



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος
Βόρειας Πελοποννήσου (GR02)**

Σύμπραξη :

«ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΜ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ» - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Θεωρήθηκε

Αθήνα 5/4/2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ
ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)**

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ
Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1-1
2	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ.....	2-1
2.1	Θεσμικό πλαίσιο.....	2-1
2.2	Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.....	2-2
3	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	3-1
3.1	Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης	3-1
3.2	Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης.....	3-3
3.3	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων	3-10
3.4	Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ.....	3-20
3.5	Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας	3-21
3.6	Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας	3-21
4	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ	4-1
4.1	Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή	4-1
4.2	Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης.....	4-2
4.3	Τρόποι διαβούλευσης.....	4-3
4.3.1	Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης	4-3
5	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ.....	5-1
5.1	Φυσικά Χαρακτηριστικά	5-1
5.1.1	Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία.....	5-1
5.1.2	Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι.....	5-3
5.1.3	Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα	5-3

5.1.4	Ισοζύγια Ύδατος.....	5-6
5.2	Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ.....	5-9
5.3	Οικολογική παροχή.....	5-12
5.3.1	Υδάτινοι Πόροι.....	5-15
5.3.2	Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες.....	5-25
5.3.3	Περιβάλλον και Οικολογία.....	5-27
5.4	Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά.....	5-30
5.4.1	Διοικητικός Διαχωρισμός.....	5-30
5.4.2	Χρήσεις Γης.....	5-47
5.4.3	Χρήσεις Νερού.....	5-50
5.4.4	Χωροταξικός Σχεδιασμός.....	5-51
6	ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ.....	6-1
6.1	Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών.....	6-1
6.2	Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών.....	6-5
6.3	Κατάλογος μελών των αρμόδιων αρχών.....	6-7
6.4	Διεθνείς σχέσεις.....	6-8
6.5	Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων.....	6-9
7	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ.....	7-1
7.1	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.....	7-1
7.2	Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς.....	7-3
7.3	Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων.....	7-7
7.3.1	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα.....	7-7
7.3.2	Λιμναία Υδατικά Συστήματα.....	7-11
7.3.3	Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα.....	7-14
7.3.4	Παράκτια Υδατικά Συστήματα.....	7-15
7.4	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα.....	7-21
7.5	Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων.....	7-25
7.5.1	Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).....	7-25
7.5.2	Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27).....	7-27
7.5.3	Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) ..	7-29
7.5.4	Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	7-30
8	ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	8-1

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	8-1
8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων	8-1
8.2 Σημειακές Πιέσεις	8-6
8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	8-6
8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	8-8
8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	8-9
8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες	8-10
8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες	8-20
8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	8-20
8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	8-21
8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	8-22
8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων	8-23
8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	8-23
8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	8-24
8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης	8-24
8.3.1 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα	8-24
8.3.2 Αμμοληψίες	8-25
8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων	8-26
8.5 Διάχυτες Πιέσεις	8-35
8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες	8-35
8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	8-35
8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία	8-35
8.5.4 Φυσική ρύπανση	8-35
8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων	8-36
8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων	8-44
8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού	8-52
8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού	8-52
8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού	8-54
8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις	8-56
8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων	8-58
8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων	8-58
8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων	8-65
ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	8-75
8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ	8-75

8.12	Απολήψεις ύδατος.....	8-77
8.13	Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύριση.....	8-80
8.14	Τεχνητός εμπλουτισμός	8-81
8.15	Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού.....	8-82
9	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	9-1
9.1	Σύστημα Παρακολούθησης.....	9-1
9.1.1	Επιφανειακά ΥΣ	9-2
9.1.2	Υπόγεια ΥΣ	9-8
9.2	Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ.....	9-11
9.2.1	Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ.....	9-11
9.2.2	Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ.....	9-15
9.2.3	Ποτάμια ΥΣ.....	9-19
9.2.4	Λιμναία ΥΣ.....	9-22
9.2.5	Παράκτια ΥΣ.....	9-22
9.2.6	Μεταβατικά ΥΣ.....	9-24
9.2.7	Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ	9-25
9.3	Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ	9-29
9.3.1	Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού	9-29
9.3.2	Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	9-35
9.4	Υπόγεια ΥΣ.....	9-36
9.5	Προστατευόμενες Περιοχές.....	9-43
9.5.1	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	9-43
9.5.2	Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές	9-53
10	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	10-1
10.1	Γενικά.....	10-1
10.2	Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης	10-2
10.2.1	Υδρορευση	10-2
10.2.2	Άρδευση.....	10-3
10.3	Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος.....	10-4
10.3.1	Γενικά.....	10-4
10.3.2	Υδρορευση	10-4
10.4	Άρδευση.....	10-6

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης.....	10-7
11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ.....	11-1
11.1 Επιφανειακά ΥΣ.....	11-1
11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.....	11-1
11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων.....	11-4
11.2 Υπόγεια ΥΣ.....	11-5
11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ.....	11-5
11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων.....	11-6
11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις.....	11-9
11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.....	11-9
11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 02.....	11-10
12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ.....	12-1
12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων.....	12-1
12.2 Βασικά μέτρα.....	12-1
12.3 Συμπληρωματικά μέτρα.....	12-23
12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.....	12-34
12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων.....	12-69
12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων.....	12-69
12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων.....	12-71
13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	13-1
14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	14-1
15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ -ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	15-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΕΩΣ Η ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ 3-1 ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ	ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά, η διαχείριση των φυσικών πόρων - ιδιαίτερα δε των υδατικών - κυρίως καθοριζόταν παρά καθόριζε το σύνολο των κοινωνικών δραστηριοτήτων και των αναπτυξιακών παρεμβάσεων. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αιφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Το γεγονός αυτό, το οποίο εντάσσεται στη γενικότερη περιβαλλοντική υποβάθμιση και παράλληλα ενισχύεται από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή, διευρύνει το αντικείμενο και το περιεχόμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων καθιστώντας την αποφασιστική συνιστώσα στη χάραξη των αναπτυξιακών πολιτικών. Το αντικείμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων δεν περιορίζεται απλά στην ορθολογική και δίκαιη ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών, αλλά καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις ίδιες τις ανάγκες και στη συνέχεια τον τρόπο και το βαθμό που αυτές ικανοποιούνται.

Η νέα αυτή διάσταση στο αντικείμενο της διαχείρισης, δημιούργησε επιπρόσθετες απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης του συνόλου των παρεμβάσεων που συγκροτούν την υδατική πολιτική μιας περιοχής ή μιας χώρας. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αιφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Η σπουδαιότητα και ο ορατός κίνδυνος ανεπάρκειας του νερού σαν φυσικό αγαθό οδήγησε στην κατάρτιση και ψήφιση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελεί ένα συνεκτικό και ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο είτε καταργεί είτε ενσωματώνει προηγούμενες οδηγίες. Η Οδηγία σκοπεύει στη θέσπιση ενιαίου πλαισίου ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπογείων υδάτων.

Θεμελιώδης στόχος της Οδηγίας είναι η προώθηση της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού, καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός μεταφράζεται σε μέτρα που αφενός θα εμποδίσουν την υποβάθμιση των υδατικών οικοσυστημάτων και αφετέρου θα αποκαταστήσουν εκείνα που ήδη έχουν υποβαθμιστεί.

Το Άρθρο 1 της Οδηγίας, θέτει σε ένα σαφές πλαίσιο το σκοπό της:

«Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων, το οποίο:

- α) να αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς και των αμέσως εξαρτώμενων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·*
- β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων·*
- γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και*

διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας·

δ) να διασφαλίζει την προσδευτική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και να αποτρέπει την περαιτέρω μόλυνσή τους και

ε) να συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες,

και να συμβάλλει με αυτό τον τρόπο:

- στην εξασφάλιση επαρκούς παροχής επιφανειακού και υπόγειου νερού καλής ποιότητας που απαιτείται για τη βιώσιμη, ισόρροπη και δίκαιη χρήση ύδατος,
- σε σημαντική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων,
- στην προστασία των χωρικών και θαλάσσιων υδάτων και
- στην επίτευξη των στόχων των σχετικών διεθνών συμφωνιών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αποσκοπούν στην πρόληψη και την εξάλειψη της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με κοινοτική δράση δυνάμει του άρθρου 16 παράγραφος 3 για την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας, με απώτατο στόχο να επιτευχθούν συγκεντρώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον οι οποίες, για μεν τις φυσικώς απαντώμενες ουσίες να πλησιάζουν το φυσικό βασικό επίπεδο, για δε τις τεχνητές συνθετικές ουσίες να είναι σχεδόν μηδενικές.»

Θεμελιώδης στόχος όλων των παραπάνω δράσεων είναι η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός, όσον αφορά τα υδάτινα συστήματα που θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση το 2015, μεταφράζεται σε μέτρα που θα εμποδίσουν την υποβάθμιση τους, ενώ για εκείνα τα υδάτινα συστήματα που υπάρχει ενδεχόμενο να βρίσκονται σε «κίνδυνο» στο προαναφερθέν έτος σε μέτρα αναβάθμισης τους. Η πλέον ίσως καινοτόμος δέσμη μέτρων για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων σύμφωνα με την Οδηγία είναι η ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών νερού μέσω ρεαλιστικής τιμολόγησης κάθε κύριας χρήσης (ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση κλπ) ενσωματώνοντας και αποτιμώντας εκτός του χρηματοοικονομικού κόστους, το κόστος φυσικών πόρων και το περιβαλλοντικό κόστος.

Όλα τα ανωτέρω (επιμέρους δράσεις, μέτρα κλπ) συνθέτουν **τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής** (τα οποία αναθεωρούνται ανά εξαετία) και έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας στη συνέχεια και από το 2010 θα αρχίσει να εφαρμόζεται τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων. Η πρώτη εξαετία εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης λήγει το 2015 και ακολουθούν άλλες δύο αναθεωρήσεις με εξαετή χρονικό ορίζοντα για το 2021 και το 2027. Κάθε Κράτος Μέλος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των άρθρων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

Το βασικό εθνικό θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης με την Οδηγία 2000/60 είναι το ακόλουθο :

- ο Νόμος 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ Α΄ 280/09.12.2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ΄ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ Α΄ 54/08.03.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000, κατ΄ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.

Οι πλέον βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 είναι οι εξής:

- Απόφαση αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»
- Κατ΄ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/9-12-2003 εκδόθηκαν 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» ΚΥΑ 49139/24-11-2005 (ΦΕΚ 1695Β/2-12-2005) β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» ΚΥΑ 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005) με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών» ΚΥΑ 43504/5-12-2005 (ΦΕΚ 1784Β/20-12-2005) καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 26798/22-6-2005 και 34685/6-12-2005 (ΦΕΚ 1736Β/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- Οδηγία για την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β΄ 2075/25.09.2009). ΥΑ 1811 (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) του Υπουργού ΠΕΚΑ «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ΄ αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2075).
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ), όπως έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ Α5/288/1986 (ΦΕΚ Β΄ 53/20.02.1986), διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β΄ 379/10.06.1986, την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ Β΄ 892/11.07.2001) και με την ΚΥΑ ΔΥΓ2/ΓΠ.οικ.38295 (ΦΕΚ Β΄ 630/26.04.2007)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ και έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β΄ 192/14.03.1997).
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις»
- Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (ΦΕΚ Β΄ 519/25.06.1997).

- ΚΥΑ ΗΠ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1909/08.12.2010). Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού» και τροποποίησή της με την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977Β/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31^{ης} Ιουλίου 2009 για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, Παρ. 4 του Ν3199/2003»

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Το σύνολο των ενεργειών υλοποίησης της Οδηγίας υποστηρίχτηκε μεθοδολογικά, από σειρά κατευθυντηρίων κειμένων, τα οποία συντάχθηκαν από ομάδες εργασίας με συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων από τα κράτη – μέλη και δημοσιεύθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε). Επίσης έγιναν πιλοτικές μελέτες εφαρμογής της Οδηγίας σε 15 λεκάνες κρατών – μελών (στην Ελλάδα στη λεκάνη του Πηνειού GR16) καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος των κλιματικών, μορφολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Από το 2000 μέχρι σήμερα τόσο μέσα από την υλοποίηση της Οδηγίας όσο και με τον διαφαινόμενο κίνδυνο των κλιματικών αλλαγών υλοποιήθηκαν από την Ε.Ε επιπρόσθετες νομοθετικές παρεμβάσεις στους τομείς των υπογείων υδάτων, των πλημμύρων και της λειψυδρίας δημιουργώντας ένα πλήρες και συνεκτικό θεσμικό πλαίσιο διαμόρφωσης και άσκησης της υδατικής πολιτικής στην Ευρώπη.

Όσον αφορά τη χώρα μας εκτός από τη σταδιακή εναρμόνιση με την Κοινοτική νομοθεσία που ολοκληρώθηκε (όσον αφορά την Οδηγία 2000/60) με μεγάλη καθυστέρηση το 2007, υλοποιήθηκαν μια σειρά δράσεων που σχετίζονται είτε άμεσα με την εφαρμογή της Οδηγίας (άρθρο 3, άρθρο 5 , άρθρο 8 κλπ) είτε έμμεσα (μελέτες τώως ΥΠΑΝ και ΥΠΕΧΩΔΕ). Τέλος, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Life (LIFE 04 ENV/GR/000099 - WATER AGENDA) στη λεκάνη του Ανθεμούντα υλοποιήθηκε η μελέτη «Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών

πόρων σε μια υδρολογική λεκάνη με την εφαρμογή μιας δημόσιας κοινωνικής συμφωνίας στη βάση των αρχών της Agenda 21 και των κατευθύνσεων της οδηγίας πλαίσιο 2000/60/ΕΚ».

Οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης ήταν οι εξής:

- Εφαρμογή του άρθρου 3 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας «Προσδιορισμός και καταγραφή των λεκανών απορροής και των Υδατικών διαμερισμάτων» σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010
- Προσδιορισμός και οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων. Χαρακτηρισμός των λεκανών απορροής από άποψη των πιέσεων, των επιπτώσεων και των οικονομικών των χρήσεων ύδατος, συμπεριλαμβανομένου ενός πρώτου καταλόγου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 5 και 6, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ της Οδηγίας)
- Εφαρμογή του άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας με την ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α' 280)».

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης επικαιροποιούνται και συμπληρώνονται οι ανωτέρω ενέργειες, με σκοπό η χώρα μας να προσαρμοστεί το ταχύτερο δυνατόν στις απαιτήσεις του χρονοδιαγράμματος και του πλήρους περιεχομένου εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας συντάσσονται με ευθύνη των αρμοδίων αρχών, της κάθε Περιφέρειας Λεκάνης Απορροής. Με βάση τα σχετικά αιτήματα κατάρτισης των Γενικών Γραμματέων των Περιφερειών Ιονίων νήσων, Δυτικής Ελλάδας, Αττικής και Πελοποννήσου, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ 01, 02 και 03.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση των Σχεδίων αυτών στην περιοχή των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (01), Βόρειας Πελοποννήσου (02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03) προχώρησε σε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου.

Σε όλες οι φάσεις του έργου (προδιαγραφές διαγωνισμού, διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη), το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊσταμένη Δ/σης Υποστήριξης και Ανάπτυξης
- Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊστάμενος Δ/σης Προστασίας (μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012)

Η κατάρτιση των Σχεδίων επιβλέπεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης του έργου, η οποία αποτελείται από τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό
- Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ ΧΒΦΦ με Β βαθμό
- Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ βαθμό

- Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ βαθμό
- Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων ΣΑΧ με Δ βαθμό

Επίσης, στη διαδικασία επίβλεψης και συντονισμού συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Πωλίνα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ βαθμό
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών με Δ βαθμό
- Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε βαθμό

Την κατάρτιση των σχεδίων έχουν αναλάβει με βάση τη σχετική σύμβαση, μια ευρεία ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών. Υπεύθυνοι της ομάδας αυτής για την εκτέλεση του έργου είναι:

- Λάζαρος Λαζαρίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας,
- Νικόλαος Λαμπρόπουλος, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός, Αναπληρωτής Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας.

Η ομάδα των συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών είναι:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- ΤΕΡΡΑ ΝΟΒΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Στην εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

Πίνακας 2-1. Ομάδα μελετητών

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Συμπράττοντα γραφεία : «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ και ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ	
Λαζαρίδης Λάζαρος	Πολιτικός Μηχανικός
Μίχας Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Νικολάου Κωνσταντίνος	Πολιτικός Μηχανικός ΠΘ, Msc
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Μπουκλής Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Αεράκης Γιώργος	Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Msc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Γκιόκας Αλέξανδρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Περδικούλης Γιάννης	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος
ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ	
Λαμπρόπουλος Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Λυμπέρης Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Καραπάνου Σοφία	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
ΗΡC-ΡΑΣΕCΟ, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ	
Οικονομίδης Δημήτρης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στέλλα	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Msc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, Msc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Χάγιος Φώτης	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Πετκίδη Κατερίνα	Γεωγράφος, MSc
Παπαμιχαήλ Γιώργος	Δρ Οικολογίας - Περιβαλλοντολόγος
Αράπης Θωμάς	Βιολόγος, MSc
Συμπρ/ντα γραφεία :	
ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ	
Λιονής Μιχάλης	Γεωλόγος
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Αρβανίτης Αντώνης	Περιβαλλοντολόγος Γεωλόγος, MSc
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Λιονής Χαράλαμπος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Περλέρος Βασίλης	Γεωλόγος
ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ	
Βακάκης Φώτης	Γεωργο-οικονομολόγος, Phd
Οικονόμου Κων/νος	Γεωπόνος Msc
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος Msc
ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»	
Καραθανάση Ευθυμία	Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρητικός Γεώργιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρέμος Παύλος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κάργα Παναγιώτα	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ – Πολεοδόμος
Φυσελιάς Σπύρος	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
Καραμάνης Φώτης	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	
Κοτζαμπόπουλος Αλ.	Οικονομολόγος
ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	
Αναγνόπουλος Νικόλαος	Βιολόγος – Ιχθυολόγος MSc
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	Περιβαλλοντολόγος – Ωκεανογράφος MSc

