά

Η Ελλάδα, έχει κυρώσει τις βασικές διεθνείς συμβάσεις για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας (Συμβάσεις RAMSAR, Βέρνης, Ρίο, Βόννης, καθώς και το Πρωτόκολλο της Ουάσιγκτον) και αξιοποίησε έγκαιρα ένα από τα πρώτα και «κλασικά» εργαλεία διατήρησης της βιοποικιλότητας, με την κήρυξη ορισμένων περιοχών της χώρας ως προστατευόμενων. Η πρώτη εφαρμογή του θεσμού των προστατευόμενων περιοχών στην Ελλάδα έγινε το 1938, με την κήρυξη του Ολύμπου σε Εθνικό Δρυμό.

Σήμερα, ως **προστατευόμενες περιοχές** χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές είτε μέσω του χαρακτηρισμού τους με βάση την ισχύουσα εθνική νομοθεσία, είτε με την κατοχύρωσή τους στο πλαίσιο διεθνών συμβάσεων τις οποίες έχει κυρώσει η χώρα και διεθνών ή Ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών. Περαιτέρω, οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000, αποτελούν περιοχές διατήρησης τύπων οικοτόπων και ειδών Κοινοτικού ενδιαφέροντος. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των προστατευόμενων περιοχών σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 του **Ν.3937/2011** «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» το **Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών** περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης
- Περιοχές προστασίας της φύσης
- Φυσικά πάρκα, στα οποία περιλαμβάνονται τα Εθνικά και τα Περιφερειακά Πάρκα
- Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών, στις οποίες περιλαμβάνονται οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), τα Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) ή ο συνδυασμός τους
- Προστατευόμενα τοπία και στοιχεία τοπίου ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί.

Εκτός από την εθνική νομοθεσία, ειδικές υποχρεώσεις για την προστασία της φύσης απορρέουν από τις σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις, τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει καθώς και από τη συμμετοχή της σε διεθνείς οργανισμούς όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO. Οι χαρακτηρισμένες σε **διεθνές επίπεδο** περιοχές είναι:

- οι Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας από τη Σύμβαση Ραμσάρ
- τα Μνημεία της Παγκόσμιας Κληρονομιάς (UNESCO)
- τα Αποθέματα Βιόσφαιρας (UNESCO, Άνθρωπος και Βιόσφαιρα)
- οι Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές (Σύμβαση Βαρκελώνης)
- τα Βιογενετικά Αποθέματα (Συμβούλιο της Ευρώπης) και
- οι Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί Ευρωδίπλωμα (Συμβούλιο της Ευρώπης).

Σε **Ευρωπαϊκό επίπεδο**, ως προστατευόμενες θεωρούνται οι περιοχές που έχουν ενταχθεί στο **Δίκτυο Natura 2000**, που ιδρύθηκε με σκοπό τη διατήρηση και προστασία ορισμένων φυσικών οικοτόπων, αυτοφυών ειδών χλωρίδας και άγριων ειδών πανίδας και το οποίο εκτείνεται σε όλα τα ΚΜ και αποτελείται από δύο τύπους περιοχών:

- τους **Τόπους Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ, ή Sites of Community Interest, SCI)**, στους οποίους απαντούν τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I ή/ και είδη φυτών και ζώων του Παραρτήματος II της **Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ** για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
- τις **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ, ή Special Protection Areas, SPA)**, για την Οрниθοπανίδα, όπως ορίζονται στην **Οδηγία 2009/147/ΕΚ** περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών.

Όταν καθοριστεί ένας ΤΚΣ, το οικείο ΚΜ ορίζει τον εν λόγω τόπο ως **Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)**.

Το ελληνικό τμήμα του Δικτύου Natura 2000 έχει περιλάβει την πλειονότητα των περιοχών της χώρας που προστατεύονται από την εθνική νομοθεσία και έχουν διεθνείς χαρακτηρισμούς.

Σε ότι αφορά στους Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ), των οποίων την ίδρυση προβλέπει ο Ν. 2742/99, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3937/2011, είναι 28 στο σύνολό τους και καλύπτουν σε έκταση περίπου 1,7 εκ. ha. Οι εκτάσεις του Natura 2000 που εντάσσονται στη δικαιοδοσία ΦΔ ανέρχονται σε 990.000 ha, δηλαδή 23% της έκτασης του Δικτύου Natura 2000.

Στο ΥΔ12 απαντάται πολύ σημαντικός αριθμός προστατευόμενων περιοχών, τόσο σε εθνικό, όσο και σε Ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

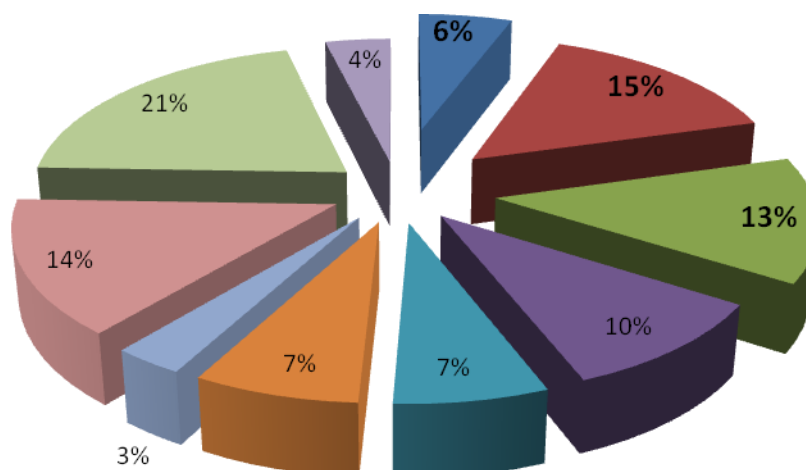
6.1.11.2 Προστατευόμενες περιοχές σε Διεθνές επίπεδο

Στο ΥΔ12 απαντώνται 3 από τους **10 ελληνικούς υγροτόπους διεθνούς σημασίας, σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar.**

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εκτάσεις των 10 Ελληνικών Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας, ενώ στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται το ποσοστό της έκτασης του κάθε υγροτόπου, σε σχέση με τη συνολική έκταση που καταλαμβάνουν στην Ελλάδα. Με έντονα γράμματα σημειώνονται οι Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας που απαντώνται στο ΥΔ12.

Πίνακας 6.1.11-1: Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας της Σύμβασης Ramsar και η έκτασή τους, σύμφωνα με την έκθεση «Ελληνικοί Υγρότοποι Ραμσάρ: Αξιολόγηση Προστασίας και Διαχείρισης» (WWF Ελλάς, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, 2009).

Υγρότοποι Ramsar	Έκταση (ha)
Δέλτα Έβρου	9.267
Λίμνη Βιστωνίδα, Πόρτο Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και γειτονικές λιμνοθάλασσες	24.396
Δέλτα Νέστου και γειτονικές λιμνοθάλασσες	21.930
Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια	16.388
Λίμνη Κερκίνη	10.996
Δέλτα Αξιού, Εκβολή Λουδία, Δέλτα Αλιάκμονα	11.808
Λίμνη Μικρή Πρέσπα	5.078
Αμβρακικός κόλπος	23.649
Λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου	33.687
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	6.302



- Δέλτα Έβρου
- Λίμνη Βιστωνίδα, Πόρτο Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και γειτονικές λιμνοθάλασσες
- Δέλτα Νέστου και γειτονικές λιμνοθάλασσες
- Λίμνες Βόλβη και Κορώνεια
- Λίμνη Κερκίνη
- Δέλτα Αξιού, Εκβολή Λουδία, Δέλτα Αλιάκμονα
- Λίμνη Μικρή Πρέσπα
- Αμβρακικός κόλπος
- Λιμνοθάλασσες Μεσολογίου

Διάγραμμα 6.1.11-1: Ποσοστό της έκτασης του κάθε υγροτόπου, σε σχέση με τη συνολική έκταση που καταλαμβάνουν εντός της Ελληνικής επικράτειας.

Δέλτα Έβρου (3GR001)

Πρόκειται για παράκτιο υγροτοπικό σύμπλεγμα που σχηματίζεται από το δέλτα του ποταμού Έβρου στα σύνορα Ελλάδας – Τουρκίας, με συνολική έκταση 188.000 στρέμματα. Η ένταξη του ελληνικού τμήματος της περιοχής στους Υγροτόπους Ramsar οφείλεται πρωτίστως στην εξαιρετική αξία της περιοχής για τη διαχείριση υδρόβιων πουλιών, ενώ συγκαταλέγεται στους υγροτόπους με εξαιρετικά υψηλούς αριθμούς διαχειριζόμενων ειδών σε επίπεδο Μεσογειακής λεκάνης (Καζαντζίδης 2004). Εκτός από την Ορνιθοπανίδα, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι οικότοποι, η βλάστηση και η χλωρίδα της περιοχής, ενώ απαντά πλήθος προστατευόμενων και απειλούμενων ειδών θηλαστικών, ερπετών, αμφιβίων και ιχθύων.

Η περιοχή προστατεύεται και βάσει της εθνικής νομοθεσίας, έχοντας χαρακτηριστεί ως Εθνικό Πάρκο, με ονομασία **Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου** (Κ.Υ.Α. 4110/2007 -ΦΕΚ 102/Δ/16-03-2007) και υπάγεται στην αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Υγροτοπικού Πάρκου Δέλτα Έβρου (ΦΟ.Δ.Ε.Υ.Π.Δ.Ε). Επιπλέον, το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής Ραμσάρ έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000, τόσο ως ΕΖΔ όσο και ως ΖΕΠ.

Λίμνη Βιστωνίδα, Πόρτο Λάγος, Λίμνη Ισμαρίδα και γειτονικές λιμνοθάλασσες (3GR002)

Πρόκειται για υγροτοπικό σύμπλεγμα λιμνών γλυκού νερού και παράκτιων λιμνοθαλασσών, με καλαμιώνες, υγρολίβαδα και αλμυρόβαλτους. Στις 04/04/1990 ο υγρότοπος περιλήφθηκε στον Κατάλογο του Μοντρέ^[24]. Η περιοχή Ραμσάρ παρουσιάζει εξαιρετική σημασία ως προς την Ορνιθοπανίδα, αποτελώντας σημαντικό μεταναστευτικό σταθμό για τα υδρόβια είδη. Επιπλέον, απαντούν 20 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με 3 να αποτελούν οικοτόπους προτεραιότητας. Εξαιρετικά σημαντική είναι η ποικιλότητα της περιοχής και σε επίπεδο χλωρίδας και πανίδας, με παρουσία ενδημικών, σπάνιων, απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών.

Η περιοχή προστατεύεται και βάσει της εθνικής νομοθεσίας, αποτελώντας τμήμα του **Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)** (Κ.Υ.Α. 4110/2007 -ΦΕΚ 102/Δ/16-03-2007). Υπάγεται στην αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου Βιστωνίδας- Ισμαρίδας. Επιπλέον, το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής Ραμσάρ έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000, τόσο ως ΕΖΔ όσο και ως ΖΕΠ.

Δέλτα Νέστου και γειτονικές λιμνοθάλασσες (3GR004)

Η περιοχή Ραμσάρ αποτελείται από ένα σύνολο βιότοπων με υφάλμυρες λιμνοθάλασσες, αρόσιμων καλλιεργειών με κατακερματισμένα τμήματα ελών γλυκού νερού, λειμώνων, αλμυροβάλτων, καλαμιώνες και το παραποτάμιο δάσος του Κοτζά-Ορμάν. Οι λιμνοθάλασσες Βάσσοβας, Ερατεινού, Αγιάσματος, Κοκάλας, Χαϊδευτού, Κεραμωτής, Μοναστηρακίου και Μαγγάνων δημιουργήθηκαν από την εναπόθεση των φερτών υλικών του ποταμού, τα οποία λειτούργησαν ως φυσικά φράγματα. Στις 04/04/1990 ο υγρότοπος περιλήφθηκε στον Κατάλογο του Μοντρέ. Το Δέλτα του Νέστου αποτελεί οικοσύστημα εξαιρετικής σημασίας, λόγω της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνει και των πλούσιων τύπων οικοτόπων που διαθέτει. Από ορνιθολογικής άποψης είναι αξιόλογος τόπος αναπαραγωγής και προστασίας της Ορνιθοπανίδας, ενώ ως προς την Ιχθυοπανίδα αποτελεί σημαντική περιοχή αναπαραγωγής και προστασίας πολλών εμπορεύσιμων πελαγικών ειδών. Εξαιρετικά σημαντική κρίνεται και η χλωρίδα της περιοχής, με παρουσία σπάνιων και απειλούμενων φυτικών taxa.

Η περιοχή προστατεύεται και βάσει της εθνικής νομοθεσίας, αποτελώντας τμήμα του **Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)** (Κ.Υ.Α. 4110/2007 -ΦΕΚ 102/Δ/16-03-2007). Υπάγεται στην αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Δέλτα Νέστου Βιστωνίδας- Ισμαρίδας. Επιπλέον, το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής Ραμσάρ έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000, τόσο ως ΕΖΔ όσο και ως ΖΕΠ.

²⁴ Στον Κατάλογο του Μοντρέ εντάσσονται οι υγρότοποι Ραμσάρ στους οποίους οι αλλαγές στην οικολογική κατάσταση συνέβησαν, συμβαίνουν ή πρόκειται πιθανά να συμβούν και κρίνονται ιδιαίτερα ανησυχητικές. Ο Κατάλογος αυτός περιλαμβάνει σήμερα 50 υγροτόπους διεθνούς σημασίας, εκ των οποίων 7 είναι στην Ελλάδα (The Montreux Record-08/09/2009. LIST OF WETLANDS OF INTERNATIONAL IMPORTANCE INCLUDED IN THE MONTREUX RECORD: http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-montreux-montreux-record/main/ramsar/1-31-118^20972_4000_0__)

6.1.11.3 Προστατευόμενες περιοχές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο

Το Δίκτυο Natura 2000 στην Ελλάδα (σύμφωνα με το Νόμο 3937) περιλαμβάνει 419 περιοχές, εκ των οποίων:

- 178 είναι χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ
- 216 είναι χαρακτηρισμένες ως ΕΖΔ
- 23 είναι χαρακτηρισμένες ως ΖΕΠ και ΕΖΔ
- 1 αποτελεί προτεινόμενο ΤΚΣ (GR4130005, Βραχονησίδες Καλόγεροι και θαλάσσια ζώνη)
- 1 είναι χαρακτηρισμένη ως ΖΕΠ και προτεινόμενος ΤΚΣ (GR4220033, Νήσος Γυάρος και θαλάσσια ζώνη)

Εντός του ΥΔ Θράκης 29 περιοχές έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Εξ αυτών:

- 15 έχουν χαρακτηριστεί ως ΕΖΔ
- Και 14 έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ.

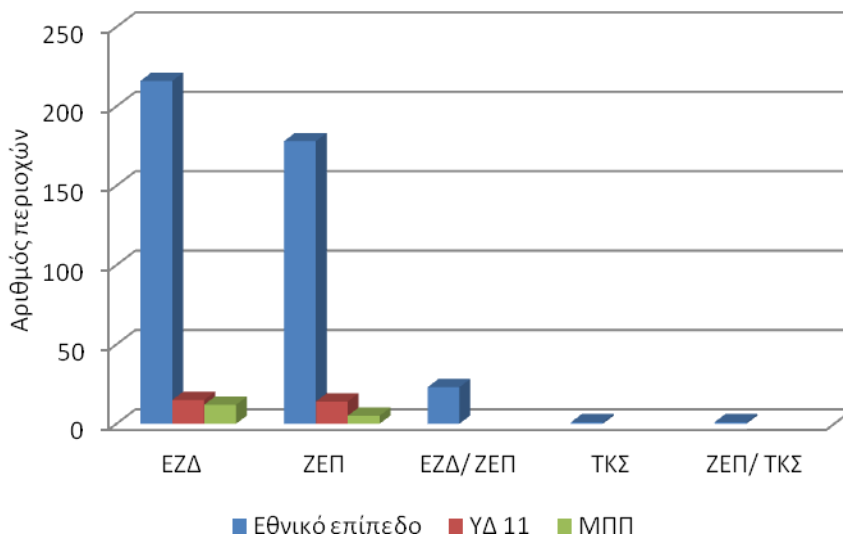
Με βάση τα αποτελέσματα της Έκθεσης «**Ανάπτυξη κριτηρίων για τον προσδιορισμό των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που θα συμπεριληφθούν στο Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών**» στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ) συμπεριλήφθηκαν 26 περιοχές (βλ. Πίνακα 6.1.11-2), ήτοι το 90% των συνολικών περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που απαντώνται στο ΥΔ. Οι τρεις (3) περιοχές που δεν συμπεριλήφθηκαν στο ΜΠΠ, με βάση τη μεθοδολογία που αναλύθηκε στην ανωτέρω αναφερόμενη Έκθεση είναι:

- GR1120003, Όρος Χαϊντού – Κούλα και γύρω κορυφές (ΕΖΔ)
- GR1130008, Μαρώνεια – Σπήλαιον (ΕΖΔ)
- GR1140001, Δάσος Φρακτού (ΕΖΔ).

Πίνακας 6.1.11-2: Περιοχές του δικτύου Natura 2000 που συμπεριλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ12

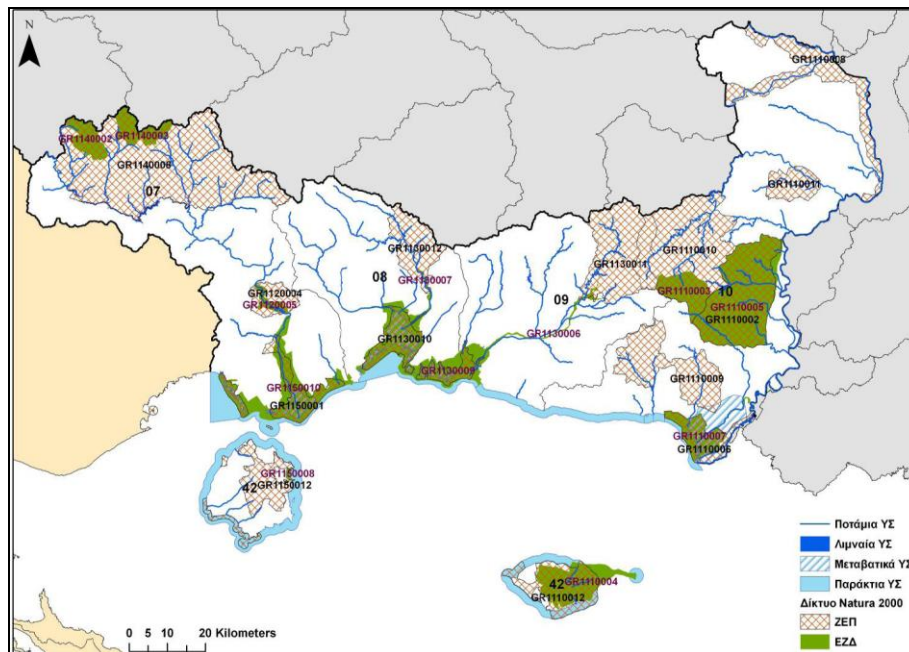
α/α	Κωδικός Περιοχής	Τύπος	Όνομα	Έκταση (ha)
1	GR1120004	ΖΕΠ	Στενά Νέστου	8.752,99
2	GR1120005	ΕΖΔ	Αισθητικό Δάσος Νέστου	2.335,86
3	GR1140002	ΕΖΔ	Ροδόπη (Σημύδα)	6.715,45
4	GR1140003	ΕΖΔ	Περιοχή Ελατιά, Πираμίς, Κούτρα	7.447,1
5	GR1140008	ΖΕΠ	Κεντρική Ροδόπη και Κοιλάδα Νέστου	105.948,3
6	GR1150001	ΖΕΠ	Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής και Νήσος Θασοπούλα	14.624,76
7	GR1150010	ΕΖΔ	Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη	22.484,63
8	GR1130007	ΕΖΔ	Ποταμός Κομψάτος (Νέα κοίτη)	423,65
9	GR1130009	ΕΖΔ	Λίμνες και Λιμνοθάλασσες της Θράκης – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη	29.455,98
10	GR1130010	ΖΕΠ	Λίμνες Βιστωνίς, Ισμαρίς – Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά	18.217,14
11	GR1130012	ΖΕΠ	Κοιλάδα Κομψάτου	16.600,86
12	GR1130006	ΕΖΔ	Ποταμός Φιλιούρης	2.058,44
13	GR1130011	ΖΕΠ	Κοιλάδα Φιλιούρη	37.565,9
14	GR1110002	ΖΕΠ	Δάσος Δαδιάς – Σουφλί	41.111,58
15	GR1110003	ΕΖΔ	Τρεις Βρύσες	9.912,62
16	GR1110005	ΕΖΔ	Βουνά Έβρου	42.372,5
17	GR1110006	ΖΕΠ	Δέλτα Έβρου	12.557,92
18	GR1110007	ΕΖΔ	Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας	9.857,56
19	GR1110008	ΖΕΠ	Παραποτάμιο Δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα	25.931,73
20	GR1110009	ΖΕΠ	Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Έβρου	29.275,36
21	GR1110010	ΖΕΠ	Ορεινός Έβρος – Κοιλάδα Δερείου	48.907,49
22	GR1110011	ΖΕΠ	Κοιλάδα Ερυθροποτάμου. Ασβεστάδες, Κουφόβουνο, Βρυσικά	9.587,12
23	GR1110004	ΕΖΔ	Φεγγάρι Σαμοθράκης, Ανατολικές Ακτές, Βραχονησίδα Ζουράφα και Θαλάσσια Ζώνη	16.437,741
24	GR1110012	ΖΕΠ	Σαμοθράκη. Όρος Φεγγάρι και Παράκτια Ζώνη	21.021,87
25	GR1150008	ΕΖΔ	Όρμος Ποταμιάς – Ακρ. Πύργος έως ν. Γραμβούσσα	357,89
26	GR1150012	ΖΕΠ	Θάσος (Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη) και νησίδες Κοίνουρα, Ξηρονήσι	17.592,29

Στο διάγραμμα 6.1.11-2 παρουσιάζονται ο αριθμός των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 σε εθνικό επίπεδο, στο ΥΔ 12, καθώς και αυτών που συμπεριλήφθηκαν στο ΜΠΠ. Συνολικά, στο ΥΔ 12 απαντάται το 6,92% των συνολικών περιοχών του Δικτύου Natura 2000 της Ελλάδας.



Διάγραμμα 6.1.11-2: Περιοχές του Δικτύου Natura 2000 ανά τύπο χαρακτηρισμού σε εθνικό επίπεδο, στο ΥΔ12, καθώς και αυτών που συμπεριλήφθηκαν στο ΜΠΠ.

Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζονται οι περιοχές του Δικτύου Natura που συμπεριλαμβάνονται στο ΥΔ12 και είναι σε άμεση αλληλεπίδραση με τα υδάτινα σώματα του ΥΔ.



Σχήμα 6.1.11-1: Περιοχές ενταγμένες στο Δίκτυο Natura 2000 εντός των ορίων του ΥΔ Θράκης.

6.1.11.3 Προστατευόμενες περιοχές σε Εθνικό επίπεδο

Στο ΥΔ Θράκης 4 περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως Εθνικά Πάρκα και φέρουν Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ).

Πίνακας 6.1.11-3: Εθνικά Πάρκα ΥΔ Θράκης

Εθνικό Πάρκο	ΚΥΑ χαρακτηρισμού	Έκταση (ha)	Αρμόδιος Φορέας
Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου	4110 (ΦΕΚ 102/Δ/16-03-2007)	18.429	Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Υδροτοπικού Πάρκου Δέλτα Έβρου (ΦΟ.Δ.Ε.Υ.Π.Δ.Ε)
Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς- Λευκίμμης – Σουφλίου	35633 (ΦΕΚ 911/Δ/13.10.2006)	42.800	Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Δαδιάς- Λευκίμμης- Σουφλίου
Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)	44549 (ΦΕΚ 479Δ/ 17.10.08)	72.677,503	Φορέας Διαχείρισης Δέλτα Νέστου Βιστωνίδας- Ισμαρίδας
Εθνικό Πάρκο Οροσειράς Ροδόπης	40379 (ΦΕΚ 445Δ/ 02.10.09)	173.115	Φορέας Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης

Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου

Το **Εθνικό Πάρκο Δέλτα Έβρου** ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, στον Νομό Έβρου και περιλαμβάνει τους Δήμους Αλεξανδρούπολης, Φερών και Τραϊανούπολης. Το ανατολικό όριο της περιοχής αποτελεί φυσικό όριο και είναι ο ίδιος ο ποταμός Έβρος που καθορίζει και τα Ελληνο-τουρκικά σύνορα. Στην τουρκική πλευρά του Δέλτα υπάρχει επίσης θεσμοθετημένο Εθνικό Πάρκο, ενώ έχει προταθεί από διάφορους Φορείς η διασυνοριακή συνεργασία που αφορά στην διαχείριση του ποταμού και των προστατευόμενων βιοτόπων του ²⁵ [34].

Στο Δέλτα του Έβρου έχουν καταγραφεί 317 είδη πτηνών, και ο αριθμός αυτός αναμένεται να αυξηθεί κι άλλο, όσο συνεχίζονται οι επιστημονικές καταγραφές και παρακολουθήσεις. Αποτελεί μία από τις σημαντικότερες περιοχές στην Ελλάδα και στην Ευρώπη για τη διατήρηση αρκετών ειδών, πολλά εκ των οποίων είναι χαρακτηρισμένα ως σπάνια ή απειλούμενα²⁶. Σήμερα τα είδη που αναπαράγονται στο Δέλτα Έβρου ανέρχονται σε 77. Σε αυτά περιλαμβάνονται και τα τρία είδη των ερωδιών (σταχτοτσικνιάς, μικροτσικνιάς και πορφυροτσικνιάς) καθώς και άλλα είδη που απαντούν στους πρόσκαιρα πλημμυρισμένους βάλτους γλυκών νερών (καλαμοκανάς) σε αλμυρόβαλτους και στις παραλίες (αβοκέτα, αγκαθοκαλημάνια, κ.ά.).

Το Δέλτα είναι ιδιαίτερα σημαντικό και ως περιοχή διαχείρισης, με περισσότερα από 145 υδρόβια είδη, αν και ο αριθμός ποικίλλει από χρονιά σε χρονιά. Σημαντικός είναι και ο

²⁵ Ήδη από το 1969 σε διεθνές συνέδριο της IUCN προτάθηκε η δημιουργία Διεθνούς υδροτοπικού πάρκου που θα περιελάμβανε τόσο το Ελληνικό όσο και το Τουρκικό τμήμα του Δέλτα.

²⁶ Ιστοσελίδα Δέλτα Έβρου: <http://www.evros-delta.gr/>

αριθμός των πουλιών που χρησιμοποιούν τον υγρότοπο ως ενδιάμεσο σταθμό για διατροφή και ανάπαυση κατά τη μετανάστευσή τους από την Ευρώπη προς την Αφρική και αντίστροφα, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η παρουσία σπάνιων και απειλούμενων αρπακτικών (θαλασσαετός, στικταετός, καλαμόκιρκος, κ.ά.). Το Εθνικό Πάρκο παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον και ως προς τα υπόλοιπα είδη πανίδας, ενώ η χλωρίδα του, γνωστή από τις έρευνες του Μπαμπαλώνα (1979, 1981) απαρτίζεται από τουλάχιστον 350 φυτικά taxa [35].

Δύο (2) περιοχές του Εθνικού Πάρκου, εντός των ορίων του ΥΔ 12, έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Πρόκειται για τη ΖΕΠ «Δέλτα Έβρου» (GR1110006) και την ΕΖΔ «Δέλτα Έβρου και Δυτικός Βραχίονας» (GR1110007).

Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς– Λευκίμμης – Σουφλίου

Το Εθνικό Πάρκο Δάσους Δαδιάς– Λευκίμμης – Σουφλίου περιλαμβάνει το δασικό σύμπλεγμα Δαδιάς – Λευκίμμης – Σουφλίου και εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων των δήμων Σουφλίου και Τυχερού. Η αναγνώριση της οικολογικής αξίας του δασικού συμπλέγματος Δαδιάς –Λευκίμμης – Σουφλίου ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του '70, με δημοσιεύσεις ξένων ορνιθολόγων που αναφέρονταν στην υψηλή βιοποικιλότητά της και στην ύπαρξη ενός πολύ σημαντικού αριθμού ειδών αρπακτικών πτηνών. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η έκθεση του Β. Hallmann [36] που έγινε για το Υπουργείο Συντονισμού (με την υποστήριξη της IUCN και του WWF). Σήμερα η περιοχή αποτελεί μία από τις πιο διάσημες προστατευόμενες περιοχές στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρώπη γενικότερα. Η σημαντικότητα της περιοχής σε διεθνές επίπεδο γίνεται φανερή και από το γεγονός ότι έχει προταθεί για ένταξη στη Λίστα Παγκόσμιας Κληρονομιάς (World Heritage List) της Unesco. Στο μεγαλύτερο τμήμα του Εθνικού Πάρκου επικρατούν οι δασικές εκτάσεις, με το μεγαλύτερο και κεντρικό τμήμα της περιοχής καλύπτεται από πευκοδάση όπου αποτελούνται από Τραχεία (*Pinus brutia*) και Μαύρη πεύκη (*Pinus nigra*). Η περιοχή της Δαδιάς παρουσιάζει αξιόλογο ορνιθολογικό ενδιαφέρον, κάτι που γίνεται εμφανές και από τον αριθμό μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί όσον αφορά τα είδη Ορνιθοπανίδας. Συνολικά στην περιοχή έχουν καταγραφεί περισσότερα από 220 είδη. Ιδιαίτερη είναι η παρουσία των αρπακτικών πουλιών που προσδίδουν στην περιοχή μια μοναδικότητα σε Ελληνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο, τόσο για το μεγάλο αριθμό των ειδών που απαντώνται σε μικρή σχετικά έκταση όσο και για την ύπαρξη μεγάλων πληθυσμών ορισμένων ειδών. Βασικό συστατικό της αξίας της περιοχής είναι η παρουσία 43 αρπακτικών ειδών (ημερόβια & νυκτόβια) από τα 47 της Ελλάδας [38]. Αυξημένο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι λοιπές ομάδες πανίδας, με καλύτερα μελετημένη την ερπετοπανίδα και ορισμένες ομάδες αρθροπόδων και εντόμων. Πλούσια είναι και η χλωρίδα της περιοχής, με καταγεγραμμένα 351 φυτικά taxa [37].

Δύο (2) περιοχές του Εθνικού Πάρκου, εντός των ορίων του ΥΔ 12, έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Πρόκειται για τη ΖΕΠ «Δάσος Δαδιάς – Σουφλί» (GR1110002) και την ΕΖΔ «Βουνά Έβρου» (GR1110005).

Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)

Το **Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Ε.Π.Α.Μ.Θ.)** περιλαμβάνει τις περιοχές των υγροτόπων Δέλτα Νέστου, Λίμνης Βιστωνίδας, Λ. Ισμαρίδας και της ευρύτερης περιοχής τους με χερσαία και υδάτινη συνολική έκταση 726.775,03 στρέμματα. Τα φυσικά όρια της περιοχής είναι τα όρη της Ροδόπης βόρεια, η πεδινή περιοχή της Χρυσούπολης προς τα Δυτικά, το νοτιοδυτικό τμήμα του νομού Ροδόπης προς τα Ανατολικά και το Θρακικό πέλαγος Νότια. Η φυσική γεωμορφολογική κατασκευή της περιοχής καθιστά δυνατό το διαχωρισμό της σε τρεις επιμέρους περιοχές:

- Την περιοχή του Δέλτα του Νέστου, που περιλαμβάνει την κοίτη του ποταμού με την παραποτάμια ζώνη και την παραθαλάσσια περιοχή από τα όρια του ιχθυοτροφείου της Βάσσοβας, μέχρι το ακρωτήριο Μπαλούστρα
- Την περιοχή της Λίμνης Βιστωνίδας, που περιλαμβάνει την ομώνυμη λίμνη, καθώς και τις λίμνες Λάφρα και Λαφρούδα με τις γύρω από τις όχθες του ζώνες, αλλά και την παραθαλάσσια περιοχή από το ακρωτήριο Μπαλούστρα μέχρι και το Φανάρι
- Και την περιοχή της Λίμνης Ισμαρίδας, που περιλαμβάνει την ομώνυμη λίμνη, καθώς και τις λιμνοθάλασσες Ξηρολίμνη, Καρατζά, Αλυκή, Πτελέα και Έλος και τις ζώνες γύρω από αυτές και την παραλιακή ζώνη από το Φανάρι, μέχρι την κοινότητα του Ιμερού [39].

Το υγροτοπικό σύμπλεγμα του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης είναι ένα από τα σημαντικότερα της Ελλάδας, λόγω της μεγάλης έκτασής του και της μεγάλης βιολογικής, αισθητικής, επιστημονικής, γεωμορφολογικής και παιδαγωγικής του αξίας.

Η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται από υδρολογικής άποψης από την απορροή του **ποταμού Νέστου**. Η δράση του ποταμού και των παραποτάμων του, έχει σαν αποτέλεσμα τον σχηματισμό και την διαμόρφωση του **Δέλτα του Νέστου**, το οποίο έχει εμβαδόν 500.000 στρέμματα. Το Δέλτα του Νέστου αποτελεί οικοσύστημα τεράστιας σημασίας εξαιτίας της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνει και των πλούσιων τύπων οικοτόπων που διαθέτει. Από ορνιθολογικής άποψης είναι αξιόλογος τόπος αναπαραγωγής και προστασίας της Ορνιθοπανίδας, ενώ ως προς την Ιχθυοπανίδα αποτελεί σημαντική περιοχή αναπαραγωγής και προστασίας πολλών εμπορεύσιμων πελαγικών ειδών. Το Δέλτα του Νέστου αποτελεί υγρότοπο διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη συνθήκη RAMSAR, περιοχή ειδικής προστασίας (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ), Περιοχή Δικτύου Φύση 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ), Ειδικά προστατευόμενη περιοχή (Σύμβαση Βαρκελώνης), Καθορισμός Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ), καταφύγιο άγριας ζωής, ζώνη απαγόρευσης υλοτομιών και ζώνη απαγόρευσης ρίψης επιχωμάτων-απορριμμάτων.

Η **λίμνη Βιστωνίδα** είναι ένας από τους ομορφότερους υγροβιότοπους της Ελλάδας, με λιμνοθάλασσια και λιμναία χαρακτηριστικά. Η λίμνη Βιστωνίδα, μαζί με τη λίμνη Ισμαρίδα και τις γειτονικές λιμνοθάλασσες αποτελούν υγρότοπο διεθνούς σημασίας βάση της Σύμβασης Ramsar και αποτελούν ένα εξαιρετικής σημασίας υγροτοπικό σύμπλεγμα λιμνών γλυκού νερού και παράκτιων λιμνοθαλασσών, με καλαμιώνες, υγρολίβαδα και αλμυρόβαλτους. Το σύμπλεγμα των υγροτόπων της Λίμνης Βιστωνίδας και της λιμνοθάλασσας του Πόρτο-Λάγος περιλαμβάνει μια σημαντική ποικιλότητα φυτικών και

ζωικών ειδών. Εξαιρετικά σημαντική είναι η περιοχή αυτή ως τα είδη Ορνιθοπανίδας και ιχθυοπανίδας που φιλοξενεί. Ανάμεσα σε άλλα, στη λίμνη Βιστωνίδα απαντώνται και ενδημικά είδη ιχθύων, όπως η λιπαριά (*Alosa caspia vistonica*) και το νέο ενδημικό είδος Αλάϊα (*Alburnus vistonicus*) [40].

Η **λίμνη Ισμαρίδα** ή αλλιώς **Μητρικού** είναι η μοναδική λίμνη γλυκού νερού στη Θράκη με έκταση 3.200 στρέμματα και μέσο βάθος 1,5 μέτρα, δέχεται νερά στα βόρεια από τον ποταμό Βοσβόζη ή Μπος Μπος, του οποίου η μεταβαλλόμενη παροχή επηρεάζει και το εμβαδόν της λίμνης [41]. Στα ανατολικά περνάει ο ποταμός Λύσσοι που χύνεται στο Θρακικό πέλαγος οριοθετώντας τα ανατολικά όρια του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. Στα νοτιοδυτικά βρίσκονται οι πέντε θρακικές λιμνοθάλασσες (Ελος, Πτελέα, Αλυκή, Μέση και Ξηρολίμνη)²⁷.

Το Εθνικό Πάρκο Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης περιλαμβάνει 4 περιοχές του Δικτύου Natura 2000: τις ΕΖΔ «Λίμνες και Λιμνοθάλασσες της Θράκης – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη» (GR1130009) και «Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη» (GR1150010) και τις ΖΕΠ Λίμνες Βιστωνίδας, Ισμαρίς – Λιμνοθάλασσες Πόρτο Λάγος, Αλυκή, Πτελέα, Ξηρολίμνη, Καρατζά (GR1130010) και Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής και Νήσος Θασοπούλα (GR1150001). Και οι 4 περιοχές βρίσκονται εντός των ορίων του ΥΔ12.