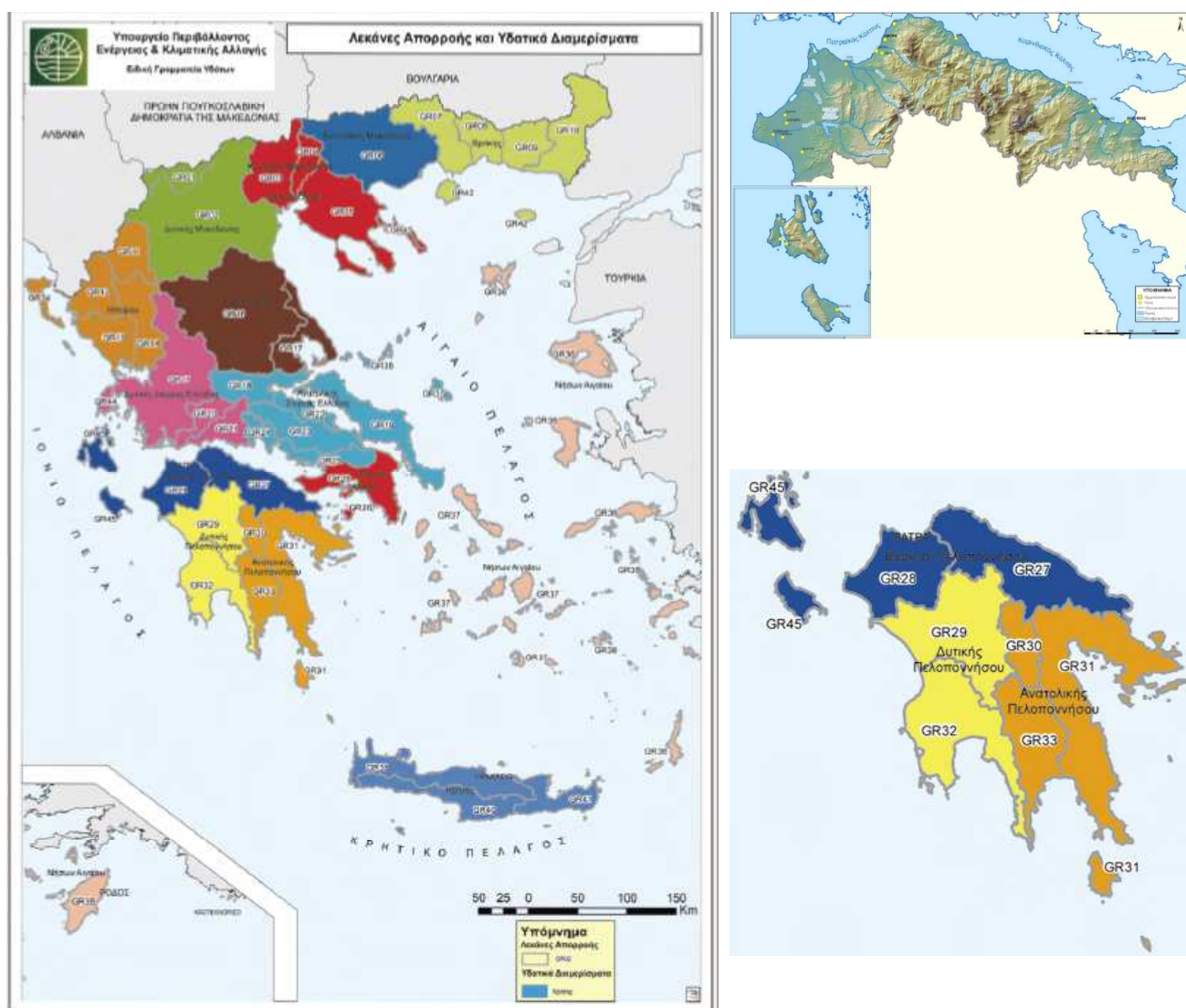
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	
Αργυρώ Λαγούδη	Δρ. Χημικός
Ιωάννης Σπανός	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Σταυρούλα Μπαραφάκα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc.
EXPERTS – ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ / ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ	
Παπανικολάου Παναγιώτης	Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαρίνος Παύλος	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαμάσης Νικόλαος	Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ
Ευστρατιάδης Ανδρέας	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ εισάγει πλήθος νέων εννοιών και ορισμών, οι οποίοι συμπληρώνουν τους ήδη χρησιμοποιούμενους στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην προστασία των οικοσυστημάτων. Κύριος στόχος της είναι η προστασία και η διαχείριση των υδατικών πόρων με την οποία εγκαθιδρύεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένα κοινό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη μέλη με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων) μέχρι το 2015.



Σχήμα 3-1. Διαχωρισμός των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας. Υδατικά Διαμερίσματα και Λεκάνες Απορροής της Πελοποννήσου. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου ΥΔ02

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010. Σύμφωνα με τα παραπάνω ΦΕΚ η Ελλάδα χωρίστηκε σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα ενώ η περιοχή εξέτασης που είναι η Πελοπόννησος, χωρίστηκε σε 3 Υδατικά Διαμερίσματα (Δυτικής ΥΔ1, Βόρειας ΥΔ02 και Ανατολικής ΥΔ03 Πελοποννήσου) και σε 8 ΛΑΠ (Σχήμα 3-1):
 - ΥΔ01: ΛΑΠ Αλφειού (GR29), ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)
 - ΥΔ02: ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27), ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28) και ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)
 - ΥΔ03: ΛΑΠ οροπεδίου Τρίπολης (GR30), ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα Ι)
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα ΙV)
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα ΙΙ,ΙΙΙ της Οδηγίας
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα ΙΙ)
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και εκπόνηση της άσκησης διαβαθμονόμησης για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V)
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4)
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων με βάση τα υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, χημικά αλλά και οικολογικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4)
- Δημιουργία καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4)
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI)

- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) 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.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης μέσω ημερίδων, συναντήσεων, ερωτηματολογίων, διαδραστικής επικοινωνίας στο διαδίκτυο, μέσω μαζικής ενημέρωσης κτλ (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας)
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Οι πληροφορίες από όλες τις παραπάνω δράσεις συλλέγονται για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού και συνολικά για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα συντάσσοντας τα Σχέδια Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της χώρας. Στα Σχέδια διαχείρισης με τη δέσμη ενεργειών και μέτρων που προτείνονται σε κάθε ΥΔ, επιδιώκεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της καλής κατάστασης στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και από τα δεδομένα λειτουργίας του νέου δικτύου παρακολούθησης, τα Σχέδια Διαχείρισης θα αναθεωρούνται και θα επικαιροποιούνται ανά εξαετία (2015, 2021 κτλ). Με την θεσμοθετημένη υποχρεωτική εφαρμογή τις δέσμης μέτρων και δράσεων των οριστικών σχεδίων διαχείρισης που θα προκύψουν από τη διαβούλευση σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας, θα υλοποιηθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ μέσα από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού. Κάθε δραστηριότητα μετά την ισχύ των σχεδίων διαχείρισης που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη χρήση του πολύτιμου κοινωνικού αγαθού όπως είναι το νερό, θα εξετάζεται βάσει των στόχων της Οδηγίας εξασφαλίζοντας την αειφορική του χρήση.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, δίνονται μια σειρά γενικές επεξηγηματικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία και την εφαρμογή της στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου. Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα (Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου) τα δεδομένα και ευρήματα δίνονται και σε επίπεδο Λεκανών Απορροής Ποταμών από τα οποία απαρτίζεται κάθε ΥΔ.

Πιο συγκεκριμένα η διάρθρωση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης έχει ως εξής:

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στην Εισαγωγή παρέχονται γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.

Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Στο Κεφάλαιο 2 αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης της Οδηγίας 2000/60 με την εθνική νομοθεσία, περιγράφονται οι βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 και αναγράφονται οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις της Οδηγίας και τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και γίνονται αναφορές στα περιεχόμενα κάθε Κεφαλαίου που απαρτίζουν το Σχέδιο Διαχείρισης, στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στη μελέτη εφαρμογής της Οδηγίας για τις ουσίες προτεραιότητας (2006/118/ΕΚ) και στο σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.

Κεφάλαιο 4: Διαδικασία Διαβούλευσης

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται συνοπτική παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος, οι τρόποι συμμετοχής του κοινού και των κοινωνικών εταίρων καθώς και των δράσεων που υλοποιήθηκαν στη διαβούλευση των Σχεδίων Διαχείρισης για την οριστικοποίησή τους. Μετά το πέρας του χρόνου διαβούλευσης θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα επί της έκθεσης των σημαντικών ζητημάτων νερού, επί των ληπτών βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Διαδικασία της Διαβούλευσης, υπάρχουν στο Παράρτημα Ζ του Σχεδίου και στο υποστηρικτικό κείμενο 16 (Παραδοτέο 1 Γ φάσης) με τίτλο «Μελέτη με το Σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους φορείς και όργανα και το κοινό».

Κεφάλαιο 5: Σύνομη περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφονται τα βασικά φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των 3 Υδατικών διαμερισμάτων και των 8 Λεκανών Απορροής Ποταμών της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Περιγραφή των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» καθώς και στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα». Στοιχεία για τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχουν και στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα

στο υποστηρικτικό κείμενο 18 (Παραδοτέο 5 Β φάσης) με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

Κεφάλαιο 6: Αρμόδιες Αρχές

Στο Κεφάλαιο αυτό βάσει των Άρθρων 3, 24 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας, αναφέρονται στοιχεία των αρμόδιων αρχών που σχετίζονται με την Διαχείριση των Υδατικών Πόρων όπως:

- Το όνομα και η διεύθυνσή τους
- Η γεωγραφική κάλυψη
- Το νομικό καθεστώς
- Οι αρμοδιότητες
- Ο κατάλογος μελών και
- Οι διεθνείς σχέσεις (Εφόσον υφίστανται διασυνοριακές ΛΑΠ)

Εκτενείς αναφορές για τις Αρμόδιες Αρχές των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

Κεφάλαιο 7: Καθορισμός Υδατικών Συστημάτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα V της Οδηγίας, στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η μεθοδολογία βάσει της οποίας καθορίστηκαν τα επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια, τεχνητά και ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα) και υπόγεια υδατικά συστήματα. Ορίζεται η τυπολογία όλων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανάλογα με το είδος τους και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά. Τέλος, ορίζονται για όλους τους τύπους υδατικών συστημάτων, δείκτες που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίοι ονομάζονται «τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς». Όλες οι πληροφορίες δίνονται ανά Υδατικό Διαμέρισμα και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 2, 3, 4 (Παραδοτέα 5, 6 και 7 Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Κεφάλαιο 8: Πιέσεις στο Υδάτινο Περιβάλλον

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts). Η αξιολόγηση των πιέσεων σε κάθε Υδατικό σύστημα αποτελεί κριτήριο κατάταξής τους ως προς την δυνατότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων

της οδηγίας ενώ αποτελεί και σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση της τελικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων συσχετίζοντας και τις μετρήσεις του δικτύου παρακολούθησης. Οι πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις των ΥΣ παρουσιάζονται ανά ΥΔ και για κάθε ΛΑΠ. Ο αναλυτικός προσδιορισμός των Πιέσεων στο Υδάτινο περιβάλλον γίνεται στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Κεφάλαιο 9: Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Στο Κεφάλαιο 9 γίνεται αναφορά στην αναμόρφωση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β) για όλη τη χώρα. Ο σχεδιασμός του δικτύου παρακολούθησης των ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και είναι τέτοιο ώστε να παρέχεται μια συνεκτική και συνολική εποπτεία της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και να επιτρέπεται η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων. Αντίστοιχα για τα υπόγεια υδατικά συστήματα παρουσιάζεται η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης για την καλύτερη εποπτεία της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης.

Στο ίδιο Κεφάλαιο καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου. Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ως το 2015 και την καλή ποσοτική και χημική κατάσταση για όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015.

Δίνονται επίσης πληροφορίες για τα Ιδιαίτεως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα για κάθε ΛΑΠ ανά Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, τη διαδικασία του αρχικού και οριστικού τους χαρακτηρισμού, τις συνθήκες αναφοράς και την αξιολόγησή τους.

Τέλος καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου. Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών καθορίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό τη θέσπιση αυστηρότερων διαχειριστικών στόχων για τα ΥΣ που σχετίζονται με αυτές.

Περισσότερες λεπτομέρειες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, του Δικτύου Παρακολούθησης και του Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών δίνονται στα Παραρτήματα Α και Γ και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 5, 6, 7 και 10 (Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, 1 της Β φάσης και 2 της Α φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων», «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων», «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτεως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων» και «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Κεφάλαιο 10: Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος

Αντικείμενο του Κεφαλαίου είναι η παρουσίαση της κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης των κύριων χρήσεων ύδατος σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες πιέσεις από αυτές, και η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος για την ύδρευση και την άρδευση. Αξιολογείται η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται σήμερα στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου, αναλύοντας τα τιμολόγια που εφαρμόζουν οι πάροχοι των υπηρεσιών νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και άρδευσης. Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην εφαρμογή των άρθρων 5 και 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Αναλυτικές αναφορές για την Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος υπάρχουν στο Παράρτημα ΣΤ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 14 και 15 (Παραδοτέα 3 και 4 της Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)» και «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

Κεφάλαιο 11: Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις

Στο συγκεκριμένο Κεφάλαιο καταγράφονται αναλυτικά οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και τους ειδικούς στόχους για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και τις «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης. Οι Περιβαλλοντικοί στόχοι και οι Εξαιρέσεις αναλύονται εκτενώς στο Παράρτημα Δ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των στόχων»

Κεφάλαιο 12: Πρόγραμμα Μέτρων

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζεται το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Μέτρων για το κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση των πιέσεων, την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και τέλος τους περιβαλλοντικούς στόχους και τις εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων. Στη δεύτερη φάση του έργου λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της διαδικασίας της διαβούλευσης καθώς και την ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων, θα οριστικοποιηθεί και θα συμπληρωθεί το Πρόγραμμα Μέτρων. Το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, η αξιολόγησή τους καθώς και η οικονομική τους αποτίμηση περιγράφονται με λεπτομέρεια στα Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 12 και 13 (Παραδοτέα 13 Α φάσης και Παραδοτέο 2 Β φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων».

Κεφάλαιο 13: Επόμενα βήματα – Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης

Εδώ αναλύεται ο προγραμματισμός της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και επισημαίνονται σημεία που θα πρέπει να προσεχθούν κατά την εφαρμογή ή την αναθεώρηση του Σχεδίου το 2015.

Κεφάλαιο 14: Δυσκολίες που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης και κενά δεδομένων

Στο Κεφάλαιο αυτό επισημαίνονται οι δυσκολίες καθώς και τα κενά δεδομένων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-1) γίνεται αντιστοίχιση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με τα Κεφάλαια του Σχεδίου Διαχείρισης, τα Παραρτήματα - Υποστηρικτικά Κείμενα επί των Κεφαλαίων του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και με τα Παραδοτέα των 3 φάσεων εκπόνησης των Διαχειριστικών Σχεδίων των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου.

Κεφάλαιο 15: Γλωσσάρι - Συντομογραφίες

Πίνακας 3-1. Συσχέτιση Απαιτήσεων Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με Κεφάλαια Σχεδίου, Υποστηρικτικά κείμενα και Παραδοτέα των 3 φάσεων της μελέτης

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της	1	-	3 (Β Φάση)
Θεσμικό Πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	2	-	3 (Β Φάση)
Πληροφορίες για το Σχέδιο Διαχείρισης	3	-	3 (Β Φάση)
Σύντομη Περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος	5	A, B, H	1 (Α Φάση), 3 (Β Φάση), 8 (Α Φάση), 5 (Β Φάση)
Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους	6	A	1 (Α Φάση)
Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων	7	A	5 (Α Φάση)
Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων	7	A	6 (Α Φάση)
Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων	7	A	7 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	9	A	9 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων	9	A	10 (Α Φάση)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων	9	Α	1 (Β Φάση)
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	8	Β	8 (Α Φάση)
Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται	12	Β	12 (Α Φάση)
Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	9	Γ	2 (Α Φάση)
Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των “εξαιρέσεων” από την επίτευξη των στόχων	11	Δ	11 (Α Φάση)
Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων	12	Ε	13 (Α Φάση)
Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων	12	Ε	2 (Β Φάση)
Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)	10	ΣΤ	3 (Α Φάση)
Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους	10	ΣΤ	4 (Α Φάση)
Μελέτη με το σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους Φορείς και Όργανα και το κοινό	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο του έντυπου υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης, των αντίστοιχων ανακοινώσεων, καθώς και του συναφούς οπτικοακουστικού υλικού για τα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Η αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης και καταγραφής των κοινωνικών εταίρων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων για συγκεκριμένα θέματα διαβούλευσης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Εκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας	3	Η	4 (Β Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	3	Η	5 (Β Φάση)
Εκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ “σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση” και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009	3	Η	14 (Α Φάση)
Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων	-	Θ	-
Περιεχόμενα Χαρτών Σχεδίου Διαχείρισης	-	Ι	-

Εκτός από τα Κεφάλαια που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 3-1) στα οποία συνοπτικά καλύπτονται οι απαιτήσεις τις Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, το Σχέδιο Διαχείρισης, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, συνοδεύεται από Παραρτήματα (Θ και Ι) και Υποστηρικτικά Κείμενα – μελέτες (Παραρτήματα Α έως και Η) όπου ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να βρει αναλυτικές πληροφορίες, επεξηγήσεις και συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για όλα τα ζητήματα που άπτονται στην εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02), καταρτίστηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί ένα εργαλείο με σκοπό την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών προβληματισμών στις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα, σε πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Επεκτείνει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής αξιολόγησης από τα έργα σε πολιτικές, προγράμματα και σχέδια και το σημαντικότερο, ούσα συμμετοχική, δίνει «φωνή» σε εκείνους που επηρεάζονται από τα την πολιτική, τα προγράμματα και τα σχέδια.

Σκοπός της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι να εντοπιστούν, να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν, όσο το δυνατό ακριβέστερα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου και να προταθούν τρόποι αντιμετώπισης των δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων. Την εν λόγω αξιολόγηση ακολουθεί η διαβούλευση με τους πολίτες και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς με σκοπό την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου. Τέλος, για να θεωρηθεί η ΣΠΕ ολοκληρωμένη, απαιτείται η παρακολούθηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Για την υλοποίηση της προαναφερθείσας διαδικασίας, η ΣΜΠΕ συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία για το Σχέδιο και τον τρόπο υλοποίησής του αλλά και για τον τρόπο υλοποίησης της ΣΠΕ
- Την σκοπιμότητα και τους προς επίτευξη στόχους του Σχεδίου
- Την περιγραφή του Σχεδίου
- Τις εναλλακτικές λύσεις εφαρμογής του Σχεδίου

- Την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης
- Την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τον τρόπο αντιμετώπισης των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης που επί της ουσίας αποτελεί ένα σχέδιο των προς έκδοση περιβαλλοντικών όρων του Σχεδίου
- Τις δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης
- Βασικές μελέτες και έρευνες οι οποίες πρέπει να υλοποιηθούν πριν από την εφαρμογή των καθοριζόμενων στο Σχέδιο μέτρων.

Αναλυτικότερα η ΣΜΠΕ περιέχει τα ακόλουθα:

Αρχικά, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για την εφαρμογή του Σχεδίου τα οποία αφορούν σε σύντομο ιστορικό της υπό εκπόνηση μελέτης, στα μέλη της ομάδας εκπόνησης, στην διαδικασία της ΣΠΕ, στο νομικό πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου και στις Αρχές οι οποίες είναι αρμόδιες για την εφαρμογή του Σχεδίου. Επισημαίνεται δε πως οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Εν συνεχεία, περιγράφονται αναλυτικά η σκοπιμότητα και οι στόχοι του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός είναι η υλοποίηση του βασικού στόχου της Οδηγίας, δηλαδή η διαμόρφωση και υλοποίηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων με τη θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπογείων υδάτων.