Εθνικό Πάρκο Ροδόπης

Το **Εθνικό Πάρκο Ροδόπης** βρίσκεται στο ορεινό συγκρότημα της οροσειράς της Ροδόπης, από τις βορειοανατολικές πλαγιές του όρους Φαλακρού και εν συνεχεία βορείως του ποταμού Νέστου μέχρι τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα και την ορεινή περιοχή της Ξάνθης. Το Εθνικό Πάρκο εκτείνεται στους νομούς Δράμας (79%) και Ξάνθης (21%). Τα πλέον εκτεταμένα και παραγωγικά δάση της Ελλάδας, το μοναδικό για τον ελλαδικό χώρο δάσος της Σημύδας, το αδιατάρακτο φυσικό οικοσύστημα του Παρθένου Δάσους Φρακτού, το δάσος της Τσίχλας και της Χαϊντούς, η ποικιλία βλαστητικών τύπων, η τυπική δασόβια πανίδα των ψυχρόβιων δασών, τα νοτιότερα όρια παρουσίας πολλών ζώων και φυτών δίνουν στην ορεινή τούτη περιοχή έναν ιδιαίτερο και διακριτό χαρακτήρα²⁸. Τα εκτεταμένα δάση πλατύφυλλων και κωνοφόρων της περιοχής, τα δάση δασικής πεύκης και ερυθρελάτης που δεν εμφανίζονται πουθενά αλλού στην Ελλάδα, καθώς και τα δάση σημύδας για τα οποία η Ροδόπη αποτελεί το νοτιότερο άκρο εξάπλωσής τους στην Ευρώπη, συνεισφέρουν στη μοναδικότητα της περιοχής. Επιπλέον, η παρουσία μεγάλων σαρκοφάγων θηλαστικών, καθώς και πολλών ειδών Ορνιθοπανίδας που είναι σπάνια στην υπόλοιπη Ελλάδα αυξάνουν τη σημαντικότητα της περιοχής σε εθνικό επίπεδο. Σε ευρύτερο γεωγραφικό επίπεδο, η σημασία της περιοχής έγκειται στο ότι αποτελεί φυσική συνέχεια του όγκου της Ροδόπης που βρίσκεται στη Βουλγαρία, γεγονός που όπως προαναφέρθηκε έχει ιδιαίτερη σημασία για τα μεγάλα θηλαστικά, όπως άλλωστε έχει

²⁷ Ιστοσελίδα του Φ.Δ. Δέλτα Νέστου Βιστωνίδας Ισμαρίδας: <http://www.fdnestovistonis.gr/fd/>

²⁸ Ιστοσελίδα Φορέα Διαχείρισης Οροσειράς Ροδόπης: <http://www.fdor.gr/>

καταγραφεί για άτομα της καφέ αρκούδας (*Ursus arctos*) [42]. Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και η χλωρίδα της περιοχής, με παρουσία τουλάχιστον 1.121 φυτικά taxa, εκ των οποίων 290 χαρακτηρίζονται ως σημαντικά (τοπικά, ελληνικά ή βαλκανικά ενδημικά, προστατευόμενα, απειλούμενα ή/ και σπάνια) (ΥΠΕΧΩΔΕ 2002).

Επτά (7) περιοχές του Εθνικού Πάρκου έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Εξ αυτών, 5 ανήκουν στο ΥΔ12:

- ΕΖΔ «Όρος Χαϊντού – Κούλα και γύρω κορυφές» (GR1120003)
- ΕΖΔ «Δάσος Φρακτού» (GR1140001)
- ΕΖΔ «Ροδόπη (Σημύδα)» (GR1140002)
- ΕΖΔ «Περιοχή Ελατιά, Πираμής, Κούτρα» (GR1140003)
- ΖΕΠ «Κεντρική Ροδόπη και Κουλάδα Νέστου» (GR1140008).

Στην περιοχή του Εθνικού Πάρκου απαντούν δύο ακόμα προστατευόμενες περιοχές εθνικού ενδιαφέροντος, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (ΦΕΚ 121/Δ/1980), καθώς και 5 καταφύγια άγριας ζωής.

6.1.12 Τοπίο

Το ΥΔ12 ορίζεται βόρεια από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας-Βουλγαρίας και τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου-Οχυρού, ανατολικά από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας - Τουρκίας μέχρι τον Κόλπο Αίνου, δυτικά από τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου - Οχυρού, Νέστου - Στρυμόνα, Νέστου - ρέματος Νέας Καρβάλης και τον υδροκρίτη των παραλιακών ρεμάτων Χρυσούπολης μέχρι τον Κόλπο της Καβάλας..

Βορειοανατολικά του Νέστου αναπτύσσεται η περίφημη οροσειρά της Ροδόπης, με κύρια χαρακτηριστικά τον ορεινό χαρακτήρα με τις απότομες κλίσεις και το πολυσχιδές ανάγλυφο.

Περιοχή με ιδιαίτερα τοπιολογικά χαρακτηριστικά εντοπίζεται κοντά στο εγκαταλειμμένο χωριό Αστραία, στα ορεινά του Ιάσμου, όπου συστάδες βράχων υψώνονται στην καρδιά του ορεινού όγκου της Ροδόπης, τα Θρακικά Μετέωρα.

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενη παράγραφο, οι κυριότερες ορεινές εξάρσεις της Ροδόπης είναι της Μαύρης Πέτρας (1586m), Γυφτόκαμπου (1827m), Κούλας (1606m), Γερανείων (1548m), Δρυμού (1608m), Ερμάριου (1440m), Ερύμανθου (1569m), Πατίκιου (1460m), Παρατηρητή (986m) και Μεγάλου Λιβαδιού (1267m).

Αναφέρεται ακόμα ότι στην περιοχή του Δέλτα του Έβρου, με την πάροδο του χρόνου και τις διαρκείς προσχώσεις, δημιουργήθηκε εκτεταμένο σύμπλεγμα υγροτόπων – λιμνοθαλασσών – αμμονησίδων με ευρείες αλατούχες εκτάσεις και πολυσχιδή μορφολογία των ακτών.

Το τοπίο στο σύνολο του ΥΔ θεωρείται ενδιαφέρον με εναλλαγές μορφολογίας (πεδινές και ορεινές περιοχές), αλλά και ένα σημαντικό αριθμό αξιόλογων οικοτόπων. Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά και παραπάνω εντός του ΥΔ12 έχουν ενταχθεί στο δίκτυο NATURA 15 ΕΖΔ και 14 ΖΕΠ. Επίσης στο ΥΔ12 απαντώνται 3 από τους 10 ελληνικούς υγροτόπους διεθνούς σημασίας, σύμφωνα με τη Σύμβαση Ramsar, ενώ τέλος 4 περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως Εθνικά Πάρκα.

Η οροσειρά Ροδόπης, ιδιαίτερα το τμήμα που ανήκει στην περιοχή της Ξάνθης, καθώς και οι κορυφογραμμές στα σύνορα με τη Βουλγαρία, αποτελούν εξαιρετικούς βιότοπους με πλούσια πανίδα και χλωρίδα. Εκεί βρίσκονται και ορισμένα τμήματα δάσους που μπορούν να χαρακτηρισθούν παρθένα, εφόσον δεν έχουν ποτέ ξυλεφθεί ή κατά άλλον τρόπο εκμεταλλευθεί από τον άνθρωπο. Η ερήμωση της Ροδόπης, που έχει πάνω από 50 χρόνια να βοσκηθεί, σε συνδυασμό με τις πολλές βροχοπτώσεις και την γεωγραφική της θέση, έχουν συντελέσει στη δημιουργία και διατήρηση ενός βοτανικού παράδεισου. Στη Ροδόπη ευδοκούν ψυχρόβια κωνοφόρα δέντρα, όπως η ερυθρελάτη και η σημύδα, που δεν απαντώνται αλλού στην Ελλάδα. Αυτό, όμως, που κάνει την Ροδόπη μοναδική είναι ο υδάτινος πλούτος της. Διασχίζεται από τον ποταμό Νέστο και τους παραποτάμους του, ενώ έχει πολύ υψηλό δείκτη βροχοπτώσεων.

Το όρος Παπίκιο παλαιότερα είχε δάση δρυών και οξιάς, αλλά οι πυρκαγιές και η υπερβόσκηση τα έχουν περιορίσει. Εκτεταμένες αναδασώσεις έγιναν στη δεκαετία του 1980, με αποτέλεσμα να κυριαρχήσουν τα κωνοφόρα φυτά.

Το ΥΔ οριοθετείται ανατολικά, από τον ποταμό Έβρο, τον σημαντικότερο ποταμό της χώρας, ο οποίος οριοθετεί και τα σύνορα μεταξύ της Ελλάδας και της Τουρκίας. Ο Έβρος πηγάζει από τα όρη Ρήλα της Βουλγαρίας, διέρχεται από την Τουρκία και στη συνέχεια ρέει σε Ελληνικό έδαφος. Στην Ελλάδα εισέρχεται από τη Νέα Βύσσα και εκβάλλει στο Θρακικό Πέλαγος (Κόλπος του Αίνου). Το μήκος του Έβρου στο ελληνικό έδαφος ανέρχεται, περίπου, σε 200 χιλιόμετρα. Κατά μήκος της κοίτης του σχηματίζεται πυκνό δάσος από λεύκες, ιτιές, σκλήθρα και φτελιές, γεμάτο αναρριχητικά φυτά. Επιπλέον, η περιοχή αποτελεί ένα πολύ σημαντικό πόρο για την τοπική κοινωνία. Στις εκβολές του σχηματίζει ένα τεράστιο και δαιδαλώδες «Δέλτα», το οποίο αποτελεί υγροβιότοπο σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, ανήκει στο δίκτυο Natura 2000, προστατεύεται από τη σύμβαση Ramsar και είναι ο σημαντικότερος υγροβιότοπος της Ελλάδας. Το βορειοανατολικό τμήμα του Δέλτα, γνωστό και ως κοίτη πλημμυρών, καλύπτεται από πυκνούς θαμνώνες με αρμυρίκια μεγάλου ύψους,. Τα αρμυρίκια είναι ανθεκτικά στις πλημμύρες και στην αλατότητα του εδάφους και η εξάπλωσή τους ευνοήθηκε από τις διανοίξεις των καναλιών, ενώ το καλοκαίρι αποτελούν τόπο βοσκής των αιγοπροβάτων και των βοειδών. Η ευνοϊκή γεωγραφική θέση του Δέλτα σε σχέση με τους άξονες μετανάστευσης των πουλιών και με το ήπιο κλίμα της περιοχής, συντέλεσαν στη μεγάλη βιοποικιλότητα, που παρουσιάζεται, όπου απαντώνται όλοι οι τυπικοί σχηματισμοί και οι μονάδες βλάστησης ενός μεσογειακού Δέλτα με εξίσου πλούσια πανίδα στην περιοχή. Στο Δέλτα του Έβρου βρίσκουν καταφύγιο και τροφή χιλιάδες πουλιά όλες τις εποχές του χρόνου Αναμφίβολα η μεγάλη αξία του Δέλτα του Έβρου συνίσταται κυρίως στην πλούσια орνιθοπανίδα, όπου έχουν καταγραφεί περισσότερα από 300 είδη πουλιών. Κατά τους χειμερινούς μήνες, μετά από ισχυρές

βροχοπτώσεις, ο Έβρος και οι παραπόταμοί του Άρδας και Ερυθροπόταμος, συχνά υπερχειλίζουν και προκαλούνται, έντονα πλημμυρικά φαινόμενα. με δυσμενείς συνέπειες για τις παρόχθιες καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τη σταβλισμένη κτηνοτροφία, αλλά και τους παρακείμενους οικισμούς. Το φαινόμενο της υπερχειλίσης των υδάτων του Έβρου οφείλεται, κυρίως, στην απελευθέρωση υδάτινων όγκων από τα δύο μεγάλα φράγματα της Βουλγαρία και στην έλλειψη κατάλληλων αντιπλημμυρικών έργων στο ελληνικό έδαφος.

Στην ΠΕ της Ροδόπης ρέει ο ποταμός Κόσσουνθος, ο οποίος πηγάζει από τις κορυφές της κεντρικής Ροδόπης (Κούλα), ρέει αποκλειστικά μέσα στο ελληνικό έδαφος, και εκβάλλει στο βόρειο τμήμα της λίμνης Βιστωνίδα. Το μεγαλύτερο μέρος της βρίσκεται στην ορεινή περιοχή και φιλοξενεί οικοσυστήματα και ζώνες βλάστησης από τις καθαρά μεσογειακές μέχρι τις ζώνες ψυχρόβιων κωνοφόρων.

Αξίζει να αναφερθεί ότι κατά μήκος του Κόσσουνθου υπάρχουν έντεκα αξιόλογα πέτρινα γεφύρια, στην πλειοψηφία τους μονότοξα, για τα οποία η τοπική κοινωνία οφείλει να δείξει ενδιαφέρον, διότι τα περισσότερα βρίσκονται σε κακή κατάσταση, τα οποία όμως δεν έχουν συντηρηθεί.

Από την οροσειρά της Ροδόπης, αλλά στην περιοχή της Ξάνθης, πηγάζει και ο ποταμός Κομψάτος, ένα από τα σημαντικά ποτάμια της Θράκης, διέρχεται από τα Πομακοχώρια και ένα τμήμα της περιοχής της Ροδόπης, έχει μήκος περί τα 68 χλμ. και εκβάλλει στη λίμνη Βιστωνίδα. Η κοιλάδα του Κομψάτου ξεκινά από την ορεινή περιοχή της Ξάνθης και φτάνει στα νότια έως τη Διαλαμπή. Ανατολικά ορίζεται από το Παπίκιο όρος και δυτικά από τους οικισμούς Μέδουσα, Πολύσκιο, Υδροχώριο και Έρανο. Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής καλύπτεται από δάση βελανιδιάς, τα οποία όμως είναι υπερβοσκημένα κυρίως στις νότιες, βραχώδεις πλαγιές. Στα υψηλότερα σημεία υπάρχουν συστάδες οξιάς. Η κοιλάδα του ποταμού Κομψάτου είναι από τις σημαντικότερες περιοχές της Ελλάδας για τα αρπακτικά πουλιά. Συναντούμε περισσότερα από 120 είδη πουλιών, ανάμεσα στα οποία πολλά θεωρούνται απειλούμενα.

Ο ποταμός Φιλιουρής, εγκιβωτισμένος στο πεδινό τμήμα του, πηγάζει από το ανατολικό τμήμα του όρους της Ροδόπης. Εκβάλλει ανατολικά της λίμνης Ισμαρίδας στο Θρακικό πέλαγος και φιλοξενεί σημαντικά είδη πανίδας.

Ένας από τους σημαντικότερους ποταμούς Ελλάδας είναι ο ποταμός Νέστος, ο οποίος αποτελεί το φυσικό όριο μεταξύ Μακεδονίας και Θράκης. Οι πηγές του βρίσκονται στο όρος Ρήλα στη νότια Βουλγαρία, μεταξύ των οροσειρών Αίμου και Ροδόπης. Το συνολικό του μήκος είναι 234 χλμ., από τα οποία τα 130 χλμ. περίπου βρίσκονται σε ελληνικό έδαφος και εκβάλλει στο Θρακικό Πέλαγος. Η ροή του ποταμού, από τα ελληνοβουλγαρικά σύνορα μέχρι τις εκβολές του δημιούργησε ένα πλήθος από διαφορετικούς βιότοπους που φιλοξενούν πληθώρα ειδών χλωρίδας και πανίδας. Ο Νέστος καθώς διέρχεται από διαφορετικούς τόπους συμβάλλει με φυσικές διεργασίες στη δημιουργία τοπίων και οικοτόπων με διαφορετικά χαρακτηριστικά, ενώ ο άνθρωπος έχει παρέμβει στη διαφοροποίηση του φυσικού τοπίου (επέκταση οικισμών, φράγματα κ.λπ.). Τα φράγματα του Θησαυρού και της Πλατανόβρυσης, με τα συνοδά έργα, διαμορφώνουν ένα τοπίο με εμφανή την ανθρώπινη παρέμβαση στο φυσικό περιβάλλον.

Κατά την πορεία του διασχίζει πολλά στενά, δηλαδή βαθιές κοιλάδες που έχει διανοίξει μέσα στα πετρώματα της Ροδόπης σπουδαιότερη από τις οποίες είναι τα Θρακικά Τέμπη ή Στενά του Νέστου, ένας γεωλογικός σχηματισμός με απόκρημνα πρηνή και μαιανδρική πορεία, από τα πλέον χαρακτηριστικά τοπία της Θράκης. Κατά την έξοδό του από τη Ροδόπη σχηματίζει μεγάλη δελταϊκή πεδιάδα (612 τ.χλμ.) λόγω των φερτών υλικών που μεταφέρει.

Στις εκβολές του, στο «Δέλτα» του Νέστου το οποίο εκτείνεται σε περίπου 33,5km², υπάρχουν πολλοί υγροβιότοποι και παραποτάμιο δάσος, πλούσια χλωρίδα και πανίδα, αμμοθίνες, καλαμιώνες, μικρές λίμνες, υγρά λιβάδια και το «Μεγάλο Δάσος» ή Δάσος Κοτζά – Ορμάν, στο οποίο, σπάνια πλέον, καταφεύγουν πουλιά και θηλαστικά. Σημαντικό είδος της πανίδας του Δέλτα είναι οι Νεροβούβαλοι, ένα σπάνιο είδος βουβαλιών. Ο Νέστος, παρουσιάζει φαινόμενα ρύπανσης, ιδίως μετά από μεγάλες βροχοπτώσεις, μεταφέροντας κάθε είδους απορρίμματα που προέρχονται κυρίως από τη γειτονική Βουλγαρία, με αποτέλεσμα να μολύνονται τα νερά του ποταμού και να υποβαθμίζεται η αισθητική του εικόνα.

Στο ΥΔ της Θράκης υπάρχει ένα σύμπλεγμα παράκτιων υφάλμυρων λιμνών και λιμνών γλυκού νερού (Ισμαρίδα ή Μητρικού, Λάγος, Λάφρη, Λαφρούδα, Ξηρολίμνη ή Φαναρίου, Αρωγή, Αλυκή, Πτελέα, Έλος και Λίμνη), από τις οποίες ξεχωρίζουν η λίμνη του Μητρικού ή λίμνη Ισμαρίδα και η Ξηρολίμνη, ενώ η κυριότερη λίμνη της Θράκης είναι η Βιστωνίδα. Η λίμνη Ισμαρίδα βρίσκεται ανατολικά της λίμνης Βιστωνίδας και σε απόσταση 3 χλμ. από τη θάλασσα. Καταλαμβάνει έκταση περί τα 1,9 τ. χλμ. και το μέγιστο βάθος της είναι 1,5 μ. Μεγάλο μέρος της λίμνης καλύπτεται από νούφαρα και τριβολοκρατέλες, ενώ στο βορειοανατολικό μέρος υπάρχουν εκτεταμένοι καλαμιώνες. Είναι η μοναδική λίμνη της Θράκης η οποία έχει εξ' ολοκλήρου γλυκό νερό.

Η Βιστωνίδα ή Λίμνη Μπουρού (μεταβατικό υδάτινο σώμα με ονομασία «Λιμνοθάλασσες Ροδόπης – Πόρτο Λάγος» στην παρούσα μελέτη) είναι λίμνη υφάλμυρη η οποία περιβάλλεται από καλαμιώνες, έχει ζώνες αρμυρικών, αλίπεδα, παραποτάμια δάση, καθώς και λίμνες με γλυκό νερό και υγρά λιβάδια. Η Βιστωνίδα βρίσκεται μεταξύ των ΠΕ Ξάνθης και Ροδόπης και προστατεύεται από την Σύμβαση Ramsar. Στη Βιστωνίδα εκβάλλουν τρεις ποταμοί, ο Κόσυνθος, ο Κομψάτος και ο Τραύος, που την τροφοδοτούν με νερό, ενώ συνδέεται με τη θάλασσα, τον Βιστωνικό Κόλπο (Πόρτο Λάγος), μέσω στενών καναλιών.

Το σύμπλεγμα των προαναφερόμενων υγροτόπων, λιμνών και λιμνοθαλασσών είναι ένα από τα σημαντικότερα της Ελλάδας και προστατεύεται από την σύμβαση Ramsar. Παρ' όλο που διατηρούνται ακόμη σημαντικά στοιχεία της βιοποικιλότητας, η περιοχή αντιμετωπίζει απειλές, όπως η υποβάθμιση της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων. Παράλληλα, το κάψιμο των καλαμιών και των θάμνων από τους ψαράδες και τους βοσκούς και η βόσκηση των κοπαδιών έχει σαν συνέπεια τη μείωση των χώρων αναπαραγωγής για χιλιάδες πουλιά.

Η περιοχή του ΥΔ της Θράκης έχει τη μεγαλύτερη δασοκάλυψη της Ελλάδος. Το σύνολο της δασικής της έκτασης καλύπτει περισσότερο από το 31% της συνολικής της έκτασης με επικρατέστερο δασικό είδος τη δρυ.

Στο κέντρο, περίπου της ΠΕ Έβρου, 66χλμ. από την πόλη της Αλεξανδρούπολης, υπάρχει το Εθνικό Πάρκο του Δάσους Δαδιάς –Λευκίμης – Σουφλίου, περιοχή προστατευόμενη σε έκταση 42.800ha, καλύπτοντας τις νοτιοανατολικές λοφώδεις απολήξεις του ορεινού όγκου της Ροδόπης. Η θέση του Δάσους κατά μήκος ενός από τους σημαντικότερους διαδρόμους αποδημίας των πτηνών της Δυτικής Παλαιαρκτικής (γεωγραφική ζώνη που περιλαμβάνει την Ευρώπη από τον αρκτικό κύκλο και τον Ατλαντικό μέχρι την Κασπία Θάλασσα και τα Ουράλια, καθώς και τη Μέση Ανατολή και τις χώρες τις Βόρειας Αφρικής) το καθιστά μια από τις ελάχιστες περιοχές της Ευρώπης, στην οποία συμβιώνουν πολλά είδη χλωρίδας και πανίδας, καθώς και διαφορετικά είδη αρπακτικών. Η περιοχή του Δάσους Δαδιάς αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα μεσογειακού οικοσυστήματος, το οποίο έχει διαμορφωθεί μέσα από αιώνες ήπιας συνύπαρξης ανθρώπου και φύσης. Η βλάστηση αποτελείται κυρίως από ώριμα δάση μαύρης και τραχείας πεύκης καθώς και από δάση βελανιδιάς. Η πλούσια δασική κάλυψη διακόπτεται συχνά από ξέφωτα, μικρά βοσκοτόπια και καλλιεργούμενες εκτάσεις.

Στην ΠΕ του Έβρου, κατά το μήκος της κοίτης των ποταμών Έβρου και Άρδα, υπάρχει ενδιαφέρον παραποτάμιο δάσος, το οποίο συνυπάρχει με μωσαϊκό από λειμώνες, θάμνους, μικρές λίμνες με καλαμιώνες αλλά και ορισμένες αγροτικές εκτάσεις. Η περιοχή είναι σημαντική για πουλιά αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμάζοντα υδρόβια, αρπακτικά, ενώ υπάρχουν δύο αποικίες ερωδιών, οι οποίες απειλούνται από την υλοτόμηση των δένδρων.

Τα δάση στην ΠΕ της Ροδόπης εκτείνονται, κυρίως, στην οροσειρά της Ροδόπης και στο όρος Ίσμαρος. Η δασική βλάστηση στην περιοχή διατηρεί σε μεγάλο βαθμό τη φυσικότητά της, όπου στα χαμηλότερα υψόμετρα αναπτύσσεται η μεσογειακή ζώνη των αειφύλλων, από τα 200-300 μ. ξεκινά η ζώνη των δρυοδασών, η οποία κυριαρχεί έως τα 1.000 μ., ενώ σε μεγαλύτερα υψόμετρα εμφανίζεται η ζώνη της οξιάς. Επίσης, κατά μήκος των ποταμών Λίσσου, Κομψάτου, Βοσβόζη και των ρεμάτων τους, αλλά και στην εκβολή του ποταμού Βοσβόζη στη λίμνη Ίσμαρίδα αναπτύσσεται παραποτάμια βλάστηση. Αυτό, όμως, που αξίζει να αναφερθεί είναι ότι στον Ίσμαρο υπάρχει το νανόμορφο δάσος μαύρης πεύκης με δένδρα που σπάνια ξεπερνούν το 1 μέτρο. Το φαινόμενο της νανομορφίας της μαύρης πεύκης είναι μοναδικό, όχι μόνο για τη χώρα, αλλά και για την Ευρώπη.

Στην ΠΕ της Ξάνθης, στα σύνορα με τη Βουλγαρία, υπάρχει το δάσος Δρυμός, γνωστό και ως Δάσος Χαϊντούς, μέρος του οποίου (περί τα 180 στρ.) έχει κηρυχθεί ως διατηρητέο Μνημείο της Φύσης, με το μεγάλης αισθητικής και οικολογικής αξίας Αρκουδόρεμα. Το Γυφτόκαστρο (1.827μ.), η ψηλότερη κορυφή της Χαϊντούς, βρίσκεται πάνω ακριβώς στη μεθόριο με τη Βουλγαρία. Το παρθένο Δάσος της Χαϊντούς και οι εντυπωσιακοί καταρράκτες του Λειβαδίτη αποτελούν πόλο έλξης για επισκέπτες. Πρόκειται για ψηλό και πυκνό δάσος, σχεδόν παρθένο, και βρίσκεται σε απόσταση 51χλμ. από την πόλη της Ξάνθης. Στο μεγαλύτερο μέρος του καλύπτεται από δάση κωνοφόρων και φυλλοβόλων πλατύφυλλων ειδών με αιωνόβιες οξιές ύψους πάνω 30μ. Στον δρυμό βρίσκουν καταφύγιο αρκούδες, λύκοι και ζαρκάδια.

Στην περιοχή βρίσκεται και το παραποτάμιο δάσος του Δέλτα του Νέστου, το οποίο εκτείνεται από τους Τοξότες έως τη θάλασσα σε μήκος 27χλμ. και πλάτος 3 – 7 χλμ.

Πρόκειται για το περίφημο Μεγάλο Δάσος ή το δάσος του Κοτζά -Ορμάν, στις εκβολές του Θρακικού πελάγους, που αποτελούσε καταφύγιο άγριων ζώων.

Στο νησί της Θάσου υπάρχουν πυκνά δάση με πλατάνια, έλατα, βελανιδιές και πεύκα που συχνά καταλήγουν μέχρι τη θάλασσα. Τα δάση από πεύκα, πλατάνια, έλατα, βελανιδιές, κέδρους και δάφνες καλύπτουν περισσότερο από το 60% της επιφάνειας του νησιού, ενώ οι ελαιώνες ευδοκούν κατά μήκος των ακτών.

Στην παραλιακή ζώνη του ηπειρωτικού τμήματος του ΥΔ υπάρχουν όμορφες αμμώδεις και βραχώδεις ακτές, αρκετές από τις οποίες έχουν αναπτυχθεί σε τουριστικά θέρετρα. Στην ανατολική περιοχή της Καβάλας υπάρχουν οργανωμένες παραλίες για κολύμβηση, οι ακτές της Ξάνθης προσφέρουν ενδιαφέρουσες εναλλαγές τοπίου και ορισμένες παραλίες με υποδομές. Στην ΠΕ της Ροδόπης το μεγάλο και συνεχές ανάπτυγμα των ακτών παρουσιάζεται ομαλό, με εξαίρεση τις απόκρημνες ακτές που βρίσκονται στα όρια μεταξύ Ροδόπης και Έβρου, ενώ διακόπτεται από τα στόμια εισόδου της θάλασσας στο λιμάνι του Πόρτο Λάγος και στη λίμνη Βιστωνίδα. Η ακτή στην ΠΕ του Έβρου είναι σχεδόν ευθύγραμμη και συνεχίζει την ομαλή γραμμή μέχρι λίγο πριν το Δέλτα του Έβρου, όπου αλλάζει μορφή εξαιτίας των προσχώσεων του ποταμού και παρουσιάζει δαιδαλώδεις εσοχές και εξοχές, μικρούς κόλπους, νησίδες και λιμνοθάλασσες. Στο νησί της Θάσου υπάρχουν διάσπαρτοι, απάνεμοι κολπίσκοι όπου βρίσκονται οργανωμένες αμμώδεις και ερημικές παραλίες.

Στην Σαμοθράκη, κυριαρχούν οι πετρώδεις παραλίες, εκτός από το νότιο τμήμα, μεταξύ των ακρωτηρίων Μαλαθρία και Κήπου, όπου υπάρχει πολύ έντονο ανάγλυφο. Οι αμμώδεις παραλίες είναι μικρές και περιορισμένες στο νοτιοανατολικό άκρο του νησιού.

6.1.13 Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα και Πανίδα

Το φυσικό περιβάλλον της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης χαρακτηρίζεται από πλούσια βιοποικιλότητα, με σημαντικό αριθμό οικοτόπων και μεγάλο αριθμό σπάνιων, απειλούμενων ή/ και προστατευόμενων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Η σημασία της Περιφέρειας όσον αφορά στη βιοποικιλότητα διαφαίνεται και από τον υψηλό αριθμό περιοχών που προστατεύονται από διεθνείς συμβάσεις ή/και την εθνική νομοθεσία.

Όπως σημειώνεται και στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας- Θράκης για την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013, η πληρότητα των διαθέσιμων πληροφοριών όσον αφορά τη συστηματική και τη βιογεωγραφία είναι ικανοποιητική όσον αφορά στα περισσότερα είδη σπονδυλόζων και λίγες ομάδες ασπονδύλων, ενώ ο αριθμός των χλωριδικών taxa συνεχώς αυξάνει λόγω της αναγνώρισης και περιγραφής νέων ειδών. Περισσότερα δεδομένα όσον αφορά στη σύνθεση της βιοποικιλότητας υπάρχουν για τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000 ή εμφανίζουν αυξημένο οικολογικό και επιστημονικό ενδιαφέρον.

Ειδικά όσον αφορά στα νερά, η Περιφέρεια χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα πλούσια, με την ιδιομορφία ποσοστό 75-80% να προέρχεται από επιφανειακά ύδατα διακρατικών ποταμών [15].

Στο Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανατολικής Μακεδονίας- Θράκης (2001) στις σημαντικότερες απειλές για τα οικοσυστήματα και τη βιοποικιλότητα περιλαμβάνονταν: οι πυρκαγιές, η λαθροθηρία, η λαθροϋλοτομία, τα αστικά λύματα οικισμών και τα υγρά απόβλητα των κτηνοτροφικών και μεταποιητικών μονάδων, η ρύπανση από ανθρωπογενείς δραστηριότητες (αστικά – βιομηχανικά λύματα, άντληση πετρελαίου), οι τουριστικές δραστηριότητες, αλλά και η μη ορθολογική διαχείριση του νερού.

Στις ακόλουθες παραγράφους γίνεται περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος στο ΥΔ12. Έμφαση δίνεται στις οικολογικά σημαντικές και προστατευόμενες περιοχές, καθώς και στους οικοτόπους και στα είδη πανίδας και χλωρίδας που εξαρτώνται από το νερό.

6.1.13.1 Τύποι οικοτόπων

Στο ΥΔ12 χαρτογράφηση των τύπων οικοτόπων έχει γίνει κυρίως για τις προστατευόμενες περιοχές. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται ακολούθως, αφορούν στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 του ΥΔ, στις οποίες έχει γίνει χαρτογράφηση των οικοτόπων. Πρόκειται για το σύνολο των ΕΖΔ του ΥΔ (15) και για τις 3 ΖΕΠ: «Σαμοθράκη. Όρος Φεγγάρι και Παράκτια Ζώνη» (GR1110012), «Κεντρική Ροδόπη και Κοιλιάδα Νέστου» (GR1140008) και «Θάσος (Όρος Υψάριο και Παράκτια Ζώνη) και νησίδες Κοίνυρα, Ξηρονήσι» (GR1150012).

Συνολικά, στις ανωτέρω αναφερόμενες περιοχές απαντούν 49 τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, εκ των οποίων 8 αποτελούν οικοτόπους προτεραιότητας. Από το σύνολο των οικοτόπων αυτών και με βάση τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν στην Έκθεση «**Ανάπτυξη κριτηρίων για τον προσδιορισμό των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που θα συμπεριληφθούν στο Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών**» 29 τύποι οικοτόπων εξαρτώνται από το νερό. Μάλιστα, εξ αυτών οι 6 αποτελούν οικοτόπους προτεραιότητας: 1120, 1150, 1510, 3170, 6430 και 91Ε0.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται το σύνολο των τύπων οικοτόπων, η εξάρτησή τους από το νερό, καθώς και οι ΕΖΔ όπου έχουν καταγραφεί εντός του ΥΔ12.

Πίνακας 6.1.13-1 Τύποι οικοτόπων του ΥΔ 12 και η εξάρτησή τους από το νερό

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Ε.Ν.	ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA
1110	Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλάσσιο νερό μικρού βάθους	+	GR1110007, GR1130009, GR1150008, GR1150010
1120*	Εκτάσεις θαλάσσιας βλάστησης με <i>Posidonia</i> (<i>Posidonium oceanicae</i>)	+	GR1110004, GR1130009, GR1150008, GR1150012
1130	Εκβολές ποταμών	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1140	Λασπώδεις και αμμώδεις επίπεδες εκτάσεις που αποκαλύπτονται κατά την άμπωτη	+	GR1110007, GR1130009

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Ε.Ν.	ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA
1150*	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1160	Αβαθείς κολπίσκοι και κόλποι	+	GR1110004, GR1110007
1170	Ύφαλοι	+	GR1110004, GR1150008, GR1150012
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και άμπωτης	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1310	Πρωτογενής βλάστηση με <i>Salicornia</i> και άλλα μονοετή είδη των λασπωδών και αμμωδών ζωνών	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1420	Μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
1510*	Μεσογειακές αλατούχες στέπες (<i>Limonietales</i>)	+	GR1110007
2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
2120	Κινούμενες θίνες της ακτογραμμής με <i>Ammophila</i>	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
2190	Υγρές κοιλότητες μεταξύ των θινών	+	GR1130009, GR1150010
2220	Θίνες με <i>Euphorbia terracina</i>	+	GR1130009, GR1150010
3130	Στάσιμα, oligotροφικά έως mesotροφικά ύδατα με βλάστηση <i>Littorelletea uniflorae</i> και/ή <i>Isoetes</i> <i>Nanojuncetea</i>	+	GR1130007, GR1130009
3150	Ευτροφικές φυσικές λίμνες με βλάστηση τύπου <i>Magnopotamion</i> ή <i>Hydrocharition</i>	+	GR1110007, GR1130009, GR1150010
3170*	Μεσογειακά εποχικά τέλματα	+	GR1130006, GR1150010
3280	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή του <i>Paspalo-Agrostidion</i> και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από <i>Salix Populus alba</i> στις όχθες τους	+	GR1110004, GR1130006, GR1130007, GR1130009, GR1150010
3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από <i>Paspalo-Agrostidion</i>	+	GR1110004, GR1110005, GR1110012, GR1120003, GR1140003
4090	Ενδημικά ορεινά μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους		GR1110004, GR1110012
5210	– Δενδρωειδή <i>matorrals</i> με <i>Juniperus</i> <i>spp.</i>		GR1110004, GR1110005, GR1130007, GR1150012
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>		GR1110004, GR1110012
6170	Ασβεστόχοι αλπικοί και υποαλπικοί λειμώνες		GR1120003, GR1140001
6210	Ξηροί ημιφυσικοί λειμώνες και περιοχές όπου φύονται θάμνοι σε ασβεστολιθικά υποστρώματα (<i>Festuco-Brometalia</i>)		GR1140008
6220*	Ψευδοστέπα με αγροστώδη και μονοετή φυτά από <i>Thero-Brachypodietea</i>		GR1110005

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Ε.Ν.	ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA
6230	Χλωώδεις διαπλάσεις με <i>Nardus</i> , ποικίλων ειδών, σε πυριτιούχα υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των υποορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)		GR1140003
62A0	Ξηρές χλωώδεις διαπλάσεις της ανατολικής Μεσογείου (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)		GR1110003, GR1110005, GR1140002, GR1140003, GR1150010
6420	Υγροί μεσογειακοί λειμώνες με υψηλές πόδες από <i>Molinio Holoschoenion</i>	+	GR1130009, GR1150010
6430*	Υγρόφιλες περιφερειακές φυτοκοινωνίες με υψηλές πόδες σε πεδιάδες και σε επίπεδα ορεινά έως αλπικά	+	GR1140003
7140	Μεταβατικοί και τρεμώδεις τυρφώνες	+	GR1140003
8140	Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου		GR1110004, GR1110012, GR1120005
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση		GR1120005, GR1140001, GR1150012
8220	Πυριτικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση		GR1110004, GR1110012, GR1130007, GR1140001, GR1140002, GR1140008, GR1150012
8310	Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση		GR1110005, GR1130008
9110	Δάση οξυάς από <i>Luzulo-Fagetum</i>		GR1120003, GR1140001, GR1140002, GR1140003, GR1140008
9130	Δάση οξυάς με <i>Asperulo-Fagetum</i>		GR1110003, GR1140001, GR1140003, GR1140008
91E0*	Αλλουβιακά δάση με <i>Alnus glutinosa</i> και <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	+	GR1110004, GR1110005, GR1110012, GR1140002, GR1140003, GR1140008, GR1150010
91F0	Μεικτά δάση με <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> και <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ή <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>) κατά μήκος των μεγάλων ποταμών	+	GR1130006, GR1150010
91K0	Ιλλυρικά δάση με <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)		GR1140008
9280	Δάση με <i>Quercus frainetto</i>		GR1110003, GR1120003, GR1140003, GR1140008
92A0	Δάση-στοές με <i>Salix alba</i> και <i>Populus alba</i>	+	GR1110005, GR1120005, GR1130006, GR1130009, GR1150010
92C0	Δάση <i>Platanus orientalis</i> και <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)	+	GR1110004, GR1110012, GR1120005, GR1130006, GR1130007, GR1150012
92D0	Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (<i>Nerio-Tamaricetea</i> και <i>Securinegion tinctoriae</i>)	+	GR1110007, GR1130006, GR1130009, GR1150010

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Ε.Ν.	ΠΕΡΙΟΧΕΣ NATURA
9340	Δάση με <i>Quercus ilex</i> και <i>Quercus rotundifolia</i>		GR1110004, GR1110005, GR1110012, GR1150012
9410	Οξινόφιλα δάση με <i>Picea</i> σε επίπεδα ορεινά έως αλπικά (Vaccinio-Piceetea)		GR1140001, GR1140003, GR1140008
9530*	(Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα		GR1110005, GR1150012
9540	Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου		GR1110005, GR1150012

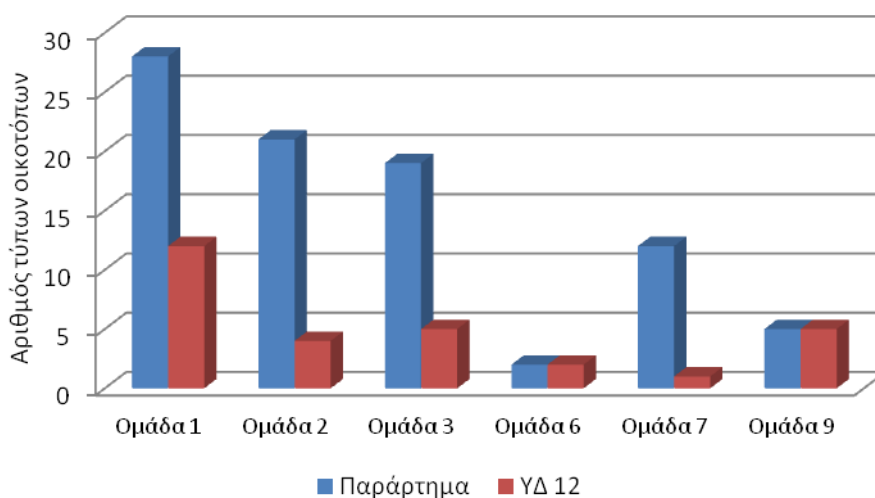
Υπόμνημα Πίνακα:

Με * σημειώνονται οι οικοτόποι προτεραιότητας του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Οι ονομασίες και οι κωδικοί των οικοτόπων παρουσιάζονται με βάση την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 14849/853 /Ε 103 (ΦΕΚ 645/11.04.08).

Στη στήλη **Ε.Ν.** σημειώνονται με + οι εξαρτώμενοι από το νερό οικοτόποι.

Η σημασία του ΥΔ12 όσον αφορά στην παρουσία οικοτόπων που εξαρτώνται από το νερό με βάση τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν στην Έκθεση «**Ανάπτυξη κριτηρίων για τον προσδιορισμό των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 που θα συμπεριληφθούν στο Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών**» διαφαίνεται στο παρακάτω ποιοτικό διάγραμμα, όπου γίνεται συγκριτική παρουσίαση των οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και των οικοτόπων που απαντώνται στο ΥΔ, ανά ομάδα.



Διάγραμμα 6.1.13-1 Τύποι οικοτόπων που εξαρτώνται από το νερό της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και του ΥΔ 12.

Συμπερασματικά, στο ΥΔ12 απαντάται το 49% των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

6.1.13.2 Χλωρίδα

Το ΥΔ12 παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον ως προς τα είδη χλωρίδας, με σημαντική παρουσία σπάνιων, απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον

έχει η παρουσία ειδών για τα οποία η περιοχή αποτελεί το νοτιότερο όριο εξάπλωσής τους στην Ευρώπη. Βέβαια η χλωριδική σύνθεση της περιοχής δεν είναι μελετημένη πλήρως. Περισσότερα δεδομένα υπάρχουν για τους κύριους ορεινούς όγκους **[16,17]**, καθώς και για τις προστατευόμενες περιοχές και δη για τα Εθνικά Πάρκα.

Στην Οροσειρά της Ροδόπης, με βάση τα στοιχεία της Ειδικής Περιβαλλοντικής Μελέτης (ΕΠΜ), αναφέρεται η παρουσία 1.121 φυτικών taxa, εκ των οποίων 834 είναι είδη και 287 υποείδη. Εξ αυτών, 290 taxa χαρακτηρίζονται ως σημαντικά. Η χλωρίδα του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης κυριαρχείται από υδροχαρή και υδρόβια είδη, ενώ σύμφωνα με την ΕΠΜ στην περιοχή απαντάται μικρός αριθμός σπάνιων ή κινδυνεύοντων φυτικών taxa. Μέχρι σήμερα δεν έχουν καταγραφεί ενδημικά φυτικά taxa, αν και η χλωρίδα της περιοχής έχει μελετηθεί κατά το παρελθόν, κυρίως από ξένους ερευνητές **[43]**. Υπάρχουν ωστόσο ορισμένα απειλούμενα είδη: όπως ο κρίνος της θάλασσας (*Pancratium maritimum*) και το νεροκάστανο (*Trapa natans*). Η χλωρίδα του Δέλτα Έβρου, γνωστή από τις έρευνες του Μπαμπαλώνα (1979, 1981) **[35]**, απαριθμεί 350 φυτικά taxa, με ιδιαίτερο ενδιαφέρον να έχει η παρουσία ανατολικών ειδών, όπως τα: *Artemisia lerchiana*, *Iris ochroleuca* κ.ά.

Στη βάση δεδομένων του Δικτύου Natura 2000 για τις περιοχές του ΥΔ12 αναφέρεται η παρουσία 65 σημαντικών φυτικών taxa. Εξ αυτών, 2 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με το *Carex acuta* να αποτελεί είδος προτεραιότητας και τη *Buxbaumia viridis* να χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (EN), με βάση το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας **[44]**. Από το σύνολο των 65 taxa, 9 είδη περιλαμβάνονται στο Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, τα οποία και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Στην πραγματικότητα, στην περιοχή του ΥΔ12 ο αριθμός των απειλούμενων φυτικών taxa είναι πολύ μεγαλύτερος. Αναφέρονται για παράδειγμα:

- η *Anchusa samothracica*, ενδημικό είδος γνωστό μόνο από τις αμμώδεις παραλίες της ΝΑ Σαμοθράκης
- η *Bellevalia edirnensis*, είδος που εμφανίζεται μόνο στην Ευρωπαϊκή Τουρκία και στο Νομό Έβρου κοντά στα ελληνοτουρκικά σύνορα
- το *Dianthus ingoldbyi*, ιδιαιτέρως σπάνιο είδος του Β. Αιγαίου, γνωστό μόνο από την περιοχή της Μαρώνειας Θράκης (Μαρμαρίτσα) και τη χερσόνησο της Καλλίπολης στην Ευρωπαϊκή Τουρκία
- και το *Dryomocallis halacsyana*, ενδημικό είδος της Ελλάδας, γνωστό μόνο από την κορυφή του όρους Σάος (Φεγγάρι) της Σαμοθράκης.

Πίνακας 6.1.13-2: Σημαντικά φυτικά taxa του ΥΔ 12

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.	ΕΖΔ/ΖΕΠ	Αιτία Σημαντικότητας
Betulaceae	<i>Alnus incana</i>	NT	+	GR1140002, GR1140003	Φυλλοβόλο δένδρο που εξαπλώνεται από τη Σκανδιναβία και τη Ρωσία έως την Κ. Ευρώπη και τη Βαλκανική χερσόνησο. Στην Ελλάδα, η γεωγραφική του εξάπλωση περιορίζεται στη Δ. Ροδόπη, με τον κύριο υποπληθυσμό του να βρίσκεται κατά μήκος της ρεματίας Καριότου.
Buxbaumiaceae	<i>Buxbaumia viridis</i>	EN		GR1140003	Το είδος έχει καταγραφεί στο σύνολο σχεδόν των χωρών της ΝΑ Ευρώπης. Στην Ελλάδα είναι γνωστό από λίγες μόνο θέσεις, μεταξύ των οποίων και η Ελατιά Ροδόπης. Το βρυόφυτο αυτό περιλαμβάνεται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, ενώ προστατεύεται και από τη Σύμβαση της Βέρνης.
Caryophyllaceae	<i>Dianthus arpadianus</i>	EN		GR1110004, GR1110012	Σπάνιο είδος, γνωστό στην Ελλάδα μόνο από την κορυφή του όρους Φεγγάρι (Σάος) στη Σαμοθράκη και από χαμηλότερα υψόμετρα στην περιοχή της Μάκρης, κοντά στην Αλεξανδρούπολη. Εκτός Ελλάδας είναι γνωστό από το όρος Ίδα, στη ΒΔ Τουρκία.
	<i>Minuartia saxifraga</i> subsp. <i>saxifraga</i>	VU		GR1120003	Εμφανίζεται στην Ελλάδα, την Κ και ΝΔ Βουλγαρία και τοπικά στη Δ. Ανατολία. Στη Β Ελλάδα απαντάται στο όρος Μπέλες και στην οροσειρά της Ροδόπης.
Compositae	<i>Anthemis macedonica</i> subsp. <i>orbelica</i>	VU		GR1140002	Ενδημικό υποείδος της Βαλκανικής χερσονήσου. Η γεωγραφική του εξάπλωση περιορίζεται στη Ν. Βουλγαρία, τη FUROM και την Ελλάδα, όπου απαντάται κυρίως στη Δ. Ροδόπη.
Cyperaceae	<i>Carex acuta</i>	-	+	GR1110005	Υγροτοπικό είδος με ευρεία εξάπλωση στην Παλαιοαρκτική. Αποτελεί είδος προτεραιότητας του Παραρτήματος I της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.	ΕΖΔ/ΖΕΠ	Αιτία Σημαντικότητας
Droseraceae	Drosera rotundifolia	EN	+	GR1120003	Σαρκοφάγο φυτό που απαντάται σχεδόν σε όλη την Ολαρκτική περιοχή. Στην Ελλάδα απαντάται σήμερα μόνο στις θέσεις Ερύμανθος, Καλύβια Κουτόλια και Λιβαδότοπος του συμπλέγματος Δρυμού Ξάνθης. Πρόκειται για είδος εξαιρετικά προσαρμοσμένο στο κάθυγρο και πτωχό σε θρεπτικά στοιχεία περιβάλλον των τυρφοελών.
Gesneriaceae	Haberlea rhodopensis	VU		GR1120004, GR1120005,	Εξαπλώνεται στη ΒΑ Ελλάδα, την Κ και ΝΚ Βουλγαρία. Στην Ελλάδα εμφανίζεται στα όρη Παπίκιο, Παγγαίο, Φαλακρό, Μενοίκιο, Ροδόπη και σε χαμηλά υψόμετρα στα Στενά του Νέστου.
Liliaceae	Lilium rhodopaeum	VU		GR1140001, GR1140008	Ενδημικό είδος της οροσειράς της Ροδόπης, στα σύνορα Ελλάδας- Βουλγαρίας. Στην Ελλάδα έχει βρεθεί στο Παρθένο Δημόσιο Δάσος περιοχής Παρανεστίου, στο δασικό σύμπλεγμα Τραχωνίου- Διποτάμων, κοντά στο χωριό Λειβαδίτης, στην κορυφή Ερύμανθος και βορειότερα στη θέση Μετέωρα.
Scrophulariaceae	Lathrea rhodopea	VU		GR1140001, GR1140008	Βαλκανικό ενδημικό. Στην Ελλάδα απαντάται στο όρος Όρβηλος, στην οροσειρά της Ροδόπης και στη Θάσο.

Υπόμνημα Πίνακα:

ΚΟΚ ΒΙΒ (Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας, [44])

EN: Κινδυνεύον

VU: Τρωτό

NT: Σχεδόν απειλούμενο

Στη στήλη **Ε.Ν.** σημειώνονται με + τα εξαρτώμενα από το νερό είδη

Τα περισσότερα στοιχεία στη στήλη Αιτία σημαντικότητας προέρχονται από το Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων και Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας.

6.1.13.3 Πανίδα

Η πανίδα της Θράκης παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον, αν και όπως προαναφέρθηκε δεν έχουν μελετηθεί στον ίδιο βαθμό όλες οι ομάδες ή όλες οι περιοχές. Στις ακόλουθες παραγράφους γίνεται συνοπτική παρουσίαση ανά ομάδα.

Θηλαστικά

Τα σημαντικότερα είδη θηλαστικών του ΥΔ12, το καθεστώς προστασίας τους, η κατάσταση διατήρησης και η εξάρτησή τους από το νερό παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.1.13-3: Σημαντικά είδη θηλαστικών του ΥΔ 12

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.
Μυγαλόμορφα					
Talpidae	<i>Talpa caeca</i>	Τυφλασπάλακας	ΠΔ	DD	
	<i>Talpa europaea</i>	Ασπάλακας	ΠΔ	DD	
Soricidae	<i>Crocidura suaveolens</i>	Κηπομυγαλίδα	ΠΔ, ΒΕΡ (II)	NE	
Χειρόπτερα					
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Τρανορινόλοφος	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	LC	
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Μεσορινόλοφος	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	NT	
	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Ρινόλοφος του Mehely	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	VU	
Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Τρανοουχερίδα	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	LC	
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Πτερυγονουχερίδα	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	NT	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Μυωτίδα του Bechstein	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	NT	
	<i>Myotis blythii</i>	Μικρομυωτίδα	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	LC	
	<i>Myotis daubentonii</i>	Μυωτίδα του Daubenton	ΠIV, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	VU	
	<i>Myotis emarginatus</i>	Πυρρομυωτίδα	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	NT	
	<i>Myotis myotis</i>	Τρανομυωτίδα	ΠII/IV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	NT	
	<i>Myotis mystacinus</i>	Μουστακονουχερίδα	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	DD	
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Μεγάλος νυκτοβάτης	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	VU	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Μικρονυκτοβάτης	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	DD	
	<i>Nyctalus noctula</i>	Νυκτοβάτης	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II), ΒΟΝ (II)	DD	
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Νυχερίδα του	ΠIV, ΠΔ, ΒΕΡ (II),	DD	

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.
		Nathusius	BON (II)		
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Νανονυχτερίδα	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ), BON (II)	DD	
	<i>Vespertilio murinus</i>	Παρδαλονυχτερίδα	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II), BON (II)	DD	
Λαγόμορφα					
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Λαγός	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
Τρωκτικά					
Sciuridae	<i>Spermophilus citellus</i>	Σπερμόφιλος	ΠΙΙ/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	VU	
Gliridae	<i>Dryomys nitedula</i>	Δενδρομυωξός	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	DD	
	<i>Glis glis</i>	Μυωξός	ΠΥ, ΒΕΡ (II)	NE	
Muridae	<i>Micromys minutus</i>	Νανοποντικός		VU	
Σαρκοφάγα					
Canidae	<i>Canis aureus</i>	Τσακάλι	ΠΥ	EN	
	<i>Canis lupus</i>	Λύκος	ΠΥ, ΒΕΡ (II)	VU	
Ursidae	<i>Ursus arctos</i>	Καφέ αρκούδα	ΠΙΙ*/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	EN	
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Νυφίτσα	ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
	<i>Martes foina</i>	Πετροκούναβο	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
	<i>Martes martes</i>	Δεντροκούναβο	ΠΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
	<i>Vormela peregusna</i>	Στικτοϊκτίδα	ΠΙΙ/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	DD	
	<i>Meles meles</i>	Ασβός	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
Felidae	<i>Lutra lutra</i>	Βίδρα	ΠΙΙ/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	EN	+
Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Αγριόγατα	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II)	NE	
Αρτιοδάκτυλα					
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Αγριόχοιρος	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NE	
Cervidae	<i>Cervus elaphus</i>	Ελάφι	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	CR	
	<i>Capreolus capreolus</i>	Ζαρκάδι	ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	VU	
Bovidae	<i>Rupicapra rupicapra balcanica</i>	Αγριόγιδο	ΠΙΙ/ΙΥ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	NT	
Κητώδη					
Ziphiidae	<i>Ziphius cavirostris</i>	Ζιφίος	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II), CITES (II/A)	DD	+
Phocaenidae	<i>Phocoena phocoena</i>	Φώκαινα	ΠΙΙ/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II), BON (I/II), CITES (II/A)	EN	+
Delphinidae	<i>Delphinus delphis</i>	Κοινό δελφίνι	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II), BON (I/II), CITES (II/A)	EN	+
	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Ζωνοδέλφινο	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II), BON (II), CITES (II/A)	VU	+
	<i>Tursiops truncatus</i>	ΡΙνοδέλφινο	ΠΙΙ/ΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II), BON (II), CITES (II/A)	VU	+

* Οι ονομασίες των ειδών παρουσιάζονται με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19], ενώ το καθεστώς προστασίας παρουσιάζεται με βάση τον κατάλογο «Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας [18].

Υπόμνημα Πίνακα:

Καθεστώς Προστασίας

Π: Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και αντίστοιχα Παραρτήματα. Με * σημειώνονται τα είδη προτεραιότητας.

ΠΔ: Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδος και της άγριας πανίδος και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ' αυτών»

ΔΣ: Διεθνείς συμβάσεις και αντίστοιχα Παραρτήματα.

ΒΕΡ: Σύμβαση Βέρνης- Σύμβαση για την διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης, 1979.

ΒΟΝ: Σύμβαση Βόννης- Σύμβαση για τη διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών της Άγριας Πανίδας, 1979.

ΣΙΤΕΣ: Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Κινδυνευόντων Ειδών της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας, 1973.

ΚΟΚ ΒΙΒ (Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας) [19]

CR: Κρισίμως Κινδυνεύον

EN: Κινδυνεύον

VU: Τρωτό

NT: Σχεδόν απειλούμενο

LC: Μειωμένου ενδιαφέροντος

DD: Ανεπαρκώς γνωστό

NE: Μη αξιολογηθέν

Στη στήλη **E.N.** σημειώνονται με + τα εξαρτώμενα από το νερό είδη.

Από το σύνολο των ανωτέρω αναφερόμενων ειδών, 6 είδη εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρόκειται για τα 5 Κητώδη: Ζιφιός (*Ziphius cavirostris*), Φώκαινα (*Phocoena phocoena*), Κοινό δελφίνι (*Delphinus delphis*), Ρινοδέλφιο (*Tursiops truncatus*) και Ζωνοδέλφιο (*Stenella coeruleoalba*) και τη βίδρα (*Lutra lutra*). Η βίδρα, η οποία στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας αναφέρεται ως Κινδυνεύον (EN), ενώ με βάση τον Κόκκινο Κατάλογο της Διεθνούς Ένωσης για την Προστασία της Φύσης (IUCN) χαρακτηρίζεται ως Σχεδόν Απειλούμενο (NT), αποτελεί είδος δείκτη της κατάστασης διατήρησης των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Στη Θράκη, την Ανατολική Μακεδονία και την Ήπειρο διατηρεί καλούς πληθυσμούς, ενώ στην υπόλοιπη Ελλάδα οι πληθυσμοί της είναι σαφώς μειωμένοι. Από τα Κητώδη, ως Κινδυνεύοντα (EN) χαρακτηρίζονται το κοινό δελφίνι και η φώκαινα, με το δεύτερο να απαντάται στην Ελλάδα σχεδόν αποκλειστικά στο Θρακικό πέλαγος και στο Βόρειο Αιγαίο γενικότερα [45].

Οστόσο, και άλλα είδη εξαρτώνται από το νερό ή από την κατάσταση διατήρησης των υγροτοπικών οικοσυστημάτων. Αναφέρεται για παράδειγμα ο Νανοποντικός (*Micromys minutus*), Τρωτό (VU) είδος, για τον οποίο η Ελλάδα αποτελεί το νοτιότερο όριο της ευρωπαϊκής του εξάπλωσης. Η παρουσία του είναι γνωστή από λίγες θέσεις στη Θράκη (Διδυμότειχο, Πόρτο Λάγος, υγρότοποι Λάφρη-Λαφρούδα), τη Μακεδονία και την Ήπειρο, ενώ όλες αφορούν σε παρόχθιες περιοχές υγροτόπων [46]. Η μυωτίδα του Daubenton (*Myotis daubentonii*) παρουσιάζει στενή εξάρτηση από μεγάλες υδατοσυλλογές, όπου τρέφεται κυρίως με Λεπιδόπτερα, Δίπτερα και Ημίπτερα, ενώ στις σημαντικότερες απειλές για το είδος περιλαμβάνονται η συρρίκνωση και υποβάθμιση των υγροτόπων όπου θηρεύει (αποξήρανση, ρύπανση, μόλυνση, απομάκρυνση βλάστησης) [20].

Η περιοχή της Θράκης είναι σημαντική και για άλλα είδη θηλαστικών. Το τσακάλι (*Canis aureus*) στη Θράκη και ιδιαίτερα στην περιοχή του Νέστου και της Βιστωνίδας, διατηρεί εύρωστους πληθυσμούς, οι οποίοι κατά τόπους εμφανίζουν και αύξηση. Στα δάση της Ροδόπης απαντάται και ο μοναδικός φυσικός πληθυσμός του Κρισίμωσ Κινδυνεύοντος ελαφιού (*Cervus elaphus*), ο οποίος απαριθμεί 20-30 άτομα [21], ενώ ιδιαίτερα σημαντική είναι η περιοχή της Θράκης και όσον αφορά στα Χειρόπτερα, με παρουσία απειλούμενων ειδών που έχουν κατακερματισμένη ή μικρή παρουσία στην Ελλάδα.

Ορνιθοπανίδα

Η Θράκη αποτελεί μία από τις σημαντικότερες περιοχές της Ελλάδας, όσον αφορά στην Ορνιθοπανίδα, με εξαιρετικά σημαντική την παρουσία σπάνιων μεταναστευτικών ειδών. Στο ΥΔ12 απαντούν άλλωστε 3 από τους 10 ελληνικούς Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας της Σύμβασης Ramsar. Μόνο στο Δέλτα του Έβρου έχουν καταγραφεί 317 είδη πτηνών, αριθμός ο οποίος αναμένεται να αυξηθεί κι άλλο, όσο συνεχίζονται οι επιστημονικές καταγραφές και παρακολούθησεις.

Η εξαιρετική σημασία του ΥΔ ως προς την Ορνιθοπανίδα καθίσταται εμφανής και από το χαρακτηρισμό 15 περιοχών ως **Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας**. Πρόκειται για τις περιοχές:

- **GR001 Παραποτάμιο δάσος Βόρειου Έβρου και Άρδα**, πολύ σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμάζοντα υδροβία, αρπακτικά και στρουθιόμορφα. Εντός της ΣΠΠ υπάρχουν δύο αποικίες ερωδιών με περισσότερα από 250 ζευγάρια Νυχτοκόρακα (*Nycticorax nycticorax*), Λευκοτσικνιά (*Egretta garzetta*) και Σταχτοτσικνιά (*Ardea cinerea*).
- **GR002 Περιοχή Ασβεστάδων – Βρυσικών**, σημαντική περιοχή για είδη των μωσαϊκών δάσους, μη-εντατικής γεωργίας και ποταμών.
- **GR003 Δάσος Δαδιάς - Δερείου – Αισύμης**, σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα και διαβατικά αρπακτικά και επιδημητικά είδη των δασών, των θαμνώνων και των αγροτικών περιοχών. Στα αναπαραγόμενα είδη περιλαμβάνονται επτά από τα 21 είδη στην Ευρώπη που περιορίζονται (όταν αναπαράγονται) στη Μεσογειακή διάπλαση.
- **GR004 Προστατευόμενη περιοχή Δάσους Δαδιάς - Λευκίμης – Σουφλίου**, πολύ σημαντική περιοχή για τα αναπαραγόμενα και διαχειμάζοντα αρπακτικά με 36 καταγεγραμμένα είδη. Στα αναπαραγόμενα συμπεριλαμβάνονται οκτώ είδη από τα 21 που στην Ευρώπη περιορίζονται στη Μεσογειακή διάπλαση.
- **GR005 Νότιο Δασικό Σύμπλεγμα Νομού Έβρου**, σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα και διαχειμάζοντα αρπακτικά και άλλα επιδημητικά δασικά είδη. Στα αναπαραγόμενα είδη περιλαμβάνονται οκτώ από τα 21 είδη στην Ευρώπη που περιορίζονται (όταν αναπαράγονται) στη Μεσογειακή διάπλαση.

- **GR006 Δέλτα Έβρου**, πολύ σημαντική περιοχή για τα αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμιάζοντα υδρόβια, αρπακτικά και στρουθιόμορφα. Η περιοχή είναι σημαντικός μεταναστευτικός διάδρομος με πάνω από 5.000 τακτικά διερχόμενους Λευκούς πελαργούς (*Ciconia ciconia*).
- **GR007 Νήσος Σαμοθράκη**, σημαντική περιοχή για μεταναστευτικά είδη.
- **GR008 Κοιλιάδα Φιλιουρή - Ανατολική Ροδόπη**, σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα και διαβατικά αρπακτικά και είδη που σχετίζονται με δάση και θαμνώνες.
- **GR009 Κοιλιάδα Κομφάτου**, πολύ σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα και διαβατικά αρπακτικά.
- **GR010 Λίμνη Μητρικού (Ισμαρίδα)**, σημαντική για τα αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμιάζοντα υδρόβια, καθώς και τα είδη που αναπαράγονται σε καλαμώνες. Στη περιοχή ξεχειμωνιάζουν γύρω στα 20.000 υδρόβια σε τακτική βάση (συμπεριλαμβανομένων 2.500 *Tadorna tadorna*, 6.000 *Anas penelope*, 3.500 *Anas crecca*, 10.000 *Anas platyrhynchos*, 2.500 *Recurvirostra avosetta* και 3.000 *Larus ridibundus*).
- **GR011 Πόρτο Λάγος, Λίμνη Βιστονίδα και παράκτιες λιμνοθάλασσες**, σημαντική για τα αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμιάζοντα υδρόβια, αρπακτικά, και τα είδη που φωλιάζουν σε καλαμώνες.
- **GR012 Δέλτα Νέστου και παράκτιες λιμνοθάλασσες**, σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμιάζοντα υδρόβια, αρπακτικά και στρουθιόμορφα που συναντώνται σε καλαμώνες.
- **GR013 Στενά Νέστου**, σημαντική περιοχή για αναπαραγόμενα, διαβατικά και διαχειμιάζοντα αρπακτικά.
- **GR014 Κεντρική Ροδόπη και Κοιλιάδα Νέστου**, σημαντική για τα είδη πτηνών των ορεινών δασών
- **GR016 Βόρεια και βορειανατολική νήσος Θάσος**, σημαντική περιοχή για αρπακτικά και μεταναστευτικά είδη.

Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, **14** περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως **ΖΕΠ**, με βάση την **Οδηγία 2009/147/ΕΚ**. Σύμφωνα με τα δεδομένα της επικαιροποιημένης βάσης του Δικτύου Natura 2000, εντός των ΖΕΠ απαντούν τουλάχιστον **267 σημαντικά είδη πτηνών**. Εξ αυτών, 117 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, ενώ 150 δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα, αλλά απαντώνται συχνά κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης. Από το σύνολο των ανωτέρω αναφερόμενων πτηνών 137 είδη εξαρτώνται από το νερό. Τα είδη πτηνών του ΥΔ και η εξάρτησή τους από το νερό, με βάση τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν στην Έκθεση «Ανάπτυξη κριτηρίων για τον προσδιορισμό των περιοχών

του Δικτύου Natura 2000 που θα συμπεριληφθούν στο Μητρώο των Προστατευόμενων Περιοχών» παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.1.13-4: Είδη Οрниθοπανίδας στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 του ΥΔ12

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Accipiter brevipes</i>	(Κοινό) Σαΐνι	+		NE	+
<i>Accipiter gentilis</i>	Διπλοσάινο		+	NE	+
<i>Accipiter nisus</i>	(Κοινό) Ξεφέρι		+	NE	+
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Τσιχλοποταμίδα		+	NE	
<i>Acrocephalus melanorogon</i>	Ψαθοποταμίδα	+		VU	+
<i>Acrocephalus palustris</i>	Βαλτοποταμίδα		+	NE	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Σχοινοποταμίδα		+	NE	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Καλαμοποταμίδα		+	NE	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Ακτίτης		+	NE	+
<i>Aegyptius monachus</i>	Μαυρόγυπας	+		EN	
<i>Alauda arvensis</i>	(Κοινή) Σιταρήθρα		+	NT	
<i>Alcedo atthis</i>	(Ευρωπαϊκή) Αλκούνη	+		DD	+
<i>Anas acuta</i>	Ψαλίδα (του Βορρά)		+	NE	+
<i>Anas clypeata</i>	(Ευρασιατική) Χουλιανοπάπια		+	NE	+
<i>Anas crecca</i>	(Ευρωπαϊκό) Κιρκίρι		+	NE	+
<i>Anas penelope</i>	(Ευρωπαϊκό) Σφυριχτάρι		+	NE	+
<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοκέφαλη Πάπια		+	NE	+
<i>Anas querquedula</i>	(Ευρωπαϊκή) Σαρσέλα		+	VU	+
<i>Anas strepera</i>	Καπακλής		+	VU	+
<i>Anser albifrons</i>	Ασπρομέτωπη Χήνα		+	NE	+
<i>Anser anser</i>	Σταχτόχηνα		+	CR	+
<i>Anser erythropus</i>	Νανόχηνα	+		CR	+
<i>Anser fabalis</i>	Χωραφόχηνα		+	-	+
<i>Anthus campestris</i>	Ωχροκελάδα	+		LC	
<i>Anthus cervinus</i>	Κοκκινοκελάδα		+	NE	
<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδοκελάδα		+	NE	
<i>Anthus spinoletta</i>	(Ευρωπαϊκή) Νεροκελάδα		+	NE	
<i>Anthus trivialis</i>	Δεντροκελάδα		+	NE	
<i>Apus apus</i>	(Κοινή) Σταχτάρα		+	NE	
<i>Apus melba</i>	Βουνοσταχτάρα		+	NE	
<i>Apus pallidus</i>	Ωχροσταχτάρα		+	NE	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Χρυσαιτός	+		EN	+
<i>Aquila clanga</i>	Στικταετός	+		EN	+
<i>Aquila heliaca</i>	Βασιλαιτός	+		CR	+
<i>Aquila pomarina</i>	Κραυγαετός	+		EN	+
<i>Ardea cinerea</i>	Σταχτοτσικνιάς		+	NE	+
<i>Ardea purpurea</i>	Πορφυροτσικνιάς	+		EN	+
<i>Ardeola ralloides</i>	Κρυπτοτσικνιάς	+		VU	+
<i>Arenaria interpres</i>	Χαλικοκυλιστής		+	NE	+

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Asio flammeus</i>	Βαλτόμπουφος	+		DD	+
<i>Aythya ferina</i>	Γκισάρι		+	LC	+
<i>Aythya fuligula</i>	Μαυροκέφαλη Πάπια		+	NE	+
<i>Aythya marila</i>	Σταχτόπαπια		+	NE	+
<i>Aythya nyroca</i>	(Ευρωπαϊκή) Βαλτόπαπια	+		VU	+
<i>Bonasa bonasia</i>	Δασόκοτα	+		DD	
<i>Botaurus stellaris</i>	(Ευρασιατικός) Ήταυρος	+		EN	
<i>Branta ruficollis</i>	Κοκκινόχηνα	+		VU	+
<i>Bubo bubo</i>	(Κοινός) Μπούφος	+		LC	
<i>Bucephala clangula</i>	(Ευρωπαϊκή) Βουκεφάλα		+	NE	+
<i>Burhinus oedicanus</i>	(Ευρωπαϊκή) Πετροτουρλίδα	+		NT	+
<i>Buteo buteo</i>	(Κοινή) Γερακίνα		+	NE	+
<i>Buteo lagopus</i>	Χιονογερακίνα		+	NE	
<i>Buteo rufinus</i>	Αετογερακίνα	+		VU	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	(Ευρωπαϊκή) Μικρογαλιάντρα	+		NE	
<i>Calidris alba</i>	Λευκοσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calidris alpina</i>	Λασποσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calidris canutus</i>	Κοκκινοςκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calidris ferruginea</i>	Δρεπανοσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calidris minuta</i>	(Κοινή) Νανοσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calidris temminckii</i>	Σταχτιά Νανοσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Calonectris diomedea</i>	Αρτέμης	+		LC	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	(Ευρωπαϊκό) Γιδοβύζι	+		LC	
<i>Carduelis spinus</i>	(Κοινό) Λούγαρο		+	NE	
<i>Cercotrichas galactotes</i>	Κουφαηδόνη		+	NE	
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Θαλασσοσφυριχτής	+		LC	+
<i>Charadrius dubius</i>	Ποταμοσφυριχτής		+	NE	+
<i>Charadrius hiaticula</i>	Αμμοσφυριχτής		+	NE	+
<i>Charadrius morinellus</i>	Βουνοσφυριχτής	+		NE	+
<i>Chlidonias hybridus</i>	Μουστακογλάρωνο	+		EN	+
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Αργυρογλάρωνο		+	NE	+
<i>Chlidonias niger</i>	Μαυρογλάρωνο	+		EN	+
<i>Ciconia ciconia</i>	Λευκός Πελαργός	+		VU	+
<i>Ciconia nigra</i>	Μαύρος Πελαργός	+		EN	+
<i>Circaetus gallicus</i>	Φιδαιτός	+		NT	+
<i>Circus aeruginosus</i>	Καλαμόκιρκος	+		VU	+
<i>Circus cyaneus</i>	Χειμωνόκιρκος	+		NE	+
<i>Circus macrourus</i>	Στεπόκιρκος	+		DD	
<i>Circus pygargus</i>	Λιβαδόκιρκος	+		CR	
<i>Clamator glandarius</i>	Κισσόκουκος		+	NE	
<i>Clangula hyemalis</i>	Χιονόπαπια		+	NE	+
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	(Ευρωπαϊκός) Κοκκοθραύστης		+	NE	
<i>Columba oenas</i>	Φασσοπερίστερο		+	NT	