Επιπλέον, περιγράφονται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι που επιτυγχάνονται μέσω της υλοποίησης του Σχεδίου και παρουσιάζεται αναλυτικά η σχέση και η αλληλεξάρτησή τους με τα σημαντικότερα Σχέδια και Προγράμματα που αφορούν στη χώρα μας. Σκοπός είναι να διαπιστωθούν τυχούσες συνέργειες μεταξύ των στόχων των σχεδίων-προγραμμάτων ή και αντιθέσεις. Τα σχέδια –προγράμματα τα οποία εξετάζονται αφορούν σε:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013
- Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020
- Νέος Αναπτυξιακός Νόμος
- Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)
- Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία

Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει την περιγραφή του Σχεδίου, ως βασικό εργαλείο το οποίο θα επιτρέψει την αποδοτική ενημέρωση όλων όσων το επιθυμούν, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά στη διαδικασία της διαβούλευσης για την κατάρτιση των οριστικών Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής. Το Σχέδιο εν συντομία περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία και υποστηρικτικά δεδομένα για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού και την περιοχή της
- Παρουσίαση των υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν την κατάσταση των συστημάτων.
- Τις προστατευόμενες περιοχές της ΛΑΠ, δηλαδή εκείνες τις περιοχές εντός της ΛΑΠ, οι οποίες χαρακτηρίζονται προστατευόμενες λόγω ιδιαίτερων περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών, λόγω της χρήσης τους για απόληψη προς ανθρώπινη κατανάλωση, λόγω της ευαισθησίας τους σε ορισμένες ανθρωπογενείς πιέσεις όπως οι απορρίψεις νιτρικών (οξειδίων του αζώτου) και λόγω της συσχέτισής τους με την υδρόβια ζωή με οικονομική σημασία.
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Την κατάσταση των υδατικών συστημάτων, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται στα διαθέσιμα στοιχεία και τις εκτιμήσεις.
- Την προκαταρκτική οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού εντός της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των περιβαλλοντικών στόχων για τη ΛΑΠ, όπως αυτοί καθορίζονται σε σχέση με την κατάσταση των συστημάτων και τα απαιτούμενα μέτρα που έχουν προσδιοριστεί ότι θα απαιτηθούν για την επίτευξη των στόχων, καθώς και οι αποδεκτές εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων αυτών.
- Στοιχεία του προγράμματος μέτρων που θα απαιτηθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας, ούτως ώστε να επιτευχθεί (ή να διατηρηθεί) η καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό των συστημάτων της ΛΑΠ.

Προκειμένου να περιγραφεί σύντομα αλλά με πληρότητα το Σχέδιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Σύντομη περιγραφή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου που αφορά σε γενικά χαρακτηριστικά του (γεωγραφικά και διοικητικά δεδομένα) αλλά και σε πιο συγκεκριμένα δεδομένα που αφορούν στους υδατικούς πόρους του εν λόγω ΥΔ
- Η υδατική κατάσταση του ΥΔ και πιο συγκεκριμένα ισοζύγια ύδατος, δεδομένα ξηρασίας – λειψυδρίας και σχετικά με τις επιμέρους χρήσεις δεδομένα
- Τα υδατικά συστήματα του ΥΔ (αναγνώριση, χαρακτηρισμός, τυπολογία και αξιολόγηση κατάστασης)
- Περιβαλλοντικοί στόχοι και εξαιρέσεις (ΥΣ που δεν είναι δυνατό να επιτύχουν τους στόχους που τίθενται)
- Συνοπτική παρουσίαση του σχεδίου αντιμετώπισης λειψυδρίας –ξηρασίας
- Τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου, δηλαδή το πρόγραμμα μέτρων και το δίκτυο παρακολούθησης.

Ακολούθως, παρουσιάζονται εναλλακτικές λύσεις ως προς τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται είναι ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες και αφορούν σε τρόπους διαφορετικής προσέγγισης εφαρμογής του Σχεδίου, οι οποίοι όμως να πληρούν και να ικανοποιούν τους βασικούς στόχους του.

Ως προς την υλοποίηση του Σχεδίου εξετάζονται τρία (3) εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης των υδατικών πόρων. Τα τρία σενάρια που εξετάζονται είναι:

1. **Μηδενική Λύση (BAU):** η εν λόγω λύση αφορά στα βασικά μέτρα όπως αυτά προκύπτουν από την τήρηση της νομοθεσίας και αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών συστημάτων.

2. **Κύρια Λύση (προτεινόμενο Σχέδιο):** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου όπως αυτό προτείνεται στο αντίστοιχο (ανά υδατικό διαμέρισμα) Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

3. **Εναλλακτική Λύση:** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου με κάποιες διαφοροποιήσεις – εναλλακτικές προτάσεις αναφορικά με τα συμπληρωματικά μέτρα.

Η **Εναλλακτική Λύση** αφορά στην υλοποίηση ενός Σχεδίου τροποποιημένου, σε σχέση με το προτεινόμενο, ως προς ορισμένα συμπληρωματικά μέτρα.

Ως προς τα βασικά μέτρα, επισημαίνεται πως έχει προταθεί η εξέταση βιωσιμότητας μίας κεντρικής μονάδας επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων. Η συγκεκριμένη πρόταση αν και αποτελεί εναλλακτικό μέτρο για την αντιμετώπιση των πιέσεων που δέχονται συγκεκριμένα ΥΣ, δεν έχει εξεταστεί ως εναλλακτική λύση δεδομένου ότι δεν είναι αρκετά ώριμη (δεν έχει ελεγχθεί η βιωσιμότητά της σε συγκεκριμένες περιοχές) ώστε να είναι δυνατή η σύγκρισή της με την κύρια λύση.

Επισημαίνεται δε πως τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα αφορούν σε έργα και δραστηριότητες ή ενέργειες τα οποία αν και ήταν δυνατό να επιτύχουν τους ίδιους στόχους με αυτούς του προτεινόμενου Σχεδίου απορρίφθηκαν για λόγους οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς ή συνδυασμό αυτών. Στα εναλλακτικά αυτά μέτρα δεν περιλαμβάνονται μέτρα τα οποία δεν μπορούν να αξιολογηθούν δεδομένης της έλλειψης απαραίτητων δεδομένων. Τα εναλλακτικά μέτρα που αποδεδειγμένα μπορούν τα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας όπως και τα προτεινόμενα αφορούν σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα και συνήθως προτείνονται αντί δέσμης συμπληρωματικών μέτρων. Υπογραμμίζεται ακόμη, πως για συγκεκριμένα συστήματα δύναται να προτείνονται περισσότερες της μίας εναλλακτικής λύσης.

Για την επιλογή της πλέον αποδοτικής και αποδεχτής λύσης γίνεται χρήση συγκριτικών πινάκων αξιολόγησης με αριθμητικές μονάδες μεταξύ των διάφορων επιλογών και λύσεων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης, βασίζονται στις τρεις (3) διαστάσεις αξιολόγησης, που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εκτιμήσεις: **την περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική.**

Επιπλέον, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου εν συνεχεία να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος (χλωρίδα-πανίδα-βιοποικιλότητα, προστατευόμενες φυσικές περιοχές, ύδατα, προστατευόμενα ΥΣ, ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, έδαφος, ποιότητα ατμόσφαιρας, κλίμα, χρήσεις γης, πολιτιστική κληρονομιά-τοπία), το ανθρωπογενές περιβάλλον (διοικητική και πληθυσμιακή διάρθρωση, ηλικιακή διάρθρωση, κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, ανθρώπινη υγεία, επισκόπηση πιέσεων). Η επισκόπηση των

πιέσεων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης δεδομένου ότι αφορά στον προσδιορισμό των ανθρωπογενών πιέσεων που δέχονται τα ΥΣ της περιοχής και ως εκ τούτου είναι δυνατό να προσδιοριστούν με σχετική ακρίβεια τα μέτρα που απαιτούνται για την αποκατάσταση της ποιοτικής και ποσοτικής τους κατάστασης.

Αναφορικά με τον τρόπο εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου, γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων που αναμένονται (ανά μελετώμενο παράγοντα) σε συγκεκριμένα ΥΣ. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων, αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο ενεργειών, η αξιολόγηση των επιπτώσεων γίνεται σε αναλυτικούς πίνακες για όλους τους υπό εξέταση παράγοντες.

Επισημαίνεται πως οι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται είναι οι ακόλουθοι:

- Βιοποικιλότητα –Χλωρίδα –Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Έδαφος
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί Παράγοντες
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά –Τοπία

Κατ'αυτόν τον τρόπο αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις, αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται, ενώ προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις. Πιο αναλυτικά, για το υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, οι δυνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αξιολογήθηκαν ως προς:

- Το είδος και την ένταση της επίπτωσης
- Την πρόελευση της επίπτωσης
- Τον χρονικό ορίζοντα της εμφάνισης της επίπτωσης
- Τη διάρκεια της επίπτωσης
- Τη συνέργεια της επίπτωσης σε συνδυασμό με άλλες επιπτώσεις (η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του προγράμματος είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής)

Συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου παρουσιάζεται στον Πίνακα 3-3 που ακολουθεί, ενώ προηγείται ο Πίνακας 3-2 όπου επεξηγούνται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ως άνω παραμέτρων.

Πίνακας 3-2. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης

Τύπος Αξιολόγησης Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Είδος	+/-/0	Θετική/αρνητική/ουδέτερη
Ένταση	+/-	Οριακά θετική/οριακά αρνητική
Ένταση	++/--	Μετρίως θετική/μετρίως αρνητική
Ένταση	+++/--	Έντονα θετική/έντονα αρνητική
Προέλευση	Π	Όταν πρόκειται για πρωτογενή, δηλαδή άμεση επίπτωση
Προέλευση	Δ	Όταν πρόκειται για δευτερογενή, δηλαδή έμμεση επίπτωση
Χρονικός Ορίζοντας	Βραχυ-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν άμεσα (μέσα στο πρώτο έτος)
Χρονικός Ορίζοντας	Μεσο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν στο χρονικό διάστημα 2013 έως 2015)
Χρονικός Ορίζοντας	Μακρο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν μετά το 2015
Διάρκεια	Μ	Μόνιμη επίπτωση
Διάρκεια	Π	Προσωρινή επίπτωση
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	✓	Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	X	Δεν δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις

Πίνακας 3-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα:η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον σύνολο των ειδών χλωρίδας και πανίδας	+	Π	βραχυ-	M	✓	Το προτεινόμενο Σχέδιο προβλέπει τη λήψη νομοθετικών μέτρων με σκοπό την προστασία της παρόχθιας βλάστησης όπως είναι ο περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις Λ/Θ. Επιπλέον προβλέπεται η εκπόνηση ΕΠΜ και άλλων μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμμοληψία (επιρροή στα παράκτια και παραποτάμια οικοσυστήματα). Τέλος, όλα τα μέτρα που προτείνονται σχετικά με την ποιοτική προστασία των υδάτων επηρεάζουν άμεσα τον αριθμό των ειδών που ζουν εντός των επιφανειακών υδάτων ή στις παρόχθιες περιοχές. Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Σε περιπτώσεις μεγάλων έργων υποδομής ενδέχεται να προκληθεί απώλεια της χλωρίδας τοπικά και μετακίνηση κάποιων ειδών πανίδας. Σε κάθε περίπτωση οι εν λόγω επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες λόγω κυρίως της περιορισμένης έκτασης την οποία αφορούν.
το ποσοστό απειλούμενων ειδών	+	Π	μεσο-	M	✓	
στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση οικοτόπων	++	Π	βραχυ-	M	✓	
στην κατάσταση των φυσικών προστατευόμενων περιοχών	++	Π	μεσο-	M	✓	
Πληθυσμός:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού προάγοντας την κοινωνική συνοχή;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον πληθυσμό της περιοχής	+	Δ	μακρο-	M	✓	Δεδομένου ότι το σχέδιο προβλέπει την κατασκευή έργων υποδομής με σκοπό την εξοικονόμηση και την προστασία των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας έμμεσα και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και ως εκ τούτου και την μακροχρόνια σχετική αύξηση του πληθυσμού. Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων θα επιτρέψει την άμβλυση των κοινωνικών ανισοτήτων που υφίστανται λόγω ανισοκατανομής των διαθέσιμων πόρων. Προς την ίδια κατεύθυνση θα βοηθήσει και η ορθολογική και δίκαιη (ενιαίο σύστημα) χρέωση του νερού (κυρίως του αρδευτικού).
στην ηλιακική σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής	+	Δ	μακρο-	M	X	
στις κοινωνικές ανισότητες (άμβλυση)	+	Δ	μακρο-	M	X	
στη μείωση της ανεργίας	+	Δ	μακρο-	M	X	
Ανθρώπινη Υγεία:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στην ανθρώπινη υγεία	++	Π	μεσο-	M	√	Η διαχείριση των υδατικών πόρων δύναται να επηρεάσει την υγεία είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμης ποσότητας είτε λόγω διάθεσης κακής ποιότητας ύδατος. Δεδομένου ότι βασικός σκοπός του Σχεδίου είναι η προστασία των υδατικών πόρων, όλα τα μέτρα τα οποία σκοπό έχουν την προστασία των υδάτων από επικίνδυνες ουσίες και λοιπούς ρύπους συμβάλουν ταυτόχρονα και στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.
Έδαφος: η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει την ποιότητα του εδάφους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα του εδάφους	++	Π	μεσο-	M	√	Τα μέτρα που αφορούν στον τρόπο άρδευσης (περιορισμός της υπερκατανάλωσης) και λίπανσης των καλλιεργειών αλλά και τα μέτρα που αφορούν στην ποιοτική προστασία του εδάφους (π.χ. ανάβαθμισή ΕΕΛ ή νέες ΕΕΛ όπου χρησιμοποιούνται βόθροι), έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης των εδαφικών πόρων και την αποφυγή της υποβάθμισής της. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Σχεδίου στο σύνολό τους αναμένονται θετικές και δεν απαιτούνται μέτρα αντιμετώπισης.
στο φαινόμενο της ερημοποίησης	++	Π	μεσο-	M	√	
Υδατα: η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει και προάγει την ποιότητα των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείρισή τους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον τρόπο διαχείρισης των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	M	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει θετικά την ποιότητα και την ποσότητα τόσο των επιφανειακών όσο και των υπογείων υδάτων. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαίτερως στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και την αειφορική διαχείριση του νερού ως έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους.
στην επάρκεια των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	M	√	
στη μείωση των απολήψεων	+++	Π	βραχυ-	M	√	
στην εξασφάλιση υδατικών πόρων για τις επόμενες γενιές	+++	Π	μακρο-	M	√	
στην ποιότητα των υδατικών πόρων	+++	Π	μεσο-	M	√	
Ατμόσφαιρα: η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στη μείωση της αέριας ρύπανσης της ατμόσφαιρας και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής	+	Δ	μεσο-	M	√	Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στη μείωση των εκπομπών σε CO ₂	+	Δ	μεσο-	M	√	Θετικές καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO ₂ δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.
Κλιματικοί παράγοντες: η εφαρμογή του Σχεδίου επηρεάζει το κλίμα και το μικροκλίμα της περιοχής και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στη μείωση των εκπομπών σε CO ₂	+	Δ	μεσο-	M	√	Περιορισμένες είναι οι επιπτώσεις στις περιοχές όπου προβλέπεται η κατασκευή φραγμάτων ή λιμνοδεξαμενών δεδομένου ότι οι λίμνες κατάκλισης δύναται να τροποποιήσουν το μικροκλίμα της περιοχής. Ο βαθμός τροποποίησης εξαρτάται από το μέγεθος του έργου και το είδος της τροποποίησης έγκειται στην εμφάνιση πιο ήπιων καιρικών συνθηκών (λιγότερο ζεστά καλοκαίρια και ψυχροί χειμώνες) και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται οριακά θετικές.
στο υφιστάμενο κλίμα της ευρύτερης περιοχής	0					
στο υφιστάμενο μικροκλίμα συγκεκριμένων περιοχών	+	Δ	μεσο-	M	Χ	
Υλικά περιουσιακά στοιχεία: η εφαρμογή του Σχεδίου προάγει την οικονομική ευημερία;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	M	Χ	Κυρίως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών (μέσω μέτρων προστασίας τους) με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων αλλά και στα μέτρα ορθολογικότερης διαχείρισης του αρδευτικού νερού. Η ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών δύναται να αυξήσει την τουριστική κίνηση στην περιοχή ενώ το αγροτικό προϊόν αναμένεται να βελτιωθεί λόγω τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά (λόγω του περιορισμού της ρύπανσης και της ορθολογικότερης χρήσης λιπασμάτων). Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις είναι κυρίως θετικές και επηρεάζουν δευτερογενώς την οικονομική ευημερία των κατοίκων.
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της χώρας	0					
στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	M	√	
Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο: η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
σε πολιτιστικά μνημεία της περιοχής	0					Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών με σκοπό και την προστασία των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων..
σε ιδιαίτερης αισθητικής τοπία της περιοχής	+	Π	μεσο-	M	√	

Συνοψίζοντας για το υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου, οδήγησε στο συμπέρασμα **ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο των εξεταζόμενων περιβαλλοντικών παραγόντων**. Συγκεκριμένα, στις περισσότερες των περιπτώσεων το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων **βελτιώνει σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση είτε άμεσα είτε έμμεσα και συνεργιστικά**.

Ιδιαίτερα κομβικό ζήτημα αποτελεί η **παρακολούθηση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων**. Ως εκ τούτου, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης, με βάση την παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που αφορούν τόσο σε ποσοτικά όσο και σε ποιοτικά δεδομένα για κάθε υπό εξέταση παράγοντα (βιοποικιλότητα –χλωρίδα –πανίδα, πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία, έδαφος, ύδατα, ατμόσφαιρα, κλιματικοί παράγοντες, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτιστική κληρονομιά –τοπίο).

Επιπρόσθετα, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει στοιχεία κανονιστικής πράξης, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου, οι οποίες και δύναται να αποτελέσουν περιβαλλοντικούς όρους της απόφασης έγκρισης της μελέτης.

Συνοπτικά, αφορούν στα εξής:

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στην τοπική χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση κατασκευής των έργων.
- Κατάντη των έργων ταμίευσης αλλά σημαντικών απολήψεων από επιφανειακά ύδατα αλλά και όπου υφίστανται η έννοια της οικολογικής παροχής, θα πρέπει αυτή να προσδιορίζεται επακριβώς στις επιμέρους ΜΠΕ και επιπλέον να εξασφαλίζεται, μέσω συχνής παρακολούθησης, η αναγκαία ελάχιστη διατηρητέα παροχή
- Στις περιπτώσεις όπου προτείνεται από το Σχέδιο απαγόρευση χρήσης υφιστάμενων γεωτρήσεων για άρδευση, θα πρέπει να προτείνονται και εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις αντικατάστασης των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές καλλιέργειες με μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.
- Για τις περιπτώσεις όπου έργα τα οποία προβλέπονται στο Σχέδιο απαιτούνται σημαντικές ποσότητες εδαφικών πόρων, θα πρέπει στις επιμέρους ΜΠΕ να καθορίζονται σαφώς οι θέσεις των δανειοθαλάμων οι οποίες θα επιλέγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη νομοθεσία και κατόπιν σχετικής μελέτης. Επιπλέον, μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των δανειοθαλάμων (ομαλοποίηση πρανών, φυσικές κλίσεις στα επίπεδα τμήματα κλπ), σύμφωνα με ολοκληρωμένο σχέδιο αποκατάστασης (μελέτη αποκατάστασης δανειοθαλάμων).
- Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να προκληθούν στα υλικά περιουσιακά στοιχεία ιδιοκτητών βιομηχανικών μονάδων και αγροκτηνοτροφικών μονάδων οι οποίες δύναται να κληθούν να τηρήσουν αυστηρότερα όρια διάθεσης (και ως εκ τούτου απαιτούνται διαφοροποιήσεις στα συστήματα επεξεργασίας τους), μπορούν να προταθούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.
- Δεδομένης της τιμολογιακής πολιτικής που προτείνεται να υιοθετηθεί και η οποία προβλέπει για ορισμένες περιπτώσεις αυξημένες χρεώσεις (συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση),

προτείνεται μετριασμός των επιπτώσεων μέσω ειδικών απαλλαγών με κοινωνικά κριτήρια για χρήστες και καταναλωτές όπως είναι οι άνεργοι και οι πολύτεκνοι.

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στο τοπίο
- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να τηρούνται να οριζόμενα από τη νομοθεσία σχετικά με την προστασία των πολιτιστικών μνημείων (κατά τη φάση κατασκευής των έργων)

Τέλος, επισημαίνονται οι δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ, καθώς και οι βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται πριν την υλοποίηση του Σχεδίου.

Αναλυτικά η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (θυγατρική της οδηγίας 2000/60/ΕΕ) αναφέρεται στην προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση. Σκοπός της Οδηγίας είναι η θέσπιση ειδικών μέτρων σύμφωνα και με την Ο.Π.Υ. (Άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2) για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπογείων υδάτων, καθώς και η συμπλήρωση των διατάξεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα

Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Εάν ένα σύστημα υπόγειων υδάτων ταξινομείται ως ευρισκόμενο σε καλή χημική κατάσταση σύμφωνα με την παράγραφο 2, στοιχείο γ), η αρμόδια αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 12, του Π.Δ. 51/2007, λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία, για να προστατευθούν τα υδατικά οικοσυστήματα, τα χερσαία οικοσυστήματα και οι ανθρώπινες χρήσεις των υπογείων υδάτων, που εξαρτώνται από το τμήμα του συστήματος υπογείων υδάτων το οποίο αντιπροσωπεύεται από το σημείο ή τα σημεία ελέγχου στα οποία έχει σημειωθεί υπέρβαση της τιμής του ποιοτικού ορίου υπόγειων υδάτων ή της ανώτερης αποδεκτής τιμής.

Σημαντικό στοιχείο της οδηγίας για την προστασία των υπόγειων υδατικών συστημάτων αποτελεί και το γεγονός της αναγνώρισης ότι ένα υπόγειο υδατικό σύστημα οφείλει να προστατεύεται και όταν ακόμα δεν εξαρτάται από αυτό κανένα χερσαίο ή παράκτιο οικοσύστημα. Επομένως εισάγεται η έννοια της προστασίας ενός υπόγειου υδατικού συστήματος θεωρώντας αυτό καθ' αυτό ως χρήζον προστασίας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό ιδιαίτερα για τη χώρα μας και κατ' επέκταση για τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, όπου συχνά δεν παρουσιάζεται η τυπική κατάσταση

της άμεσης εξάρτησης ενός χερσαίου ή παράκτιου οικοσυστήματος από ένα υπόγειο υδατικό σύστημα (που αποτελεί τυπική και συνήθη περίπτωση στην κεντρική και βόρεια Ευρώπη).

Η Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται με λεπτομερή ανάλυση για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 14 Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ “σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση” και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

Σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ για τις ουσίες προτεραιότητας, το ΥΠΕΚΑ έχει ολοκληρώσει τις ακόλουθες δράσεις:

- Έχει εναρμονίσει την Οδηγία 2008/105/ΕΚ με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα,
- Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων η ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010, καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) εκτός από τις ουσίες προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις, στοχεύοντας στην ολοκληρωμένη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Περιφερειών σύμφωνα με το άρθρο 5 ΠΔ 51/2007.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, με βάση τα αποτελέσματα από δράσεις που εκπονήθηκαν στα Παραδοτέα της 1^{ης} φάσης του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου, διαμορφώνονται σχέδια αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας. Τα σχέδια αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο εκπόνησης του σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας υλοποιούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στην Πελοπόννησο, εκτίμηση των επιπτώσεών τους καθώς και των πολιτικών/μέτρων αντιμετώπισης.
- Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας και των πιθανών επιπτώσεών τους. Προσδιορίζονται ζώνες τρωτότητας βάσει κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων
- Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ
- Καθορίζεται ο δείκτης ξηρασίας (drought index) για την Πελοπόννησο, ο οποίος θα αποτελεί κριτήριο προσδιορισμού της έλευσης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και καθορίζονται επίσης διαβαθμίσεις των τιμών αυτού του δείκτη για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων.
- Προσδιορίζονται τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα (μέτρα διαχείρισης της ζήτησης και μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης) που είναι απαραίτητα για την πρόληψη καθώς και για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την λειψυδρία και ξηρασία. Όπου κρίνεται απαραίτητο, προτείνονται και πρόσθετα σχετικά μέτρα πρόληψης και καταγράφονται τα εκπαιδευτικά μέτρα και προτάσεις για πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης.
- Προσδιορίζονται και προτείνονται εναλλακτικές πηγές για διάφορες χρήσεις νερού και «στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων», τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας και
- Γίνονται προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη το δείκτη ξηρασίας που έχει καθοριστεί

Το αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΕ (ΟΠΥ), προβλέπει με το άρθρο 14 τη δημόσια συμμετοχή κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών.

Συγκεκριμένα η οδηγία προβλέπει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενθαρρύνουν την ενασχόληση και εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων στην υλοποίηση της ΟΠΥ. Προβλέπεται τα κράτη – μέλη, να δημοσιεύουν και να έχουν διαθέσιμα για σχόλια και παρατηρήσεις από το κοινό:

- Το χρονοδιάγραμμα της κατάρτισης του σχεδίου, το οποίο θα περιλαμβάνει τη διαβούλευση,
- μια συνοπτική περίληψη των σημαντικών ζητημάτων που αναγνωρίστηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής,
- τα προσχέδια διαχείρισης

Πρόσβαση ακόμα θα πρέπει να παρέχεται, έπειτα από αίτημα και σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες που βοήθησαν στην κατάρτιση των σχεδίων.

Προβλέπεται τα κείμενα που περιγράφηκαν παραπάνω να είναι διαθέσιμα προς σχολιασμό τα κείμενα αυτά τουλάχιστον για διάστημα 6 μηνών, έτσι ώστε να προωθείται η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση.

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, η δημόσια συμμετοχή μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τρία επίπεδα. Τα δύο πρώτα θα πρέπει να διασφαλίζονται από την πολιτεία ενώ το τελευταίο θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Τα επίπεδα αυτά είναι:

- **Η παροχή πληροφοριών,**

Η πρόσβαση στις πληροφορίες καλύπτει αποτελεί το πρώτο και βασικό στάδιο για την επιτυχία της δημόσιας συμμετοχής. Η παροχή πληροφοριών από την πολιτεία καλύπτει δύο σκέλη:

- Την «επαρκή» παροχή πληροφοριών σε όλα τα στάδια της κατάρτισης των σχεδίων
- Την πρόσβαση σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες, σύμφωνα με το άρθρο 14.

- **Η διαβούλευση**

Η διαδικασία της διαβούλευσης περιλαμβάνει τη διάθεση των κειμένων στο κοινό για την κατάθεση σχολίων και παρατηρήσεων, τη διοργάνωση ημερίδων, τις συνεντεύξεις κ.ά., έτσι ώστε να αποκαλυφθούν κρυφές απόψεις για το θέμα της διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Η διαβούλευση έχει στόχο την αποκόμιση της γνώσης των κοινωνικών εταίρων και του κοινού και την κατάθεση των απόψεων τους. Οι αρμόδιες αρχές δεν είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν τις απόψεις αυτές. Η διαβούλευση, σε αντίθεση με την πληροφόρηση, είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση των προσχεδίων και άλλων υποστηρικτικών κειμένων ή κατά τη διάρκεια προετοιμασίας τους.

- **Η ενεργός συμμετοχή**

Αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο δημόσιας συμμετοχής. Στο στάδιο αυτό, περιλαμβάνεται η πρόσκληση των κοινωνικών εταίρων για συμμετοχή στη διαδικασία σχεδιασμού, μέσω της συζήτησης και της συμβολής τους στην προτεινόμενη λύση. Επισημαίνεται, ότι το στάδιο αυτό δεν είναι δεσμευτικό από την ΟΠΥ προς τα κράτη μέλη και τις αρμόδιες αρχές.

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, καλούνται να συμμετάσχουν στη διαδικασία της διαβούλευσης, όλοι οι κοινωνικοί εταίροι (φορείς και ευρύ κοινό). Ειδικότερα, στη διαβούλευση καλούνται να συμμετάσχουν:

- Φορείς λήψης αποφάσεων: έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του νερού (Υπουργεία, Βουλευτές, Περιφέρειες, Δήμοι, κλπ.)
- Εμπειρογνώμονες – ειδικοί: επιστήμονες, σύμβουλοι εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ή ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- Διαχειριστές: Φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, Φορείς προστατευόμενων περιοχών, κλπ.)
- Χρήστες - Καταναλωτές νερού: αγρότες, βιομηχανία, επιχειρήσεις, ή το ευρύτερο καταναλωτικό κοινό της ύδρευσης - άρδευσης.

Η διαβούλευση οργανώθηκε σε δύο φάσεις:

Η **Α' φάση**, έως τις 31 Ιανουαρίου 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα <http://wfd.ypeka.gr> των παρακάτω κειμένων:

- Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Έκθεση επισκόπησης των σημαντικών ζητημάτων Διαχείρισης Υδάτων και των συνοδευτικών κειμένων τους,
- Ερωτηματολόγιο επί της διαδικασίας διαβούλευσης
- Ερωτηματολόγιο επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης νερού

Η **Β' φάση** που είχε διάρκεια έως 21 Νοεμβρίου του 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα <http://wfd.opengov.gr/> των παρακάτω κειμένων:

- Το προσχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου, συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος μέτρων,
- Τη στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, (ΣΜΠΕ),
- Το Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας & ξηρασίας
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Ερωτηματολόγιο για το πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

Πέρα από την ανάρτηση των κειμένων του Σχεδίου Διαχείρισης και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων επί αυτών προβλέπεται και η διεξαγωγή ημερίδων ενημέρωσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου.

Κατά τη διάρκεια της Α' φάσης διοργανώθηκε ημερίδα επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. (Πάτρα, 03/02/2012).

Στη διάρκεια της Β' φάσης διοργανώθηκαν 3 ημερίδες για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, επί του Προκαταρκτικού Προγράμματος Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων. Οι ημερίδες πραγματοποιήθηκαν στις 3/7/2012 στον Πύργο, στις 4/7/2012 στην Πάτρα και στις 5/7/2012 στην Κόρινθο. Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε ο κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους.

Ακόμα, καταρτίστηκε σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Τέλος, αναφορικά με τις ημερίδες, το παραλήφθηκε το οπτικοακουστικό υλικό, του οποίου πρόκειται να γίνει απομαγνητοφώνηση με στόχο την κατάρτιση των πρακτικών των ημερίδων.

Τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων δίνεται η δυνατότητα συμπλήρωσης ερωτηματολογίων επί :

- της διαδικασίας της διαβούλευσης (Α' φάση)
- της επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του νερού (Α' φάση)
- επί του Προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης (Β' φάση)

Ακόμα, εκτός από τα ερωτηματολόγια κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης υπάρχει η δυνατότητα παρεμβάσεων στην κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης με e-mail, με φαξ ή ταχυδρομικά, με στόχο την κατάθεση διαφορετικών απόψεων και την παροχή πληροφοριών.

Μέσω της ιστοσελίδας για τα Σχέδια Διαχείρισης δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται.

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης και της ενθάρρυνσης της ενεργού συμμετοχής φορέων κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συναντήσεις εργασίας μεταξύ της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, των Αναδόχων και των εμπλεκόμενων φορέων που το ζήτησαν.

Τέλος, συντάχθηκαν δύο περιοδικές εκθέσεις αξιολόγησης της διαβούλευσης (μία για κάθε φάση), στις οποίες γίνεται αναλυτική καταγραφή των στοιχείων και των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαβούλευση καθώς και των αποτελεσμάτων της.

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

Συνολικά, στη διαδικασία της διαβούλευσης συμμετείχαν και για τα τρία Υδατικά διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας & Ανατολικής περίπου 800 άτομα με όλους τρόπους και έγιναν 130 παρεμβάσεις.

Ειδικότερα συμπληρώθηκαν 45 ερωτηματολόγια, στάλθηκαν περίπου 50 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αναρτήθηκαν 20 σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της ΕΓΥ. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν περίπου 40 επαφές με ενδιαφερόμενους φορείς μέσω συναντήσεων εργασίας και λοιπής επικοινωνίας.

Μέσα από τη διαδικασία της διαβούλευσης οι κύριοι άξονες των παρεμβάσεων που αναδείχτηκαν είναι οι εξής:

- Θέματα Αρμοδίων Αρχών
- Προτάσεις για βασικά μέτρα και απήχυσή τους σε εθνικό επίπεδο
- Προτάσεις για νέα μέτρα και τροποποίηση των Συμπληρωματικών Μέτρων
- Επισημάνσεις σχετικά με επιμέρους μεθοδολογικά θέματα (πιέσεις, πληθυσμοί, χρήση νερού, γεγονότα ρύπανσης, κλπ)
- Πρόσθετες μελέτες και υλικό, κυρίως για τοπικά θέματα με ιδιαίτερη σημασία

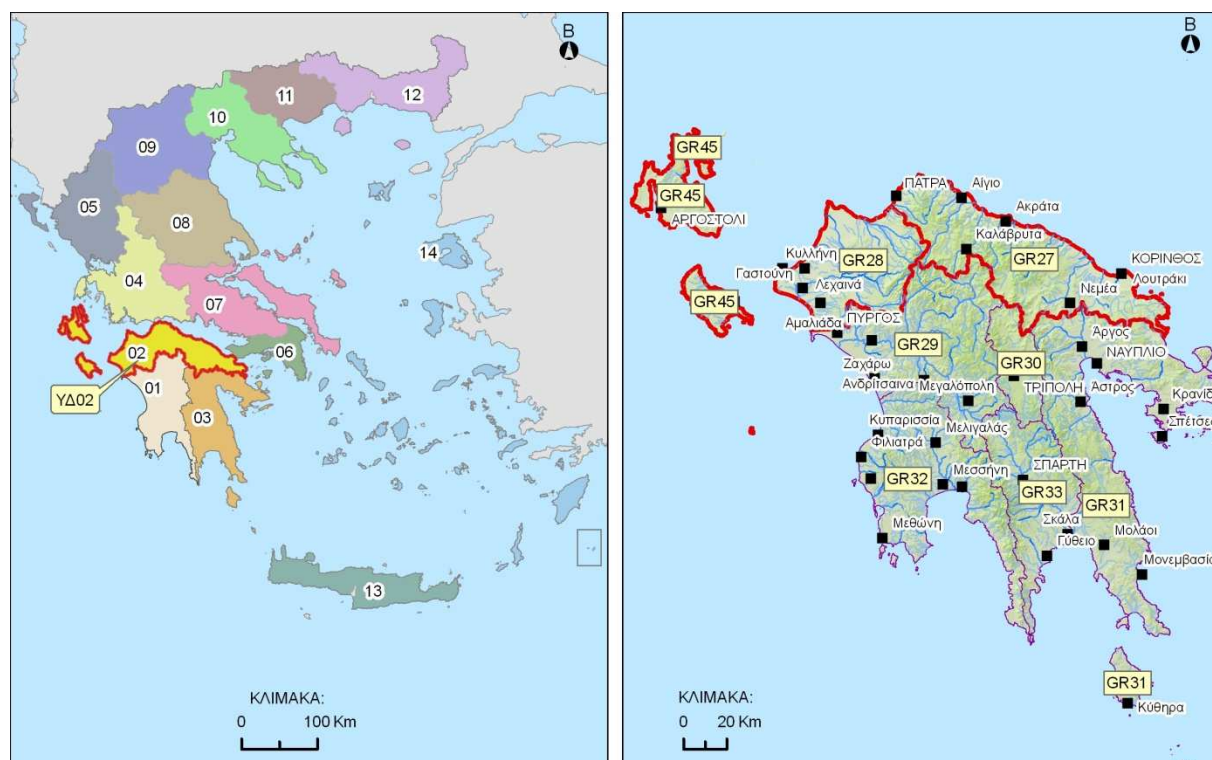
Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στο Παράρτημα Ζ «Στοιχεία διαβούλευσης».

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987). Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολή, Λάμπεια, Ερύμανθο, Αροάνεια, στο υψίπεδο Καλαβρύτων, στο νότιο όριο της κλειστής λεκάνης Φενεού, στους ορεινούς όγκους του Ολιγύρτου, Λύρκειου και Ονείων, και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι μέσω των κορυφών Τραπεζώνα και Πολίτη στην Κορινθία. Περιλαμβάνει επίσης και τα νησιά Κεφαλονιά, Ζάκυνθο και Ιθάκη. Η έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος είναι 7396,55 χλμ² και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με ποσοστά έκτασης 28%, 54% και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 έως 2400μ) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100 έως 600μ) στην εξωτερική του περίμετρο και πεδινό (0 έως 100μ) στη παράκτια ζώνη του. Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).



Σχήμα 5-1. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Οι Λεκάνες Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27), Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας

Πελοποννήσου (ΥΔ 02), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 5-1. Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ ²)
Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου	GR27	3.685
Πείρου – Βέργα – Πηνειού	GR28	2.423
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου	GR45	1.310

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)

Η **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)** βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα νότια της βρίσκονται οι Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) καθώς και η Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) ενώ στα δυτικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής των Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου είναι 3.685χλμ². Η εν λόγω λεκάνη εκτείνεται στις Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Κορινθίας και Αχαΐας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα δυτικά οι ορεινοί όγκοι των Δήμων Πατρέων και Ερυμάνθου (δυτικά του Παναχαϊκού όρους), στα νότια ο ορογραφικός άξονας Ερύμανθος – Χελμός (Αροάνεια) – Ολίγυρτος – Λύρκειο – Ονείων – Τραπεζώνα, στα ανατολικά ο Σαρωνικός Κόλπος και στα βόρεια ο Κορινθιακός Κόλπος.

Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600–2 400 m) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100–600 m) στην εξωτερική περίμετρό του, και πεδινό (0–100 m) στην παράκτια ζώνη του. Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις αναπτύσσονται στις λεκάνες του ποταμού Γλαύκου, και στο εσωτερικό στις κλειστές λεκάνες Φενεού και Στυμφαλίας. Ένα ιδιαίτερο μορφολογικό χαρακτηριστικό των βορείων ακτών της Πελοποννήσου αποτελούν οι τεκτονικές μορφολογικές αναβαθμίδες που κλιμακωτά καταλήγουν στη θάλασσα διαμορφώνοντας ενδιάμεσες ήπιες πεδινές εκτάσεις σε διαφορετικά υψόμετρα.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα -Πηνειού (GR28)

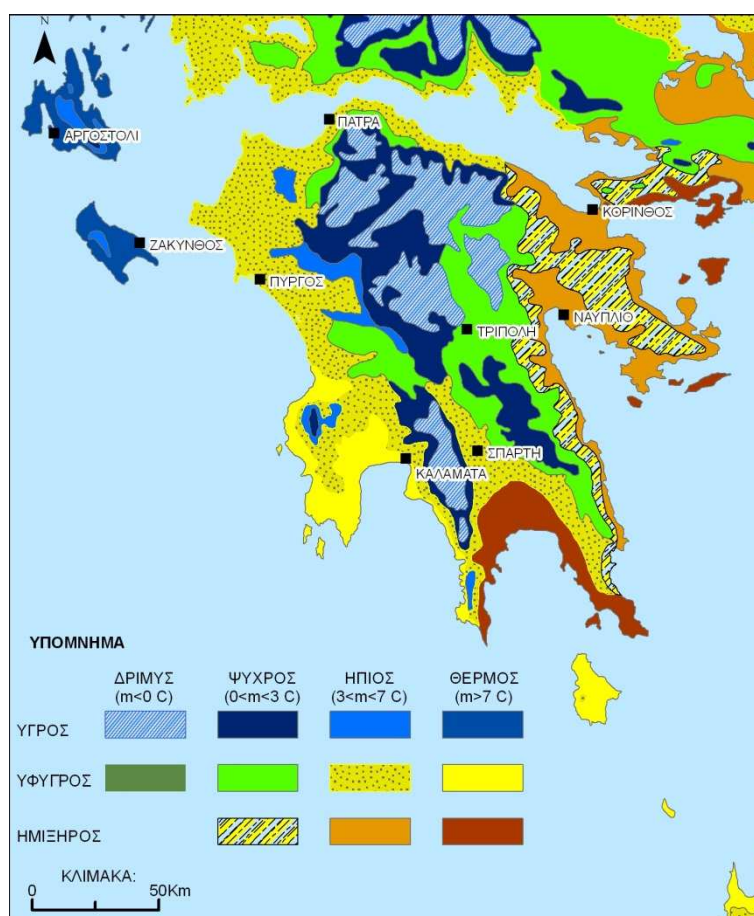
Η **Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)** βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) ενώ στα νότια και νοτιοανατολικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού είναι 2.423χλμ². Η υπό εξέταση Λεκάνη εκτείνεται στις Περιφερειακές Ενότητες Αχαΐας και Ηλείας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα ανατολικά οι ορεινοί όγκοι των Δήμων Πατρέων και Ερυμάνθου (δυτικά του Παναχαϊκού όρους), στα νότια οι ορεινοί όγκοι Φολόης, Λάμπειας και Ερυμάνθου, στα δυτικά ο πορθμός Ζακύνθου, στα βορειοδυτικά ο Κόλπος Κυλλήνης και στα βόρεια ο Πατραϊκός Κόλπος.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Η Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) είναι νησιωτική. Βρίσκεται στο Ιόνιο πέλαγος και περιλαμβάνει τα ομώνυμα νησιά καθώς και τις νήσους Στροφάδες. Η έκταση της ΛΑΠ είναι 1.289χλμ² και αντιστοιχεί στις Περιφερειακές Ενότητες Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου.

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφλοι

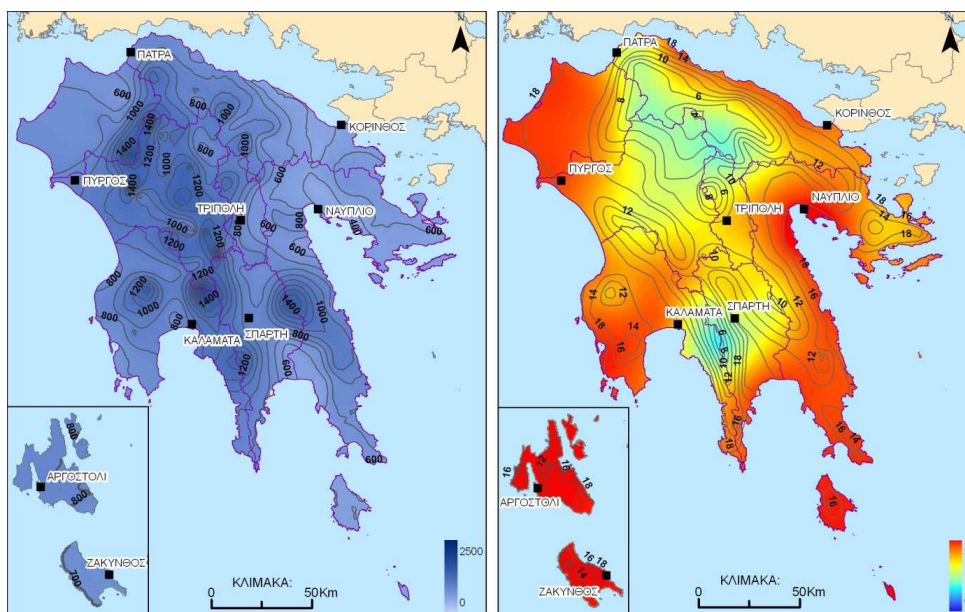
Στο Σχήμα 5-2 παρατίθεται ο χάρτης βιοκλιματικών ορόφων του ΥΠΑΑΤ, όπως αυτός έχει προκύψει από την επεξεργασία μετεωρολογικών δεδομένων για το σύνολο της Πελοποννήσου. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής χρησιμοποιούνται οι παράγοντες θερμοκρασία και βροχόπτωση.



Σχήμα 5-2. Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

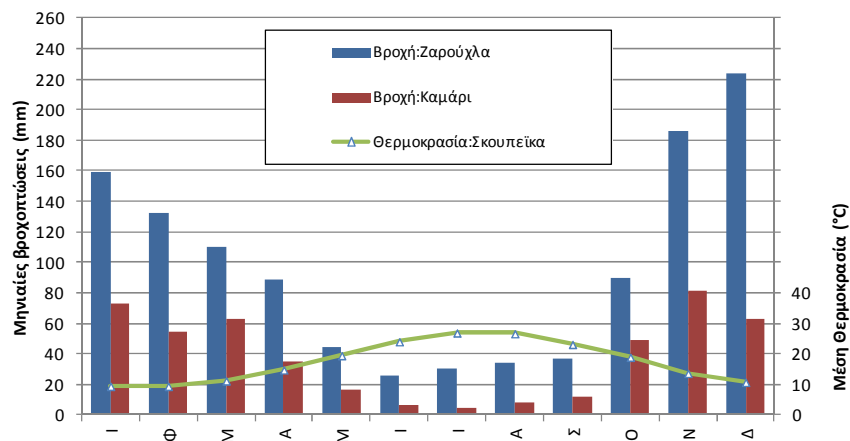
Στο Σχήμα 5-3 παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.



Σχήμα 5-3. Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

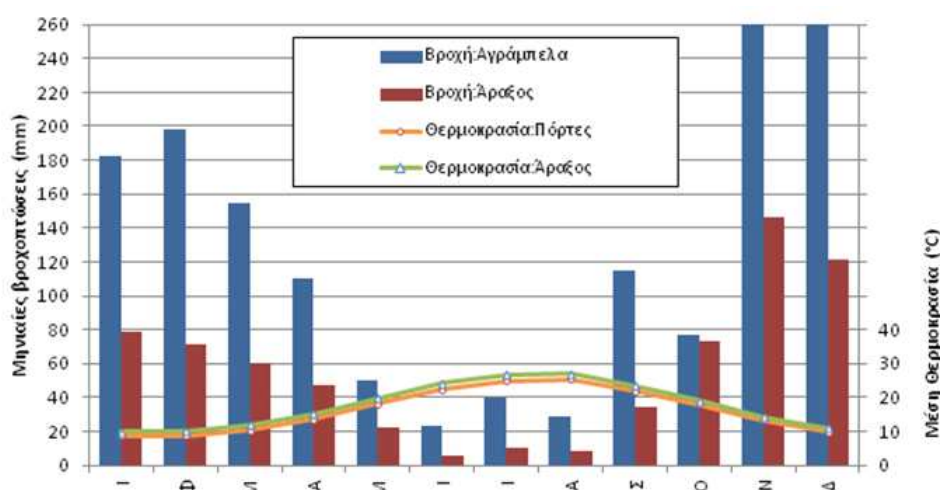
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και κυμαίνονται από τα 697 χλστ το χρόνο μέχρι 1178 χλστ τον χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στα δυτικά και στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 2269,3 hm³ (2,27 δις μ³) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 471 mm. Στις ορεινές περιοχές λεκάνης που περιγράφεται το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1000mm και 1100mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1200mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών ύψος βροχής κυμαίνεται από 900 έως 1000mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600mm.



Σχήμα 5-4. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας βόρ. Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα -Πηνειού (GR28)

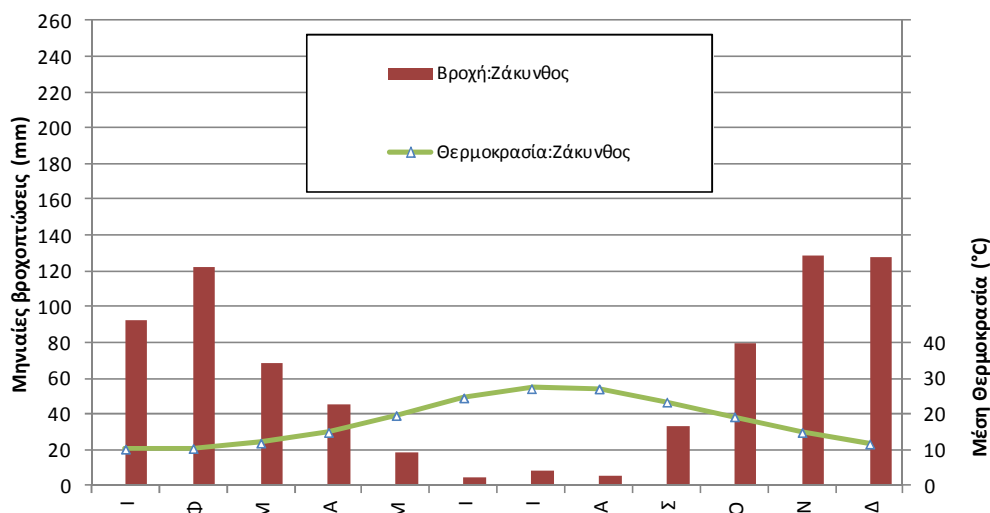
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 780 χλστ το χρόνο στα βόρειαανατολικά της λεκάνης μέχρι 1000χλστ τον χρόνο στα νοτιοδυτικά της λεκάνης. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 1574,3 hm³ (1,57 δις μ³) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 477 mm. Στις ορεινές περιοχές του Ερυμάνθου και των Αροανείων το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 800mm και 1200mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1600mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 έως 800 mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600mm.



Σχήμα 5-5. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της Λεκάνης απορροής GR28

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης φτάνουν περίπου τα 800 χλστ το χρόνο στην Κεφαλονιά και στα 700 χλστ στη Ζάκυνθο. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 456 hm³ (0,54 δις μ³) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 489 mm.



Σχήμα 5-6. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής GR45

5.1.4 Ισοζύγιο Άδατος

Για τον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής κάθε ποτάμιου και λιμναίου υδατικού συστήματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO ΑΕ, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε. Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα στην περιοχή της Πελοποννήσου από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς στην περιοχή, οι οποίοι είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ.Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς. Τα στοιχεία αφορούν ημερήσιες και μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΔΕΗ, μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΕΜΥ, ημερήσιες χρονοσειρές από στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ εντός και εκτός της ΕΤΥΜΠ και μηνιαίες χρονοσειρές του ΥΠΑΑΤ για όσους σταθμούς λειτούργησαν μέσα στην εικοσαετία 1982-2002. Τα στοιχεία αυτά διαμορφώθηκαν κατάλληλα και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων Hymos 4.03 του Ολλανδικού οίκου WL | delft hydraulics, εξειδικευμένη εφαρμογή καταχώρισης και επεξεργασίας μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας. Μετά από τον έλεγχο, την αξιολόγηση και την επεξεργασία των διαθέσιμων χρονοσειρών, έγινε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων και ετήσιων τιμών των μετεωρολογικών παρατηρήσεων σε όλους τους σταθμούς που θεωρήθηκαν αξιόπιστοι και η ανάπτυξη των υδρολογικών μοντέλων σε επίπεδο λεκάνης ποταμού με τη χρήση του μοντέλου Sacramento, ενσωματωμένο στην εφαρμογή Hymos 4.03. Η βασική εξίσωση υδατικού ισοζυγίου για φυσικές συνθήκες χωρίς απολήψεις νερού από τα (επιφανειακά ή υπόγεια) υδατικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκε όπως προέκυψε από τη ρύθμιση του μοντέλου Sacramento είναι η παρακάτω:

Κατακρήμνισματα + Εισροές = Εξατμισοδιαπνοή + Μικτή απορροή

Κατακρήμνισματα: Εισάγεται η μέση επιφανειακή βροχόπτωση, όπως υπολογίστηκε από τα πρωτογενή δεδομένα βροχόπτωσης. Η μέση βροχόπτωση για κάθε λεκάνη υπολογίστηκε με τη μέθοδο Thiessen, αφού ελήφθη υπόψη και η ετήσια βροχοβαθμίδα που υπολογίστηκε.

Εισροές: Αφορά τις επιπλέον ποσότητες νερού που εισάγονται σε κάθε λεκάνη από άλλες γειτονικές μέσω της εκφόρτισης των πηγών.

Εξατμισοδιαπνοή: Η ποσότητα του νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και διαπνέεται από τα φυτά, όπως προσομοιώνεται από το μοντέλο.

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή.
- τις διαφυγές υπογείου νερού:
Οι διαφυγές αποτελούν την υπόλοιπη ποσότητα της κατεισδύουσας ποσότητας, η οποία χάνεται από τα όρια της εξεταζόμενης λεκάνης και μετατρέπεται σε εισροή σε κάποια άλλη λεκάνη.

Καθαρή απορροή:

Εκτός από την Μικτή απορροή, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και η Καθαρή απορροή. Με βάση την καθαρή απορροή υπολογίστηκε και η οικολογική παροχή των Υδατικών Συστημάτων όπως αναλύεται και στην επόμενη παράγραφο του παρόντος Παραδοτέου. Η καθαρή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή
- τις διηθήσεις νερού στο υπέδαφος σε όποια υδατικά συστήματα εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό

Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο:

Καθαρή απορροή = Επιφανειακή απορροή + Υπόγεια απορροή - Διηθήσεις

Οι παράμετροι του υδατικού ισοζυγίου κάθε λεκάνης ποταμού, χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μεθοδολογία, αφού όμως πρώτα πραγματοποιήθηκε η αναγωγή τους βάσει των επικαιροποιημένων ορίων και εκτάσεων των λεκανών απορροής.

Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ (GR27), ΛΑΠ (GR28) και ΛΑΠ (GR45).

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΛΑΠ (GR27)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
Ασωπός	281	246	0	137	109	79
Βουραϊκός	254	257	0	117	141	118
Γλαύκος	109	121	0	56	65	54
Δερβένιος	68	42	0	17	25	25
Θολοπόταμος	14	11	0	4	7	7
Κράθις	154	170	3	71	101	89
Κριός	114	134	0	54	80	63
Κυρίλλου	75	52	0	29	23	23
Μεγανείτας	82	56	0	32	24	24
Ποταμιά	163	124	0	80	44	27
Ραιζάνη	166	101	0	66	35	27
Σελινούντας	387	390	0	178	212	169
Σκουπαϊκό	46	29	0	15	14	14
Σύθας (Τρικαλίτικος)	178	158	0	81	77	57
Φοίνικας	96	67	0	39	28	22
Φόνισσα	53	31	0	16	15	15
Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	37	34	0	19	14	14
Υπόλοιπα GR27	1.408	1.251	0	625	626	423
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	3.685	3.273	3	1.636	1.640	1.250

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΛΑΠ (GR28)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
Βέργας	122	91	0	66	25	20
Ιορδάνης	103	92	0	58	34	24
Λαρισός (Μάννα)	144	103	0	75	28	27
Πείρος	490	382	0	236	146	107
Πηνειός	912	917	10	478	449	306

ΛΑΠ (GR28)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
Υπόλοιπα GR28	653	585	0	337	248	171
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.423	2.169	10	1.249	930	655

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 5-4. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΛΑΠ (GR45)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ ³)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ ³)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ ³)
ρ.Αγ.Ειρήνης	62	45	23	22	45	22
Υπόλοιπα GR45	1.227	900	466	434	900	433
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	1.289	946	490	456	946	455

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο υπολογισμός της φυσικοποιημένης απορροής για κάθε υπολεκάνη υδατικού συστήματος. Η αναγωγή στο χωρικό επίπεδο της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, έγινε πολλαπλασιάζοντας την υπολογισμένη καθαρή απορροή που παρουσιάζεται παραπάνω, επί το λόγο της έκτασης κάθε υπολεκάνης ΥΣ και όλων των ανάντη υπολεκανών, προς την έκταση της συνολικής λεκάνης του εκάστοτε ποταμού.

Εκτός από την ετήσια χρονική βάση, εκτιμήθηκε και η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου. Για τον υπολογισμό του συντελεστή προσδιορισμού μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα, χρησιμοποιήθηκαν οι μηνιαίες τιμές από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς.

Ακολουθούν οι πίνακες για τις ΛΑΠ (GR27), ΛΑΠ (GR28) και ΛΑΠ (GR45) με τις φυσικοποιημένες ετήσιες και θερινές απορροές που υπολογίστηκαν αθροιστικά για κάθε ΥΣ. Η απορροή αυτή προκύπτει από τη συνάθροιση της απορροής της ίδιας της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με όλες τις ανάντη λεκάνες η απορροή των οποίων καταλήγει στο ΥΣ που εξετάζεται.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	29,04	54,09	5,27
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	47,78	39,73	3,87

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	32,55	16,10	1,57
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	36,74	14,20	1,39
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	Φοίνικας	76,77	22,48	3,16
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	Φοίνικας	19,08	4,48	0,63
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Μεγανείτας	81,75	23,65	2,06
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	132,39	168,78	14,71
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	225,18	110,98	9,67
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	29,03	12,67	1,10
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	30,67	117,52	9,94
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	80,23	103,35	8,74
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	51,43	66,28	5,61
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	19,51	42,52	3,60
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	72,51	33,50	2,83
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	Κράθις	76,15	88,91	5,80
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	Κράθις	77,82	44,93	2,93
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Θολοπόταμος	14,08	6,50	0,26
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	Κριός	62,83	63,18	2,49
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	Κριός	51,05	28,32	1,11
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Δερβένιος	68,17	25,26	0,99
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	Σκουπαϊκό	46,39	13,97	0,55
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Φόνισσα	53,08	15,30	0,60
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	Σύθας (Τρικαλίτικος)	135,64	57,20	1,23
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	Σύθας (Τρικαλίτικος)	42,13	13,56	0,29
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κυρίλλου	74,59	23,15	2,35
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	30,45	79,35	8,06
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	6,23	70,76	7,19
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	20,40	60,50	6,14
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	28,47	54,74	5,56
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	165,58	46,71	4,74
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ραιζάνη	165,70	27,34	0,52
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	Ποταμιά	0,98	26,73	1,47
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	Ποταμιά	161,93	26,57	1,46
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	30,14	69,00	7,01
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	16,99	4,79	0,34
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	222,29	62,71	4,47

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 5-6. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	Ιορδάνης	103,01	23,96	1,74
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	168,63	305,74	11,25
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	10,24	256,89	9,46
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	14,18	253,35	9,33
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	Πηνειός	17,28	5,98	0,22
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	3,28	113,24	4,17
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	8,55	112,11	4,13
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	37,09	82,04	3,02
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	194,16	69,22	2,55
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	6,02	2,08	0,08
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	4,62	83,16	3,06
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	21,72	81,56	3,00
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Πηνειός	75,16	25,99	0,96
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	89,15	40,88	1,50
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	29,08	10,05	0,37
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Πηνειός	95,94	33,17	1,22
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	5,14	106,85	6,96
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Πείρος	133,78	30,72	2,00
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	10,92	76,75	5,00
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	18,06	27,99	1,82
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	44,16	14,27	0,93
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	17,96	4,12	0,27
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	202,29	50,07	3,26
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	15,73	3,61	0,24
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Βέργα	122,15	20,13	2,24
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	17,28	26,64	2,96
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	13,80	23,27	2,59
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	112,67	21,98	2,44
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	33,94	6,62	0,74
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	41,70	23,84	1,55
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	91,31	248,44	9,14

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 5-7. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ ³)
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	ρ.Αγ.Ειρήνης	61,72	21,85	2,43

5.3 Οικολογική παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδόσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Έως σήμερα, έχει αναπτυχθεί διεθνώς μεγάλο πλήθος μεθοδολογιών εκτίμησης της οικολογικής παροχής. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου υπολογισμού της ελάχιστης οικολογικής παροχής, εξαρτάται τόσο από τη διαθεσιμότητα όσο και από την καταλληλότητα των δεδομένων. Οι καταγεγραμμένες μεθοδολογίες μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ήτοι σε υδρολογικές, υδραυλικών δεικτών, προσομοίωσης ενδιαιτημάτων και ολιστικές. Ως επιπρόσθετη κατηγορία μπορεί να αναφερθεί ο συνδυασμός των προαναφερθεισών κατηγοριών ή και άλλες μέθοδοι. Οι ως άνω βασικές κατηγορίες μεθοδολογιών περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια:

Υδρολογικές μεθοδολογίες: Συνιστούν την πολυπληθέστερη κατηγορία μεθοδολογιών και οι περισσότερες εξ αυτών παραμένουν σε ισχύ έως και σήμερα, είτε με την αρχική τους μορφή είτε με ορισμένες βελτιώσεις προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται σε διαφορετικές υδρολογικές περιοχές και τύπους ποταμών. Για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής με τη χρήση αυτών των μεθόδων, χρησιμοποιούνται κυρίως πρωτογενή υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων ή ημερήσιων παροχών. Η μέθοδος Tennant (Montana) συνιστά διεθνώς την πιο διαδεδομένη μέθοδο της κατηγορίας. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής, μέσω της καμπύλης διάρκειας, ως η παροχή με πιθανότητα υπέρβασης για ορισμένο ποσοστό του χρόνου αποτελεί τη δεύτερη πιο διαδεδομένη υδρολογική μέθοδο. Εκτός από τις παραπάνω, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται συχνά και μέθοδοι όπως η μέθοδος Texas, η μέθοδος βασικής παροχής διατήρησης και η μέθοδος του εύρους μεταβλητότητας (RVA).