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Columba palumbus</i>	(Κοινή) Φάσσα		+	NE	
<i>Coracias garrulus</i>	(Ευρωπαϊκή) Χαλκοκουρούνα	+		VU	
<i>Corvus frugilegus</i>	Χαβαρόνι		+	NE	
<i>Coturnix coturnix</i>	(Κοινό) Ορτύκι		+	NE	
<i>Crex crex</i>	Ορτυκομάνα	+		DD	
<i>Cuculus canorus</i>	(Ευρωπαϊκός) Κούκος		+	NE	
<i>Cygnus columbianus</i>	Νανόκυκνος	+		VU	+
<i>Cygnus cygnus</i>	Αγριόκυκνος	+		NE	+
<i>Cygnus olor</i>	(Κοινός) Κύκνος		+	LC	+
<i>Delichon urbica</i>	Λευκοχελίδονο		+	NE	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Λευκονώτης Δρυοκολάπτης	+		NT	
<i>Dendrocopos medius</i>	Μεσαίος Δρυοκολάπτης	+		LC	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Βαλκανικός Δρυοκολάπτης	+		NE	
<i>Dryocopus martius</i>	Μαύρος Δρυοκολάπτης	+		LC	
<i>Egretta alba</i>	Αργυροτσικνιάς	+		VU	+
<i>Egretta garzetta</i>	(Κοινός) Λευκοτσικνιάς	+		LC	+
<i>Emberiza caesia</i>	Φρυγανοτσιχλονο	+		LC	
<i>Emberiza citrinella</i>	Χρυσοτσιχλονο		+	NE	
<i>Emberiza hortulana</i>	Βλαχοτσιχλονο	+		LC	
<i>Emberiza melanocephala</i>	Αμπελουργός		+	NE	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	(Μεγάλο) Καλαμοτσιχλονο		+	NE	
<i>Erithacus rubecula</i>	Κοκκινολαίμης		+	NE	
<i>Falco biarmicus</i>	Χρυσογέρακο	+		EN	
<i>Falco columbarius</i>	Νανογέρακο	+		NE	+
<i>Falco eleonora</i>	Μαυροπετρίτης	+		LC	+
<i>Falco naumanni</i>	(Ευρωπαϊκό) Κιρκινέζι	+		VU	
<i>Falco peregrinus</i>	Πετρίτης	+		LC	+
<i>Falco subbuteo</i>	Δεντρογέρακο		+	NE	+
<i>Falco vespertinus</i>	Ευρωπαϊκό Μαυροκιρκινέζο	+		DD	+
<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομυγοχάφτης	+		NE	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Μαυρομυγοχάφτης		+	NE	
<i>Ficedula parva</i>	Νανομυγοχάφτης	+		DD	
<i>Ficedula semitorquata</i>	Δρυομυγοχάφτης	+		DD	
<i>Fringilla coelebs</i>	(Κοινός) Σπίνος		+	NE	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Χειμωνόσπινος		+	NE	
<i>Fulica atra</i>	(Κοινή) Φαλαρίδα		+	NE	+
<i>Gallinago gallinago</i>	(Κοινό) μπεκατσίνι		+	NE	+
<i>Gallinago media</i>	Διπλομπεκάτσινιο	+		DD	
<i>Garrulus glandarius</i>	(Ευρωπαϊκή) Κίσσα		+	NE	
<i>Gavia arctica</i>	Λαμπροβούτι	+		NE	+
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Γελογλάρονο	+		VU	+
<i>Glareola pratincta</i>	(Κοινό) Νεροχελίδονο	+		VU	
<i>Grus grus</i>	(Ευρωπαϊκός) Γερανός	+		DD	+

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Gypaetus barbatus</i>	Γυπαετός	+		CR	
<i>Gyps fulvus</i>	Όρνιο	+		CR	
<i>Haematopus ostralegus</i>	(Ευρωπαϊκός) Στρειδοφάγος		+	NE	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Θαλασσαετός	+		CR	+
<i>Hieraetus fasciatus</i>	Σπιζαετός	+		VU	
<i>Hieraetus pennatus</i>	Γερακαετός	+		EN	+
<i>Himantopus himantopus</i>	Καλαμοκανάς	+		LC	+
<i>Hippolais icterina</i>	Κιτρινοστριτίδα		+	NE	
<i>Hippolais olivetorum</i>	Λιοστριτίδα	+		NT	
<i>Hippolais pallida</i>	(Ανατολική) Ωχροστριτίδα		+	NE	
<i>Hirundo daurica</i>	Μιλτοχελίδονο		+	NE	
<i>Hirundo rustica</i>	Σταβλοχελίδονο		+	NE	
<i>Hoplopterus spinosus</i>	Αγκαθοκαλημάνα	+		VU	+
<i>Hydrobates pelagicus</i>	(Κοινός) Υδροβάτης	+		DD	+
<i>Ixobrychus minutus</i>	(Ευρωπαϊκός) Μικροτσικνιάς	+		LC	+
<i>Jynx torquilla</i>	Στραβολαίμης		+	NE	
<i>Lanius collurio</i>	Ξανθοκεφαλός	+		NE	
<i>Lanius excubitor</i>	Διπλοκεφαλός		+	DD	
<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλός	+		NT	
<i>Lanius nubicus</i>	Παρδαλοκεφαλός	+		NT	
<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλός		+	NE	
<i>Larus audouinii</i>	Αιγαιόγλαρος	+		VU	+
<i>Larus canus</i>	Θυελλόγλαρος		+	NE	+
<i>Larus fuscus</i>	Μελανόγλαρος		+	NE	+
<i>Larus genei</i>	Λεπτόραμφος Γλάρος	+		VU	+
<i>Larus marinus</i>	Γιγαντόγλαρος		+	NE	+
<i>Larus melanocephalus</i>	Μαυροκέφαλος Γλάρος	+		EN	+
<i>Larus minutus</i>	Νανόγλαρος	+		NE	+
<i>Larus ridibundus</i>	Καστανοκέφαλος Γλάρος		+	NE	+
<i>Limicola falcinellus</i>	Ραβδοσκαλίδρα		+	NE	+
<i>Limosa lapponica</i>	Θαλασσολιμόζα		+	NE	+
<i>Limosa limosa</i>	(Ευρωπαϊκή) Λιμόζα		+	NE	+
<i>Locustella fluviatilis</i>	Θαμνοτριλιστής		+	NE	
<i>Locustella luscinioides</i>	Καλαμοτριλιστής		+	NE	
<i>Locustella naevia</i>	Θαμνοτριλιστής		+	NE	
<i>Lullula arborea</i>	Δεντροσταρήθρα	+		LC	
<i>Luscinia luscinia</i>	Τσιχλαηδόνι		+	NE	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	(Κοινό) Αηδόνι		+	NE	
<i>Luscinia svecica</i>	Γαλαζολαίμης	+		NE	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Μικρομπεκάτσινο		+	NE	
<i>Melanitta fusca</i>	Βελουδόπαπια		+	NE	+
<i>Melanitta nigra</i>	(Ευρωπαϊκή) Μαυρόπαπια		+	NE	+
<i>Melanocorypha calandra</i>	(Κοινή) Γαλιάντρα	+		VU	

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Mergus albellus</i>	Νανοπρίστης		+	NE	+
<i>Mergus merganser</i>	Χηνοπρίστης		+	CR	+
<i>Mergus serrator</i>	Θαλασσοπρίστης		+	NE	+
<i>Merops apiaster</i>	(Ευρωπαϊκός) Μελισσοφάγος		+	NE	
<i>Milvus migrans</i>	Τσίφτης	+		CR	+
<i>Milvus milvus</i>	Ψαλιδιάρης	+		DD	
<i>Monticola saxatilis</i>	Πυρροκότσουφας		+	NE	
<i>Motacilla alba</i>	Λευκοσουσουράδα		+	NE	
<i>Motacilla cinerea</i>	Σταχτοσουσουράδα		+	NE	
<i>Motacilla flava</i>	Κιτρινοσουσουράδα		+	NE	
<i>Muscicapa striata</i>	Σταχτομυγοχάφτης		+	NE	
<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπροπάρης	+		CR	
<i>Netta rufina</i>	(Ευρασιατικό) Φερεντίλι		+	NE	+
<i>Numenius arquata</i>	(Ευρασιατική) Τουρλίδα		+	LC	+
<i>Numenius phaeopus</i>	Σιγλίγουρος		+	NE	+
<i>Numenius tenuirostris</i>	Λεπτομούτα	+		CR	+
<i>Nycticorax nycticorax</i>	(Κοινός) Νυχτοκόρακας	+		NT	+
<i>Oenanthe hispanica</i>	Ασπροκωλίνα		+	NE	
<i>Oenanthe isabellina</i>	Αμμοπετρόκλης		+	NT	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχτοπετρόκλης		+	NE	
<i>Oriolus oriolus</i>	(Ευρωπαϊκός) Συκοφάγος		+	NE	
<i>Otus scops</i>	(Ευρωπαϊκός) Γκιώνης		+	NE	
<i>Oxyura leucocephala</i>	Γκιώνης	+		EN	+
<i>Pandion haliaetus</i>	Ψαραετός	+		LC	+
<i>Panurus biarmicus</i>	Μουστακαλής		+	NE	
<i>Passer hispaniolensis</i>	Χωραφοσπουργίτης		+	NE	
<i>Pelecanus crispus</i>	της	+		VU	+
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Ροδοπελεκάνος	+		VU	+
<i>Pernis apivorus</i>	(Ευρωπαϊκός) Σφηκιάρης	+		LC	
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Σφηκιάρης	+		NT	+
<i>Phalacrocorax carbo</i>	(Ευρωπαϊκός) Κορμοράνος		+	NE	+
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Λαγγόνα	+		LC	+
<i>Phalaropus lobatus</i>	Ερυθρόλαιμος Φαλαρόποδας	+		NE	+
<i>Philomachus pugnax</i>	Φαλαρόποδας	+		NE	+
<i>Phoenicopus ruber</i>	(Ευρωπαϊκό) Φοινικόπτερο	+		LC	+
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Καρβουνιάρης		+	NE	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(Κοινός) Φοινικούρος		+	NE	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Βουνοφυλλοσκόπος		+	NE	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Δεντροφυλλοσκόπος		+	NE	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Δασοφυλλοσκόπος		+	NE	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Θαμνοφυλλοσκόπος		+	NE	

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
<i>Picoides tridactylus</i>	Τριδάχτυλος Δρυοκολάπτης	+		DD	
<i>Picus canus</i>	Σταχτής Δρυοκολάπτης	+		NT	
<i>Platalea leucorodia</i>	Δρυοκολάπτης	+		VU	+
<i>Plegadis falcinellus</i>	(Ευρασιατική) Χαλκόκοτα	+		CR	+
<i>Pluvialis apricaria</i>	(Ευρωπαϊκό) Βροχοπούλι	+		NE	+
<i>Pluvialis squatarola</i>	Αργυροπούλι		+	NE	+
<i>Podiceps auritus</i>	Χειμωνοβουτηχτάρι	+		NE	+
<i>Podiceps cristatus</i>	Σκουφοβουτηχτάρι		+	NE	+
<i>Podiceps grisegena</i>	Κοκκινοβουτηχτάρι		+	NE	+
<i>Podiceps nigricollis</i>	Μαυροβουτηχτάρι		+	NE	+
<i>Porzana parva</i>	Μικροπουλάδα	+		DD	+
<i>Porzana porzana</i>	Στικτοπουλάδα	+		DD	+
<i>Porzana pusilla</i>	Νανοπουλάδα	+		NE	+
<i>Prunella modularis</i>	(Κοινός) Θαμνοψάλτης		+	NE	
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	(Ευρωπαϊκό) Βραχοχελίδο		+	NE	
<i>Puffinus yelkouan</i>	Μύχος (της Μεσογείου)	+		NT	
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Κοκκινοκαλιακούδα	+		EN	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	κούδα	+		VU	+
<i>Regulus regulus</i>	Χρυσοβασιλίσκος		+	NE	
<i>Riparia riparia</i>	Οχθοχελίδο		+	NE	
<i>Saxicola ruberta</i>	Καστανολαίμης		+	NE	
<i>Scolopax rusticola</i>	(Ευρασιατική) Μπεκάτσα		+	NE	
<i>Somateria mollissima</i>	(Κοινή) Πουπουλόπαπια		+	NE	+
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Γερακοληστόγλαρος		+	NE	+
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Γαλαζόραμφος Ληστόγλαρος		+	NE	+
<i>Sterna albifrons</i>	Ληστόγλαρος	+		NT	+
<i>Sterna caspia</i>	Καρατζάς	+		NE	+
<i>Sterna hirundo</i>	Ποταμογλάρο	+		LC	+
<i>Sterna sandvicensis</i>	Χειμωνογλάρο	+		VU	+
<i>Streptopelia turtur</i>	(Ευρωπαϊκό) Τρυγόνι		+	NE	
<i>Sturnus roseus</i>	Αγιοπούλι		+	NE	+
<i>Sturnus vulgaris</i>	(Ευρωπαϊκό) Ψαρόνι		+	NE	+
<i>Sylvia atricapilla</i>	Μαυροσκούφης		+	NE	
<i>Sylvia borin</i>	Κηποτσιροβάκος		+	NE	
<i>Sylvia cantillans</i>	Κοκκινοτσιροβάκος		+	NE	
<i>Sylvia communis</i>	Θαμνοτσιροβάκος		+	NE	
<i>Sylvia curruca</i>	Βουνοτσιροβάκος		+	NE	
<i>Sylvia hortensis</i>	(Ανατολικός) Μελωδοτσιροβάκος		+	NE	
<i>Sylvia nisoria</i>	Γερακοτσιροβάκος	+		NT	
<i>Sylvia rueppelli</i>	Αιγαιοτσιροβάκος	+		NT	
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(Κοκκινόλαιμο)		+	NE	+

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΑΡ Ι	ΜΕΤΑΝ	ΚΑΘ ΑΠΕΙΛ	Ε.Ν.
	Νανοβουτηχτάρι				
<i>Tadorna ferruginea</i>	Καστανόπαπια	+		VU	+
<i>Tadorna tadorna</i>	Βαρβάρα		+	VU	+
<i>Tetrao urogallus</i>	Αγριόκουρκος	+		VU	
<i>Tetrax tetrax</i>	Χαμωτίδα	+		CR	
<i>Tringa erythropus</i>	Μαυρότρυγγας		+	NE	+
<i>Tringa glareola</i>	Λασπότρυγγας	+		LC	+
<i>Tringa nebularia</i>	Πρασινοσκέλης		+	NE	+
<i>Tringa ochropus</i>	Δασότρυγγας		+	NE	+
<i>Tringa stagnatilis</i>	Βαλτότρυγγας		+	NE	+
<i>Tringa totanus</i>	Κοκκινοσκέλης		+	NE	+
<i>Turdus iliacus</i>	Κοκκινότσιχλα		+	NE	
<i>Turdus philomelos</i>	(Κοινή) Τσίχλα		+	NE	
<i>Turdus pilaris</i>	Κεδρότσιχλα		+	NE	
<i>Turdus torquatus</i>	Χιονοκότσυφας		+	NE	
<i>Urupa erops</i>	Τσαλαπετεινός		+	NE	
<i>Vanellus vanellus</i>	Καλημάνα		+	VU	+
<i>Xenus cinereus</i>	Ρωσότρυγγας		+	NE	

* Οι επιστημονικές ονομασίες των ειδών παρουσιάζονται όπως αυτές εμφανίζονται στη βάση δεδομένων του Natura 2000. Η κοινή ονομασία παρουσιάζεται με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19].

Υπόμνημα Πίνακα:

Στη στήλη **ΠΑΡ Ι** σημειώνονται με + τα είδη πτηνών του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.

Στη στήλη **ΜΕΤΑΝ** σημειώνονται με + τα είδη πτηνών που δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι, αλλά απαντώνται συχνά κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης.

Στη στήλη **ΚΟΚ ΒΙΒ** σημειώνεται η κατάσταση διατήρησης των ειδών με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19], όπου:

CR: Κρισίμως Κινδυνεύον

EN: Κινδυνεύον

VU: Τρωτό

NT: Σχεδόν απειλούμενο

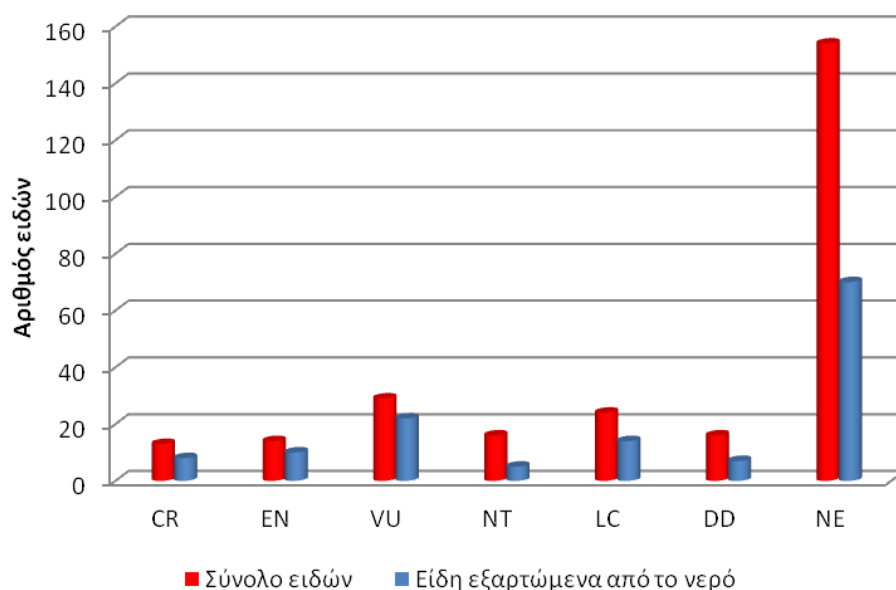
LC: Μειωμένου ενδιαφέροντος

DD: Ανεπαρκώς γνωστό

NE: Μη αξιολογηθέν.

Στη στήλη **Ε.Ν.** σημειώνονται με + τα εξαρτώμενα από το νερό είδη.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται ο αριθμός των πτηνών, ανά κατηγορία απειλής με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας, καθώς και ο αντίστοιχος αριθμός των εξαρτώμενων από το νερό ειδών.



Διάγραμμα 6.1.13-2: Αριθμός ειδών Ορνιθοπανίδας και ειδών εξαρτώμενων από το νερό, με βάση την κατάσταση διατήρησης.

Από τον παραπάνω πίνακα και το διάγραμμα καθίσταται εμφανές ότι η περιοχή μελέτης παρουσιάζει αυξημένο ενδιαφέρον, με παρουσία πλήθους απειλούμενων ειδών, πολλά εκ των οποίων εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Συνολικά 56 είδη χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα, εντασσόμενα σε μία από τις 3 κατηγορίες απειλής σύμφωνα με το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας: Κρισίμως Κινδυνεύοντα (CR), Κινδυνεύοντα (EN) ή Τρωτά (VU). Σαράντα (40) από τα απειλούμενα είδη εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Ερπετοπανίδα

Η περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης έχει εξαιρετικό ενδιαφέρον όσον αφορά στην ερπετοπανίδα με παρουσία ειδών αμφιβίων και ερπετών που δεν απαντώνται αλλού στην Ελλάδα [23,22,24], ενώ αρκετά εξ αυτών χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα, με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19]. Τα σημαντικότερα είδη αμφιβίων και ερπετών του ΥΔ12, το καθεστώς προστασίας τους, η κατάσταση διατήρησης και η εξάρτησή τους από το νερό παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.1.13-5: Σημαντικά είδη αμφιβίων και ερπετών του ΥΔ 12

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	ΚΟΚ BIB	Ε.Ν.
ΑΜΦΙΒΙΑ					
Ουρόδηλα					
Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	Σαλαμάνδρα, Βροχαλίδα, Βοϊδάκι του Θεού	ΠΔ, ΒΕΡ (III)	NE	+
	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Κοινός τρίτωνας	ΠΔ, ΒΕΡ (III)	NE	+

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.
	<i>Triturus karelinii</i>	Μεγάλος τρίτωνας	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	ΝΤ	+
Άνουρα					
Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Μπράσκα, Βούζα	ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	+
	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Πρασινόφρυνος	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	+
Discoglossidae	<i>Bombina bombina</i>	Κοκκινομπομπίνα	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	ΕΝ	+
	<i>Bombina variegata</i>	Κιτρινομπομπίνα	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	+
Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Δενδροβάτραχος	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	+
Ranidae	<i>Pelophylax bedriagae</i>	Ασιατικός βάτραχος	ΒΕΡ (ΙΙ)	ΝΕ	+
	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Μπάκακας	ΠV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	+
	<i>Rana dalmatina</i>	Πηδοβάτραχος	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	ΝΕ	+
	<i>Rana graeca</i>	Γραϊκοβάτραχος	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	ΝΕ	+
	<i>Rana temporaria</i>	Βουνοβάτραχος	ΠV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	VU	+
Pelobatidae	<i>Pelobates syriacus</i>	Πηλοβάτης	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	ΝΕ	+
ΕΡΠΕΤΑ					
Χελώνες					
Cheloniidae	<i>Caretta caretta</i>	Καρέτα	ΠΙΙ*/ΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ), BON (Ι/ΙΙ), CITES (Ι/Α)	ΕΝ	+
Emydidae	<i>Emys orbicularis</i>	Βαλτοχελώνα	ΠΙΙ/ΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	ΝΤ	+
	<i>Mauremys rivulata</i>	Ποταμοχελώνα	ΠΙΙ/ΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	+
Testudinidae	<i>Eurotestudo hermanni</i>	Μεσογειακή χελώνα	ΠΙΙ/ΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ), CITES (ΙΙ/Α)	VU	
	<i>Testudo graeca</i>	Γραϊκοχελώνα	ΠΙΙ/ΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ), CITES (ΙΙ/Α)	LC	
Φολιδωτά					
Σαύρες					
Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Κονάκι	ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	
	<i>Pseudopus apodus</i>	Φιδόσαυρα	ΠΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
Gekkonidae	<i>Cyrtopodion kotschyi</i> (✓)	Σαμιαμίδι	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Μολυντήρι	ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	
Lacertidae	<i>Darevskia praticola</i>	Λιβαδόσαυρα	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	ΝΤ	
	<i>Lacerta agilis</i>	Αμμόσαυρα	ΠΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Lacerta trilineata</i>	Τρανόσαυρα, Τρανογουστέρα	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Lacerta viridis</i>	Πρασινόσαυρα, Πρασινογουστέρα	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Ophisops elegans</i>	Οφίσωψ	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Podarcis erhardii</i> (✓)	Σιλιβούτι, Χρυσοφυλλίδα	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Podarcis muralis</i>	Τοιχόσαυρα	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
	<i>Podarcis taurica</i> (✓)	Βαλκανόσαυρα	ΠΙV, ΠΔ, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	
Scincidae	<i>Ablepharus kitaibelii</i> (✓)	Αβλέφαρος	ΠΙV, ΒΕΡ (ΙΙ)	LC	

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	ΚΟΚ ΒΙΒ	Ε.Ν.
Φίδια					
Typhlopidae	<i>Typhlops vermicularis</i>	Τυφλίνοσ, Ανήλιαστος	ΒΕΡ (III)	LC	
Boidae	<i>Eryx jaculus</i>	Ερημόφιδο, Λουρίτης	ΠΙΥ, ΒΕΡ (III), CITES (II/A)	LC	
Colubridae	<i>Coronella austriaca</i>	Στεφανοφόρος	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Dolichophis caspius</i>	Αστροπόφιδο	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Elaphe sauromates</i>	Λαφιάτης της Ανατολής		LC	
	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Μαυρόφιδο, Σαπίτης	ΠΔ, ΒΕΡ (III)	LC	
	<i>Natrix natrix</i> (✓)	Νερόφιδο	ΠΔ, ΒΕΡ (III)	LC	+
	<i>Natrix tessellata</i>	Λιμόφιδο	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	LC	+
	<i>Platyceps najadum</i> (✓)	Σαΐτα	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Telescopus fallax</i> (✓)	Αγιόφιδο	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Zamenis longissimus</i>	Γιατρόφιδο	ΠΙΥ, ΠΔ, ΒΕΡ (II)	LC	
Viperidae	<i>Montivipera xanthina</i>	Οθωμανική οχιά	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Vipera ammodytes</i>	Οχιά	ΠΙΥ, ΒΕΡ (II)	LC	
	<i>Vipera berus</i>	Ασπίτης	ΒΕΡ (III)	LC	

* Οι ονομασίες των ειδών παρουσιάζονται με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19], ενώ το καθεστώς προστασίας παρουσιάζεται με βάση τον κατάλογο «Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας» [18].

** Με (✓) σημειώνονται τα ενδημικά υποείδη.

Υπόμνημα Πίνακα:

Καθεστώς Προστασίας

Π: Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και αντίστοιχα Παραρτήματα.

ΠΔ: Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 «Περί προστασίας της αυτοφυούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας και καθορισμού διαδικασίας συντονισμού και ελέγχου της ερεύνης επ' αυτών»

ΔΣ: Διεθνείς συμβάσεις και αντίστοιχα Παραρτήματα.

ΒΕΡ: Σύμβαση Βέρνης- Σύμβαση για την διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης, 1979.

CITES: Σύμβαση για το Διεθνές Εμπόριο Κινδυνευόντων Ειδών της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας, 1973.

ΚΟΚ ΒΙΒ (Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας) [19]

NT: Σχεδόν απειλούμενο

LC: Μειωμένου ενδιαφέροντος

NE: Μη αξιολογηθέν

Στη στήλη **Ε.Ν.** σημειώνονται με + τα εξαρτώμενα από το νερό είδη.

Με βάση τα ανωτέρω αναφερόμενα καθίσταται εμφανής η σημαντικότητα του ΥΔ όσον αφορά στα είδη ερπετοπανίδας. Εκτός από τον αυξημένο αριθμό, εξαιρετικά σημαντική κρίνεται η παρουσία απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών. Στο θαλάσσιο τμήμα εξαιρετικά σημαντική κρίνεται η παρουσία της Καρέτας (*Caretta caretta*), η οποία στην περιοχή μελέτης έχει καταγραφεί μόνο εντός της ΕΖΔ «Δέλτα Νέστου και Λιμνοθάλασσες Κεραμωτής – Ευρύτερη Περιοχή και Παράκτια Ζώνη» (GR1150010). Ιδιαίτερα σημαντική

κρίνεται και η παρουσία ειδών όπως η Κοκκινομπομπίνα (*Bombina bombina*) και η Λιβαδόσαυρα (*Darevskia praticola*), τα οποία στην Ελλάδα απαντώνται μόνο στον Έβρο.

Ιχθυοπανίδα

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει και η ιχθυοπανίδα του Υδατικού Διαμερίσματος, με παρουσία ενδημικών, απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών. Συνολικά, στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 του ΥΔ12 έχουν καταγραφεί 11 είδη ιχθύων, τα οποία και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6.1.13-6: Είδη ιχθύων στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 του ΥΔ 12

Οικογένεια	Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία	Καθεστώς Προστασίας	KOK BIB	NATURA
Clupeidae	<i>Alosa fallax</i>	Σαρδελομάνα	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	DD	3
	<i>Alosa vistonica</i> (x)	Θρίτσα	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	CR	1
Cyprinidae	<i>Rhodeus amarus</i>	Μουρμουρίτσα	ΠΙΙ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	6
	<i>Aspius aspius</i>	Ασπρογρίβαδο	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	DD	1
	<i>Leuciscus cephalus</i>	Τυλινάρι		-	15
	<i>Alburnus vistonicus</i> (x)	Αλάϊα		CR	3
Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i>	Βελονίτσα	ΠΙΙ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	-	7
Salmonidae	<i>Salmo macrostigma</i>	Άγρια πέστροφα	ΠΙΙ, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	-	3
Cyprinodontidae	<i>Aphanius fasciatus</i>	Ζαχαριάς	ΠΙΙ/ΙV, ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	3
Gasterosteidae	<i>Gasterosteus gymnurus</i>	Αγκαθερό		LC	1
Syngnathidae	<i>Syngnathus abaster</i>	Ταινιοσακοράφα	ΒΕΡ (ΙΙΙ)	LC	6

* Για τα είδη που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας [19], οι ονομασίες παρουσιάζονται με βάση αυτό, ενώ το καθεστώς προστασίας παρουσιάζεται με βάση τον κατάλογο «Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας [18].

** Με (x) σημειώνονται τα ενδημικά είδη.

Υπόμνημα Πίνακα:

Καθεστώς Προστασίας

Π: Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας και αντίστοιχα Παραρτήματα.

ΔΣ: Διεθνείς συμβάσεις και αντίστοιχα Παραρτήματα.

ΒΕΡ: Σύμβαση Βέρνης- Σύμβαση για την διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης, 1979.

KOK BIB (Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας) [19]

CR: Κρισίμως κινδυνεύον

LC: Μειωμένου ενδιαφέροντος

DD: Ανεπαρκώς γνωστό.

Στην στήλη **NATURA** σημειώνεται ο αριθμός των περιοχών του Δικτύου, όπου απαντάται το εκάστοτε είδος.

Από τα ανωτέρω αναφερόμενα είδη εξαιρετικά σημαντική κρίνεται η παρουσία της Αλάιας (*Alburnus vistonicus*) και της Θρίτσας (*Alosa vistonica*). Και τα δύο είδη είναι ενδημικά του συστήματος της Βιστωνίδας και χαρακτηρίζονται ως Κρισίμως Κινδυνεύοντα (CR). Μάλιστα η παρουσία της Θρίτσας δεν έχει επιβεβαιωθεί τα τελευταία χρόνια και για το λόγο αυτό θα μπορούσε να καταταγεί και στην κατηγορία Εκλιπόν (EX) [47].

Στο ΥΔ της Θράκης απαντούν και άλλα απειλούμενα είδη. Ο Στρυμονόγαστρος (*Phoxinus strymonicus*) είναι ευρύτερα ενδημικό είδος, χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (EN) και απαντάται στην Ανατολική Μακεδονία και τη Θράκη. Στη Θράκη έχει καταγραφεί στον ποταμό Φιλιούρη και στον ποταμίσκο Μαρώνειας, ενώ έχει εισαχθεί και στο Νέστο. Η Στικτοβελονίτσα (*Cobitis puncticulata*) χαρακτηρίζεται ως Τρωτό (VU) και στην Ελλάδα απαντάται μόνο στον ποταμό της Λύρας που αποτελεί παραπόταμο του Έβρου. Ως Τρωτό (VU) χαρακτηρίζεται και η Μαλαμίδα (*Vimba melanops*) λόγω της ασυνεχούς εξάπλωσής της και της μείωσης που εμφανίζει ο πληθυσμός της.

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η ιχθυοπανίδα του Εθνικού Πάρκου Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, η οποία και είναι στο μεγαλύτερο βαθμό μελετημένη. Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η υλοποίηση του προγράμματος «Δράσεις διαχείρισης, προστασίας και ανάδειξης ιχθυοπανίδας ποταμού Νέστου (INTERREG IIIA Ελλάδα – Βουλγαρία). Μέτρο 3.2: Προστασία, ανάδειξη και διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος» από το Ινστιτούτο Αλιευτικής Έρευνας σε συνεργασία με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δράμας-Καβάλας –Ξάνθης. Το ερευνητικό έργο ξεκίνησε το 2006 και ολοκληρώθηκε στις αρχές του 2009. Κύριοι σκοποί του προγράμματος ήταν η καταγραφή και μελέτη της ιχθυοπανίδας του Νέστου, η διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης, ο εντοπισμός ειδών και πληθυσμών που χρήζουν προστασίας και ανάδειξης καθώς και η εκπόνηση δράσεων αποκατάστασης. Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού προτάθηκαν παρεμβάσεις σε περιοχές του δικτύου Natura 2000 με έργα προστασίας και διαχείρισης των ενδιατημάτων και των ειδών των περιοχών αυτών. Τα τελικά αποτελέσματα του ερευνητικού έργου απέδειξαν ότι η ιχθυοπανίδα του Νέστου χαρακτηρίζεται από υψηλή βιοποικιλότητα. Συνολικά βρέθηκαν 20 είδη ψαριών στο ελληνικό τμήμα του ποταμού εκ των οποίων: 11 είναι αυτόχθονα (με τα περισσότερα να ανήκουν στην οικογένεια των κυπρινοειδών), 5 είναι αλλότοπα και μεταφέρθηκαν από γειτονικά οικοσυστήματα, ενώ τα υπόλοιπα 4 είναι αλλόχθονα (Οικονομίδης και συν. 2009). Ανάμεσα στα εισαγόμενα είδη περιλαμβάνονται: η Ιριδίζουσα (Αμερικάνικη) Πέστροφα (*Oncorhynchus mykiss*), το Ηλιόψαρο (*Lepomis gibbosus*), το Κουνουπόψαρο (*Gambusia affinis*) και η Ψευδορασμπόρα (*Pseudorasbora parva*) [48]. Η παρουσία των ξενικών αυτών ειδών αναμένεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στα ιθαγενή ή αυτόχθονα είδη ιχθυοπανίδας (σοβαρή αλλοίωση έως και εξαφάνιση μελών της ιθαγενούς ιχθυοπανίδας) αλλά και να επηρεάσει τη συνολική λειτουργία των οικοσυστημάτων. Εξαιρετικά σημαντική είναι και η παρουσία του οξύρρυγχου *Acipenser sturio* στο Νέστο, είδος που χαρακτηρίζεται ως Κρισίμως Κινδυνεύον (Critically endangered) με βάση την IUCN. Στην Ελλάδα έχει εντοπιστεί στον Έβρο, το Νέστο, το Στρυμόνα, τον Πηνειό και τον Αχελώο [49,51,50], αλλά στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας χαρακτηρίζεται ως Πιθανώς Εκλίπον είδος.

Ασπόνδυλα

Η ασπόνδυλη πανίδα του ΥΔ12 δεν είναι πλήρως μελετημένη. Συστηματικότερες καταγραφές υπάρχουν για τις περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000. Ειδικότερα, 23 σημαντικά είδη ασπόνδυλων έχουν καταγραφεί εντός των περιοχών του Δικτύου του ΥΔ. Εξ αυτών, 5 περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, με την πεταλούδα της Ρόδου *Callimorpha (=Euplagia) quadripunctaria* να αποτελεί είδος προτεραιότητας.

Από τα 23 είδη ασπονδύλων, 8 χαρακτηρίζονται ως απειλούμενα με βάση το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ειδικότερα, το Λεπιδόπτερο *Pontia chloridice* χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον (ΕΝ), ενώ τα Λεπιδόπτερα: *Carterocephalus palaemon*, *Erebia aethiops*, *Limenitis populi*, *Limenitis camilla*, *Coenonympha glycerion*, *Minois dryas* και *Lycaena dispar* χαρακτηρίζονται ως Τρωτά (VU). Στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας αναφέρονται πολύ περισσότερα απειλούμενα είδη ασπονδύλων που απαντώνται στην περιοχή της Θράκης.

6.1.14 Ανθρωπογενές περιβάλλον

6.1.14.1 Διοικητική υπαγωγή

Το ΥΔ12 βρίσκεται εντός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας – Θράκης, η οποία εκτείνεται στα όρια της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης και Κεντρικής Μακεδονίας. Το ΥΔ12 καταλαμβάνει εκτάσεις της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης.

Η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης (ΠΑΜΘ) περιλαμβάνει τους Νομούς Δράμας, Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης και Ροδόπης. Έδρα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης είναι η Κομοτηνή.

Κάθε Νομός αποτελεί και Περιφερειακή Ενότητα (ΠΕ) και κάθε πρωτεύουσα νομού είναι έδρα της αντίστοιχης Περιφερειακής Ενότητας²⁹. Περιφερειακές Ενότητες (ΠΕ) της Περιφέρειας Ανατ. Μακεδονίας – Θράκης, εκτάσεις των οποίων βρίσκονται εντός του ΥΔ12, αποτελούν:

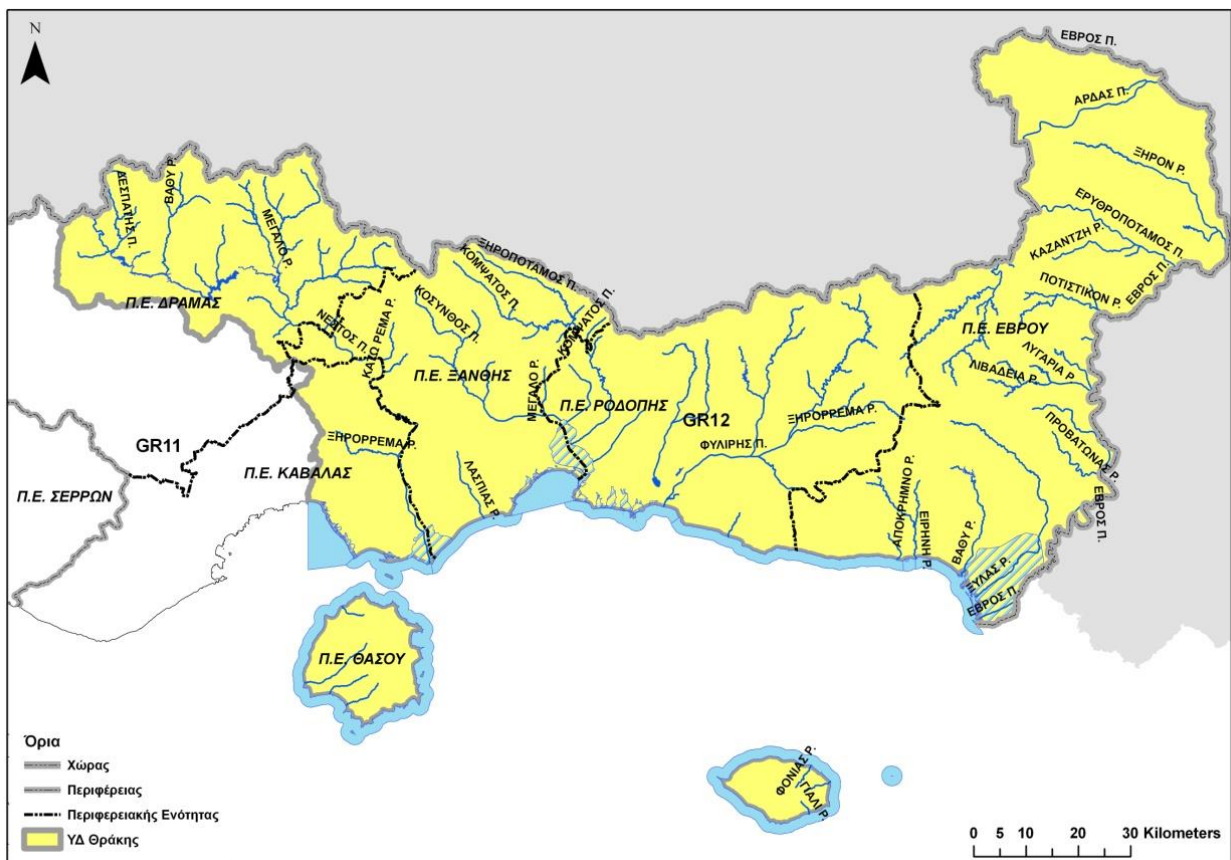
- η ΠΕ Καβάλας (36,2% της έκτασης της ΠΕ)
- η ΠΕ Δράμας (47,3 % της έκτασης της ΠΕ)
- η ΠΕ Θάσου (100 % της έκτασης της ΠΕ)
- η ΠΕ Ξάνθης(100 % της έκτασης της ΠΕ)

²⁹ Πλην του Νομού Καβάλας ο οποίος διαχωρίστηκε σε Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας και Περιφερειακή Ενότητα Θάσου

- η ΠΕ Ροδόπης(100 % της έκτασης της ΠΕ)
- η ΠΕ Έβρου(100 % της έκτασης της ΠΕ)

Εντός του ΥΔ βρίσκονται οι έδρες των ακόλουθων ΠΕ:

- Θάσου (Θάσος)
- Ξάνθης (Ξάνθη)
- Ροδόπης (Κομοτηνή)
- Έβρου(Αλεξανδρούπολη)



Σχήμα 6.1.14-1: Οι ΠΕ του ΥΔ 12

Βάσει του Προγράμματος Καλλικράτη, οι Δήμοι είναι αυτοδιοικούμενα κατά τόπο νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και αποτελούν τον πρώτο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης.