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χρησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες

σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

Μεθοδολογίες προσομοίωσης ενδιαιτημάτων: Αποτελούν τις πλέον διαδεδομένες διεθνώς μετά τις υδρολογικές μεθοδολογίες. Πρόκειται, ουσιαστικά, για υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης υδραυλικών και υδρολογικών παραμέτρων, με τα οποία καθορίζονται οι επιθυμητές, οικολογικά αποδεκτές ροές για είδη ή κοινωνίες που επιλέγονται ως στόχοι. Η κυριότερη μεθοδολογία της κατηγορίας αυτής είναι η IFIM (Instream Flow Incremental Methodology), όπου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και το μοντέλο PHABSIM (Physical Habitat Simulation).

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμαμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

Στην Ελλάδα, η έννοια της οικολογικής παροχής εμφανίστηκε ως απόρροια της ΚΥΑ 69269/5387 (ΦΕΚ Β' 678/25-10-1990), με την οποία τέθηκαν σε εφαρμογή οι διατάξεις του νόμου-πλαίσιο για το περιβάλλον 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16-10-1986). Με το Άρθρο 2 της υπ' αρ. Δ6/Φ1/οικ. 12160 (ΦΕΚ Β' 1552/3-8-1999) Υπουργικής Απόφασης ορίστηκε ως κριτήριο πρόκρισης των υποβαλλόμενων αιτήσεων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ο βαθμός ενεργειακής αξιοποίησης, με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου ανά θέση υδατικού δυναμικού χωρίς επίπτωση στην οικολογική παροχή και τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για άλλες χρήσεις (π.χ. ύδρευση). Η οικολογική παροχή σε αυτή την περίπτωση προσδιορίστηκε στο 30% της μέσης παροχής θερινών μηνών. Με την υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Επιτροπής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού. Το Άρθρο 16 της εν λόγω Απόφασης προβλέπει ότι μέχρι να καθορισθούν τα κριτήρια της ελάχιστης απαιτούμενης οικολογικής παροχής ανά λεκάνη απορροής, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορεύματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του υπό χωροθέτηση Μ.Υ.Η.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος):

- 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου – Ιουλίου – Αυγούστου ή
- 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή
- 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.

Η κατεύθυνση αυτή, παρόλο που αφορά στην αδειοδότηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων, εφαρμόζεται και σε άλλα έργα υδατικής αξιοποίησης καθώς δεν έχει θεσπιστεί σχετική νομοθεσία που να τα αφορά. Ως μέθοδος, μπορεί να ενταχθεί στις υδρολογικές μεθοδολογίες υπολογισμού, καθώς για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων παροχών.

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Απ' όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (ΥΔ01, ΥΔ02 και ΥΔ03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο ΥΔ01 και οι δύο στο ΥΔ02 (Πίνακας 5-8). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο ΥΔ01 και μία στο ΥΔ02, για τις οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-8). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Συμπερασματικά, δεδομένων των ελλείψεων σε μετρήσεις παροχών με ημερήσιο χρονικό βήμα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΥΔ Πελοποννήσου, τα όρια που έχουν θεσπιστεί από το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) απόφασης, γίνονται γενικά αποδεκτά. Άλλωστε τέτοιες ή ανάλογες μεθοδολογίες και όρια για την εύρεση της οικολογικής παροχής συνηθίζεται να εφαρμόζονται και διεθνώς όταν δεν υπάρχουν μετρήσεις και συγκεκριμένα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Εφόσον, όμως, υπάρχουν διαθέσιμα πρόσθετα επαρκή στοιχεία ημερήσιων παροχών ή αν τεκμηριώνεται η ανάγκη για μετρήσεις, δύναται να εφαρμοστούν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής, κάποιες από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μέγεθος της οικολογικής παροχής μπορεί να διαφοροποιείται από τα όρια που ορίζει το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) όπως τα 30l/s που είναι αρκετά υψηλή για κάποια ΥΣ και να ορίζεται εκείνη η παροχή που θα προκύπτει από την εφαρμογή επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθοδολογίας βάσει των πρόσθετων μετρήσεων των ημερήσιων παροχών των συγκεκριμένων ΥΣ από όπου θα γίνεται και η υδροληψία.

Πίνακας 5-8. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά ΒΜΦ (μ ³ /δλ)
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1990-31/3/2000	0,133
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	01	GR29	1/4/1981-31/3/1990	0,022
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1994-31/3/2000	1,020
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	01	GR32	1/4/1961-31/3/1971	0,049
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	02	GR27	1/4/1996-31/3/2001	0,575
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	02	GR27	1/4/1987-31/3/1997	0,202
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	02	GR27	1/4/1966-31/3/1976	0,490

Λεπτομερή στοιχεία για το Υδατικό Ισοζύγιο και για την Οικολογική παροχή σε κάθε λεκάνη απορροής των ΛΑΠ και για κάθε ΥΣ αντίστοιχα, στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.3.1 Υδάτινοι Πόροι

Ποτάμια

Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) είναι ο Πηνειός και ο Πείρος. Πέρα από αυτούς, υπάρχουν κι άλλοι μικρότεροι ποταμοί ή ρέματα, που στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θεωρούνται αρκετά σημαντικοί ώστε να συγκροτήσουν ποτάμια υδατικά συστήματα. Στο Σχήμα 5-7 απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους εν λόγω ποταμούς και ρέματα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο Πίνακας 5-9 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR27). Παρουσιάζονται στοιχεία όπως το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση των λεκανών απορροής τους. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των κυριότερων ποταμών και ρεμάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27).

Πίνακας 5-9. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ ²)
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	47,82	386,60
ΑΣΩΠΟΣ Π.	38,24	281,28
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	37,51	254,35
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	31,98	177,77
ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	23,58	165,70
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	9,59	162,91
ΚΡΑΘΙΣ Π.	32,58	153,97
ΚΡΙΟΣ Π.	20,32	113,88
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	26,31	109,38
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	22,83	95,85
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	16,01	81,75
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	4,32	74,59
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	8,12	68,17
ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	13,00	53,08
ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	10,83	46,39

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ ²)
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	7,61	36,74
ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	6,69	14,08

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο Πίνακας 5-10 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR28). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή για καθένα από τα σημαντικότερα ποτάμια και ρέματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).

Πίνακας 5-10. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

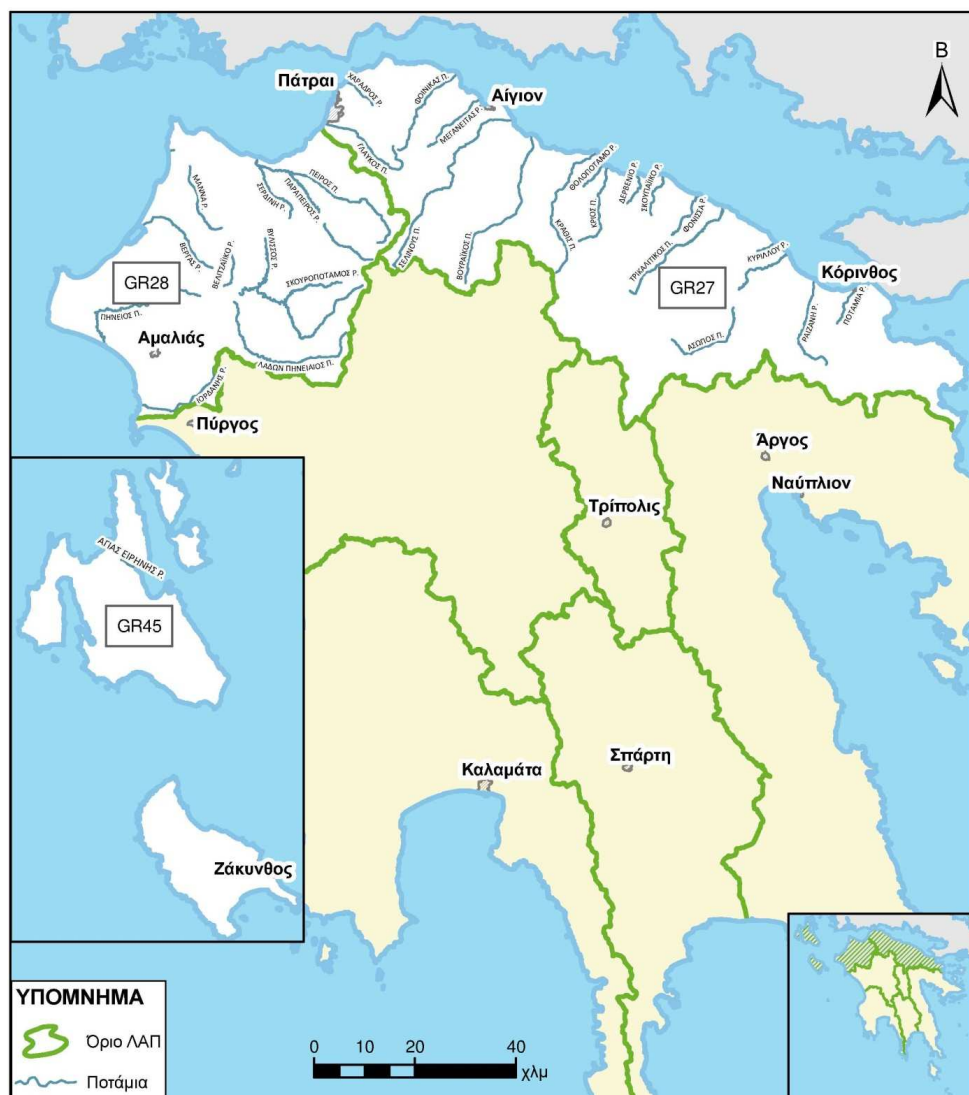
ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ ²)
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	80,88	911,56
ΠΕΙΡΟΣ Π.	42,61	489,74
ΜΑΝΝΑ Ρ.	19,52	143,75
ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	21,55	122,15
ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	22,80	103,01

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ο Πίνακας 5-11 περιέχει στοιχεία που αφορούν στο ρέμα Αγ. Ειρήνης, το οποίο αποτελεί το κυριότερο ρέμα στη ΛΑΠ (GR45). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης του και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του ρέματος.

Πίνακας 5-11. Κυριότερος ποταμός στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ ²)
ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	3,49	61,72



Σχήμα 5-7. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λίμνες

Στο Σχήμα 5-8 απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ 02) και, κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία που τις αφορούν, όπως η έκτασή τους και η έκταση της λεκάνης απορροής τους.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο Πίνακας 5-12, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για τις κυριότερες λίμνες στη ΛΑΠ (GR27). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση κάθε λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-12. Κυριότερες λίμνες στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222,29
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	244,60



Σχήμα 5-8. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο Πίνακας 5-13, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για τις κυριότερες λίμνες στη ΛΑΠ (GR28). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση κάθε λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-13. Κυριότερες λίμνες στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	19,85	718,51
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	2,04	33,94
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	1,63	103,82

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ (GR45) δεν εντοπίζονται λίμνες με επιφάνεια μεγαλύτερη από 0,5χλμ².

Παράκτια ύδατα

Στο Σχήμα 5-9 παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR27). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το ανατολικότερο σημείο της και καταλήγοντας στο δυτικότερο.

Πίνακας 5-14. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	130,69	30,07
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	827,02	114,29
ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	1,05	7,09

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR28). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το βορειοανατολικότερο σημείο της και καταλήγοντας στο νοτιοδυτικότερο.

Πίνακας 5-15. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

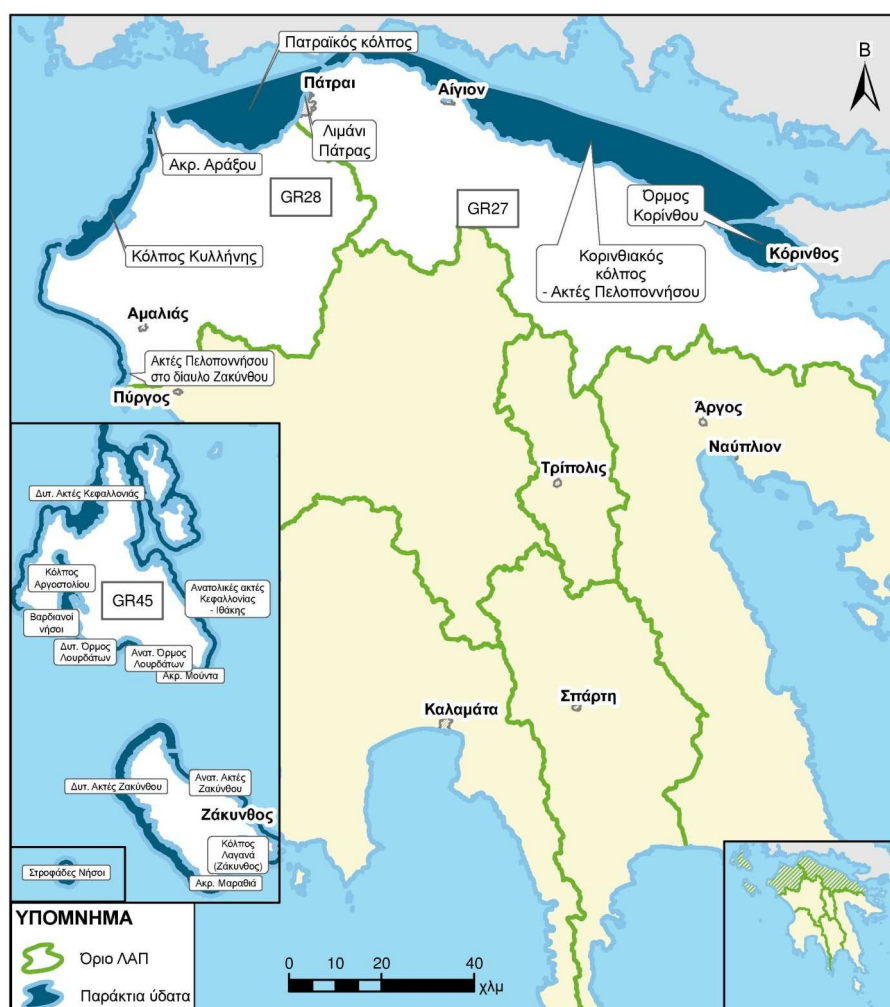
ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	317,22	50,08
ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	11,67	6,78
ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	108,09	38,84
ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	87,25	49,97

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR45). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της Κεφαλονιάς-Ιθάκης, Ζακύνθου και Στροφάδων νήσων, ξεκινώντας από το βορειότερο σημείο κάθε νησιού και ακολουθώντας ωρολογιακή φορά γύρω απ' αυτό. Οι επτά πρώτες γραμμές του πίνακα αντιστοιχούν στις ακτές της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης, οι τέσσερις επόμενες στη Ζάκυνθο και η τελευταία στις Στροφάδες νήσους.

Πίνακας 5-16. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	216,29	136,90
ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	220,38	155,28
ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	6,94	4,38
ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	21,24	13,35
ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	40,51	24,33
ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	43,30	24,91
ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	42,25	45,26
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	168,43	90,45
ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	83,06	48,63
ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	61,13	32,20
ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	6,35	3,13
ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	25,43	10,50



Σχήμα 5-9. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Μεταβατικά ύδατα

Στο Σχήμα 5-10 απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) και, κατόπιν, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ καθώς και σύντομη περιγραφή τους. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των μεγαλύτερων ποταμών σε κάθε ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-17) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR27) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-17. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,53
ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,49
ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-18) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR28) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-18. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,00
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	5,63
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	4,04
ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,49

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45), η λιμνοθάλασσα του Κουτάβου συγκροτεί σύστημα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 1,3χλμ². Η λιμνοθάλασσα βρίσκεται στην Κεφαλονιά, νοτιοανατολικά του μυχού του κόλπου του Αργοστολίου, και αποτελεί έναν σημαντικό υγροβιότοπο για τα πτηνά και τα ψάρια.

Πίνακας 5-19. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,25



Σχήμα 5-10. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

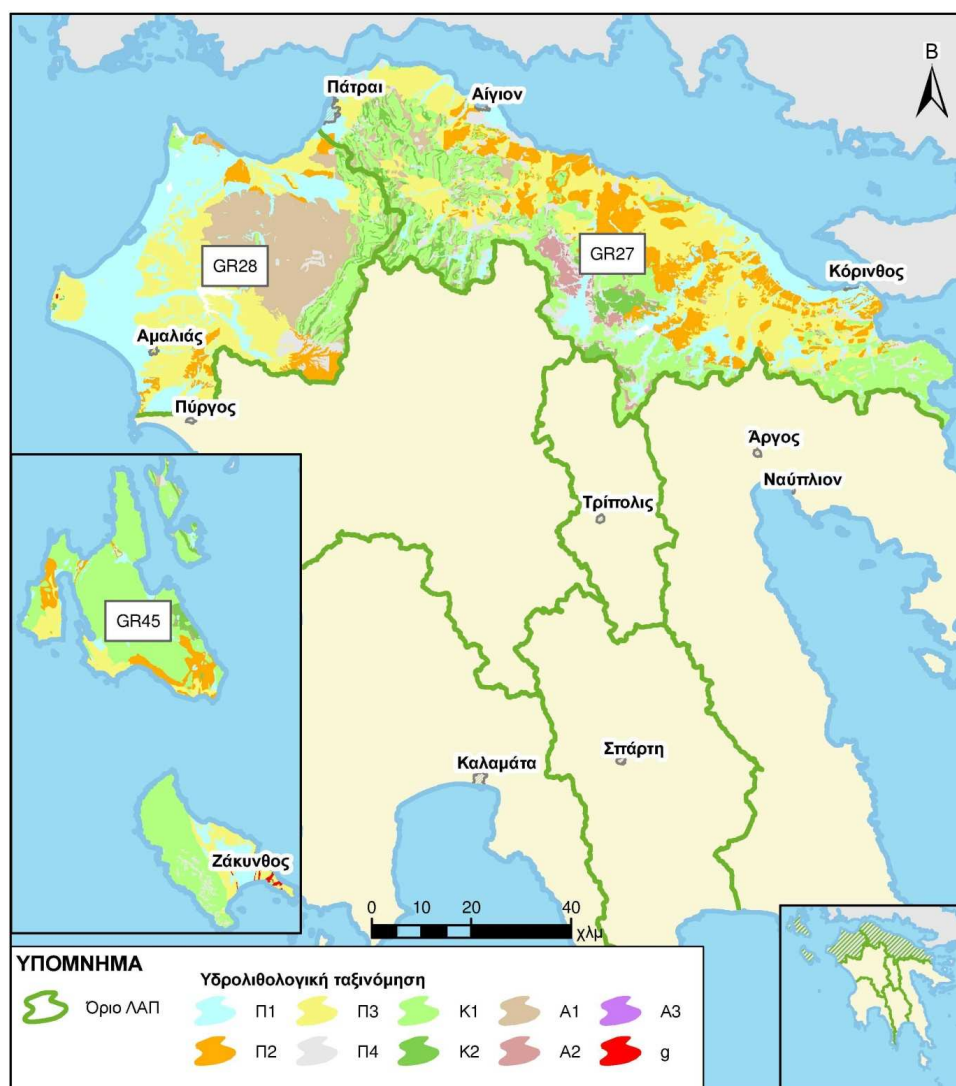
Υπόγεια ύδατα

Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.

- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης). Πέραν των αρχικών αυτών υδρολιθολογικών κριτηρίων διαχωρισμού, λαμβάνονται επίσης υπόψη στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρισης κλπ. Στο Σχήμα 5-11 παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), όπου διακρίνονται οι επιμέρους τύποι υδροφοριών.



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας

Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας

Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

A1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)

A2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-αχιστόλοιθοι)

A3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πιριγενή)

Γύψοι

g Γύψοι

Σχήμα 5-11. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Αναλυτικά στοιχεία για φυσικά χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

5.3.2 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής βόρειας Πελοποννήσου δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Τρίπολης, Πίνδου και Πελαγονικής στα ορεινά νότια και στα ανατολικά, όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα βόρεια της λεκάνης στις ακτές του Κορινθιακού και Πατραϊκού.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί στις αντίστοιχες ενότητες:

- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους που αναπτύσσονται κυρίως στα όρη Ζήρεια και Φαρμακάς και με μικρότερες εμφανίσεις στην περιοχή του Χελμού, μικρές εμφανίσεις του φλύσχη και τη μεταμορφωμένη σειρά της Ζαρούχλας που τοποθετείται στη βάση της ζώνης της Τρίπολης και περιλαμβάνει σχιστολίθους, ψαμμίτες, φυλλίτες, χαλαζίτες και εκρηξιγενή και συναντώνται στην περιοχή της Ζαρούχλας.
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο δυτικό τμήμα της λεκάνης στους ορεινούς όγκους Ερύμανθου - Παναχαϊκού και με μικρότερες εμφανίσεις στα όρη Ζήρεια, Χελμός και νοτίως της Νεμέας και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.
- Πελαγονική Ζώνη. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και αναπτύσσεται στα ανατολικά της λεκάνης στο όρος Αραχναίο ενώ μικρότερες εμφανίσεις αναδύονται εντός των νεογενών αποθέσεων στις περιοχές του όρους Όνεια και του Χιλιομοδίου.
- Μεταλλικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Β. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιοι, μάργες, ιλύες). Οι αποθέσεις αυτές συναντώνται σε μεγάλο τμήμα του δυτικού τμήματος και σε μεγάλο τμήμα των βόρειων ακτών (Πάτρα-Κόρινθος). Ιδιαίτερη σημασία στις αποθέσεις αυτές έχουν οι εμφανίσεις συνεκτικών κροκαλοπαγών με ανθρακικό συνδετικό υλικό (περιοχή Νεμέας, Κεφαλαρίου, Καλαβρύτων κλπ.).

Τέλος, στις παραλιακές πεδινές εκτάσεις συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, που στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν ως υπόβαθρο νεογενείς και πλειστοκαινικούς σχηματισμούς. Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανηλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων. Η επίδραση των τεκτονικών αυτών γεγονότων έχει διαμορφώσει τις τεκτονικές αναβαθμίσεις εντός των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων σε όλο το μήκος των βορείων ακτών της Πελοποννήσου.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνείου (GR28)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής των ποταμών Πηνείου – Πείρου - Βέργα δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Ιονίου, Τρίπολης και Πίνδου στα ορεινά και ανατολικά όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα δυτικά και νότια της λεκάνης.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί:

- **Ιόνιος ζώνη:** Συναντάται στην περιοχή του ακρωτηρίου Αράξου να αναδύεται από τις σύγχρονες αποθέσεις και περιλαμβάνει μεσοστρωματώδεις ασβεστολίθους με πυριτιολίθους και στρώματα του φλύσχη στην περιοχή της Λακόπετρας. Μικρή εμφάνιση ασβεστολίθων της Ιόνιας ζώνης συναντάται επίσης στο ακρωτήριο Κουνουπελάκι.
- **Ζώνη Τρίπολης.** Περιλαμβάνει μικρή εμφάνιση ασβεστολίθων στο όρος Σκόλις και εκτεταμένες εμφανίσεις ψαμμιτών και κροκαλοπαγών με παρεμβολές ιλυολίθων του φλύσχη και κεντρικό τμήμα της λεκάνης μεταξύ των ποταμών Πηνείου και Πείρου (κροκαλοπαγή Μόρβης).
- **Ζώνη Πίνδου.** Συναντάται στο ανατολικό τμήμα της λεκάνης με διάταξη από βορρά προς νότο στους ορεινούς όγκους Ερύμανθου - Παναχαϊκού και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρηγμένα.
- **Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς.** Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Δ. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Στη λεκάνη των ποταμών Πηνείου – Βέργας – Πείρου αναπτύσσονται κατά μήκος των ακτών συστήματα αμμοθινών τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη των λιμνών και λιμνοθαλασσών της περιοχής. Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπερατών ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Παξών και Ιονίου στα ορεινά, όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα κυρίως στα ανατολικά της Ζακύνθου και στα νότια της Κεφαλονιάς.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί στις αντίστοιχες ενότητες:

Ζώνη Παξών : Συναντάται στο σύνολο του δυτικού τμήματος της Ζακύνθου και στο σύνολο της Κεφαλονιάς με εξαίρεση την ανατολική παράκτια ζώνη του όρους Ατρους και περιλαμβάνει ασβεστολίθους και δολομίτες στρωματώδεις έως μεσοστρωματώδεις (Κρητιδικό) και νηριτικούς ασβεστολίθους (Ηώκαινο). Τοπικά στο νότιο τμήμα της Κεφαλονιάς και στο ΒΔ τμήμα της Ιθάκης συναντώνται στρώματα του φλύσχη.

Ζώνη Ιόνιος : Συναντάται στο σύνολο της Ιθάκης και στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς (όρος Ατρος) και περιλαμβάνει τόσο παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και δολομίτες όσο και πλέον λεπτοπλακώδεις με παρεμβολές κερατολίθων και σχιστολίθων. Τοπικά συναντώνται μικρές εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη στο κεντρικό και βόρειο τμήμα της Ιθάκης. Στη νοτιοανατολική χερσόνησο της Ζακύνθου συναντώνται επίσης τα ανθρακικά τριαδικά λατυποκροκαλοπαγή με γύψους.

Μεταλλικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Ανατολικής Ζακύνθου και της Νότιας Κεφαλονιάς. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Τέλος, στις μικρές παραλιακές πεδινές εκτάσεις συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, που στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν ως υπόβαθρο νεογενείς και πλειστοκαινικούς σχηματισμούς.

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Ιονίου επί της ζώνης Παξών που συναντώνται στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς και στο ΒΔ τμήμα της Ιθάκης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Εντός της υδρολογικής λεκάνης ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου αναπτύσσονται δύο τύποι υπογείων υδατικών συστημάτων, τα καρστικά συστήματα που συνδέονται με τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ζωνών της Ιονίου και Παξών και τα κοκκώδη συστήματα που συνδέονται με τις αποθέσεις του τεταρτογενούς και νεογενούς.

5.3.3 Περιβάλλον και Οικολογία

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των ποταμών της Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι (Παναχαϊκό όρος και όρος Κυλλήνη (Ζήρεια), ιδιαίτερης οικολογικής αξίας δάση αλλά και ένα σημαντικό υδατικό σύστημα, η λίμνη Στυμφαλία. Η χλωρίδα της περιοχής είναι σημαντική και εμφανίζει υψηλό βαθμό φυτοκάλυψης και σημαντικές οικολογικές περιοχές. Συναντώνται τα περισσότερα είδη θάμνων και αυτοφυών δένδρων που υπάρχουν στην Ελλάδα ενώ συγκροτήματα

αμιγούς και μεικτής βλάστησης βρίσκονται σε παραλιακές, πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές.

Το **Εθνικό Πάρκο Χελμού - Βουραϊκού** είναι ένας βοτανικός παράδεισος, όπου απαντώνται περίπου 1.500 είδη φυτών. Δάση ελάτης με αγκαθωτούς θάμνους στα ξέφωτά τους, όπως το ενδημικό κράταιγος ή μπερκιά, στολίζουν τις υψηλότερες πλαγιές του Χελμού. Στη δυτική πλευρά του, το έδαφος είναι πιο γόνιμο και το δάσος πλουσιότερο, παρουσιάζοντας μεικτή βλάστηση από μαύρη πεύκη, καστανιές, βελανιδιές και σειρά φυλλοβόλων δέντρων. Πλάι στα ποτάμια και τα ρέματα συναντάμε συστάδες από πανύψηλα πλατάνια και κοντά τους μια μεγάλη ποικιλία από ιτιές, λεύκες και πικροδάφνες. Στην αλπική ζώνη, πάλι, η βλάστηση είναι αραιή περιλαμβάνοντας αγκαθωτούς θάμνους και άγρια χόρτα. Στη Στύγα συναντά κανείς αρκετά σπάνια είδη αγριολούλουδων και άλλα ενδημικά φυτά της υπαίθρου.

Στην ευρύτερη περιοχή περιμετρικά της **λίμνης Στυμφαλίας**, μπορεί κανείς να συναντήσει ένα καταπληκτικό τοπίο με εναλλαγές πλούσιας βλάστησης με τεράστια δέντρα, πολυάριθμους θάμνους όπως ρείκια και πουρνάρια, ρεματιές με πανύψηλα πλατάνια, καλαμιώνες και αγροτικές εκτάσεις, αλλά και απέραντα βοσκοτόπια. Τα κωνοφόρα δάση, δίνουν επιπρόσθετη αξία στην περιοχή. Φύονται επίσης πολλά ενδημικά φυτά, δέντρα και θάμνοι, ήμερης χλωρίδας. Η Στυμφαλία λίμνη θεωρείται από τους σπανιότερους υδροβιότοπους της Πελοποννήσου. Είναι ένας ιδανικός παράδεισος για τα 133 είδη προστατευόμενων, επαπειλούμενων και υπό εξαφάνιση πουλιών, μιας και αποτελεί καταφύγιο και για πολλά μεταναστευτικά πουλιά. Τσακάλια, αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, νυφίτσες, ασβοί και βίδρες αλλά και διάφορα ερπετά όπως φίδια, χελώνες, σαύρες και αμφίβια είναι μόνιμοι κάτοικοι των γύρω ορεινών.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης έχει οριοθετηθεί το Εθνικό Πάρκο του Παναχαϊκού όρους (2002). Η περιοχή περιλαμβάνει τα όρια της περιοχής του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (κωδικός GR2320007) έκτασης περίπου 125.000 στρεμμάτων και επεκτείνεται καλύπτοντας συνολικά περίπου 200.000 στρέμματα.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των ποταμών Πείρου-Βέργα-Πηνειού παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι (όρος Ερύμανθος), ιδιαίτερης σημασίας δάση αλλά και πολύ σημαντικά υδατικά συστήματα όπως είναι η τεχνητή λίμνη Πηνειού, η λιμνοθάλασσα του Κοτυχίου, η λιμνοθάλασσα Καλογριάς και το έλος Πάπα. Η χλωρίδα της περιοχής είναι σημαντική, καθώς εμφανίζει υψηλό βαθμό φυτοκάλυψης αλλά και παρουσία σημαντικών οικολογικά περιοχών (περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000). Απαντώνται τα περισσότερα είδη θάμνων και αυτοφυών δένδρων που υπάρχουν στην Ελλάδα και συστήματα αμιγούς και μεικτής βλάστησης τα οποία βρίσκονται σε παραλιακές, πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές της λεκάνης. Ένα μοναδικής οικολογικής αξίας οικοσύστημα απλώνεται γύρω από το δάσος της Στροφυλιάς, που είναι και ένα από τα μεγαλύτερα δάση της Μεσογείου. Στο δάσος απαντώνται ζώα και σπάνια είδη ορνιθοπανίδας που προστατεύονται στην Ευρώπη από τη διεθνή συνθήκη Ραμσάρ. Το δάσος της Στροφυλιάς χωρίζει τη λίμνη του Πρόκοπου από το Ιόνιο

πέλαγος. Λοφίσκοι από άμμο κατά μήκος της ακτής «φτιαγμένοι» από το κύμα και τα θαλάσσια ρεύματα δεν αφήνουν τα νερά των χειμάρρων να βγουν στη θάλασσα. Έτσι σχηματίστηκαν η λίμνη του Πρόκοπου και η λιμνοθάλασσα Κοτύχι. Η περιοχή είναι φυσικό ιχθυοτροφείο με λαβράκια, κέφαλους και χέλια και προστατεύεται από τη συνθήκη Ραμσάρ (1971). Στις όχθες της λίμνης υπάρχει παρατηρητήριο πουλιών. Το σύμπλεγμα της Στροφυλιάς, της λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και της λίμνης του Πρόκοπου που εκτείνεται σε μήκος 15 χλμ. συμπληρώνει η **λιμνοθάλασσα του Πάπα**, η οποία αποτελεί από παλιά πολύ σημαντικό φυσικό ιχθυοτροφείο.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν κυρίως στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται ο Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς για τη διοίκηση και διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής με σκοπό τη διατήρηση της οικολογικής της αξίας και την αειφόρο ανάπτυξή της. Σύμφωνα με το Ν. 3044 (ΦΕΚ 197/Α/27-08-2002), άρθρο 13, συστήνονται 25 Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ) προστατευόμενων περιοχών, ένας εκ των οποίων είναι ο Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς με σκοπό τη διατήρηση της οικολογικής της αξίας και την αειφόρο ανάπτυξή της σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο Ν. 2742/99 «Χωροταξικός σχεδιασμός & αειφόρος ανάπτυξη & άλλες διατάξεις». Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. οικ.125188/361 (ΦΕΚ126/Β/07-02-2003) καθορίστηκε η σύνθεση του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης του Πάρκου Υγροτόπων.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των Ιονίων Νήσων (Κεφαλονιά, Ζάκυνθος, Ιθάκη) παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι όπως το όρος Αίνος αλλά και πολύ σημαντικά παράκτια οικοσυστήματα δεδομένου ότι η Ζάκυνθος αποτελεί το σημαντικότερο βιότοπο ωοτοκίας των θαλασσίων χελωνών στη Μεσόγειο και η Ελλάδα είναι η μοναδική Ευρωπαϊκή χώρα, στην οποία ωοτοκούν οι θαλάσσιες χελώνες *Caretta Caretta*.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην εν λόγω λεκάνη υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.) το οποίο ιδρύθηκε το 1999 με Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ ΦΕΚ 906/12-12-1999/τροποποίηση ΦΕΚ Δ'1272/27.11.03) και είναι η πρώτη θεσμοθετημένη περιοχή στην Ελλάδα η οποία διοικείται από Φορέα Διαχείρισης. Σκοπός του Ε.Θ.Π.Ζ. είναι η διαφύλαξη και διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς και της οικολογικής ισορροπίας της θαλάσσιας και παράκτιας έκτασης του Κόλπου του Λαγανά και των γύρω νησίδων. Ο Φορέας Διαχείρισης του Ε.Θ.Π.Ζ. συστάθηκε με την υπ' αριθμ. πρωτ. 66209 Απόφαση του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, στις 20 Ιουλίου 2000. Το Διοικητικό του Συμβούλιο είναι δεκαμελές, στο οποίο εκπροσωπούνται η Ζακυνθινή Κοινωνία, η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, οι Περιβαλλοντικές Οργανώσεις και το Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Η επίτευξη του σκοπού ίδρυσης του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου πραγματοποιείται με την ανάπτυξη μιας σειράς προγραμμάτων και δράσεων, όπως:

- Πρόγραμμα Ελέγχου Δραστηριοτήτων/Φύλαξη και Ενημέρωσης.
- Πρόγραμμα Επιστημονικής Παρακολούθησης του προστατευταίου αντικειμένου
- Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Δράσεις για την ανάπτυξη του τουρισμού σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης
- Δράσεις για την διαφύλαξη των παραδοσιακών χρήσεων (αλιείας, βόσκησης, γεωργίας κ.λ.π.)
- Δράσεις για την διαφύλαξη του φυσικού και πολιτιστικού τοπίου

Επιπλέον, στην περιοχή υφίσταται και Ο **Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου** ο οποίος έχει αναλάβει τη διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Αίνου, που βρίσκεται στην Κεφαλονιά. Η προστατευόμενη περιοχή ανακηρύχθηκε ως Εθνικός Δρυμός το 1962 και έχει έκταση 28.620 στρ., τα 23.160 στρ. εκ των οποίων βρίσκονται στο όρος Αίνος και τα 5.460 στρ. στο γειτονικό όρος Ρούδι. Το όρος Αίνος, το υψηλότερο της περιοχής του Ιονίου (1.628 μ.), είναι γνωστό για το δάσος Κεφαλληνιακής Ελάτης. Την ιδιαίτερη χλωρίδα του Δρυμού συμπληρώνουν επίσης ένας αξιοσημείωτος αριθμός από σπάνια και ενδημικά είδη φυτών, ενώ σημαντική είναι και η βιοποικιλότητα της πανίδας. Σε διεθνές επίπεδο, ο Εθνικός Δρυμός Αίνου αποτελεί μία από τις 16 ελληνικές περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως Ευρωπαϊκά Βιογενετικά Αποθέματα και έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Ειδικών Ζωνών «Natura 2000» με τον κωδικό GR2220002. Ταυτόχρονα με την κήρυξή του ως Εθνικός Δρυμός ορίστηκε και ως μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων (Καταφύγιο Άγριας Ζωής).

5.4 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

5.4.1 Διοικητικός Διαχωρισμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο, ενώ περιλαμβάνει και τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη, και Ζάκυνθο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397 χλμ². Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Κορινθίας, Αχαΐας, Ηλείας, μικρό μέρος της Αργολίδας, Κεφαλληνιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου.

Ο διοικητικός διαχωρισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Σχέδιο παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας 5-20, Πίνακας 5-21 και Πίνακας 5-22), παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.