Η εδαφική περιφέρεια του κάθε Δήμου του Προγράμματος Καλλικράτη αποτελείται από τις εδαφικές περιφέρειες των συνενομένων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ). Οι εδαφικές αυτές περιφέρειες αποτελούν τις **δημοτικές ενότητες του νέου δήμου** και φέρουν το όνομα του πρώην δήμου ή της κοινότητας.

Τα τοπικά διαμερίσματα που ορίζονται στο άρθρο 2 του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων (ΚΔΚ), που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α), μετονομάζονται σε **τοπικές κοινότητες (ΤΚ)**, εφόσον έχουν πληθυσμό έως και 2.000 κατοίκους και σε **δημοτικές κοινότητες (ΔΚ)** εφόσον έχουν πληθυσμό μεγαλύτερο από 2.000 κατοίκους. **Τοπικές ή δημοτικές κοινότητες** αποτελούν και οι δήμοι ή οι κοινότητες που καταργήθηκαν ύστερα από εθελούσια συνένωση σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 410/1995 (ΦΕΚ 231 Α) ή συνενώνονται και δεν αποτελούνται από τοπικά διαμερίσματα.

Δημοτική κοινότητα συγκροτούν τα τοπικά διαμερίσματα νησιών που έχουν πληθυσμό άνω των χιλίων (1.000) κατοίκων. Επίσης, συγκροτούν δημοτική κοινότητα ανεξαρτήτως πληθυσμού πρώην κοινότητες ή τοπικά διαμερίσματα που εκτείνονται σε όλη την περιφέρεια του νησιού και δεν αποτελούν δήμο.

Τα δημοτικά διαμερίσματα στα οποία διαιρούνται οι δήμοι άνω των 100.000 κατοίκων μετονομάζονται σε δημοτικές κοινότητες.

Ακολούθως παρουσιάζονται οι Δήμοι που συστάθηκαν βάσει του Προγράμματος σε όλους τους Νομούς του ΥΔ και ανά Περιφέρεια:

Νομός Καβάλας

- **Δήμος Καβάλας** με έδρα την Καβάλα αποτελούμενος από τους δήμους α. Καβάλας και β. Φιλίππων, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Νέστου** με έδρα τη Χρυσούπολη αποτελούμενος από τους δήμους α. Χρυσούπολης β. Κεραμωτής και γ. Ορεινού, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Παγγαίου** με έδρα την Ελευθερούπολη αποτελούμενος από τους δήμους α. Ελευθερούπολης β. Πιερέων γ. Παγγαίου δ. Ελευθερών και ε. Ορφανού, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Θάσου** με έδρα τη Θάσο.

Νομός Δράμας

- **Δήμος Δράμας** με έδρα τη Δράμα αποτελούμενος από το δήμο Δράμας και την κοινότητα Σιδηρονέρου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Προσοτσάνης** με έδρα τη Προσοτσάνη αποτελούμενος από τους δήμους α. Προσοτσάνης και β. Σιταγρών, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Παρανεστίου** με έδρα το Παρανέστι αποτελούμενος από τους δήμους α. Παρανεστίου και β. Νικηφόρου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Δοξάτου** με έδρα το Καλαμπάκι αποτελούμενος από τους δήμους α. Δοξάτου και β. Καλαμπακίου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Κάτω Νευροκοπίου** με έδρα το Κάτω Νευροκόπι.

Νομός Ξάνθης

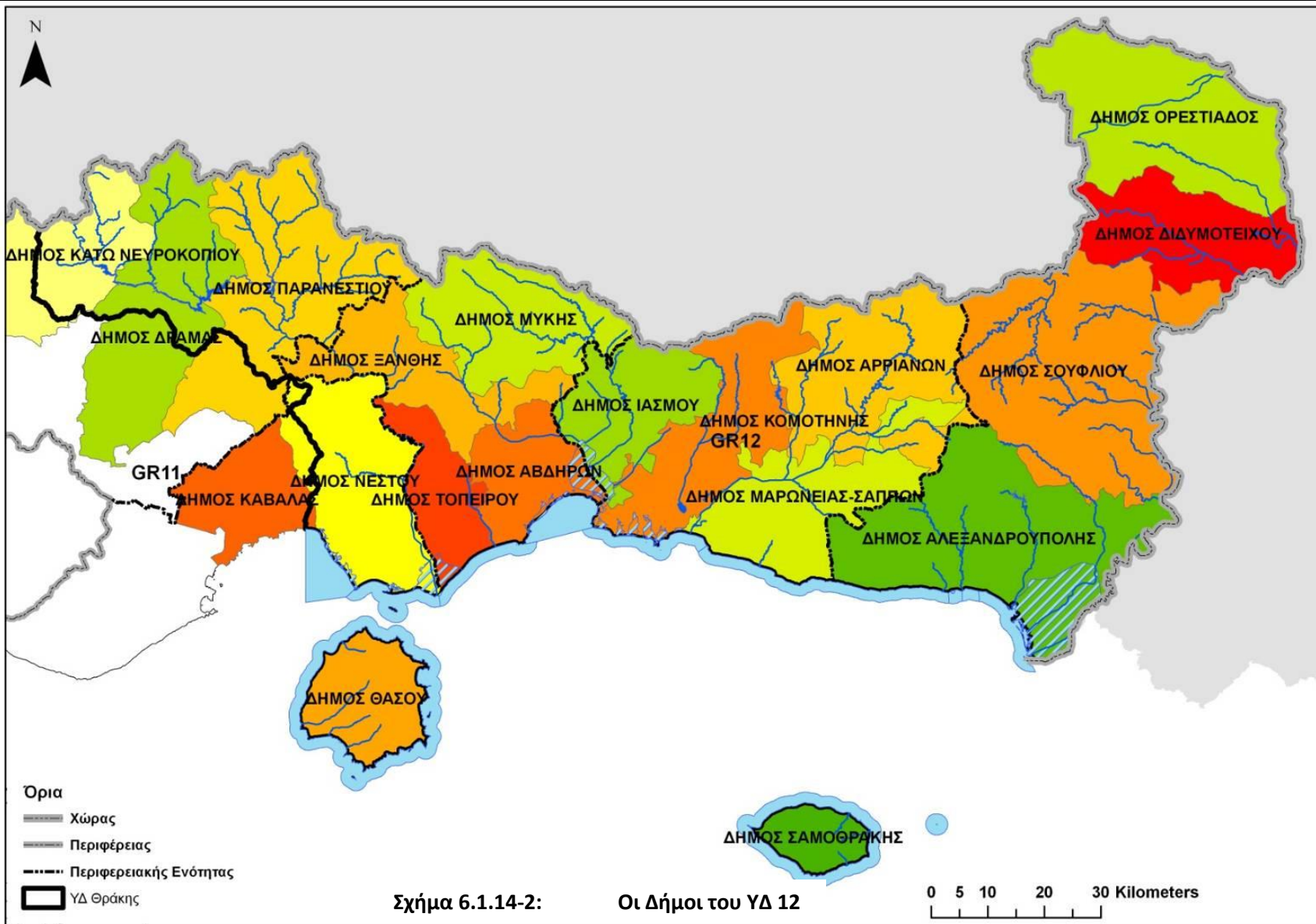
- **Δήμος Ξάνθης** με έδρα την Ξάνθη αποτελούμενος από τους δήμους α. Ξάνθης και β. Σταυρούπολης, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Μύκης** με έδρα τη Σμίνθη αποτελούμενος από το δήμο Μύκης και τις κοινότητες α. Θερμών β. Κοτύλης γ. Σατρών, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Αβδήρων** με έδρα τη Γενισσέα και ιστορική έδρα τα Άβδηρα αποτελούμενος από τους δήμους α. Αβδήρων β. Βιστωνίδος και γ. Σελέρου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Τοπείρου** με έδρα το Εύλαλο

Νομός Ροδόπης

- **Δήμος Κομοτηνής** με έδρα την Κομοτηνή αποτελούμενος από τους δήμους α. Αιγείρου β. Κομοτηνής και γ. Νέου Σιδηροχωρίου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Ιάσμου** με έδρα τον Ίασμο αποτελούμενος από τους δήμους α. Ιάσμου β. Σώστου και την κοινότητα Αμαξάδων, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Μαρωνείας-Σαπών** με έδρα τις Σάπες αποτελούμενος από τους δήμους α. Μαρωνείας και β. Σαπών, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Αρριανών** με έδρα τη Φιλλύρα αποτελούμενος από τους δήμους α. Αρριανών β. Φιλλύρας και τις κοινότητες α. Κέχρου β. Οργάνης, οι οποίοι καταργούνται.

Νομός Έβρου

- **Δήμος Αλεξανδρούπολης** με έδρα την Αλεξανδρούπολη και ιστορική έδρα τη Βήρα αποτελούμενος από τους δήμους α. Αλεξανδρούπολης β. Τραϊανούπολης και γ. Φερών, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Σουφλίου** με έδρα το Σουφλί αποτελούμενος από τους δήμους α. Σουφλίου και β. Τυχερού γ. Ορφέα, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Διδυμοτείχου** με έδρα το Διδυμότειχο αποτελούμενος από τους δήμους α. Διδυμοτείχου και β. Μεταξάδων, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Ορεστιάδας** με έδρα την Ορεστιάδα αποτελούμενος από τους δήμους α. Ορεστιάδος β. Βύσσας γ. Κυπρίνου και δ. Τριγώνου, οι οποίοι καταργούνται.
- **Δήμος Σαμοθράκης** με έδρα τη Σαμοθράκη.



Σχήμα 6.1.14-2:

Οι Δήμοι του ΥΔ 12

Στο ΥΔ υπάγονται οι ακόλουθοι Δήμοι του Προγράμματος Καλλικράτη.

Πίνακας 6.1.14-1: Δήμοι του Προγράμματος Καλλικράτη στο ΥΔ 12

Α/Α	ΔΗΜΟΣ	ΠΕ	ΕΚΤΑΣΗ ΔΗΜΟΥ (km ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΤΟΣ ΥΔ (%)
1	ΔΡΑΜΑΣ	ΔΡΑΜΑΣ	839,85	56,21%
2	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	ΔΡΑΜΑΣ	872,39	40,59%
3	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	ΔΡΑΜΑΣ	1028,40	78,81%
4	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΕΒΡΟΥ	1214,78	100,00%
5	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	ΕΒΡΟΥ	565,73	100,00%
6	ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	ΕΒΡΟΥ	957,30	100,00%
7	ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	ΕΒΡΟΥ	180,51	100,00%
8	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	ΕΒΡΟΥ	1327,14	100,00%
9	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	383,75	100,00%
10	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	351,80	2,01%
11	ΝΕΣΤΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ	681,74	90,96%
12	ΑΒΔΗΡΩΝ	ΞΑΝΘΗΣ	352,25	100,00%
13	ΜΥΚΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	632,07	100,00%
14	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	501,56	100,00%
15	ΤΟΠΕΙΡΟΥ	ΞΑΝΘΗΣ	309,72	100,00%
16	ΑΡΡΙΑΝΩΝ	ΡΟΔΟΠΗΣ	773,55	100,00%
17	ΙΑΣΜΟΥ	ΡΟΔΟΠΗΣ	487,75	100,00%
18	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	ΡΟΔΟΠΗΣ	646,07	100,00%
19	ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ-ΣΑΠΠΩΝ	ΡΟΔΟΠΗΣ	643,59	100,00%

6.1.14.2 Πληθυσμιακά Στοιχεία

Στο ΥΔ 12, σύμφωνα με την απογραφή του **2001**, απαντώνται **636 οικισμοί** συνολικού **πραγματικού πληθυσμού** ίσου με **403.711** κατοίκους. Η πλειονότητα των οικισμών (75%) έχει πληθυσμό μικρότερο των 500 κατοίκων και συγκεντρώνει το 20% του πληθυσμού του ΥΔ. Οι οικισμοί ως 2.000 κάτοικοι συγκεντρώνουν το 50% του συνολικού πληθυσμού του ΥΔ ενώ το 34% του συνολικού πληθυσμού συγκεντρώνεται στις τρεις πρωτεύουσες των Νομών του ΥΔ.

Πίνακας 6.1.14-2: Πληθυσμιακά μεγέθη ΥΔ 12 βάσει της απογραφής πραγματικού πληθυσμού 2001

ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΕΣ ΚΛΑΣΕΙΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΙ		ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	
	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ
0-499	477	75,00%	81.032	20,07%
500-999	105	16,51%	72.344	17,92%
1.000-1.999	37	5,82%	46.812	11,60%
2.000-3.999	9	1,42%	24.688	6,12%
4.000-6.000	2	0,31%	9.464	2,34%
8.000-8.999	2	0,31%	16.803	4,16%
15.000-16.000	1	0,16%	15.246	3,78%
40.000-50.000	3	0,47%	137.322	34,01%
ΣΥΝΟΛΟ	636	100,0%	403.711	100,0%

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται πληθυσμιακά μεγέθη του ΥΔ βάσει της Απογραφής του 2011. Η ανάλυση πληθυσμού που ακολουθεί βασίζεται σε Ανακοίνωση της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής επί των προσωρινών αποτελεσμάτων της Απογραφής Μόνιμου Πληθυσμού του 2011 (22/7/2011). Για την εκτίμηση του πληθυσμού των Δήμων που έχουν οικισμούς σε περισσότερα από ένα ΥΔ χρησιμοποιήθηκε ποσοστό περίπου ίσο με το ποσοστό που προέκυπτε για την απογραφή του 2001.

Αν και τα στοιχεία του παραπάνω και του ακόλουθου πίνακα αφορούν σε διαφορετικά απογραφόμενα μεγέθη³⁰ (μόνιμος και πραγματικός πληθυσμός) δεν προκύπτει σημαντική πληθυσμιακή μείωση στον πληθυσμό του ΥΔ.

³⁰ Από στοιχεία των απογραφών των ετών 1991 και 2001 η απόκλιση του μόνιμου από τον πραγματικό πληθυσμό είναι της τάξης του 0,3%

Πίνακας 6.1.14-3: Εκτίμηση πληθυσμού 2011 εντός ΥΔ 12

Α/Α	ΠΕ	ΔΗΜΟΣ	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%) ΕΝΤΟΣ ΥΔ 12	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΝΤΟΣ ΥΔ 12
1	ΔΡΑΜΑΣ	ΔΡΑΜΑΣ	59.010	0,50%	295
2	ΔΡΑΜΑΣ	ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ	7.930	23,00%	1.824
3	ΔΡΑΜΑΣ	ΠΑΡΑΝΕΣΤΙΟΥ	3.960	32,00%	1.267
4	ΕΒΡΟΥ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	72.750	100,00%	72.750
5	ΕΒΡΟΥ	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΥ	19.510	100,00%	19.510
6	ΕΒΡΟΥ	ΟΡΕΣΤΙΑΔΟΣ	37.530	100,00%	37.530
7	ΕΒΡΟΥ	ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ	2.840	100,00%	2.840
8	ΕΒΡΟΥ	ΣΟΥΦΛΙΟΥ	14.900	100,00%	14.900
9	ΘΑΣΟΥ	ΘΑΣΟΥ	13.720	100,00%	13.720
10	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	70.360	0	0
11	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΝΕΣΤΟΥ	22.200	99,55%	22.100
12	ΞΑΝΘΗΣ	ΑΒΔΗΡΩΝ	18.830	100,00%	18.830
13	ΞΑΝΘΗΣ	ΜΥΚΗΣ	15.530	100,00%	15.530
14	ΞΑΝΘΗΣ	ΞΑΝΘΗΣ	64.450	100,00%	64.450
15	ΞΑΝΘΗΣ	ΤΟΠΕΙΡΟΥ	11.480	100,00%	11.480
16	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΑΡΡΙΑΝΩΝ	16.570	100,00%	16.570
17	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΙΑΣΜΟΥ	13.750	100,00%	13.750
18	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	66.580	100,00%	66.580
19	ΡΟΔΟΠΗΣ	ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ-ΣΑΠΠΩΝ	14.710	100,00%	14.710
					408.636

6.1.14.3 Οικιστικό δίκτυο – Τουρισμός

Τα κύρια αστικά κέντρα στο ΥΔ12 είναι η Κομοτηνή, που αποτελεί και το διοικητικό κέντρο της ΠΑΜΘ, η Αλεξανδρούπολη, παραθαλάσσια πόλη και έδρα ΠΕ, η οποία διαθέτει αεροδρόμιο, λιμάνι και πανεπιστήμιο και οι δύο ηπειρωτικές πόλεις, Ξάνθη και Ορεστιάδα, που αποτελούν κέντρα παραγωγικών δραστηριοτήτων και επιπλέον η Ξάνθη είναι έδρα ΠΕ με πανεπιστήμιο και τις σχετικές διοικητικές και κοινωνικές υποδομές.

Η θέση του ΥΔ, που βρίσκεται σε απόσταση από τον παραδοσιακό αναπτυξιακό άξονα της χώρας, συντελεί στην ενδυνάμωση των αστικών κέντρων και των μεταξύ τους διασυνδέσεων. Στοιχεία δικτυώσεων παρουσιάζονται μεταξύ των αξόνων Ξάνθης – Κομοτηνής και Κομοτηνής – Αλεξανδρούπολης.

Μετά την κατασκευή της Εγνατίας Οδού και τους κάθετους προς αυτήν οδικούς άξονες σύνδεσης με τα διευρωπαϊκά δίκτυα, διαπιστώνεται ότι ο άξονας ανάπτυξης της χώρας έχει επεκταθεί προς την Ξάνθη και τείνει να επεκταθεί προς Κομοτηνή και Αλεξανδρούπολη. Το έργο της Εγνατίας Οδού συμπληρώνεται με την προγραμματισμένη αναβάθμιση του λιμένα της Αλεξανδρούπολης σε σημαντικό εμπορικό λιμάνι που θα ενισχύσει την επικοινωνία με τα λιμάνια της Ανατολικής Ευρώπης και της Μαύρης Θάλασσας. Επισημαίνεται ότι σε αυτό θα συμβάλει και η αναβάθμιση του αεροδρομίου της Αλεξανδρούπολης που έχει χαρακτηριστεί ως «αεροδρόμιο Κοινοτικού ενδιαφέροντος» (πύλη της χώρας), ενώ το αεροδρόμιο της Κομοτηνής θα εξακολουθεί να καλύπτει τις ανάγκες σε εθνικό επίπεδο.

Στην παραλιακή ζώνη έχει αναπτυχθεί η τουριστική δραστηριότητα καθώς και η παραθεριστική κατοικία. Εντονότερη τουριστική ανάπτυξη παρουσιάζει το νησί της Θάσου

και η παραλιακή περιοχή της Καβάλας, ενώ η παραθεριστική κατοικία αναπτύσσεται κατά μήκος όλης της παραλιακής ζώνης, ασκώντας πιέσεις ακόμα και σε προστατευόμενες περιοχές, όπως στις περιοχές των Δέλτα του Νέστου και του Έβρου, αλλά και στις παράκτιες λιμνοθάλασσες. Τα τελευταία χρόνια, έχει αρχίσει να αναπτύσσεται ο τουρισμός και στην ενδοχώρα, κυρίως του φυσιολατρικού και εναλλακτικού τουρισμού με επίκεντρα το δάσος της Δαδιάς, το δάσος Χαϊντούς, τα Στενά του Νέστου κλπ.

Στην έκταση του ΥΔ υπάρχουν Ιαματικές Πηγές, αρκετές από τις οποίες έχουν αξιοποιηθεί και συμβάλλουν στην ανάπτυξη του τουρισμού της ενδοχώρας, και ειδικότερα:

- Στην ΠΕ του Έβρου οι ιαματικές πηγές Τραϊανούπολης, που βρίσκονται 14 χλμ. ανατολικά της Αλεξανδρούπολης, με σύγχρονο υδροθεραπευτήριο και υποδομές. Στο νησί της Σαμοθράκη, τα Θερμά, οικισμός που απέχει 15 χλμ. από το λιμάνι, υπάρχουν ιαματικές πηγές γνωστές από τους βυζαντινούς χρόνους με σύγχρονο υδροθεραπευτήριο και υποδομές.
- Στην ΠΕ της Ξάνθης, σε απόσταση περί τα 40χλμ. από την Ξάνθη, στον οικισμό Θέρμες βρίσκονται τα ιαματικά λουτρά των Θερμών, όπου υπάρχει κοινοτικό υδροθεραπευτήριο. Επίσης, 18 χλμ. μετά την Ξάνθη στον εθνικό δρόμο για Κομοτηνή υπάρχουν τα Ιαματικά Λουτρά της Ποταμιάς, με υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις.

Επιπλέον, στο ΥΔ υπάρχουν αρκετοί και αξιόλογοι αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία όλων των εποχών, όπως, ο αρχαιολογικός χώρος των Φιλίππων, των Αβδήρων, της Μαρώνειας κ.ά., σημαντικά βυζαντινά μνημεία (Φέρρες, Διδυμότειχο), παραδοσιακοί οικισμοί, παλαιά πέτρινα γεφύρια, νερόμυλοι και αξιόλογα μοναστήρια.

6.2 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά

Όπως αναφέρεται αναλυτικά και στο Κεφ. 7, οι περιβαλλοντικές παράμετροι που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου είναι οι εξής:

- Ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των υδατικών πόρων του ΥΔ
- Φυσικοί οικότοποι, βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα
- Τοπίο, έδαφος και μορφολογία
- Ανθρώπινη υγεία

Οι παραπάνω παράμετροι θα επηρεαστούν **θετικά** είτε άμεσα (ύδατα, τοπίο, έδαφος) είτε έμμεσα (βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα, ανθρώπινη υγεία) από την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου (περιορισμός της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού, έλεγχος και περιορισμός απολήψεων., αναδιάρθρωση καλλιεργειών, έλεγχος – μείωση των απορρίψεων και της προκαλούμενης ρύπανσης, αποκατάσταση ανθρωπογενώς διαμορφωμένων στοιχείων κλπ).

Οι προαναφερθείσες πρόνοιες του Σχεδίου ενδέχεται να επιφέρουν παράλληλα και κάποιες έμμεσες πιέσεις και **αρνητικές** επιπτώσεις στις χρήσεις γης και γενικότερα σε κάποιες παραγωγικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα είναι πιθανοί κάποιοι περιορισμοί στην έκταση της γεωργικής γης, λόγω του καθορισμού των ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων. Ακόμα, έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης αναμένονται, λόγω της προωθούμενης αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής ή της επιβολής αυστηρότερων όρων λειτουργίας σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις κλπ).

Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις εκτιμάται ότι θα είναι μικρής έκτασης και έντασης και ότι δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.

6.3 Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση της μη εφαρμογής του Σχεδίου

Σε περίπτωση επιλογής μη εφαρμογής του προτεινόμενου Σχεδίου, η υφιστάμενη σήμερα κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων θα μείνει ως έχει, ενώ οι τάσεις εξέλιξης των διαφόρων παραμέτρων του περιβάλλοντος που περιγράφονται στην παρ. 6.1, θα παραμείνουν αμετάβλητες.

Συγκεκριμένα:

- Θα αυξάνονται, χωρίς τα κατάλληλα ανακουφιστικά μέτρα που προτείνονται από το Σχέδιο, οι πιέσεις προς τους υδατικούς πόρους.
- Η βιομηχανική και εξορυκτική δραστηριότητα θα συνεχίζεται, ενώ τα προτεινόμενα από το Σχέδιο μέτρα ελέγχου των απορρίψεων δε θα εφαρμόζονται, με αποτέλεσμα την περαιτέρω ποιοτική υποβάθμιση των ΥΣ που σχετίζονται με τις θέσεις των βιομηχανικών και εξορυκτικών εγκαταστάσεων.
- Οι πιέσεις στα νερά και στο έδαφος από τη γεωργία και την οικιστική ανάπτυξη (απώλεια εδαφών από την αυξανόμενη διάβρωση, διαχείριση αστικών λυμάτων κλπ) θα συνεχίζονται, χωρίς να λαμβάνονται τα ανακουφιστικά – προληπτικά μέτρα που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο.
- Με τη συντελούμενη κλιματική αλλαγή, οι οικότοποι του υπό εξέταση ΥΔ δύναται να απειληθούν σοβαρά από τη μείωση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού. Είναι πιθανό ο παράγοντας αυτός να αυξήσει την ευαισθησία των οικοτόπων στις αλλαγές (ποιοτικές ή ποσοτικές) του δυναμικού των σχετικών ΥΣ.
- Διατήρηση του κινδύνου πλημμυρικών φαινομένων με αρνητικές επιπτώσεις τόσο στο δομημένο περιβάλλον όσο και στη γεωργική παραγωγή.
- Οι επιπτώσεις στο τοπίο θα είναι σημαντικές, καθώς, με τη συνέχιση όλων των τάσεων που προαναφέρθηκαν, και χωρίς την παράλληλη λήψη των κατάλληλων ανακουφιστικών μέτρων, το υπό εξέταση ΥΔ θα οδηγηθεί πιθανά στην ερημοποίηση.

Εν κατακλείδι:

Η μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου θα οδηγήσει σε συνθήκες μη αειφορικής χρήσης των υδάτινων πόρων στο ΥΔ12, με συνακόλουθες επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον (περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας, προστατευόμενες περιοχές, τοπίο κλπ) όσο και στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον (ερημοποίηση, μείωση γεωργικής παραγωγής κλπ).

7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 Γενικά

Μέχρι το σημείο αυτό, η μελέτη έχει αναλύσει τις βασικές συνιστώσες που οριοθετούν το υπόστρωμα, τη βάση του αντικειμένου της:

Την υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά στο καθεστώς της διαχείρισης των υδατικών πόρων στο υπό μελέτη ΥΔ και τους λόγους για τους οποίους κρίνεται επιτακτική η εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου για την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί από την Οδηγία.

Την περιγραφή του Σχεδίου, με όλα τα αναγκαία μέτρα που αποτελούν βασικό τμήμα του, και των οποίων η εφαρμογή θεωρείται απαραίτητη για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων.

Την περιγραφή της σημερινής κατάστασης του περιβάλλοντος, κατά την οποία διαγνώστηκαν τα επίπεδα των περιβαλλοντικών παραμέτρων και εντοπίστηκαν τα ευαίσθητα και μη σημεία, ενώ εξετάστηκε ο πιθανός επηρεασμός κάθε μιας περιβαλλοντικής παραμέτρου από τη μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου.

Στις ενότητες που ακολουθούν, οι πληροφορίες που παρουσιάστηκαν μέχρι το σημείο αυτό, συντίθενται μέσω μιας λεπτομερούς μεθοδολογικής προσέγγισης, ώστε να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις του προτεινόμενου Σχεδίου στο περιβάλλον.

Στην αμέσως επόμενη ενότητα παρουσιάζεται η μεθοδολογία εκτίμησης των επιπτώσεων, ενώ στις ενότητες που την ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εκτίμησης και η τεκμηρίωσή τους.

7.2 Μεθοδολογία εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων

7.2.1 Γενικά

Η διερεύνηση και επιλογή ή σύνθεση της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί καταλυτικό στοιχείο για την επίτευξη του σκοπού της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε από τα αρχικά στάδια εκπόνησης της παρούσας μελέτης και οδήγησε την ομάδα μελέτης στο συμπέρασμα ότι η μεθοδολογική προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να είναι προϊόν μιας σφαιρικής και σε βάθος ανάλυσης των εξελίξεων στο σχετικό τομέα ώστε να επιλεγούν τα καλύτερα στοιχεία από τις επικρατούσες προσεγγίσεις. Οι συνοπτικές διαπιστώσεις από την ανάλυση αυτή και οι τελικές επιλογές ως προς τα μεθοδολογικά ζητήματα παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) των επιπτώσεων αποτελεί ένα σχετικά νέο αντικείμενο μελέτης. Το γεγονός αυτό, αλλά κυρίως το μεγάλο εύρος διαφοροποίησης, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς το επίπεδο σχεδιασμού, που παρουσιάζεται στα σχέδια και προγράμματα που υπόκεινται σε ΣΠΕ, έχουν καταστήσει ανέφικτη την παγίωση βέλτιστων μεθόδων για τη διερεύνηση του αντικειμένου. Αντίθετα, η πρακτική που ακολουθείται στις περισσότερες ΣΠΜ που έχουν εκπονηθεί σε Κράτη – Μέλη, είναι η αναζήτηση των κάθε φορά καταλληλότερων μεθόδων εκτίμησης, ανάλογα με

- το περιεχόμενο και τον τομεακό προσανατολισμό του προγράμματος ή σχεδίου,
- το επίπεδο ποσοτικοποίησης που έχει ενσωματωθεί στην γνώση για την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος, αλλά κυρίως
- το επίπεδο ωριμότητας στο οποίο έχει φθάσει η εκπόνηση του προγράμματος ή σχεδίου πριν την έναρξη διενέργειας της ΣΠΕ.

Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (τόσο των συγγραμμάτων που προσφέρουν κατευθύνσεις και οδηγίες για την εκπόνηση ΣΠΜ όσο και των σχετικών μελετών που έχουν προετοιμαστεί για σχέδια ή προγράμματα σε κράτη – μέλη), δείχνει ότι:

- Στις μελέτες που εκπονούνται στα πλαίσια της ΣΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μέθοδοι εκτίμησης, ενώ συχνότερος είναι ο συνδυασμός τους.
- Δεν εμφανίζεται προτίμηση σε συγκεκριμένες μεθόδους. Αντίθετα, τα συγγράμματα κατευθύνσεων και οδηγιών περιγράφουν σημαντικό εύρος μεθόδων, ενώ οι μελέτες επιλέγουν ή συνθέτουν την κάθε φορά κατάλληλη προσέγγιση.
- Βασική προϋπόθεση για την αξιοποίηση ποσοτικών μεθόδων είναι η ωριμότητα του σχεδίου, κυρίως στο επίπεδο των χαρακτηριστικών των έργων και δράσεων που συναποτελούν το σχέδιο. Παράλληλα, προαπαιτούνται ποσοτικές καταγραφές των

κυριότερων στοιχείων της τρέχουσας περιβαλλοντικής κατάστασης. Όταν μια εκ των δύο αυτών προϋποθέσεων δεν ικανοποιείται, επιλέγονται ποιοτικές φύσης μέθοδοι.

Μια οριοθέτηση της έννοιας των ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων ίσως είναι χρήσιμη για τη διασαφήνιση των συγκεκριμένων όρων:

- Στις ποσοτικές μεθόδους, τα ζητήματα εκτίμησης των επιπτώσεων τίθενται συνήθως με τη μορφή «Πόσο θα αλλάξει η περιβαλλοντική παράμετρος x από την υλοποίηση του μέρους του σχεδίου y ;». Μέσω σύνθετων υπολογιστικών εργαλείων, στα οποία έχει ενσωματωθεί σημαντικός αριθμός παραδοχών, αναζητούνται απαντήσεις στα ερωτήματα της μορφής αυτής, υπό τη βασική προϋπόθεση ότι για την περιβαλλοντική παράμετρο x (π.χ. συγκεντρώσεις ανεπιθύμητων ουσιών στα νερά, αριθμοί και πληθυσμοί ειδών που συνθέτουν τη βιοποικιλότητα, συγκεντρώσεις ατμοσφαιρικών ρύπων), υπάρχουν διαθέσιμα ποσοτικά δεδομένα. Παράλληλα, μια ακόμη βασικότερη προϋπόθεση που πρέπει να συντρέχει για να είναι δυνατή η εξαγωγή ποσοτικής απάντησης είναι η συγκεκριμενοποίηση του μέρους του προγράμματος y , δηλαδή τα χαρακτηριστικά των έργων και δράσεων και η κατανομή των πόρων.

Όπως γίνεται εμφανές, οι ποσοτικές μέθοδοι προσομοιάζουν ιδιαίτερα στην προσέγγιση των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), με τη διαφορά ότι αυτή τη φορά η αιτία των αλλαγών δεν εντοπίζεται σε ένα μεμονωμένο έργο αλλά σε οργανωμένα σύνολα έργων και δράσεων.

- Στις ποιοτικές μεθόδους δε χρησιμοποιούνται υπολογιστικά εργαλεία, αλλά υποκειμενικές εκτιμήσεις για τις ενδεχόμενες μεταβολές. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων διασφαλίζεται με τη διεξοδική τους τεκμηρίωση, αλλά και το βάθος ανάλυσης στο οποίο προχωρούν. Ειδικότερα, ως προς το τελευταίο ζήτημα, η αντιδιαστολή γενικεύσεων του τύπου «δεν μεταβάλλεται η βιοποικιλότητα» και εξειδικεύσεων που εξετάζουν μία προς μια την κατάσταση των παραγόντων που είναι καθοριστικοί για την βιοποικιλότητα και εκτιμούν τη φύση και την έκταση των μεταβολών που ενδέχεται να επέλθουν στους παράγοντες αυτούς από την υλοποίηση κάθε μέρους του σχεδίου, καθιστά προφανές ότι το βάθος ανάλυσης είναι απαραίτητο στοιχείο διασφάλισης της εγκυρότητας.

Οι ποιοτικές μέθοδοι επιλέγονται όταν η τρέχουσα περιβαλλοντική κατάσταση είναι γνωστή με περιγραφικούς όρους αλλά χωρίς ποσοτικές καταγραφές. Επίσης αξιοποιούνται όταν το επίπεδο ωριμότητας της εκπόνησης του σχεδίου δεν έχει φθάσει στον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών μεγεθών σε επίπεδο έργων και δράσεων. Στο στάδιο αυτό, στο οποίο είναι γνωστά μόνο τα είδη των έργων και δράσεων που είναι αναγκαία για την επίτευξη των προγραμματικών στόχων και η κατ' αρχήν κατανομή των πόρων, είναι αδύνατη μεν η ποσοτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών μεταβολών αλλά είναι εφικτός ο προσδιορισμός μιας σειράς ιδιοτήτων των μεταβολών αυτών όπως η κατεύθυνση (θετική ή αρνητική), ή έκταση και η ένταση (συνήθως με αξιολογικούς όρους τάξης μεγέθους), η δυνατότητα πρόληψης ή αναστροφής κ.ά.

Με βάση τα πιο πάνω συμπεράσματα και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- ενώ για αρκετές παραμέτρους της σημερινής περιβαλλοντικής κατάστασης έχει επιτευχθεί λεπτομερής βαθμός ποσοτικοποίησης, για άλλες, εξίσου σημαντικές, περιβαλλοντικές παραμέτρους το επίπεδό τους είναι γνωστό κυρίως με περιγραφικούς όρους,
- το τρέχον στάδιο εκπόνησης του σχεδίου κινείται στο επίπεδο διατύπωσης των ειδικότερων στόχων, της επιλογής του είδους και πλήθους των παρεμβάσεων που χρειάζονται για την επίτευξη των στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από τις παρεμβάσεις αυτές, χωρίς εξειδίκευση των χαρακτηριστικών μεγεθών των παρεμβάσεων,

η ομάδα μελέτης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι μια ποιοτικής φύσης αλλά λεπτομερούς ανάλυσης μέθοδος είναι η προσφορότερη για την εκτίμηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προνοιών του προτεινόμενου Σχεδίου.