Σχήμα 5-12. Διοικητική Διάρθρωση ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου ΥΔ02

Πίνακας 5-20. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR27)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	95,29%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	2,35%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	8,71%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4,81%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	10,23%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	0,35%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	0,10%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	99,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	5,71%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΘΑΝΙΑΣ	0,63%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	93,06%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	61,04%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	3,28%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	99,98%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	99,71%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	79,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	77,26%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	5,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	93,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	99,30%

Πίνακας 5-21. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR28)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR28)
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	99,99%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	94,29%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1,05%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	38,96%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	96,72%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	0,02%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	18,27%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	99,77%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	30,11%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	99,84%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	35,37%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	37,44%

Πίνακας 5-22. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR45)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	100,00%
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	100,00%

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 384.252 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 6,5% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-23) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-23. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	803	793	-1,25%	900	900	950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	542	503	-7,20%	550	550	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.211	4.512	7,15%	5.300	5.700	6.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	28.903	27.812	-3,77%	28.400	28.750	29.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	5.474	7.056	28,90%	9.700	11.200	14.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	7.008	7.005	-0,04%	7.450	7.650	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.660	3.768	2,95%	4.200	4.400	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7.326	7.840	7,02%	8.950	9.500	10.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	618	743	20,23%	950	1.050	1.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5	4	-11,26%	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	7.979	8.162	2,30%	9.900	10.900	12.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.651	5.441	16,99%	6.400	6.850	7.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	155.697	163.446	4,98%	171.750	175.200	180.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	10.250	13.270	29,46%	17.800	20.100	24.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.200	8.211	0,13%	8.600	8.800	9.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	8.865	10.112	14,07%	11.800	12.550	13.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6.470	9.850	52,24%	15.150	18.050	23.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	33.435	36.555	9,33%	40.150	41.650	44.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	4.129	5.297	28,29%	7.100	8.100	9.900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.110	2.542	20,47%	3.150	3.450	3.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	4.863	5.065	4,15%	5.350	5.500	5.700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.247	2.669	18,78%	3.200	3.400	3.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	7.489	7.774	3,81%	8.250	8.450	8.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	5.675	5.882	3,65%	6.500	6.800	7.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	16.765	15.273	-8,90%	15.800	16.000	16.350

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	18.249	19.455	6,61%	20.950	21.600	22.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	3.028	2.852	-5,81%	3.100	3.200	3.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	2.185	2.359	7,96%	2.750	2.900	3.150
ΣΥΝΟΛΟ			360.837	384.252	6,49%	424.150	443.250	476.500

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αχαΐας και Κορινθίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-24 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-24. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	1	12	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	4	163	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	6	191	1	126
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	10	586	1	219
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7	492	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	21	565	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	22	1.641	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	9	1.090	1	132
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	3	200	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	1	205	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	3	250	1	222
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	5	283	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	3	122	1	96
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	3	118	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	3	478	1	300
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1	16	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4	77	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	20	1.125	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	4	174	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	5	105	0	0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	6	114	0	0
ΣΥΝΟΛΟ			141	8.007	7	1.837

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

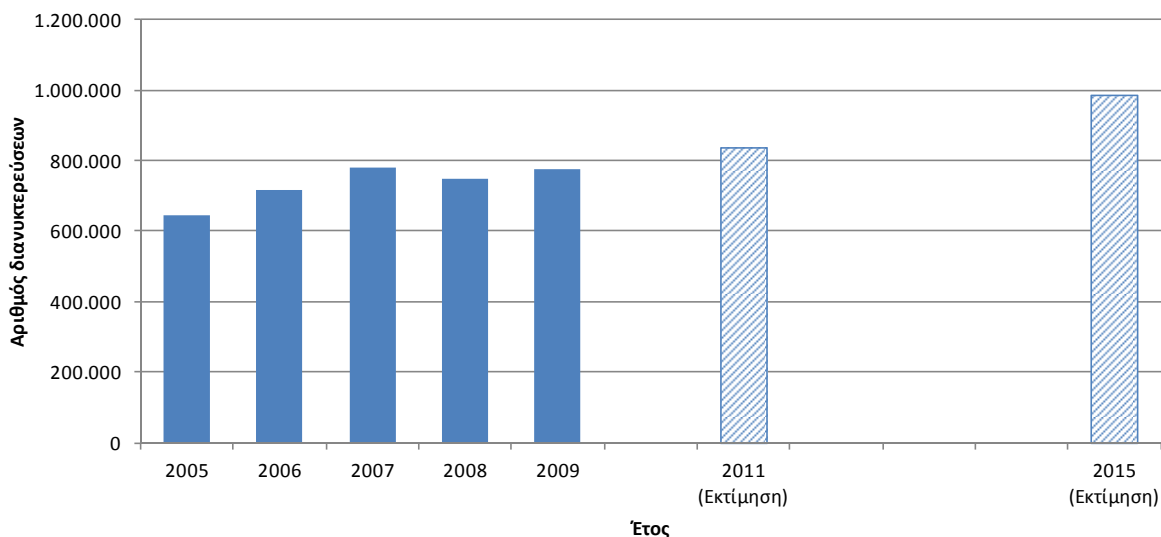
Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-25 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-13, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-25. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	776	742	1.108	1.074	966	1.100	1.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	15.335	16.464	16.697	17.363	14.756	14.800	14.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	11.336	13.180	12.986	15.683	15.350	16.950	20.600
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	31.353	28.723	45.255	44.550	50.922	56.150	68.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	30.803	29.774	40.105	43.707	47.537	52.400	63.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	15.944	14.537	19.105	16.739	21.117	23.350	28.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	200.785	259.660	238.469	205.290	224.092	247.000	300.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	95.371	119.338	127.635	126.651	113.511	125.150	152.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	14.834	14.003	10.225	9.027	10.310	10.350	10.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	15.205	14.354	10.481	9.252	10.568	10.600	10.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	24.103	22.607	18.102	15.777	17.876	17.900	17.900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	29.955	29.256	23.164	24.139	21.060	21.100	21.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	7.975	10.749	8.538	7.450	8.446	9.300	11.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	8.752	8.262	6.033	5.326	6.083	6.100	6.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	41.485	40.364	112.525	95.160	88.999	97.550	117.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1.187	1.120	818	722	825	850	850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4.821	4.551	3.323	3.475	3.969	4.000	4.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	62.010	60.971	51.732	53.311	56.803	56.850	56.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	11.645	12.183	13.117	15.062	19.909	21.850	26.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	6.156	5.811	4.243	4.739	5.413	5.450	5.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.928	1.820	3.958	3.168	3.490	3.850	4.600
ΣΥΝΟΛΟ			646.353	716.531	780.759	748.098	775.313	839.400	986.100

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 5-13. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-26), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-26. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

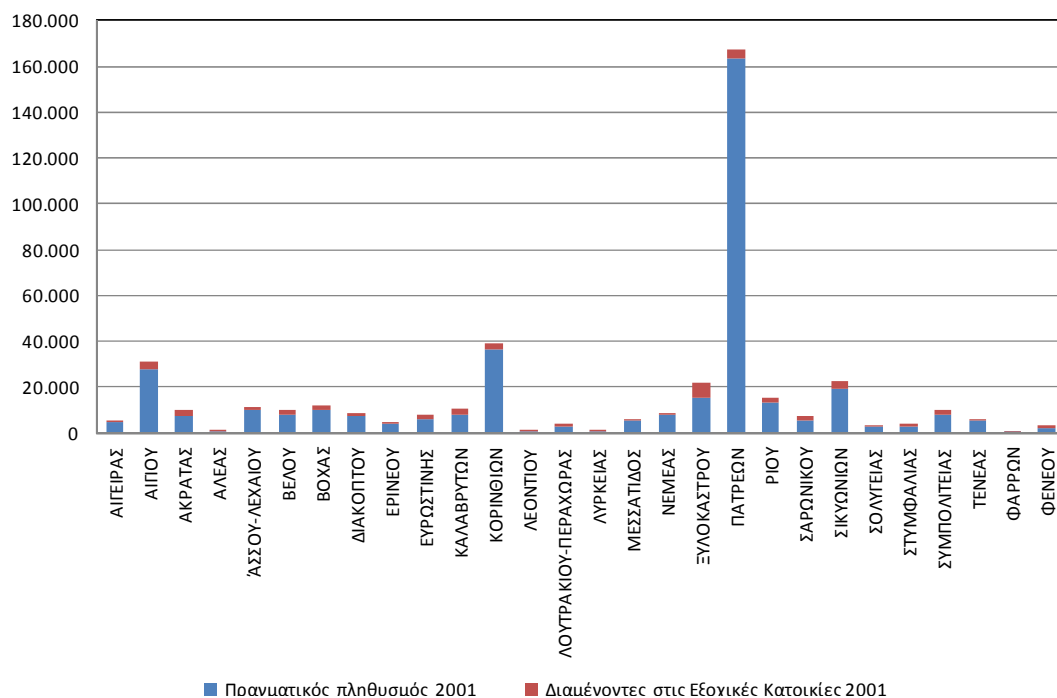
Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	220	300	300	350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	42	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	997	1.250	1.400	1.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	3.173	3.350	3.450	3.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	3.055	4.500	5.250	6.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	1.956	2.100	2.150	2.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	593	650	700	700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	2.293	2.600	2.750	2.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	642	850	950	1.150
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	3	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	2.524	2.950	3.250	3.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	376	450	500	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	3.599	3.800	3.900	4.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	1.685	2.250	2.500	2.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	1.900	2.050	2.150	2.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	1.992	2.450	2.650	3.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	1.330	2.100	2.550	3.300
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	2.495	2.800	2.900	3.100

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	1.712	2.600	3.100	4.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	870	1.200	1.350	1.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	456	500	500	550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	1.374	1.650	1.750	1.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	754	800	850	850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	1.944	2.200	2.300	2.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	6.271	6.450	6.550	6.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	3.204	3.450	3.550	3.750
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	919	1.000	1.050	1.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	839	1.000	1.050	1.150
ΣΥΝΟΛΟ			47.216	55.400	59.500	66.600

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα 5-14 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).



Σχήμα 5-14. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 164.243 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 15,2% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-27) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-27. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	8.765	10.664	21,67%	13.250	14.550	16.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	7.414	8.683	17,12%	10.400	11.250	12.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	5.140	5.106	-0,66%	5.250	5.350	5.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	6.813	6.822	0,13%	7.300	7.500	7.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	482	657	36,31%	900	1.050	1.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	5.051	5.462	8,14%	6.500	7.000	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	6.478	6.296	-2,82%	6.550	6.650	6.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	60	62	3,52%	100	100	100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	4.274	5.094	19,19%	6.200	6.700	7.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.932	6.432	30,41%	8.450	9.400	11.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	5.677	9.074	59,84%	15.250	19.000	26.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	3.915	4.309	10,06%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	9.664	11.204	15,94%	13.300	14.250	15.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	4.398	4.486	2,00%	4.800	4.900	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	5.625	6.334	12,60%	7.200	7.650	8.300
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	72	83	15,23%	100	150	150
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	2.127	2.562	20,45%	3.200	3.500	4.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	960	1.112	15,83%	1.300	1.400	1.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	26.588	32.090	20,69%	39.300	42.750	48.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	5.221	5.660	8,41%	6.400	6.750	7.350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	5.640	5.348	-5,18%	5.450	5.500	5.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	9.350	11.523	23,24%	14.300	15.650	17.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	2.774	3.361	21,16%	4.150	4.500	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	4.103	4.297	4,73%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	4.040	4.093	1,32%	4.500	4.700	5.050

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	2.954	3.429	16,07%	4.050	4.350	4.900
ΣΥΝΟΛΟ			142.517	164.243	15,24%	197.700	214.500	243.900

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αχαΐας και Ηλείας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-28 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-28. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009	
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ		9	753	3	693
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ		8	1.194	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ		1	43	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*		1	10	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ		6	245	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ		1	38	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ		1	31	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ		8	2.464	3	1.054
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ		4	243	2	1.338
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ		13	636	2	534
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*		3	1.515	0	0
ΣΥΝΟΛΟ				55	7.172	10	3.619

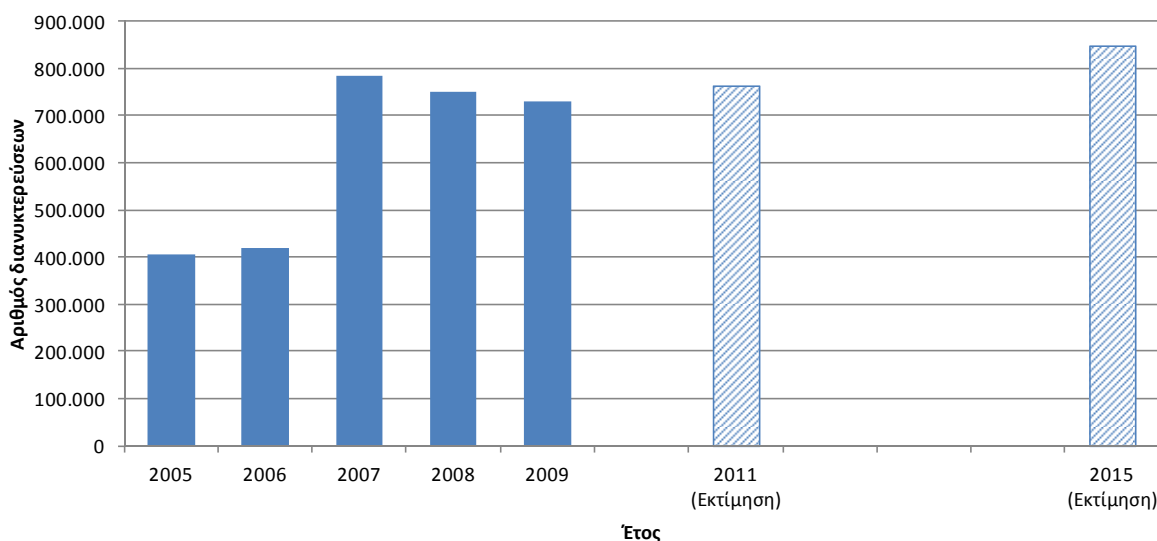
* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-29 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-15, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-29. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	92.939	62.695	76.814	97.928	105.958	116.800	141.900
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	65.983	63.140	94.493	106.605	98.462	108.550	131.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	2.779	2.659	3.971	3.848	3.460	3.850	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	646	618	924	895	805	900	1.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	23.224	22.732	26.558	25.822	29.932	33.000	40.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	2.456	2.350	3.510	3.401	3.057	3.400	4.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	237	1.386	2.754	2.367	2.281	2.550	3.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ- ΚΥΛΛΗΝΗΣ	117.284	121.388	374.816	338.668	314.777	314.800	314.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	43.269	28.579	26.670	25.961	27.208	27.250	27.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	45.469	44.855	37.690	31.045	31.439	31.450	31.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	11.569	67.712	134.584	115.700	111.483	122.900	149.300
ΣΥΝΟΛΟ			405.854	418.114	782.783	752.242	728.862	765.450	849.650

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.



Σχήμα 5-15. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

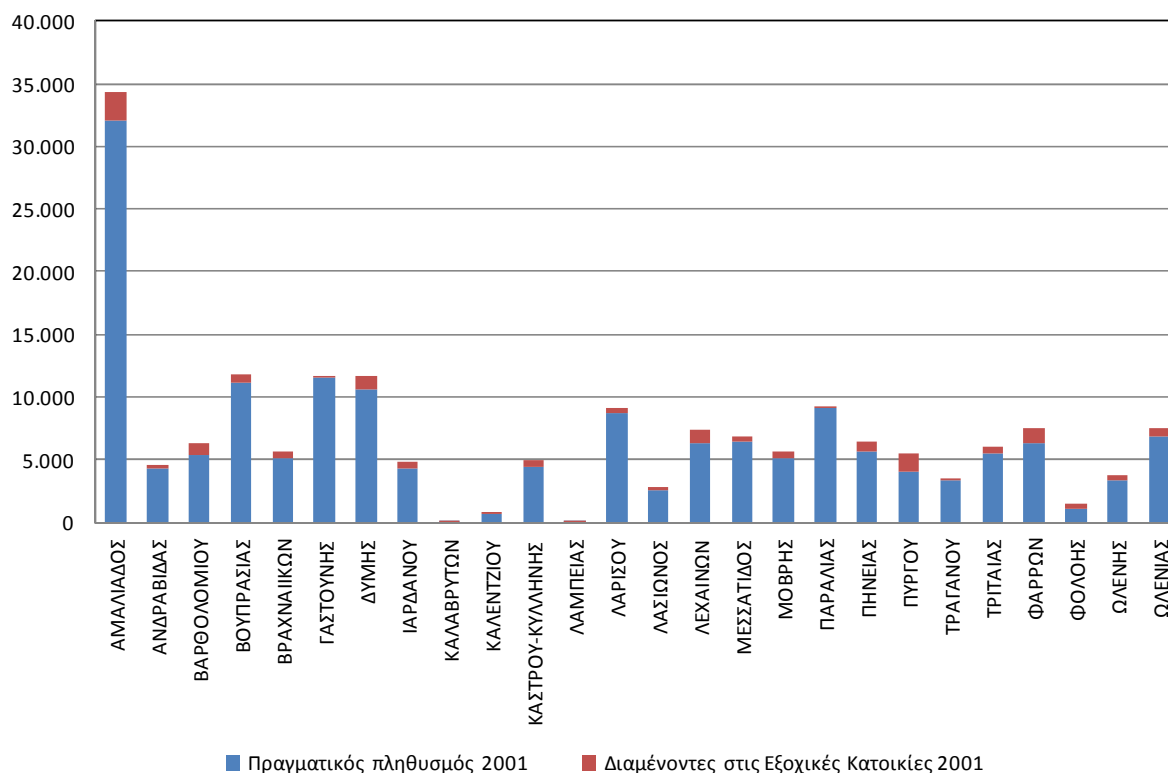
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-30), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-30. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	978	1.300	1.450	1.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	448	550	550	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	570	600	600	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	736	800	800	800
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	222	350	350	450
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	613	750	800	900
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	1.197	1.250	1.300	1.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	16	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΚΩΝ	538	700	750	850
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	478	600	650	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	239	400	450	600
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	289	350	350	400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	624	750	800	900
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	442	500	500	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	1.109	1.250	1.300	1.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	27	50	50	50
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	302	400	450	500
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	332	400	450	450
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	2.212	2.700	2.900	3.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	772	900	950	1.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	917	1.000	1.000	1.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	210	300	300	350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	145	200	200	250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	560	600	650	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	1.364	1.450	1.450	1.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	411	500	550	600
ΣΥΝΟΛΟ			15.750	18.700	19.650	21.600

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα 5-16 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).



Σχήμα 5-16. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηγειού (GR28) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 78.503 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 20,8% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-31) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-31. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	4.313	4.796	11,20%	5.450	5.750	6.250
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	3.553	4.830	35,94%	6.750	7.800	9.700
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4.076	4.517	10,82%	5.200	5.500	6.050
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	2.248	2.503	11,34%	2.900	3.050	3.350

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	14.064	16.475	17,14%	19.550	21.000	23.450
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	4.303	5.894	36,97%	8.400	9.750	12.350
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3.082	3.084	0,06%	3.250	3.300	3.400
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	9.918	12.589	26,93%	16.200	18.000	21.000
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3.244	3.840	18,37%	4.700	5.100	5.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.645	1.963	19,33%	2.500	2.750	3.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	3.831	4.663	21,72%	5.900	6.500	7.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	861	1.053	22,30%	1.300	1.400	1.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	6.415	7.836	22,15%	9.750	10.700	12.350
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1.172	1.565	33,53%	2.150	2.400	2.900
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	2.258	2.895	28,21%	3.750	4.150	4.850
ΣΥΝΟΛΟ			64.983	78.503	20,81%	97.750	107.150	123.850

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-32 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