Θεωρήθηκε ότι η προσφορότερη προσέγγιση του μεθοδολογικού ζητήματος δεν είναι η μηχανιστική εφαρμογή κάποιας από τις γνωστές μεθόδους (π.χ. ανάλυση πίεσης-κατάστασης-απόκρισης, υπολογισμοί συντελεστών ευαισθησίας, πίνακες ελέγχου κ.ά.) αλλά η σύνθεση μιας υβριδικής μεθόδου η οποία:

- αφ' ενός θα χαρακτηρίζεται από το *μέγιστο βαθμό αναλυτικότητας που επιτρέπει το στρατηγικό επίπεδο*, ώστε να εντοπισθεί κάθε πιθανό ζήτημα μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, ακόμη και αν για ορισμένα ζητήματα η προσέγγιση αυτή ενδέχεται να καταλήγει σε υπερβολικά λεπτομερή ανάλυση,
- αφ' ετέρου να αντισταθμίζει το έλλειμμα εφικτότητας των αριθμητικών εκτιμήσεων με ποιοτικής φύσης μεν, αλλά λεπτομερούς χαρακτήρα εκτιμήσεις για τις ιδιότητες των επιπτώσεων.

Στη βάση αυτού του σκεπτικού, συντέθηκε μια μεθοδολογία δύο σταδίων. Συνοπτικά:

- Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από το προτεινόμενο σχέδιο.
- Στο δεύτερο στάδιο, για τις μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, εκτιμώνται τα χαρακτηριστικά των αλλαγών π.χ. η θετική ή αρνητική κατεύθυνση της αλλαγής, η μονιμότητα ή ο περιορισμένος χρόνος παραμονής της κ.ά. Κατόπιν, διεξάγεται η αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και διαπιστώνεται η αναγκαιότητα ή μη της λήψης μέτρων αντιμετώπισης. Σε καταφατική περίπτωση προσδιορίζεται το είδος των κατάλληλων μέτρων.

Η λεπτομερής περιγραφή της μεθοδολογίας κάθε σταδίου, μαζί με το σκεπτικό από το οποίο εκπορεύτηκε παρουσιάζεται στις δύο επόμενες ενότητες.

7.2.2 Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών

Για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων, δηλαδή τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών συνιστωσών που ενδέχεται να μεταβληθούν λόγω της υλοποίησης του προτεινόμενου Σχεδίου, συντέθηκε μια μεθοδολογία υβριδικού τύπου ως εξής:

1. Από τις διαδεδομένες μεθόδους, επιλέχθηκε η **μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων**, η οποία συστήνεται σε σημαντικά συγγράμματα του σχετικού επιστημονικού πεδίου.
2. Ο **τύπος των κρίσιμων ερωτήσεων** επελέγη ώστε να κατευθύνεται προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, αντί των εναλλακτικών κατευθύνσεων, είτε προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, είτε προς τα έργα και δράσεις του Σχεδίου. Δηλαδή επελέγη ο τύπος «η υλοποίηση του [μέρους του σχεδίου x] θα μεταβάλλει την [περιβαλλοντική συνιστώσα γ];», ώστε η ανάλυση να εστιάσει απ' ευθείας στα συστατικά του περιβάλλοντος, αντί είτε του τύπου «η υλοποίηση του [μέρους του σχεδίου x] συντάσσεται ή αποκλίνει με την επίτευξη του [περιβαλλοντικού στόχου z];», είτε του τύπου «πως θα μεταβάλλει η υλοποίηση του [έργου ή δράσης x] το περιβάλλον;». Το κύριο κριτήριο που οδήγησε στην επιλογή αυτή, της κατεύθυνσης των ερωτήσεων προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, είναι η διασφάλιση που επιτυγχάνεται ως προς το σφαιρικό, στρατηγικό χαρακτήρα της εκτίμησης, αφού μπορούν να συνεκτιμηθούν όλες οι επιδράσεις των μερών του προγράμματος και να εξαχθεί η συνισταμένη μεταβολή.
3. Το ουσιαστικό ζήτημα που ανακύπτει με βάση αυτή την προσέγγιση είναι να συγκεκριμενοποιηθεί η **έννοια των περιβαλλοντικών συνιστωσών**. Μια γενική προσέγγιση ανά κατηγορία, του τύπου «βιοποικιλότητα», «αέρας» κ.λ.π., κρίθηκε ότι θα καθιστούσε την ανάλυση πολύ αφηρημένη, ωθώντας προς την προσέγγιση βάσει περιβαλλοντικών στόχων και όχι συγκεκριμένων παραμέτρων. Έτσι, η ομάδα μελέτης κατέληξε στο να αναζητήσει τα χαρακτηριστικά μεγέθη ή δείκτες για κάθε περιβαλλοντική συνιστώσα και να κατευθύνει τις κρίσιμες ερωτήσεις προς τα μεγέθη ή τους δείκτες αυτούς. Μετά από εκτενή βιβλιογραφική έρευνα, συντέθηκε μια «υβριδική» σειρά δεικτών και χαρακτηριστικών μεγεθών που προέρχεται από
 - ✓ τους **δείκτες αειφορίας** που χρησιμοποιήθηκαν στην Έκθεση Δεικτών Αειφορίας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης με τίτλο «Περιβαλλοντικά Σήματα», η οποία διαβιβάστηκε το 2003 στην European Environmental Agency,
 - ✓ **χαρακτηριστικά μεγέθη** των περιβαλλοντικών συνιστωσών που δεν καλύπτονται στην παραπάνω έκθεση.
4. Το επόμενο ουσιαστικό ζήτημα που είναι καθοριστικό για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας αφορά στο επίπεδο ομαδοποίησης των δράσεων που θα έπρεπε να εξετασθεί ώστε να εξασφαλισθεί ισορροπία μεταξύ σφαιρικότητας και αναλυτικότητας στην εκτίμηση. Η ομάδα μελέτης κατέληξε στα εξής συμπεράσματα:

- ✓ Μια εξέταση σε επίπεδο μεμονωμένης παρέμβασης, παρότι θα εξασφάλιζε επαρκές επίπεδο αναλυτικότητας, θα υστερούσε σημαντικά σε ικανότητα διάγνωσης των συνεργιστικών και αθροιστικών επιπτώσεων, αλλά και των επιπτώσεων στρατηγικού επιπέδου, δηλαδή των τάσεων και των δευτερογενών μεταβολών που θα επέφεραν τα οργανωμένα σύνολα των παρεμβάσεων.
 - ✓ Αντίθετα, η εξέταση σε επίπεδο συνόλου του Σχεδίου θα κάλυπτε το ζήτημα της δυνατότητας εκτίμησης των στρατηγικής φύσης μεταβολών, αλλά ενδεχομένως θα υπέφερε από μειωμένη αναλυτικότητα.
 - ✓ Βάσει των παραπάνω, το προσφορότερο επίπεδο ομαδοποίησης κρίθηκε ότι είναι οι ομοειδείς ομάδες παρεμβάσεων – μέτρων, που αναφέρονται σε ένα οργανωμένο σύνολο δράσεων, σχεδιασμένων να αλληλοσυμπληρώνονται και να οδηγούν στην επίτευξη συγκεκριμένων και συχνά μετρήσιμων στόχων.
5. Τέλος, μεθοδολογική διευκρίνιση χρειάστηκε και ως προς τα **κριτήρια** για να εκτιμηθεί εάν σε κάποια περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται ή όχι μεταβολές. Η βασική μέριμνα της ομάδας μελέτης ήταν η επιλογή κριτηρίων που να αρμόζουν στο στρατηγικό χαρακτήρα της μελέτης. Βάσει του σκεπτικού αυτού, διεξήχθη η ακόλουθη ανάλυση:

Ως μεταβολές στρατηγικού επιπέδου σε μια περιβαλλοντική παράμετρο ή δείκτη νοούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς της παραμέτρου ή του δείκτη, σε μια περιοχή σημαντικά ευρύτερη από αυτή εφαρμογής του Σχεδίου. Συνεπώς, επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα, στην άμεση περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου δε θεωρούνται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Παράλληλα, συνεκτιμάται κυρίως το γεγονός ότι, αυτές οι τοπικού χαρακτήρα μεταβολές μπορούν να προληφθούν ή να αντιμετωπισθούν επαρκώς στα επόμενα στάδια σχεδιασμού, μέσω της διαδικασίας εκπόνησης ΜΠΕ. Με τον τρόπο αυτό εκπληρώνεται και η επιταγή της Οδηγίας 2001/42 για αποφυγή επικαλύψεων των διαδικασιών περιβαλλοντικής εκτίμησης. Ανακεφαλαιώνοντας, οι μεταβολές τοπικού χαρακτήρα επαφίενται προς εκτίμηση και πρόληψη για τα επόμενα στάδια, αυτά των ΜΠΕ, και δεν αναγνωρίζονται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα που θα πρέπει να προληφθούν στο τρέχον επίπεδο εκπόνησης του Σχεδίου.

Ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα θεωρούνται όχι μόνο πρωτογενείς αλλαγές που συνδέονται απ' ευθείας με την υλοποίηση του Σχεδίου, αλλά και διαφοροποιήσεις που είναι πιθανόν να προκληθούν δευτερογενώς, αρκεί να διαπερνούν το φίλτρο του πρώτου κριτηρίου. Η διάγνωση της πιθανότητας τέτοιων μεταβολών ανήκει κατ' εξοχήν στο αντικείμενο της παρούσας μελέτης, συνεπώς το κριτήριο αυτό διατηρήθηκε σε υψηλή προτεραιότητα εντός του σταδίου προσδιορισμού των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών μεταβολών.

Η προσέγγιση αυτή κατέληξε στην κατάρτιση ενός πίνακα με εξήντα πέντε κρίσιμες ερωτήσεις, διαρθρωμένες σε είκοσι περιβαλλοντικά θεματικά πεδία. Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται ως «κόσκινο», ώστε να διαγνωσθούν οι περιβαλλοντικές συνιστώσες που

ενδέχεται να μεταβληθούν, αλλά και αυτές που δεν πρόκειται να δεχθούν τάσεις αλλαγής (screening). Οι πρώτες συλλέγονται και περνούν στο επόμενο στάδιο, αυτό του προσδιορισμού των ιδιοτήτων κάθε μεταβολής. Οι ερωτήσεις είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να δέχονται απαντήσεις ναι/όχι. Οι απαντήσεις αυτές συνοδεύονται από αιτιολόγηση, η οποία έχει τυποποιηθεί σε μια σειρά επιλογών.

Ο πίνακας αυτός παρουσιάζεται κατά την πρώτη εφαρμογή του, στην παράγραφο 7.3.1.

7.2.3 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους

Στο στάδιο αυτό εισέρχονται οι μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές.

Στο πρώτο βήμα, ομαδοποιούνται οι μεταβολές σε κάθε περιβαλλοντική παράμετρο, οι οποίες προέρχονται από διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων – δράσεων. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης στη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο, η οποία θα ήταν ανέφικτο να διαμορφωθεί αλλά και να αξιοποιηθεί σε επόμενα στάδια σχεδιασμού. Κατ' ουσία πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο αθροιστικότητας ή συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Σχεδίου ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στο επόμενο βήμα, για τη μεταβολή κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας, προσδιορίζονται έξι ιδιότητες, οι οποίες συναποτελούν την «ταυτότητα» της επίπτωσης. Οι ιδιότητες αυτές είναι:

- ✓ η κατεύθυνση της επίπτωσης, δηλαδή εάν πρόκειται για θετική ή αρνητική μεταβολή, ιδίως για τις επιπτώσεις αυτές που συντίθενται από επιμέρους περιβαλλοντικές μεταβολές, οφειλόμενες σε διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων,
- ✓ η έκταση της επίπτωσης, δηλαδή η εκτιμώμενη γεωγραφική της εξάπλωση,
- ✓ η ένταση της επίπτωσης με όρους τάξης μεγέθους, δηλαδή εάν πρόκειται για μικρής, μέσης ή μεγάλης έντασης μεταβολή,
- ✓ ο μηχανισμός εμφάνισης, δηλαδή εάν πρόκειται για πρωτογενή ή δευτερογενή επίπτωση,
- ✓ ο χρονικός ορίζοντας της μεταβολής, δηλαδή εάν πρόκειται για βραχυ-, μεσο- ή μακροπρόθεσμη αλλαγή,
- ✓ η συσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του Σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής.

Η έκταση και η ένταση κάθε επίπτωσης, στο τρέχον στάδιο εξέτασης του Σχεδίου είναι εφικτό να εκτιμηθεί ως τάξη μεγέθους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται αξιολογικές κλίμακες, οι οποίες όμως αποδίδουν μια σαφή εικόνα για τη σημασία της επίπτωσης.

Στο τρίτο βήμα, εντοπίζονται οι δυνατότητες πρόληψης και εκ των υστέρων αναστροφής των επιπτώσεων, ώστε να διαμορφωθεί η κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να στρέφονται τα μέτρα αντιμετώπισης. Στο βήμα αυτό, υιοθετείται η βασική αρχή του ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου για την προτεραιότητα της πρόληψης και όχι της εκ των υστέρων αντίδρασης.

Τέλος, στο τέταρτο βήμα, διερευνώνται λεπτομερέστερα τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

7.3. Προσδιορισμός των επιπτώσεων

Στις προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκαν αναλυτικά η μεθοδολογία και το σκεπτικό βάσει του οποίου αναζητούνται οι πιθανές περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου. Στις ακόλουθες παραγράφους, η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται ξεχωριστά για κάθε μία ομάδα του Προγράμματος Μέτρων, που αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο του Σχεδίου. Τα επιμέρους μέτρα, που περιλαμβάνει η κάθε μία από τις αναφερόμενες στις ακόλουθες παραγράφους ομάδες, περιγράφονται αναλυτικά στην §4.7.

Για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα στη στήλη της αιτιολόγησης στους ακόλουθους πίνακες ισχύουν τα εξής:

A:	Το εξεταζόμενο σχέδιο δεν έχει τη δυνατότητα να μεταβάλλει τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
B:	Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η συμμόρφωση του σχεδίου με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.
Γ:	Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Οι επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
+	Αναμένεται βελτίωση.
-:	Αναμένεται επιδείνωση.

Σημειώνεται ακόμα, πως στην αρχή κάθε παραγράφου, και για διευκόλυνση του αναγνώστη, παρατίθενται κωδικοποιημένα τα σχετικά μέτρα του Σχεδίου, τα οποία περιγράφονται αναλυτικότερα στην §4.7.

7.3.1 Μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην παρούσα ΣΜΠΕ δεν εξετάζονται τα μέτρα των Οδηγιών της §4.7.1.1 που αφορούν στην κοινοτική νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Επισημαίνεται ότι το παρόν ΣΔΛΑΠ δεν περιλαμβάνει επιπλέον μέτρα που να αφορούν τις παραπάνω Οδηγίες, πέραν αυτών που προτείνονται στις ίδιες τις Οδηγίες.

7.3.2 Μέτρα για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος

⇒ Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.; 	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα; 	ΟΧΙ	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής; 	ΟΧΙ	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή; 	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο; 	ΟΧΙ	A
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας; 	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών; 	ΟΧΙ	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών; 	ΟΧΙ	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών; 	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών; 	ΟΧΙ	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών; 	ΟΧΙ	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών; 	ΟΧΙ	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων; 	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> την έκταση καλλιεργούμενης γης; 	ΟΧΙ	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα; 	ΟΧΙ	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα; 	ΟΧΙ	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης; 	ΝΑΙ	-
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα; 	ΝΑΙ	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή; 	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων; 	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά στην αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής που αφορά στη χρήση ύδατος, αλλά και στην αποτελεσματικότερη παρακολούθηση της κατανάλωσης. Η προτεινόμενη τιμολογιακή πολιτική, που θα προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m³ στις μεγάλες καταναλώσεις τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, θα συμβάλει σε περιορισμό της κατανάλωσης και σε παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων. Οι όποιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις ενδεχομένως προκληθούν από πιθανή αύξηση των τιμολογίων μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ. πρόνοιες για τις πολύτεκνες οικογένειες, κατάλληλη προσαρμογή της κλιμακωτής τιμολόγησης, ώστε να μην πλήττονται οι αδύναμοι οικονομικά καταναλωτές κλπ. Ενδεχόμενη σημαντική αύξηση της τιμής του νερού για αρδευτική χρήση, θα δημιουργήσει πιέσεις στην άσκηση της αγροτικής δραστηριότητας και ενδεχομένως εγκατάλειψη της γεωργίας από συγκεκριμένες ομάδες αγροτών. Δεν αναμένονται επιπτώσεις από την εφαρμογή των εν λόγω μέτρων σε κάποιον άλλον τομέα περιβάλλοντος.

7.3.3 Μέτρα για την αποδοτική και αειφόρο χρήση του νερού

- ⇒ Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ. Έλεγχοι Διαρροών
- ⇒ Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης
- ⇒ Κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού.
- ⇒ Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης
- ⇒ Επικαιροποίηση της ΚΥΑ Φ16/6631/1989 «Προσδιορισμός κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση»
- ⇒ Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.4	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά κατά κύριο λόγο στον περιορισμό της σπατάλης νερού μέσω της μείωσης των διαρροών από το δίκτυο ύδρευσης, της προώθησης νέων, λιγότερο υδροβόρων, τεχνολογιών στην κατοικία, εξορθολογισμός και επικαιροποίηση των μεθόδων άρδευσης κλπ. Παρόμοια μέτρα θα οδηγήσουν στην εξοικονόμηση τόσο επιφανειακών όσο και υπόγειων υδάτινων πόρων, ενώ θα μειωθεί συνολικά και η τομεακή ζήτηση (από νοικοκυριά, γεωργία κλπ).

7.3.4 Μέτρα για την τήρηση των απαιτήσεων του άρθρου 7

- ⇒ Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ
- ⇒ Δέσμη μέτρων για την προστασία της υδροληψίας φράγματος Συμβόλων.
- ⇒ Δέσμη μέτρων για την προστασία του ταμιευτήρα Αισύμης.
- ⇒ Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ
- ⇒ Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m³ ετησίως
- ⇒ Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος
- ⇒ Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	Γ
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά κατά κύριο λόγο στον καθορισμό ζωνών προστασίας σε όλα τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ που χρησιμοποιούνται για απόληψη πόσιμου νερού. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στη βιοποικιλότητα ή στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας, αφού στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης. Ακόμα, η θεσμοθέτηση των ζωνών προστασίας θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων νερών που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. Από την άλλη, ο καθορισμός των ζωνών προστασίας ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα.

7.3.5 Μέτρα ελέγχου της απόληξης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού

⇒ Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων

⇒ Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη

διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού

- ⇒ Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές
- ⇒ Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ
- ⇒ Εφαρμογή ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΥΣ
- ⇒ Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού:
 - Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση
 - Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων
 - Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.
- ⇒ Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των απολήψεων τόσο από επιφανειακά όσο και από υπόγεια ΥΣ. Θέτει περιορισμούς όσον αφορά στην ανόρυξη ιδιωτικών γεωτρήσεων και καθορίζει ανώτατα επιτρεπτά όρια απολήψεων. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης νερού και στην αύξηση των αποθεμάτων, έχοντας θετικές επιπτώσεις τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια ΥΣ και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Από την άλλη, ο έλεγχος των απολήψεων και ο περιορισμός της δυνατότητας ανόρυξης νέων γεωτρήσεων ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

7.3.6 Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης

- ⇒ Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ
- ⇒ Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στην εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ. Τα μέτρα αυτά θα αναβαθμίσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υπογείων ΥΣ που τυγχάνουν εμπλουτισμού, οπότε συμβάλλουν έτσι εμμέσως και στη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

7.3.7 Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση

- ⇒ Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων που διέπεται από την Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων
- ⇒ Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ

51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης

- ⇒ Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων
- ⇒ Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ
- ⇒ Προώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων
- ⇒ Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιέργειών
- ⇒ Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας
- ⇒ Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων
- ⇒ Ενδυνάμωση των περιοδικών ελέγχων υδάτων που καταλήγουν στη θάλασσα από εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης
- ⇒ Θεσμοθέτηση υποχρεωτικού προγράμματος ποιοτικής παρακολούθησης των απορροών μεταλλείων κατά το πρότυπο των ΧΥΤΑ

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΝΑΙ	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΝΑΙ	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΝΑΙ	+
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στον έλεγχο των σημειακών πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα ΥΣ. Προτείνει τον καθορισμό συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών με ΕΕΛ και παράλληλα την ποιοτική παρακολούθηση των απορροών μεταλλείων κατά το πρότυπο των ΧΥΤΑ. Συγχρόνως προτείνει τη θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, καθώς και περιοδικούς ελέγχους υδάτων στις εκβολές αγωγών ομβρίων και σε άλλες σημειακές πηγές ρύπανσης. Οι έλεγχοι αυτοί, η θέσπιση ορίων εκπομπής ρύπων και η αναμενόμενη μείωση των απορρίψεων, καθώς και ο καθορισμός προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών με ΕΕΛ αστικών λυμάτων, θα συμβάλουν στον περιορισμό της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών και παράλληλα θα έχουν θετική επίδραση στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και στους παράγοντες εκείνους που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Ακόμα, τα προτεινόμενα μέτρα της ενότητας αυτής θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας του θαλασσινού νερού με τη θέσπιση όρων και περιορισμών για την ίδρυση μονάδων υδατοκαλλιέργειας.

7.3.8 Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση

- ⇒ Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λυπασμάτων και Νερού
- ⇒ Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
-----	---------	----------	-------------

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΝΑΙ	+
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιολογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των διάχυτων πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα ΥΣ. Προτείνει την υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθεί τη βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος που προκύπτει από την επεξεργασία των αστικών λυμάτων και τη μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Επίσης προτείνει συγκεκριμένα μέτρα για μείωση της ρύπανσης στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ που προκαλείται από τη γεωργία, μέσω του εξορθολογισμού της χρήσης λιπασμάτων και νερού.

Τέτοια μέτρα θα έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα των επιφανειακών και υπογείων νερών και του εδάφους, με συνακόλουθες θετικές επιπτώσεις στους υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Τα παραπάνω μέτρα θα επιδράσουν θετικά στη μείωση των λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και κατ' επέκταση και στα εφαρμοζόμενα φορτία νιτρικών και φωσφορικών ενώσεων.

7.3.9 Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος

- ⇒ Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
- ⇒ Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΝΑΙ	+
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΝΑΙ	+
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται, αλλά και προτείνει την κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής. Τα παραπάνω μέτρα θα συμβάλουν στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, καθώς και στην προστασία του τοπίου, το οποίο υποβαθμίζεται συνεπεία υδρομορφολογικών πιέσεων .

7.3.10 Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα

⇒ Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνωριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνωριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στην απαγόρευση της απόρριψης ρύπων στα υπόγεια νερά. Προτείνει τη δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού, ούτως ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υπογείων νερών στις θέσεις διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Το μέτρο αυτό θα συμβάλει στον περιορισμό της ρύπανσης των υπόγειων νερών και παράλληλα θα έχει θετική επίδραση στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και στους παράγοντες εκείνους που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

7.3.11 Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

⇒ Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΝΑΙ	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά ουσιαστικά στην υλοποίηση ενός μητρώου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας. Η μείωση των ουσιών αυτών θα έχει θετική επίδραση στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στους υποστρωματικούς παράγοντες που επιδρούν στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας, μέσω της μείωσης της ρύπανσης του εδάφους και των νερών.

7.3.12 Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα

⇒ Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO

⇒ Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	Γ
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων προτείνει την κατάρτιση ΣΑΤΑΜΕ, το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων φαινομένων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων και της ανθρώπινης υγείας. Επίσης προτείνει το σχεδιασμό και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα. Τα παραπάνω μέτρα θα έχουν έμμεση θετική επίδραση στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, αλλά και στους υποστρωματικούς παράγοντες που επιδρούν στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας, μέσω της πρόληψης εκτεταμένης ρύπανσης του εδάφους και των νερών. Ενδεχόμενες πιέσεις στις χρήσεις γης και ειδικότερα στις βιομηχανικές χρήσεις είναι

πιθανές, μέσω της υποχρέωσης για σύνταξη και εφαρμογή των ΣΑΤΑΜΕ, όμως οι όποιες επιπτώσεις δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.

7.3.13 Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση

Οι περιβαλλοντικές συμφωνίες αφορούν σε εθελοντικές συμβάσεις σχετικές με την ορθή διαχείριση του νερού μεταξύ του δημοσίου και ιδιωτών οι οποίοι αποτελούν σημαντικούς καταναλωτές ύδατος. Το μέτρο αυτό συμβάλλει στην ορθολογική και αειφορική διαχείριση ύδατος και στην άμβλυση των πιέσεων που δέχονται τα υδατικά συστήματα εξαιτίας ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, λόγω όμως του εθελοντικού του χαρακτήρα δεν είναι δυνατό να διαπιστωθεί ή να προβλεφθεί η έκταση εφαρμογής του και κατ' επέκταση οι επιπτώσεις του στο περιβάλλον.

7.3.14 Έλεγχοι εκπομπής ρύπων

- ⇒ Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά
- ⇒ Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου
- ⇒ Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαίων;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	<ul style="list-style-type: none"> στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής; 	ΟΧΙ	A
18.2.	<ul style="list-style-type: none"> στη ζήτηση ενέργειας; 	ΟΧΙ	A
18.3.	<ul style="list-style-type: none"> στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας; 	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	<ul style="list-style-type: none"> το συνολικό μεταφορικό έργο; 	ΟΧΙ	A
19.2.	<ul style="list-style-type: none"> την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα; 	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	<ul style="list-style-type: none"> διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων; 	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στη θέσπιση περιορισμών για την προστασία των θερμομεταλλικών πηγών και κατ' επέκταση και των ΥΥΣ που συνδέονται με αυτές, καθώς επίσης και σε ποιοτικούς ελέγχους των υπογείων νερών σε συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στην προστασία των υπογείων νερών και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και της ανθρώπινης υγείας. Από την άλλη, οι περιορισμοί που ενδεχομένως τεθούν μπορεί να επιφέρουν αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

7.3.15 Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιοτόπων

- ⇒ Αγορά υποβαθμισμένης αγροτικής γης περιμετρικά των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου με σκοπό τη Δημιουργία Υγρών Λιβαδιών βόρεια αυτών
- ⇒ Ενίσχυση της Λιμνοθάλασσας Δράνας και της περιμετρικής ζώνης αυτής με γλυκό νερό με κυριότερο στόχο τη μείωση της αλατότητας και προώθηση έργων της ποιοτικής της αποκατάστασης
- ⇒ Επανασχεδιασμός Υφιστάμενου Αποστραγγιστικού Δικτύου στο Δέλτα Έβρου
- ⇒ Κατάρτιση μελέτης αλιευτικής διαχείρισης της λιμνοθάλασσας Δράνας προκειμένου να προωθηθεί η κατασκευή έργων αλιευτικής υποδομής
- ⇒ Καθορισμός οριογραμμών όχθης, παρόχθιας ζώνης, παλαιάς όχθης και βαθυμετρική αποτύπωση των λιμνοθαλασσών και λιμνών στο Εθνικό Πάρκο ΑΜΘ
- ⇒ Μελέτη Διαχείρισης φερτών υλών και αποκατάσταση υδατικού ισοζυγίου Βιστωνίδας

- ⇒ Μελέτη Διαχείρισης φερτών υλών και αποκατάσταση υδατικού ισοζυγίου λουπών ΛΘ του Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ και της λίμνης Ισμαρίδας
- ⇒ Μελέτη αποκατάστασης των παρόχθιων δασών Εθνικού Πάρκου ΑΜΘ
- ⇒ Άμεσες ενέργειες προστασίας Ισμαρίδας

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΝΑΙ	+
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΝΑΙ	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΝΑΙ	+
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΝΑΙ	+
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΝΑΙ	+
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΝΑΙ	+
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αερίων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	Γ
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΝΑΙ	+
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΝΑΙ	+
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στην αποκατάσταση υδροτοπικών περιοχών. Τα μέτρα που προτείνονται αφορούν κατά κύριο λόγο στην υδρομορφολογική

προστασία και αποκατάσταση λιμναίων και μεταβατικών ΥΣ και παρόχθιων ζωνών και δασών, δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου και επανασχεδιασμός του αποστραγγιστικού δικτύου στο Δέλτα Έβρου.

Τα παραπάνω μέτρα θα συμβάλουν στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και της συνοχής των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές, μέσω της αποκατάστασης των υγροτόπων που προτείνεται. Επίσης θα συμβάλουν στη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο με τον επανασχεδιασμό του αποστραγγιστικού δικτύου στο Δέλτα Έβρου, αλλά και στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις, ιδιαίτερα στο Δέλτα του Έβρου, αναμένεται βελτίωση των βιοτόπων απειλούμενων και ενδημικών ειδών ορνιθοπανίδας (κυρίως), ενώ με τις αποκαταστάσεις παρόχθιων ζωνών και δασών αναμένεται αύξηση στον αριθμό φυτικών ειδών και την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων. Με την κατάκλυση – επαναπλημμυρισμό κάποιων εκτάσεων αναμένονται μεταβολές στο τοπίο και το ανάγλυφο κάποιων περιοχών, αλλά εκτιμάται ότι η μεταβολή θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση, δεδομένου ότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται αποτελούν στις περισσότερες των περιπτώσεων εγκαταλειμμένη και υποβαθμισμένη γεωργική γη. Με τα έργα ποιοτικής αποκατάστασης της Λιμνοθάλασσας Δράνας και την ορθή αλιευτική διαχείριση της λιμνοθάλασσας αφενός θα επιτευχθεί η αναβάθμιση – αποκατάσταση ενός σημαντικού οικολογικού στοιχείου της περιοχής, αφετέρου θα δημιουργηθούν οι συνθήκες για ορθή αλιευτική δραστηριότητα εντός της λιμνοθάλασσας. Από την άλλη, τα προτεινόμενα μέτρα είναι πιθανό να προκαλέσουν σχετική πίεση στη γεωργική δραστηριότητα με δέσμευση και απαλλοτρίωση κάποιων γεωργικών εκτάσεων, οι οποίες όμως, όπως προαναφέρθηκε, αφορούν σε υποβαθμισμένη και συνήθως εγκαταλειμμένη γεωργική γη. Σε κάθε περίπτωση οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις δε θεωρούνται στρατηγικού χαρακτήρα.

7.3.16 Έλεγχος απολήψεων

- ⇒ Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση ή κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης.
- ⇒ Λήψη περιοριστικών μέτρων στις περιοχές ΥΥΣ που παρουσιάζουν υφαλμύριση. Ορισμός ζωνών περιορισμού κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων νερών και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων.

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	Α
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	Α
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	Α
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	Α
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	Α
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	Α
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	Α
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	Α
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	Α
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	Α
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	Α
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	Α
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	Α
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	Α
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	Α
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	Α
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	Α
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	Α
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	Α
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	Α
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	Α
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	Α
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	Α
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των απολήψεων από ΥΥΣ που παρουσιάζουν φαινόμενα υφαλμύρισης. Θέτει περιορισμούς όσον αφορά στην ανόρυξη νέων υδροληπτικών έργων ή στην επέκταση των υφιστάμενων. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης νερού, στην αύξηση των αποθεμάτων και στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υπογείων νερών που έχουν δεχτεί την επίδραση της θάλασσας, έχοντας θετικές επιπτώσεις στα ΥΥΣ και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Από την άλλη, ο έλεγχος των απολήψεων και ο περιορισμός της δυνατότητας ανόρυξης νέων γεωτρήσεων ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

7.3.17 Έργα δομικών κατασκευών

⇒ Υλοποίηση του ΜΥΗΕ Τεμένους

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΝΑΙ	+
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικός απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικός απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	Γ
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	Γ
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	Γ
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	Γ
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	Γ
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	Γ
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά στην υλοποίηση του ΜΥΗΕ Τεμένους, γεγονός που θα επιφέρει βελτιστοποίηση της εγγυημένης διάθεσης νερών για αρδευτική εκμετάλλευση με παράλληλα μικρότερη αλλοίωση της φυσικής δυναμικής της ροής στα κατάντη ποτάμια ΥΣ και ΙΤΥΣ, καθώς και βελτιστοποίηση της διάθεσης της περιβαλλοντικής παροχής. Το εν λόγω μέτρο θα συμβάλει στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας με τη βελτιστοποίηση της διάθεσης της περιβαλλοντικής παροχής, ενώ είναι πιθανό να προκαλέσει αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων με τη βελτιστοποίηση της εγγυημένης διάθεσης αρδευτικού νερού. Από την άλλη, η κατασκευή του προτεινόμενου έργου είναι πιθανό να οδηγήσει σε περιορισμένες εκπομπές αέριων ρύπων

κατά τη φάση κατασκευής, καθώς και σε μικρές αλλοιώσεις του φυσικού αναγλύφου. Σε κάθε περίπτωση οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις δε θεωρούνται στρατηγικού χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

7.3.18 Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων

⇒ Εφαρμογή Τεχνητού Εμπλουτισμού ΥΥΣ Δέλτα Νέστου – GR1200060

⇒ Εφαρμογή Τεχνητού Εμπλουτισμού ΥΥΣ Ξάνθης - Κομοτηνής GR1200050

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν στην εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στα ΥΥΣ Δέλτα Νέστου και Ξάνθης – Κομοτηνής. Η εφαρμογή των μέτρων θα έχει θετικές επιπτώσεις στην ταμείωση νερού και την αύξηση των διαθέσιμων αποθεμάτων, καθώς και στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των ΥΥΣ που θα εφαρμοστούν, με συνεπακόλουθες θετικές επιδράσεις στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας.

7.3.19 Εκπαιδευτικά μέτρα

Τα εκπαιδευτικά έργα αφορούν σε εφαρμογή προγράμματος εκπαίδευσης του αγροτικού πληθυσμού για την εφαρμογή των μέτρων που έχουν αναφερθεί εκτενώς σε προηγούμενες παραγράφους και των οποίων οι επιπτώσεις έχουν ήδη εξεταστεί.

7.3.20 Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης

- ⇒ Παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης ακτογραμμής Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης
- ⇒ Διερεύνηση κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης φαινομένου εισβολής αλμυρής σφήνας στις εκβολές των ποταμών Νέστου, Λίσσου και Έβρου
- ⇒ Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.
- ⇒ Μελέτη για τον περιορισμό της εξάπλωσης ξενικών ειδών και της τεχνητής διασποράς ιχθυδίων στον ποταμό Νέστο
- ⇒ Διερεύνηση κατάλληλων θέσεων για την κατασκευή τεχνητών υγροτόπων
- ⇒ Ειδική μελέτη για τη διερεύνηση υπερβάσεων των Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος ορισμένων Ουσιών Προτεραιότητας και Συγκεκριμένων Ρύπων.
- ⇒ Μελέτη σκοπιμότητας για την κατασκευή μικρών ταμιευτήρων και λιμνοδεξαμενών στη ν.Θάσο

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σχετίζεται με ειδικά ερευνητικά μέτρα (παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης, διερεύνηση κατάλληλων θέσεων για την κατασκευή τεχνητών υγροτόπων, εκπόνηση μελετών κλπ), τα οποία έχουν καθαρά θεωρητικό χαρακτήρα και δε σχετίζονται με πρόκληση επιπτώσεων τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Μπορεί παρόλα αυτά να θεωρηθεί ότι με βάση τα αποτελέσματα των μελετών αυτών και την εφαρμογή των σχετικών προτάσεών τους είναι

πιθανό να υπάρξουν θετικές επιδράσεις στους υδατικούς πόρους και στις οικολογικές συνθήκες των περιοχών εφαρμογής τους.

7.3.21 Λοιπά μέτρα

- ⇒ Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού
- ⇒ Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης/άρδευσης και του βαθμού ανάκτησής του
- ⇒ Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας) που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης
- ⇒ Τακτική αλιεία και μεταφορά ψαριών, γόνου ή/και ώριμων ατόμων από τα ανάντη στα κατόντη των μεγάλων φραγμάτων

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη βιοποικιλότητα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΝΑΙ	+
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον πληθυσμό , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την υγεία των ανθρώπων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πανίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΝΑΙ	+
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη χλωρίδα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το έδαφος , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την κατανάλωση και τα αποθέματα νερού επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των επιφανειακών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΝΑΙ	+
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΝΑΙ	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την ποιότητα του αέρα , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO _x ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO ₂ ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αερίων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO ₂ ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH ₄ ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N ₂ O;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα υλικά περιουσιακά στοιχεία , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την πολιτισμική κληρονομιά , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το τοπίο , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΝΑΙ	+
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΝΑΙ	+
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A

α/α	Ερώτηση	Απάντηση	Αιτιολόγηση
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων, πέραν κάποιων διοικητικών παρεμβάσεων (αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού, δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού) που δεν παρουσιάζουν επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, περιλαμβάνει ακόμα την ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς Δ' προτεραιότητας που διαθέτουν δίκτυο αποχέτευσης, καθώς και τη μεταφορά ιχθυοπανίδας από τα ανάντη στα κατόντη των μεγάλων φραγμάτων. Τα εν λόγω μέτρα θα συμβάλουν στην αύξηση του πληθυσμού που εξυπηρετείται από έργα επεξεργασίας λυμάτων και συνακόλουθα στον περιορισμό της ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων νερών οπότε και θα έχει θετική επίδραση στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και στους παράγοντες εκείνους που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Επίσης το μέτρο της μεταφοράς ιχθυοπανίδας στα κατόντη των φραγμάτων τμήματα των ποταμών θα συμβάλει στη διατήρηση της συνοχής των οικοτόπων και στην αύξηση του αριθμού των ατόμων ιχθύων που διαβιούν στα προς εμπλουτισμό τμήματα των ποταμών.

7.3.22 Συμπέρασμα

Όπως προκύπτει και από την παραπάνω ανάλυση, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου δεν αναμένονται δυσμενείς περιβαλλοντικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε κανένα τομέα περιβάλλοντος. Στους τομείς όπου αναμένονται στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές αυτές θα έχουν θετική κατεύθυνση. Στις παραγράφους που ακολουθούν εξετάζεται ξεχωριστά, και με αναλυτικό τρόπο, κάθε περιβαλλοντική παράμετρος, ως προς τις συνεργιστικές επιπτώσεις που θα έχει σε αυτήν η εφαρμογή του συνόλου των προνοιών του Σχεδίου.

7.4. Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων

7.4.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο στάδιο ανάλυσης έγινε ο προσδιορισμός των επιπτώσεων, ώστε να αποσαφηνιστούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι εκείνες που ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και οι συνιστώσες του Σχεδίου που προκαλούν τις επιπτώσεις αυτές. Υπενθυμίζεται ότι το τελικό συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση είναι ότι το προτεινόμενο Σχέδιο δε δύναται να προκαλέσει δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

Στο παρόν στάδιο, οι επιδράσεις που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, ανεξάρτητα της κατεύθυνσης και της έντασής τους, υποβάλλονται στη διαδικασία του χαρακτηρισμού και της αξιολόγησης, η οποία βαίνει ανά περιβαλλοντικό τομέα και για το σύνολο των προνοιών του Σχεδίου. Με τον τρόπο αυτό, πραγματοποιείται μια ουσιαστική αποτίμηση των ζητημάτων συνέργειας και αθροιστικότητας μεταξύ των διαφορετικών συνιστωσών του προτεινόμενου Σχεδίου.

7.4.2. Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	
Αιτίες μεταβολής	Μέτρα για τον έλεγχο και μείωση των απορρίψεων τόσο από τις σημειακές όσο και από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, για μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, για την τήρηση των απαιτήσεων του άρθρου 7 αλλά και για αποτελεσματικό έλεγχο και πρόληψη της διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Αποκατάσταση των παρόχθιων δασών και δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου. Προστασία λίμνης Ισμαρίδας και ποιοτική αποκατάσταση της Λιμνοθάλασσας Δράνας. Δράσεις για την αποκατάσταση των επιπτώσεων στην ιχθυοπανίδα από τη λειτουργία φραγμάτων Θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και συμβολή στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας.	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι αποκλειστικά θετική
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Τα επηρεαζόμενα από τα προτεινόμενα μέτρα ΥΣ άρα και οι σχετιζόμενες με αυτά περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του ΥΔ12.
Ένταση της επίπτωσης	Μέση	Το Σχέδιο, κατά το μεγαλύτερο μέρος του επηρεάζει μόνο έμμεσα την εξεταζόμενη παράμετρο. Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τις χρήσεις γης, τη βελτίωση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των υπόγειων και επιφανειακών ΥΣ κλπ
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως αποκλειστικά θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση και μόνιμο χαρακτήρα.		

7.4.3. Ύδατα

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Επιφανειακά και υπόγεια νερά	
Αιτίες μεταβολής	Μέτρα για περιορισμό της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού. Έλεγχος και περιορισμός των διαρροών των δικτύων ύδρευσης. Έλεγχος και περιορισμός απολήψεων. Αύξηση ταμιευμένου όγκου – αποθεμάτων σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Προστασία υγροτόπων και επαναπλημμυρισμός υποβαθμισμένης γεωργικής γης. Εκσυγχρονισμός και βελτίωση των αρδευτικών δικτύων. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις.	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Το προτεινόμενο Σχέδιο αφορά τη χρηστή διαχείριση των υδάτινων πόρων και εξ' ορισμού κινείται προς θετική κατεύθυνση.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ12.
Ένταση της επίπτωσης	Ισχυρή	Η εφαρμογή του Σχεδίου θα φέρει τη συντριπτική πλειονότητα των επιφανειακών και των υπόγειων ΥΣ σε καλή κατάσταση έως το έτος 2027.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τις χρήσεις γης κλπ
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Το σύνολο των μεταβολών κινείται προς τη θετική κατεύθυνση, έχει μεγάλη έκταση, ισχυρή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα εφαρμογής του Σχεδίου θα γίνονται αισθητά σταδιακά και σε βάθος χρόνου και θα οδηγήσουν τη συντριπτική πλειονότητα των ΥΣ του ΥΔ12 σε καλή κατάσταση μέχρι το έτος 2027.		

7.4.4. Έδαφος – Χρήσεις γης

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Έδαφος, χρήσεις γης	
Αιτίες μεταβολής	<p>Πιθανοί περιορισμοί στη γεωργική γη από τον καθορισμό ζωνών προστασίας των ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. Έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης, λόγω των περιορισμών στην άσκηση των αγροτικών δραστηριοτήτων και της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος. Έμμεσες επιπτώσεις είναι επίσης πιθανόν να προκληθούν λόγω μεταβολών στην παραγωγική δομή του πρωτογενούς τομέα με την εφαρμογή των μέτρων και περιορισμών που προαναφέρθηκαν. Έμμεσες πιέσεις σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, μεταλλεία κλπ) με επιβολή αυστηρότερων όρων λειτουργίας (θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, διαχείριση αποβλήτων κλπ). Οι παραπάνω αρνητικές επιπτώσεις είναι μικρής έκτασης και έντασης, και δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα.</p> <p>Ορθολογική χρήση λιπασμάτων και νερού → Μείωση της χρήσης φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Αντιμετώπιση υδρομορφολογικών πιέσεων Οι παραπάνω επιπτώσεις κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση και έχουν στρατηγικό χαρακτήρα.</p>	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή – Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Η συνισταμένη των αντίθετων κατευθύνσεων εκτιμάται θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Τα επηρεαζόμενα από τα προτεινόμενα μέτρα ΥΣ άρα και οι σχετιζόμενες με αυτά περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καλύπτουν το σύνολο της έκτασης του ΥΔ12.
Ένταση της επίπτωσης	Μέση	Το Σχέδιο επηρεάζει την εξεταζόμενη παράμετρο προς δύο αντίθετες κατευθύνσεις. Αν και οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές υπερσχύουν, η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες π.χ. τα ύδατα
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
<p>Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση και μόνιμο χαρακτήρα οδηγούν δε σε καλύτερης ποιότητας εδαφικούς πόρους και αποκτάσταση της φυσικής μορφολογίας. Οι αρνητικές επιπτώσεις θεωρούνται έμμεσες και τοπικής σημασίας, ενώ δεν παρουσιάζουν στρατηγικό χαρακτήρα. Το ισοζύγιο των επιπτώσεων εκτιμάται θετικό.</p>		

7.4.5. Τοπίο – Μορφολογία

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Τοπίο – μορφολογία	
Αιτίες μεταβολής	Αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών ποτάμιων σωμάτων και υγροτοπικών περιοχών. Προστασία λιμνών και ορθολογική διαχείριση φερτών υλικών. Δημιουργία υγρών λιβαδιών στο Δέλτα Έβρου. Οι παραπάνω δράσεις, αν και εφαρμόζονται σε σχετικά μικρή έκταση και παρουσιάζουν ασθενή ένταση, εντούτοις έχουν μόνιμο χαρακτήρα που επιδρά θετικά στην εξεταζόμενη παράμετρο.	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι αποκλειστικά θετική
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Οι προτεινόμενες δράσεις έχουν σημειακό χαρακτήρα.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής, λόγω του σημειακού χαρακτήρα των παρεμβάσεων.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Άμεσος – Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή είτε άμεσα (αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών) είτε μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Απίθανη	Λόγω της περιορισμένης έκτασης και έντασης των επιπτώσεων η αθροιστικότητα ή συνέργεια με επιπτώσεις σε άλλες παραμέτρους δε θεωρείται πιθανή
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης είναι θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μικρή έκταση και ασθενή ένταση, αλλά μόνιμο χαρακτήρα οδηγώντας σε προστασία / αποκατάσταση των τοπιολογικών χαρακτηριστικών του ΥΔ12.		

7.4.6. Πληθυσμός – Υγεία

Επηρεαζόμενη περιβαλλοντική παράμετρος	Πληθυσμός – Υγεία	
Αιτίες μεταβολής	<p>Μέτρα για περιορισμό της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού. Μείωση των απορρίψεων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης, μείωση των Ουσιών Προτεραιότητας, μείωση της χρήσης λιπασμάτων, αποτελεσματικός έλεγχος και πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις. Μέτρα προστασίας / αποκατάστασης των φυσικών οδών αποστράγγισης και των υδροτοπικών εκτάσεων – αντιπλημμυρική προστασία. Μέτρα για νέα τιμολογιακή πολιτική και ανάκτηση κόστους.</p> <p>Τα μέτρα αυτά συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας ή να εκθέσουν τον πληθυσμό σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Η νέα τιμολογιακή πολιτική ενδέχεται να πλήξει τις πιο αδύναμες κοινωνικά ομάδες.</p>	
	Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή – Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική, ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων. Η συνισταμένη των αντίθετων κατευθύνσεων εκτιμάται θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ12.
Ένταση της επίπτωσης	Ασθενής	Η επίπτωση έχει ασθενή ένταση λόγω του έμμεσου χαρακτήρα της.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Απίθανη	Λόγω της ασθενούς έντασης των επιπτώσεων η αθροιστικότητα ή συνέργεια με επιπτώσεις σε άλλες παραμέτρους δε θεωρείται πιθανή
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται συνολικά ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση: Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση, ασθενή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Οι πρόνοιες του Σχεδίου θα επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων και παράλληλα θα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις της νέας τιμολογιακής πολιτικής στις πιο αδύναμες κοινωνικά ομάδες μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα.		

7.5. Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων του προτεινόμενου Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς.

	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα	+
2	Πληθυσμός	
3	Υγεία των ανθρώπων	+
4	Πανίδα	+
5	Χλωρίδα	+
6	Έδαφος	+
7	Κατανάλωση και αποθέματα νερού	+
8	Ποιότητα υδάτων	+
9	Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων	+
10	Ποιότητα αέρα	
11	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	
12	Τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	
13	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	-
14	Πολιτισμική κληρονομιά	
15	Τοπίο	+
16	Βαθμός επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων	+
17	Παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων	
18	Παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας	
19	Μεταφορές	
20	Διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις	

Ασθενής συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Ισχυρή συσχέτιση, πιθανή θετική / αρνητική συνεισφορά	+/-
Αβέβαιη συσχέτιση	
Δεν υπάρχει συσχέτιση	

Από τον παραπάνω πίνακα συνάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα αναφορικά με την περιβαλλοντική αποτίμηση του προτεινόμενου Σχεδίου.

- Στο σύνολο των εξεταζόμενων παραμέτρων που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν κυρίως στο φυσικό αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στην ποιότητα και ποσότητα των διαθέσιμων υδατικών πόρων, στη διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου και στον περιορισμό των

υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με τις πιέσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα, και τις απαλλοτριώσεις γεωργικής γης που πιθανά απαιτηθούν κατά την αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποτάμιων σωμάτων και των υγροτοπικών εκτάσεων (δημιουργία υγρών λιβαδιών βορείως των λιμνοθαλασσών Δέλτα Έβρου κλπ).

Με βάση τις παραπάνω διαπιστώσεις, αποτιμάται ότι η συνολική συμβολή του προτεινόμενου Σχεδίου αναμένεται θετική και με ισχυρή ένταση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, όπου αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα. Οι όποιες τάσεις επιδείνωσης αφορούν επιπτώσεις που παρουσιάζουν ασθενή συσχέτιση με το εξεταζόμενο Σχέδιο.

7.6 Μέτρα

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ12 και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, μέτρα όπως η δημιουργία υγρών λιβαδιών βόρεια των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου ή η αποκατάσταση των παρόχθιων δασών κλπ έχουν άμεσες θετικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής μελέτης.

Παρά ταύτα συστήνεται η λήψη αυστηρών περιοριστικών μέτρων ως προς τη χωροθέτηση, τις προδιαγραφές κατασκευής και λειτουργίας των έργων τα οποία θα υλοποιηθούν σε εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση της ΜΠΕ για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα έργα (όπως π.χ. στα έργα διαχείρισης υγρών αποβλήτων) θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.

Όσον αφορά στον **πληθυσμό**, η συγκέντρωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα της περιοχής φαίνεται ότι δεν οφείλεται μόνο στη φυσική αύξηση του πληθυσμού, αλλά στην εγκατάσταση νέων κατοίκων που προέρχονται είτε από άλλες περιοχές είτε από μετανάστες. Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης αναμένεται να κάνει πιο ελκυστική την ύπαιθρο της περιοχής μελέτης και να ανακόψει το παρατηρούμενο κύμα αστικοποίησης του πληθυσμού.

Οι επιπτώσεις στην **υγεία** είναι θετικές καθώς αναμένεται σημαντική αναβάθμιση της ποιότητας του νερού, επιφανειακού, υπόγειου ή θαλάσσιου.

Αντίθετα όμως, η χωρική επέκταση ορισμένων παραγωγικών δραστηριοτήτων (π.χ. περαιτέρω ανάπτυξη της γεωργίας λόγω της διαθεσιμότητας νερού καλύτερης ποιότητας κλπ) θα τείνει να αυξήσει την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Στη μείωση των επιπτώσεων μπορούν να συμβάλλουν οι τεχνολογίες αντιρρύπανσης αλλά και ο κατάλληλος στρατηγικός σχεδιασμός της επέκτασης των δραστηριοτήτων αυτών.

Επισημαίνεται ότι δεν είναι σαφές αν το προτεινόμενο ΣΔΛΑΠ θα τείνει να αυξήσει ή να μειώσει την έκταση των γεωργικών εκτάσεων. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλουν οι καλύτερης ποιότητας επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι που θα προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και η βελτιστοποίηση της εγγυημένης διάθεσης νερών για αρδευτική εκμετάλλευση εντός του ΥΔ12, αν και υπάρχουν πολλοί παράγοντες που θα τείνουν να μειώσουν την έκταση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Τέτοιοι παράγοντες είναι η θέσπιση των ζωνών προστασίας των γεωτρήσεων αλλά και των επιφανειακών απολήψεων, αλλά και μέτρα όπως ο εξορθολογισμός της χρήσης λιπασμάτων και νερού, οι απαλλοτριώσεις υποβαθμισμένης

γεωργικής γης κλπ. Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του Σχεδίου.

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού ύδατος που προτείνει το εξεταζόμενο Σχέδιο) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις χρήσεις γης (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για περιορισμό ανάλογων επιπτώσεων συνοψίζονται στα εξής:

- Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς λιγότερο υδροβόρες καλλιέργειες. Σημειώνεται ότι το μέτρο αυτό της ενημέρωσης συμπεριλαμβάνεται ήδη στα μέτρα του προτεινόμενου με την παρούσα μελέτη Σχεδίου **(βλ. και § 4.7.2)**.
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά)
 - ✓ οικονομικά (μέσω π.χ. της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2007 - 2013),
 - ✓ φορολογικά (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κλπ),
 - ✓ θεσμικά (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κλπ, στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών)

Η επιβολή αυστηρότερων όρων για τη λειτουργία των παραγωγικών εγκαταστάσεων (βιομηχανικών, κτηνοτροφικών κλπ), μέσω π.χ. της θεσμοθέτησης ορίων εκπομπής ρύπων ή της κατάρτισης μητρώου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας, είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις σε αυτές τις παραγωγικές εγκαταστάσεις. Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων μπορούν να προνοηθούν μέτρα – κίνητρα ανάλογα με τα προαναφερθέντα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων επικαιροποιημένων προϋποθέσεων λειτουργίας.

Για την άρση των επιπτώσεων από την προωθούμενη αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής που αφορά τη χρήση ύδατος και η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m^3 τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ.

- πρόνοιες για τις πολύτεχνες οικογένειες,

- πρόνοιες για τα κατώτερα οικονομικά στρώματα,
- ειδική πρόνοια για τους υδροβόρους κλάδους της μεταποιητικής βιομηχανίας και βιοτεχνίας.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ θετική βελτίωση αναμένεται από έργα αποκατάστασης περιοχών (π.χ. αποκατάσταση ποτάμιων και λιμναίων οικοσυστημάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις κλπ).

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προτείνονται συγκεκριμένα επανορθωτικά μέτρα.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της υλοποίησης νέων έργων, αλλά και της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η αγορά υποβαθμισμένης αγροτικής γης περιμετρικά των λιμνοθαλασσών στο Δέλτα Έβρου με σκοπό τη Δημιουργία Υγρών Λιβαδιών βόρεια αυτών, οι ζώνες προστασίας γύρω από σημεία υδροληψίας, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κλπ) μπορούν να περιοριστούν και ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

Στο **τοπίο**, αναμένονται τοπικά κάποιες αρνητικές επιπτώσεις από την χωροθέτηση έργων και δραστηριοτήτων (π.χ. Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, επεκτάσεις βιολογικών σταθμών κλπ). Ακόμη και μικρές αλλαγές τοπικού χαρακτήρα στο τοπίο επιδρούν δυσμενώς στο αστικό και αγροτικό τοπίο σε μακροπρόθεσμη βάση, αφού δεν γίνονται άμεσα αντιληπτές και δεν αντιμετωπίζονται. Έτσι, παρατηρούνται απώλειες στον αστικό και αγροτικό χαρακτήρα τοπίων (μέσω απώλειας εδαφών, αλλαγών χρήσεων γης, κτιρίων και ιστορικού περιβάλλοντος). Πέρα από τις όποιες διορθωτικές παρεμβάσεις υιοθετηθούν στα πλαίσια των επιμέρους ΜΠΕ των έργων αυτών, απαιτούνται σοβαρές παρεμβάσεις στο θεσμικό πλαίσιο, κυρίως χωροταξικού χαρακτήρα. Θα πρέπει να ενθαρρύνονται οι ενδιαφερόμενοι να εγκαθίστανται σε οργανωμένους χώρους ή σε θεσμοθετημένες περιοχές.

8. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Τόσο η Οδηγία 2001/42/ΕΚ όσο και η ΚΥΑ οικ.107017/28.8.2006 απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης. Οι επιπτώσεις αυτές μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- ✓ Επιπτώσεις που έχουν υποστεί εκτίμηση και για τις οποίες έχουν ληφθεί κατάλληλα μέτρα με την έγκριση του σχεδιασμού. Για τις επιπτώσεις αυτές η παρακολούθηση οφείλει να καταγράφει τη διατήρησή τους ή μη εντός του πλαισίου που προβλέπεται στη μελέτη εκτίμησης.
- ✓ Επιπτώσεις που έχουν διαφύγει της εκτίμησης, οπότε γι' αυτές απαιτείται ο έγκαιρος εντοπισμός τους και η ανάληψη πρωτοβουλίας για την αντιμετώπιση τους.

Στο παρόν κεφάλαιο προτείνονται από **την παρούσα μελέτη δείκτες και πλαίσιο παρακολούθησης** που θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της υλοποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης.

Καθώς στη Χώρα υλοποιούνται και άλλες δράσεις μέσω άλλων Προγραμμάτων και Οδηγιών, οι οποίες αναμένεται να έχουν συνεργιστική δράση με το υπό μελέτη πρόγραμμα και λόγω του ότι οι πιέσεις που δέχεται σήμερα η Χώρα δεν μπορούν στο σύνολό τους να επιλυθούν μονομερώς από τις προτεινόμενες δράσεις του Σχεδίου Διαχείρισης θα πρέπει να επιλεγούν δείκτες οι οποίοι δε θα είναι γενικοί. **Οι εννέα (9) δείκτες που προτείνονται** είναι συγκεκριμένοι ως προς τις δράσεις του Προγράμματος και μπορούν εύκολα να παρακολουθηθούν:

10. Αριθμός έργων εντός Προστατευόμενων Περιοχών. Έκταση που συνολικά καταλαμβάνουν τα νέα έργα εντός προστατευόμενων περιοχών
11. Συνολική ποσότητα επεξεργασμένων λυμάτων που δίνεται προς επαναχρησιμοποίηση.
12. Ποσοστό διαρροών αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων
13. Εξοικονομούμενη ποσότητα αρδευτικού νερού λόγω βελτίωσης των αρδευτικών δικτύων.Εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο δείκτης μήκους αρδευτικών δικτύων που αναβαθμίζονται ή υπογειοποιούνται.
14. Πρόγραμμα υλοποίησης και έκθεση πεπραγμένων σε σχέση με την εφαρμογή του περιφερειακού σχεδιασμού των αποβλήτων. Έκταση υποβαθμισμένων περιοχών περιλαμβανομένων και των ΧΑΔΑ που αποκαθίστανται.

15. Αριθμός ατόμων στα οποία παρέχονται βελτιωμένες υπηρεσίες ύδατος μέσω έργων ύδρευσης
16. Ισοδύναμος πληθυσμός συνδεδεμένος με Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
17. Έκταση των παρόχθιων δασών που αποκαθίστανται και υποβαθμισμένης γεωργικής γης που απαλλοτριώνεται.
18. Αριθμός νέων σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας των νερών.

Με βάση τα παραπάνω απαιτείται η παρακολούθηση του Προγράμματος μέσω δράσεων τριών επιπέδων:

- ✓ Στο πρώτο επίπεδο, **απαιτείται η καταγραφή των παραπάνω δεικτών σε μια ενδιάμεση και μία τελική φάση**, ήτοι το 2013 και το 2015 και η σύνδεση των μεταβολών τους με την πορεία υλοποίησης του Προγράμματος.

Οι κρίσιμοι δείκτες αναφέρονται κυρίως στην κατάσταση των ΥΣ, την κατάληψη φυσικών εδαφών από έργα, το ποσοστό των ατόμων που συνδέονται με εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων κ.ά. (βλ. παραπάνω). Η συλλογή των στοιχείων για τους υπό παρακολούθηση δείκτες θα γίνεται από την ΕΓΥ με χρήση στοιχείων από θεσμοθετημένους μηχανισμούς περιβαλλοντικής παρακολούθησης (όπως π.χ. ΕΥΠΕ κλπ).

- ✓ Στο δεύτερο επίπεδο, προτείνεται η **ευρύτερη παρακολούθηση των περιβαλλοντικών μεταβολών** σε εθνικό επίπεδο, μέσω μιας διετούς έκθεσης που θα καταγράφει και θα αναλύει τις μεταβολές σε ένα ευρύτερο σύνολο περιβαλλοντικών μεταβλητών. Σε αυτό το πλαίσιο μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία των υφιστάμενων δικτύων παρακολούθησης δημόσιων φορέων (π.χ. Δίκτυο Παρακολούθησης Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Πρόγραμμα Ποιότητας Νερών Κολύμβησης κλπ).
- ✓ Τέλος, το 2015, προτείνεται μια **λεπτομερής αποτίμηση των περιβαλλοντικών μεταβολών** που έχουν επέλθει και η διάγνωση της αναγκαιότητας ή μη για ανάληψη διορθωτικών δράσεων. Το χρονικό σημείο επιλέγεται ώστε αφενός να έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση του Προγράμματος και αφετέρου να υπάρχουν περιθώρια για ανάληψη επανορθωτικών μέτρων, στο πλαίσιο της αναθεώρησης του ΣΔ στον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Με στόχο την πρόληψη των αιτιών που ενδέχεται να προκαλέσουν πολλαπλής κατεύθυνσης, διάχυτες, αθροιστικές ή συνεργιστικές επιπτώσεις, αλλά και αποσκοπώντας στην πληρέστερη ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο ΣΔ, θα πρέπει να ενσωματωθούν σε αυτό οι εξής κατευθύνσεις:

- ✓ Με δεδομένο ότι ο εδαφικός χώρος αποτελεί έναν πεπερασμένο φυσικό πόρο, τα νέα έργα θα πρέπει να σχεδιάζονται με τρόπο που να αξιοποιεί με βέλτιστο τρόπο

το χώρο. Στην κατεύθυνση αυτή, θα πρέπει να αποφεύγεται ο εγκλωβισμός στενών λωρίδων γης μεταξύ των νέων έργων και να επιδιώκεται η συνδυασμένη χρήση των χώρων των έργων, έστω και κατά τμήματα, όπου αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

- ✓ Λαμβάνοντας υπόψη ότι η έγκριση περιβαλλοντικών όρων για κάθε έργο αποτελεί το τελικό μέσο πρόληψης περιβαλλοντικών επιδεινώσεων, η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα προτεινόμενα προς ένταξη έργα, θα πρέπει να ενσωματώνει κατάλληλες διασφαλίσεις αναφορικά με τις δαπάνες που κατευθύνονται προς την τήρηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τους όρους αυτούς.
- ✓ Απαιτείται η ενίσχυση των πρωτοβουλιών για πιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιδόσεων, ιδίως στον τουριστικό τομέα.
- ✓ Απαιτείται επίσης η προώθηση πρακτικών όπως η «πράσινη επιχειρηματικότητα» και η ενίσχυση πρωτοβουλιών εταιρικής κοινωνικής ευθύνης ως προς το περιβάλλον.

9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΣΔΛΑΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Θράκης (ΥΔ12) .

1. Κατά το σχεδιασμό των έργων και δράσεων για την υλοποίηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ12, να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:
 - i. Η βελτιστοποίηση του σχεδιασμού τους, ώστε να διασφαλίζονται κατά το δυνατόν οι φυσικές διεργασίες, η αποδοτικότητα των φυσικών πόρων, η ισορροπία και η εξέλιξη των οικοσυστημάτων καθώς και η ποικιλομορφία, ιδιαιτερότητα ή μοναδικότητά τους.
 - ii. Η ουσιαστική υποχρέωση της χώρας που απορρέει από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία για την προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας (διατήρηση των οικοσυστημάτων και των φυσικών οικοτόπων καθώς και διατήρηση και αποκατάσταση ζώντων πληθυσμών των διαφόρων ειδών στο φυσικό τους περιβάλλον).
 - iii. Η αρχή της πρόληψης.
 - iv. Οι κατευθύνσεις, όροι και περιορισμοί των θεσμοθετημένων γενικών και ειδικών χωροταξικών σχεδίων
2. Για την προστασία των προστατευόμενων περιοχών (π.χ. του Δικτύου Natura 2000, Καταφυγίων Άγριας ζωής) και κατ' επέκταση των στοιχείων που τις χαρακτηρίζουν (π.χ. είδη χλωρίδας και πανίδας, οικότοποι, οικοσυστήματα κλπ.), στο στάδιο αξιολόγησης των προτάσεων σχεδιασμού των έργων του εν λόγω ΣΔΛΑΠ να εφαρμόζονται τα εξής:
 - i. Να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής, ώστε να διαπιστώνεται η οικολογική σημασία της ως προς το αν αποτελούν ενδιαιτήματα για είδη πανίδας ιδιαίτερης σημασίας και που τελούν υπό καθεστώς προστασίας (Οδηγία 79/404 – Παράρτημα Ι).
 - ii. Να λαμβάνονται υπόψη οι όροι και περιορισμοί που θεσμοθετούνται με βάση την περιβαλλοντική νομοθεσία.
3. Για την προστασία της βιοποικιλότητας, των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας να τηρούνται τα ακόλουθα:
 - i. Τα κριτήρια επιλογής προτάσεων/καθορισμού των ζωνών προστασίας να περιλαμβάνουν σαφείς απαιτήσεις ως προς τη συμβατότητα της αξιολογούμενης πρότασης με την διατήρηση της βιοποικιλότητας στην περιοχή ανάπτυξής της.

- Επίσης να δίνεται προτεραιότητα στην προώθηση εκείνων των δράσεων που ενισχύουν την προστασία και ανάδειξη φυσικών ενδιαιτημάτων.
- ii. Να αξιοποιείται η διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων των έργων που θα προκύψουν από τις προτάσεις και τις δράσεις του ΣΔΛΑΠ για την αποφυγή ή κατά το δυνατόν μείωση επιπτώσεων σε φυσικές περιοχές, περιοχές του δικτύου Natura 2000 και βιοτόπους.
 - iii. Να γίνεται εφαρμογή των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση της προκαλούμενης περιβαλλοντικής υποβάθμισης.
 - iv. Να εφαρμόζονται συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
4. Για την προστασία των εδαφών σε προστατευόμενες ή μη περιοχές και την αποφυγή απώλειας, ρύπανσης ή υποβάθμισής τους, να λαμβάνονται μέτρα ενθάρρυνσης των ενδιαφερόμενων για την υλοποίηση των έργων σε κατάλληλες περιοχές (με γνώμονα την αξιοποίηση κατά το δυνατόν υποβαθμισμένων περιοχών και εδαφών αντί παραγωγικών εδαφών), αποφεύγοντας κατά το δυνατόν την χωροθέτησή τους σε περιοχές με μοναδικό χαρακτήρα τοπίου (λόγω της ποικιλίας του φυσικού ανάγλυφου που παρουσιάζουν) και μεγάλη αισθητική αξία (λόγω του αξιόλογου βαθμού φυσικότητας που παρουσιάζουν).
5. Προσοχή θα πρέπει να δίνεται κατά το στάδιο σχεδιασμού και χωροθέτησης των έργων, ώστε όχι μόνο να μην προκύπτουν σημαντικές επιπτώσεις στο υδατικό περιβάλλον λόγω ρύπανσης ή μεταβολών του υδρογραφικού δικτύου αλλά επιπλέον να ελαχιστοποιείται και ο κίνδυνος πρόκλησης ρύπανσής του λόγω αστοχίας ή έκτακτων αναγκών / φαινομένων. Ειδικότερα για την προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος να ακολουθούνται οι εξής κατευθύνσεις:
- i. Κατά το σχεδιασμό των παρεμβάσεων άρσης των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο ενιαίος χαρακτήρας του ρεμάτων, η προστασία της φυσικής τους οντότητας και η αξιοποίησή τους ως φυσικό στοιχείο μέσα στους οικισμούς/πόλεις.
 - ii. Εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για την ελαχιστοποίηση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων καθώς και για την συλλογή και επεξεργασία τους.
 - iii. Να εντατικοποιηθούν οι δράσεις που αφορούν στη δημιουργία εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης τους όπου αυτές απαιτούνται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία
6. Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, θα πρέπει να διασφαλίζεται εκ των προτέρων ότι τα προτεινόμενα από το ΣΔΛΑΠ έργα και δράσεις δεν θα ενέχουν κινδύνους για την υποβάθμιση περιοχών του πολιτιστικού, ιστορικού και αρχαιολογικού περιβάλλοντος. Οι αποστάσεις από αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία, ιστορικούς τόπους, αξιόλογα αρχιτεκτονικά σύνολα κ.λ.π., ως κριτήρια αποκλεισμού περιοχών για την υποδοχή έργων ή δραστηριοτήτων από την εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ,

να εξετάζονται κατά περίπτωση και σε συνδυασμό με την παράμετρο της οπτικής επαφής και την τυχόν υποβάθμιση περιοχών του πολιτιστικού, ιστορικού και αρχαιολογικού περιβάλλοντος, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού, κατά την διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των αντίστοιχων έργων και δραστηριοτήτων.

7. Για την προστασία του τοπίου θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα :
 - i. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δράσεων του ΣΔΛΑΠ να διασφαλίζεται κατά το δυνατόν το τοπίο και οι συνιστώσες που το απαρτίζουν.
 - ii. Να παρακολουθείται η αποκατάσταση των χώρων διαχείρισης αποβλήτων μετά την ολοκλήρωση και την παύση της λειτουργίας τους.
8. Για την προστασία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας από την υλοποίηση των έργων και δράσεων του ΣΔΛΑΠ θα πρέπει να εφαρμόζονται τα ακόλουθα:
 - i. Εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών για να ελαχιστοποιηθεί η προκαλούμενη περιβαλλοντική όχληση από την παραγωγή κάθε είδους αποβλήτων.
 - ii. Εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης
 - iii. Εκπόνηση προγραμμάτων για την πρόληψη και τη διαχείριση ατυχηματικών καταστάσεων.
 - iv. Κοινωνικός διάλογος προκειμένου να υπάρξει η μέγιστη δυνατή κοινωνική συναίνεση.
 - v. Ορθολογική χωροθέτηση του δικτύου των υποδομών που θα αναπτυχθούν, λαμβάνοντας υπόψη το είδος, το κόστος και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους καθώς και του απαιτούμενου επιπλέον δικτύου μεταφορών.

Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος

1. Η παρακολούθηση των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Προγράμματος πραγματοποιείται με ευθύνη της Αρχής Σχεδιασμού και με τη συνεργασία και υποστήριξη κάθε Υπηρεσίας Περιβάλλοντος με αρμοδιότητα παρακολούθησης περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων στον τομέα τους, προκειμένου, μεταξύ άλλων, να εντοπιστούν εγκαίρως απρόβλεπτες δυσμενείς επιπτώσεις και να ληφθούν τα κατάλληλα επανορθωτικά μέτρα.
2. Όπου υπάρχουν υφιστάμενα μέτρα παρακολούθησης του περιβάλλοντος μπορούν ενδεχομένως να ενταχθούν στο σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ με στόχο την αποφυγή διπλού ελέγχου.

3. Η ως άνω παρακολούθηση διεξάγεται μέσω ετήσιων εκθέσεων στο στάδιο υλοποίησης του ΣΔΛΑΠ που επιτρέπουν τη λήψη διορθωτικών ενεργειών εάν τέτοιες αποδειχθούν απαραίτητες.

10. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η βασικότερη δυσκολία που ανέκυψε κατά την εκπόνηση τόσο της παρούσας ΣΜΠΕ όσο και του ίδιου του Σχεδίου συναρτάται με το βαθμό αβεβαιότητας ως προς το χαρακτηρισμό των ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Όπως αναφέρεται σε προηγούμενες ενότητες αλλά και στις εκθέσεις του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων, πολλά σώματα χαρακτηρίστηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας και τούτο διότι ο χαρακτηρισμός προήλθε είτε από επαγωγή από άλλα ΥΣ της ίδιας κατηγορίας είτε από εκτίμηση με βάση την κατάσταση γειτονικού σώματος ή σταθμού.

Ένα άλλο ζήτημα που ανέκυψε ήταν επίσης το ζήτημα της αδυναμίας προσδιορισμού της **σαφούς αιτίας** για την οποία παρουσιάσθηκαν συγκεκριμένες υπερβάσεις σε συγκεκριμένους ρύπους με αποτέλεσμα το ΥΣ να οδηγηθεί ως προς το χαρακτηρισμό του σε κατάσταση κατώτερη της καλής.

Κατά τα λοιπά δεν αντιμετωπίστηκαν ιδιαίτερα προβλήματα κατά τη φάση εκπόνησης της ΣΜΠΕ, πέραν των συνήθων δυσκολιών που ανακύπτουν για την εξασφάλιση επικαιροποιημένων στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη διεξοδική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος.

11. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Water Framework Directive (2000/60/EC)
2. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No. 20 Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives
3. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document No 11 Planning Process.
4. UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive. Recommendations on Surface Water Classification Schemes for the purposes of the Water Framework Directive. December 2007.
5. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No: 27. Technical Guidance For Deriving Environmental Quality Standards
6. Διαχειριστική Μελέτη Λεκάνης Ποταμού Νέστου. Εφαρμογή Προγράμματος για την Παρακολούθηση των Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Νέστου. Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης. ENVECO ΑΕ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 2008.
7. Καθορισμός Συνθηκών Αναφοράς σε Λίμνες για Φυτοπλαγκτόν – Επιστημονική Ανασκόπηση Σχεδιασμού Παρακολούθησης Λιμνών. Μ. Μουστάκα, ΑΠΘ, 2008.
8. Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών για Αξιολόγηση των Αποτελεσμάτων των Προγραμμάτων Παρακολούθησης για τα Επιφανειακά Ύδατα στα Πλαίσια του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τμήμα Αναπτύξεως Υδατικών Πόρων Κύπρου. Αρ. Σύμβασης ΤΑΥ 54/2009.
9. Έκθεση για την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ στον ελληνικό χώρο. Κατάσταση 2004 – 2007. ΕΓΥ/ΥΠΕΚΑ, 2009.
10. Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης, ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ 2008.
11. Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων. ΥΠΕΧΩΔΕ-ΚΥΥ. ΕΜΠ 2008
12. Dabrowski, J.M., Peall, S.K.C., Van Niekerk, A., Reinecke, A.J., Day, J.A., Schulz, R., 2002. Predicting runoff-induced pesticide input in agricultural sub-catchment surface waters: linking catchment variables and contamination. Water Res. 36, 4975–4984.

13. Grill D., Pfanz H., Lomsky B., Bytnerowicz A., Grulke N. E., Tausz M. (2005) Physiological responses of trees to air pollutants at high elevation sites. In: Omasa K., Nouchi I., De Kok L. J. (Eds.) Plant Responses to Air Pollution and Global Change. Springer Verlag Tokyo, ISBN: 4-431-31013-4. pp. 37-44. DOI 10.1007/4-431-31014-2_5
14. Helsinki Commission (2007). Agenda Item 2: Draft eutrophication segment of the Baltic Sea
15. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Μακεδονίας- Θράκης. Κωδικός Ε.Π.: 9. CCI: 2007GR161PO008. Προγραμματική Περίοδος 2007-2013. Αθήνα, Σεπτέμβριος 2007.
16. Strid A. (ed.), 1986. Mountain Flora of Greece. Volume 1, Cambridge.
17. Strid A., Tan K (ed.), 1991. Mountain Flora of Greece. Volume 2, Edinburgh.
18. Λεγάκις Α. (επιμ.), Ζωολογικό Μουσείο Τμήματος Βιολογίας Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2010. Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας, 140 σελ.
19. Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.
20. Παπαδάτου Ε., Γεωργιακάκης Π., Παραγκαμιάν Κ., 2009. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 395-396.
21. Σφουγγάρης Θ., 2009. *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 363-364.
22. Pafilis P., 2010. A brief history of Greek herpetology. Bonn zoological Bulletin 57(2): 329-345. Bonn, November 2010.
23. Petrov B.P., Tzankov N., Strijbosch H., Popgeorgiev G., Beshkov V., 2006. The herpetofauna (Amphibia and Reptilia) of the Western Rhodopes mountain (Bulgaria and Greece). In: Beron P. (ed.) Biodiversity of Bulgaria. 3. Biodiversity of Western Rhodopes (Bulgaria and Greece) I. Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia. Pp. 863-912.
24. Παφίλης Π., Βαλάκος Στ., 2012. Αμφίβια και Ερπετά της Ελλάδας. Οδηγός Αναγνώρισης. Εικονογράφηση: Μαργαρίτης Χ. Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012.
25. Γεράκης, Π.Α., Τσιούρης, Σ., Τσιαούση, Β. 2008. Υδατικό καθεστώς και βιωτή υγροτόπων – προτεινόμενη ελάχιστη στάθμη λιμνών και παροχή ποταμών Μακεδονίας – Θράκης. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας/Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων – Υγροτόπων.
26. Α.Αγγελάκης, 2008. Πανίδα Ιχθύων και Αμφιβίων των Υγροτόπων Μακεδονίας - Θράκης και Παράγοντες που την Επηρεάζουν. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Γεωπονική Σχολή ΑΠΘ.

27. Γ. Συλαίος Γεώργιος και Ν. Κόκκος, 2008. Αξιολόγηση Υπαρχουσών Περιβαλλοντικών Μελετών & Ερευνητικών Αποτελεσμάτων Περιοχής Δέλτα Νέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Διευρυμένη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης
28. ΥΠΑΑ&Τ, 2008. Μελέτη για τη Μεταφορά και Διανομή Νερού από τον ποταμό Νέστο στις Πεδιάδες Ξάνθης και Κομοτηνής για την αποκατάσταση των Υπόγειων Υδροφορέων. Σχέδιο Διαχείρισης Επιφανειακών και Υπόγειων Υδάτων της Προστατευόμενης Περιοχής του Δέλτα Νέστου, του Συμπλέγματος Λιμνών Βιστωνίδας και Ισμαρίδας και της ευρύτερης περιοχής τους.
29. Hirata H., Matsuda M., Uwaguchi S., Yamasaki S. and Niino M. , 1997, “Effects of Cultured Fish Feces on Algae Growth”, Interactions Between Cultured Species and Naturally Occurring Species in the Environment, PROCEEDINGS OF THE TWENTY-FOURTH U.S.-JAPAN AQUACULTURE PANEL SYMPOSIUM, Corpus Christi, Texas, October 8-10,1995.
30. Seymour E.A. and Bergheim A., 1991, “Towards a reduction of pollution from intensive aquaculture with reference to the farming of salmonids in Norway”, Aquacultural Engineering, 10, 73 - 88.
31. Aure J., Ervik A.S., Johannessen P.J., and Ordemann T., 1988, “The environmental effects of seawater fish farms”, Canadian Translations of Fisheries and Aquatic Sciences 5481.
32. Beveridge M.C.M., 1996, “Cage Aquaculture”, 2nd Edition, Fishing News Books (publishers), Oxford, England, Chapter 5, pp.170-176. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document No 1 Economics and the environment
33. Karakassis I., 1997, “Cretan shelf macrofauna and macrofauna of Greek polluted sites”, Hellenic Centre for Marine Research, Greece.
34. Mimikou M.A., 2005. Maritza-Evros-Meric River Basin case study report. FLAPP Policy Working Group, Case – Study Report.
35. Γεράκης Π.Α., Κουτράκης Ε.Θ., 1996. Ελληνικοί υγρότοποι. Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας/ Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων. Εμπορική Τράπεζα της Ελλάδας. Αθήνα
36. Hallmann B., 1979. Guidelines for the Conservation of Birds of Prey in Evros. Final Report of IUCN/WWF Project 1684.
37. Korakis, G., Gerasimidis, A., Poirazidis, K. and Kati, V. 2006. Floristic records from Dadia - Lefkimi - Soufli National Park, NE Greece. – Flora Mediterr. 16: 11-32.
38. Ποϊραζίδης Κ, Σκαρτσή Θ., Κατσαδωράκης Γ., 2002. Σχέδιο Συστηματικής Παρακολούθησης της Προστατευόμενης Περιοχής του Δάσους Δαδιάς - Λευκίμης - Σουφλίου. WWF Ελλάς, Αθήνα. 126 σελ. (Αδημοσίευτη εργασία).

39. ΥΠΕΧΩΔΕ, 1999. Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη της Προστατευόμενης Περιοχής του Δέλτα Νέστου, Συμπλέγματος Λιμνών Βιστωνίδας και Ισμαρίδας και της ευρύτερης περιοχής τους.
40. Kottelat M., Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Switzerland: Publications Kottelat.
41. Ζαλίδης Χ.Γ., Α.Λ. Μαντζαβέλας (Συντονιστές έκδοσης), 1994. Απογραφή των ελληνικών υγροτόπων ως φυσικών πόρων (Πρώτη προσέγγιση). Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ). xviii+ 587 σελ.
42. Mertzanis Y., Ioannis I., Mavridis A., Nikolaou O., Riegler S., Riegler A., Tragos A., 2005. Movements, activity patterns and home range of a female brown bear (*Ursus arctos*, L.) in the Rodopi Mountain Range, Greece. Belg. J. Zool. 135 (2): 217-221.
43. Kirchoff A., Petermann J., 1992. Die vegetation in Nestostal in Nordost-Griechenland im Bereich des zukünftigen Stausees. Ber aus dem AG Entwicklungsforschung. Münster 20.
44. Φοίτος Δ., Κωνσταντινίδης Θ., Καμάρη Γ. (επιτροπή έκδοσης), 2009. Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων των Σπάνιων & Απειλούμενων Φυτών της Ελλάδας. Δύο Τόμοι.
45. Παξιμάδης Γ., Φραντζής Α., 2009. *Phocoena phocoena* Linnaeus, 1758. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 383-385.
46. Ροβάτσος Μ., Γιαγιά-Αθανασοπούλου Ευ., Φραγγεδάκη-Τσώλη Σ., Χονδρόπουλος Β., Μήτσαινας Γ., 2009. *Micromys minutus* (Pallas, 1771). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 393-394.
47. Οικονομίδης Π.Σ., Χρυσοπολίτου Β., 2009. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 96-97, 116-117, 131-132, 147-148.
48. Κουτράκης Μ., Λεονταράκης Π., Σαπουνίδης Α., Οικονομίδης Π.-ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε., ΙΝ.ΑΛ.Ε, 2007. Καταγραφή της Ιχθυοπανίδας του Ποταμού Νέστου. 4η Πανελλήνια ημερίδα Υδρολογίας και Υδατικών Πόρων: «Διαχείριση Διακρατικών Υδάτων», Ξάνθη 16 Νοεμβρίου 2007.
49. Economidis P.S., 1991. Check list of freshwater fishes of Greece (recent status of threats and protection). Thessaloniki: Hellenic Society for the Protection of Nature, Special publication.
50. Freyhof J., Kottelat M., 2007. *Alburnus vistoncus*, a new species of shemaya from eastern Greece, with remarks on *Chalcalburnus chalcoides macedonicus* from Lake Volvi (Teleostei: Cyprinidae). Ichthyol. Explor. Freshwaters 18(3):205-212

51. Maitland P.S., Linsell K., 2006. Guide to freshwater fishes of Britain and Europe. London: Octopus Publishing Group.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Αντικείμενο της παρούσας ενότητας είναι η καταγραφή και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της διαδικασίας Διαβούλευσης, που προβλέπεται από το άρθρο 14.1 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60 ΕΚ της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), για το ΥΔ 12.

Το αναλυτικό περιεχόμενο της διαδικασίας διαβούλευσης και των αποτελεσμάτων της εμφανίζεται σε ειδικό τεύχος (Αποτελέσματα Διαβούλευσης).

1.2 Δράσεις για την εφαρμογή των Άρθρων 14.1.(α) και 14.1.(β) της Οδηγίας

Η Ελλάδα έχει προχωρήσει σε όλες τις ενέργειες δημόσιας διαβούλευσης που εντάσσονται στα πλαίσια εφαρμογής των Άρθρων 14.1.(α) και 14.1.(β) της Οδηγίας.

Η διαβούλευση επί των σημαντικών ζητημάτων διαχείρισης του νερού (ΣΖΔ) του ΥΔ12 ξεκίνησε στις 18/11/2011

Τα αρχικά κείμενα που δόθηκαν στη δημοσιότητα περιελάμβαναν:

1. Συνοπτικές πληροφορίες για το Υδατικό Διαμέρισμα
2. Πληροφορίες για τον τρόπο και τις δράσεις διαβούλευσης των Προσχεδίων Διαχείρισης
3. Τα κείμενα των Προσχεδίων Διαχείρισης
4. Τα έγγραφα τεκμηρίωσης βάσει των οποίων καταρτίζεται το Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ

Η πρώτη επίσημη δημόσια συνάντηση επί των ΣΖΔ πραγματοποιήθηκε στην Κομοτηνή στις 24/01/2012 (βλ. παρακάτω).

1.3 Δράσεις για την εφαρμογή του Άρθρου 14.1.(γ) της Οδηγίας

Στη βάση των προαναφερόμενων σημαντικών υδατικών ζητημάτων, διαμορφώθηκε το Σχέδιο Διαχείρισης (ΣΔ) το οποίο αποτελεί το εξειδικευμένο πλαίσιο δράσης της Ελλάδας για την προστασία και διατήρηση των νερών και των οικοσυστημάτων που αυτά υποστηρίζουν.

Το ΣΔ αμέσως μετά την ολοκλήρωσή του τέθηκε σε εξάμηνη διαβούλευση. Ως ημερομηνία έναρξης της διαβούλευσης ορίσθηκε η 7^η/5/2012 .

Το ΣΔ καταρτίστηκε με βάση:

- α). Τις απαιτήσεις όλων των άρθρων και των Παραρτημάτων της Οδηγίας, του ΠΔ 51/2007, του Ν. 3199/2003, της θυγατρικής οδηγίας 2006/118/ΕΚ, της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009, και των Οδηγιών 2008/105/ΕΚ και 2006/11/ΕΚ

β). Τα κείμενα κατευθυντήριων Γραμμών για τα κύρια θέματα Εφαρμογής της *Οδηγίας* που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Στον ιστότοπο του ΥΠΕΚΑ (http://wfd.opengov.gr/index.php?option=com_content&task=view&id=85&Itemid=12) δημοσιεύθηκε εγκαίρως το σχετικό υλικό προκειμένου οι ενδιαφερόμενοι φορείς, οργανισμοί και ιδιώτες, να λάβουν γνώση και να έχουν τη δυνατότητα αποτελεσματικής και έγκαιρης παρέμβασης. Στο πλαίσιο της διαβούλευσης έγινε μια σειρά από δημόσιες δράσεις και παρουσιάσεις καθώς επίσης και τρεις δημόσιες ανοικτές συναντήσεις, ως εξής:

Δημόσιες Ανοικτές Συναντήσεις	
Κομοτηνή	24/01/2012
Αλεξανδρούπολη	17/07/2012
Καβάλα	19/07/2012

Στις **Συναντήσεις/Ημερίδες** προσκλήθηκαν Φορείς και Οργανισμοί (αποστάλθηκαν Προσκλήσεις μέσω τηλεομοιοτυπίας και ηλεκτρονικών μηνυμάτων) Οι Ημερίδες αυτές ήταν επίσης ανοικτές για το ευρύ κοινό το οποίο προσκλήθηκε μέσω Ανακοινώσεων στον Τύπο αλλά και στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ.

Πέραν των παραπάνω δόθηκε ο απαραίτητος χρόνος σε όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς να εκφράσουν τις απόψεις τους επί του σχεδίου γραπτά. Στο πλαίσιο των παραπάνω λήφθηκαν μια σειρά από παρατηρήσεις και σχόλια τα οποία αναλύονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 2 Υλοποιηθείσες Δράσεις Διαβούλευσης & καταγραφή αποτελεσμάτων

2.1 ΗΜΕΡΙΔΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ 24/01/2012

Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στις 24/01/2012 στην Κομοτηνή. Από τους συμμετέχοντες στην ημερίδα εκφράστηκαν οι παρακάτω ερωτήσεις / απόψεις /αντιρρήσεις επί των σημαντικών υδατικών ζητημάτων.

Θα πρέπει να γίνει αναφορά σε λύση προβλημάτων υφαλμύρισης στα παράλια της Ροδόπης όπως επίσης και στην περιοχή της ευθυγράμμισης του π. Έβρου.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Στους κοινωνικούς εταίρους θα πρέπει να συμπεριληφθούν οι Αγροτικοί Σύλλογοι και οι σύλλογοι νέων Αγροτών.

Θα πρέπει να προταθούν μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των πλημμυρών του π. Έβρου (πέραν των συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης).

Να γίνει καθορισμός των χρήσεων γης σε κάθε ΥΣ.

Να γίνει αναθεώρηση των οριακών τιμών που έχουν τεθεί σε κάθε ΥΣ.

Να επανεξετασθούν διοικητικού τύπου ζητήματα που σχετίζονται με την αδειοδότηση γεωτρήσεων.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Θα πρέπει να αντιμετωπισθεί το πρόβλημα της υφαλμύρισης του υπόγειου υδροφορέα.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Δεν υπάρχει συνεχής τήρησης της οικολογικής παροχής των 6 m³/sec στον Νέστο.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Το Φράγμα Τοξοτών διακόπτει την ελευθεροεπικοινωνία των ιχθυοπληθυσμών.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Υπάρχει συνεχής υποβάθμιση του παραποτάμιου δάσους του Νέστου.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Υπάρχει έντονη υφαλμύρωση των υπόγειων υδάτων στο ανατολικό τμήμα του δέλτα Νέστου.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Παρατηρείται παράκτια διάβρωση στην Περιφέρεια ΑΜΘ.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Τα αρδευτικά δίκτυα (ακόμη και τα νέα που σχεδιάζονται) συνεχίζουν να είναι «ανοιχτού τύπου».

(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)

Πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προστασία της Βιστωνίδας από την πρόσχωση και την αποκατάσταση της ισορροπίας γλυκού – αλμυρού νερού.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Υπάρχει ανάγκη επαναπλημμυρισμού του παραποτάμιου δάσους του Κόσυνθου.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Πρέπει να ληφθούν μέτρα για την προστασία της Ισμαρίδας από την πρόσχωση και την είσοδο αλμυρού νερού.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Απαιτείται διαχείριση του καλαμιώνα της Ισμαρίδας.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Υπάρχει ανάγκη επαναπλημμυρισμού του παραποτάμιου δάσους του Φιλιούρη και του Βοζβόζη.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Υπάρχει ανάγκη καταγραφής των γεωτρήσεων

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

2.2 ΗΜΕΡΙΔΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ 17/07/2012

Υπάρχει πρόβλημα με τους αυτόματους σταθμούς μέτρησης. Έχει μεγάλη σημασία οι σταθμοί που εγκαθίστανται να είναι λειτουργικοί και με καλή συντήρηση.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Να επανεξετασθούν (ως προς τον τρόπο εφαρμογής τους) τα μέτρα που σχετίζονται με συγκεκριμένες απαγορεύσεις (π.χ. απαγόρευση αντλήσεων σε ζώνη 100 μέτρων εκατέρωθεν του Βοσβόζη).

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Το μέτρο απαγόρευσης των καλλιεργειών ανάμεσα στα αναχώματα δεν μπορεί να υλοποιηθεί γιατί δεν έχουν συντελεσθεί οι απαλλοτριώσεις.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Θα πρέπει να εγκατασταθεί ένα σύστημα παρακολούθησης με σκοπό την προστασία των ακτών από τη διάβρωση.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Θα πρέπει πολύ οργανωμένα ή σε τακτά χρονικά διαστήματα ανά 10 -15 χρόνια να επιτρέπεται εκβάθυνση του ποταμού Έβρου

Θα πρέπει να γίνει μελέτη κόστους –αποτελεσματικότητας των μέτρων.

Θα πρέπει το κράτος να εξασφαλίσει κονδύλια για να τοποθετηθούν τα υδρόμετρα.

Απαιτείται υπογειοποίηση των αρδευτικών δικτύων

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

2.3 ΗΜΕΡΙΔΑ ΚΑΒΑΛΑΣ 19/07/2012

Απαιτείται η εξασφάλιση της τήρησης της οικολογικής παροχής στον ποταμό Νέστο.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν και βιολογικοί δείκτες για την ιχθυοπανίδα.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Να αναμορφωθεί το σύστημα των δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Το ΥΥΣ Ορέων Λεκάνης είναι σε δύο ΥΔ. Απαιτείται διαχείριση του καρστικού συστήματος και η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας του ΥΥΣ, από το οποίο υδροδοτούνται η Δράμα, η Καβάλα και η Ξάνθη.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Να εκδοθεί ΚΥΑ με τις ποσότητες νερού από τα φράγματα της ΔΕΗ που θα πρέπει να διατίθεται προς κάθε ΥΔ από τις λίμνες Θησαυρού και Πλατανόβρυσης .

Να θεσμοθετηθούν τα εξής:

- Οι ΤΟΕΒ να ενταχθούν στις ΔΕΥΑ και να υπάρχει μια ενιαία αρχή ανά δήμο για τη διαχείριση του νερού.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

- Οι ΓΟΕΒ μπορεί να είναι ένας ανά ΥΔ.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

2.4 ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Από το ΓΕΩΤΕΕ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις επί του Σχεδίου /Διαχείρισης:

1. Προγραμματισμός, σχεδιασμός και κατασκευή του έργου εκτροπής νερού από τον ταμιευτήρα της Πλατανόβρυσης προς την λεκάνη του Αγγίτη για την άρδευση της πεδιάδας Δράμας – Τεναγών Φιλίππων.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

2. Ανακατασκευή του αρδευτικού δικτύου της πεδιάδας του Νέστου (σε κλειστό δίκτυο). Παράλληλα θα πρέπει να ολοκληρωθεί το αρδευτικό δίκτυο της δυτικής πεδιάδας του Νέστου, έργο το οποίο έχει δρομολογηθεί τον τελευταίο καιρό από την Περιφέρεια ΑΜΘ και το ΥΠΑΑ&Τ

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

3. Έργα τεχνητού εμπλουτισμού για την ανύψωση του υδροφόρου ορίζοντα εκεί όπου υπάρχει πρόβλημα και ιδιαίτερα στις παράκτιες περιοχές όπου υπάρχει διείσδυση της «αλμυρής σφήνας» στο παράκτιο υδροφόρο ορίζοντα (ευρύτερη περιοχή Τούζλας Καβάλας και της πεδιάδας Νέστου) προκειμένου να αναχαιτιστεί το φαινόμενο, το οποίο προκαλεί καταστροφή των καλλιεργούμενων εκτάσεων

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

4. Απαιτούνται έργα προστασίας της διάβρωσης των ακτών ιδιαίτερα στον πρώην δήμο Κεραμωτής και Ορφανού όπου και θα πρέπει να εστιαστούν τα αντιπλημμυρικά έργα

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

5. Απαιτείται η κατασκευή στη Θάσο ταμιευτήρων νερού με πολλαπλή χρησιμότητα (άρδευσης, ύδρευσης, αναψυχής) ιδιαίτερα μάλιστα στο νοτιότερο τμήμα του νησιού που έχει τις μεγαλύτερες ανάγκες και ελλείψεις σε υδατικούς πόρους

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

6. Υλοποίηση των ώριμων μελετών που αφορούν υδατοδεξαμενές και μικρά φράγματα

7. Αντιπλημμυρικά έργα σε οικισμούς και αγροτικές περιοχές. Ενδεικτικά προτάθηκαν έργα στους οικισμούς Παναγίας και Ποταμιάς Θάσου.
8. Υλοποίηση των ώριμων μελετών που αφορούν υδατοδεξαμενές και τα μικρά φράγματα ώστε να καλυφθούν οι τοπικές αρδευτικές ανάγκες των καλλιεργειών ενώ παράλληλα αυτές οι τεχνητές λίμνες θα αποτελούν και χώρους αναψυχής και καταφύγια πουλιών και ζώων
9. Εφαρμογή ορθής αρδευτικής πρακτικής
 - Εκπαίδευση των καλλιεργητών σχετικά με το πότε πρέπει να ξεκινά ή να σταματά η άρδευση.
 - Μείωση των απωλειών νερού με τη βελτίωση ή αντικατάσταση του δικτύου μεταφοράς και διανομής του νερού.
 - Εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων άρδευσης (σταγόνες, κλπ) και εφαρμογή τεχνικών άρδευσης που απαιτούν μειωμένη ποσότητα νερού, όπως η ελλειμματική άρδευση (RDI) και η υπόγεια άρδευση (SSI) σε περιόδους με έλλειψη νερού.
 - Σχεδιασμός της άρδευσης με βάση τις συνθήκες κάθε περιοχής και τις ανάγκες κάθε καλλιέργειας.
 - Σχεδιασμός της άρδευσης με βάση τις εδαφοκλιματολογικές συνθήκες και το είδος της καλλιέργειας από ειδικούς Γεωπόνους.
 - Άρδευση συνήθως κατά τις βραδινές ώρες, ώστε να μειωθούν οι απώλειες λόγω εξάτμισης.
10. Εφαρμογή ορθής διαχείρισης του εδάφους
 - Ελαχιστοποίηση της καλλιέργειας
 - Καλλιέργεια κατά τις ισοϋψείς για συγκράτηση νερού και μείωση της διάβρωσης.
 - Εφαρμογή της φυτοκάλυψης του εδάφους (mulching) για μείωση των απωλειών νερού με εξάτμιση.
 - Αύξηση της οργανικής ουσίας του εδάφους στα επιφανειακά στρώματα με σκοπό την αύξηση της υδατοϊκανότητας.
 - Έλεγχος της οξύτητας του εδάφους με εφαρμογή γύψου, κλπ.
 - Εφαρμογή της κατάλληλης μεθόδου καταστροφής των ζιζανίων ώστε να μειωθεί ο ανταγωνισμός για το νερό και οι απώλειες λόγω διαπνοής από τα ζιζάνια.
11. Εφαρμογή ορθής διαχείρισης της καλλιέργειας
 - Επιλογή καλλιέργειας με βάση τη βροχόπτωση, τη διαθεσιμότητα του νερού άρδευσης και την απόδοση της καλλιέργειας.
 - Επιλογή ποικιλιών που αντέχουν στην έλλειψη νερού.
 - Επιλογή καλλιεργειών ή ποικιλιών που ολοκληρώνουν τον κύκλο τους σε όσο το δυνατό μικρότερο διάστημα
 - Ορθολογική χρήση των λιπασμάτων (ποσότητα και τύπος) σύμφωνα με τις ανάγκες της καλλιέργειας (ανάλυση φύλλων).
12. Να θεσπιστεί μια πολιτική τιμολόγησης του νερού η οποία θα πρέπει να προωθεί :
 - τη μελλοντική εξασφάλιση της επάρκειας,
 - να αποθαρρύνει τη σπατάλη,
 - να ενθαρρύνει την εισαγωγή νέας τεχνολογίας και
 - να κινητοποιεί τις ιδιωτικές επενδύσεις.

13. Να γίνεται ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση των υποβαθμισμένων νερών. Τα επεξεργασμένα αστικά λύματα αντί να διατεθούν σε υδάτινους αποδέκτες μπορούν να αξιοποιηθούν για άρδευση γεωργικών και αστικών εκτάσεων και εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφόρων
14. Διαχείριση της ποιότητας του νερού
 - Προστασία του επιφανειακού και υπόγειου νερού από τη χρήση των αγροχημικών.
 - Διαχείριση της διείσδυσης θαλασσινού νερού στα υπόγεια νερά λόγω υπεράντλησης.
 - Συνεχή καταγραφή (monitoring) της ποιότητας των υδατικών πόρων.

Από το ΑΠΘ υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Εκφράσθηκαν σοβαρές αντιρρήσεις για την τυπολογία που χρησιμοποιήθηκε (χρήση κλίσης, δε λήφθηκε υπόψη η γεωλογία κλπ).

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Για την ταξινόμηση θα έπρεπε να χρησιμοποιηθεί ο Ελληνικός δείκτης HES, που είναι διαβαθμονομημένος, για όλους τους τύπους ποταμών αντί του τροποποιημένου, μη διαβαθμονομημένου που χρησιμοποιείται στο παρόν διαχειριστικό.

(ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΕ)

Από τη Γενική Δ/νση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής- Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της ΑΜΘ υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Ο καθορισμός ανωτάτων ορίων ρύπανσης του συστήματος και της δυνατότητας ή μη απόρριψης επεξεργασμένων αποβλήτων και των χαρακτηριστικών (ανώτατων ορίων σε ρύπους) των αποβλήτων αυτών, θα πρέπει να αντικαταστήσει τις αποφάσεις που υπάρχουν για τους αποδέκτες αυτούς από τους Νομάρχες.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Απαιτείται η κατάρτιση σχεδίου διαχείρισης (μέσω της θέσπισης του αναγκαίου νομοθετικού πλαισίου), εκτός των άλλων, και για τις συσκευασίες φυτοφαρμάκων.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Τίθεται το ζήτημα της συμβατότητας και του συντονισμού των Σχεδίων Διαχείρισης του θέματος με άλλα σχέδια που αφορούν τους ποταμούς και τα λοιπά υδατικά συστήματα που βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών και κυρίως Εθνικών Πάρκων.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Υπάρχει σημαντικός κίνδυνος μεσοπρόθεσμης εξαφάνισης της λίμνης Βιστωνίδα, που οφείλεται στην σταδιακή επίχυσή της από τα φερτά που μεταφέρονται από τους ποταμούς Κόσυνθο και Κομψάτο.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Μια αντίστοιχη δραστική παρέμβαση, ενδεχομένως ακραία, αναίρεσης των αιτιών που από τη δυτική πλευρά της λιμνοθάλασσας (του Κόσυνθου) διαμορφώνουν τη συρρίκνωση της, είναι ο επανασχεδιασμός και η εκ νέου εκτέλεση έργων διοχέτευσης των νερών του Κόσυνθου στην παλαιά του εκβολή στην περιοχή της Ποταμιάς Ξάνθης, ομού μετά του λοιπών χειμάρρων από την Ξάνθη και εντεύθεν που είναι δυνατόν να διευθετηθούν προς τα εκεί, η οποία όμως ωστόσο είναι όχι μόνο δύσκολη και πολύπλοκη αλλά και πολύ μεγάλου κόστους.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Πρέπει να υπάρξει ο κατάλληλος φορέας που θα συντονίσει το όλο εγχείρημα της σωτηρίας της λιμνοθάλασσας Βιστωνίδας.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Θα πρέπει να αντιμετωπισθεί έγκαιρα το ζήτημα του καθαρισμού του χειμάρρου Αμαξιάδων από φερτά υλικά, τα οποία μεταξύ των άλλων δημιουργούν σημαντικά προβλήματα πρόσχωσης στη Βιστωνίδα.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Από την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Γενική Δ/ση Ανάπτυξης-Δ/ση Ανάπτυξης Περιφερειακής ενότητας Έβρου υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Η αντιμετώπιση των λεκανών απορροής Θάσου-Σαμοθράκης ως ενιαίο σύνολο δεν ανταποκρίνεται στις πραγματικές συνθήκες. Είναι αδύνατη η από κοινού διαχείριση του υδατικού δυναμικού των δύο νησιών.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Από το ΓΟΕΒ Ορεσιτιάδας υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Θα πρέπει να υπάρξουν μέτρα οικονομικής ενίσχυσης των παραγωγών των οποίων τα αγροκτήματα θα ενταχθούν στις ευπρόσβλητες στη Νιτρορρύπανση Ζώνες.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Είναι σκόπιμη η ένταξη των ΓΟΕΒ και των ΤΟΕΒ στις ΔΕΥΑ .

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Θα πρέπει να προταθεί μέτρο αντικατάστασης των επιφανειακών δικτύων με υπόγεια δίκτυα.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Θα πρέπει να προταθεί μέτρο εκσυγχρονισμού των μεγάλων αρδευτικών αντλιοστασίων με την εγκατάσταση και χρήση σύγχρονων ηλεκτρονικών μέσων που σκοπό έχουν τη μείωση του κόστους άρδευσης και τη δυνατότητα 24ώρου ποτίσματος.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Εκατέρωθεν των τάφρων θεωρούμε δεν θα πρέπει να εγκαθίσταται και να συντηρείται υψηλόκορμη βλάστηση σε απόσταση μικρότερη των πέντε μέτρων διότι ειδικότερα στις τσιμεντένιες διώρυγες οι ρίζες δέντρων κ.τ.λ. δημιουργούν σημαντικά προβλήματα στην τάφρο και ιδιαίτερα στα πρηνή. Επί πλέον η απόσταση που αναφέρουμε θα πρέπει να είναι η ίδια και στις αποστραγγιστικές τάφρους διότι όπως και στις παραπάνω τα μηχανήματα καθαρισμού πρέπει να έχουν την δυνατότητα πρόσβασης.

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Θα πρέπει να συμπεριληφθεί στο ΣΔ η κατασκευή τάφρου στην παρέβρια περιοχή κατά μήκος του Νομού Έβρου.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Από τη- Γενική Δ/νση Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων Δ/νση Δασών Ν. Ροδόπης υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Θα πρέπει στα πλαίσια του σχεδίου διαχείρισης, να προταθούν όλα εκείνα τα μέτρα και οι δράσεις που θα εξασφαλίσουν τη μεγαλύτερη δυνατή αύξηση του ποσοστού κατείσδυσης του νερού στον υπόγειο υδροφόρα για το ορεινό χώρο, όπως φυτοτεχνικές διευθετήσεις των ορεινών λεκανών απορροής και μέτρα περιορισμού της αιγοβοσκής.

(ΕΞΕΤΑΣΘΗΚΕ)

Επίσης θα πρέπει να προταθούν μέτρα προστασίας του εδάφους σε κεκλιμένες επιφάνειες, όπως:

1. Φυτοτεχνικές διευθετήσεις των ορεινών λεκανών απορροής
2. Μέτρα περιορισμού της αιγοβοσκής

Από το Τμήμα ΤΕΕ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις:

Θα πρέπει να επανεξετασθεί – μελετηθεί η ολοκλήρωση των Φραγμάτων στον ποταμό Νέστο με την κατασκευή του τελευταίου φράγματος του Τεμένους το οποίο σύμφωνα με την αρχική μελέτη θα ρύθμιζε τις ημερήσιες ποσότητες του νερού που θα έρρεαν στην κοίτη του ποταμού (Θησαυρός – Πλατανόβρυση – Τέμενος).

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

Από τον Ελληνικό Σύνδεσμο Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων, υπεβλήθησαν οι ακόλουθες προτάσεις/παρατηρήσεις επί του Σχεδίου /Διαχείρισης:

1. Να ενταχθούν άμεσα στον κατάλογο των προγραμματιζόμενων έργων όλα τα Μικρά Υδροηλεκτρικά έργα (ΜΥΗΕ) που έχουν άδεια παραγωγής. Το ίδιο να ισχύσει και για ΜΥΗΕ στα οποία θα χορηγηθεί άδεια παραγωγής σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
2. Οι δεσμεύσεις που τυχόν να προκύψουν από τα σχέδια διαχείρισης να μην είναι απαγορευτικές για την υλοποίηση και λειτουργία των έργων τόσο υφιστάμενων όσο και νέων.
3. Έργα με έγκριση περιβαλλοντικών όρων δεν πρέπει να υπάγονται σε επιπλέον δεσμεύσεις.

Στις περιπτώσεις νέων έργων που υπάγονται περιβαλλοντικά στην Α1 κατηγορία και έχουν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ, αλλά η αναγκαιότητά τους υπαγορεύεται από λόγους δημοσίου συμφέροντος, πρέπει τα έργα αυτά να εντάσσονται στις εξαιρέσεις του άρθρου 4, παράγραφος 7

Ο Φορέας Διαχείρισης «Δέλτα Βέστου – Βιστωνίδας – Ισμαρίδας» εξέφρασε τις ακόλουθες παρατηρήσεις επί του Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ 12:

- Υπάρχει αντίρρηση για την ταξινόμηση της χημικής κατάστασης των παράκτιων ΥΣ
(Το ζήτημα διερευνήθηκε σε βάθος μέσω πρόσθετων δειγματοληψιών)
- Υπάρχει αντίρρηση για τον καθορισμό των μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων ΥΣ.
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)
- Προτείνει νέα κατανομή των σταθμών του δικτύου παρακολούθησης καθώς και τη δημοσιοποίηση των σχετικών δεδομένων στο διαδίκτυο.
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)
- Προτείνει την υπογειοποίηση του αρδευτικού δικτύου στη δυτική πεδιάδα του Νέστου
- Προτείνει την υποχρεωτική στάγδην άρδευση στις καλλιέργειες των εκβολών του π.Νέστου
- Προτείνει τον καθορισμό της εισόδου ελάχιστης ποσότητας γλυκού νερού στην Βιστωνίδα και στις ΛΘ του Πάρκου
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)
- Υπάρχει αντίρρηση ως προς το συνολικό αριθμό εκμεταλλεύσιμων λιμνοθαλασσών και υφιστάμενων υδατοκαλλιεργειών που παρουσιάζονται

(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)

- Θα πρέπει να επανεξεταστεί η λειτουργία του υδροηλεκτρικού έργου Δ.Ξάνθης κοντά στη Χρυσούπολη
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)
- Θα πρέπει να γίνει λεπτομερέστερη αναφορά στις οικολογικές επιπτώσεις των φραγμάτων. Ιδιαίτερως δε αυτές οι επιπτώσεις θα πρέπει να συναξιολογηθούν στην περίπτωση του προτεινόμενου ΜΥΗΕ Τεμένους.
(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)
- Θα πρέπει να συσχετιστεί η θαλάσσια διείδυση με την παράκτια διάβρωση
(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)
- Προτείνεται η λεπτομερέστερη αξιολόγηση των υφιστάμενων δεξαμενών υγρών καυσίμων και των πλωτών αγκυροβολίων τους στο παράκτιο ΥΣ και η πρόταση σχετικών μέτρων.
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)
- Εκφράζονται αντιρρήσεις για την επαναδιευθέτηση του Κόσυνθου στην ιστορική του κοίτη και εκβολή των υδάτων του στην περιοχή της Ποταμιάς Ξάνθης.
(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)
- Επισημαίνεται η ανάγκη προστασίας παρόχθιων δασών (Κοτζά Ορμάν).
(ΛΗΦΘΗΚΕ ΥΠΟΨΗ)
- Προτείνεται η ένταξη του Λασπία στον κατάλογο των ευαίσθητων περιοχών της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ
(ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΕ)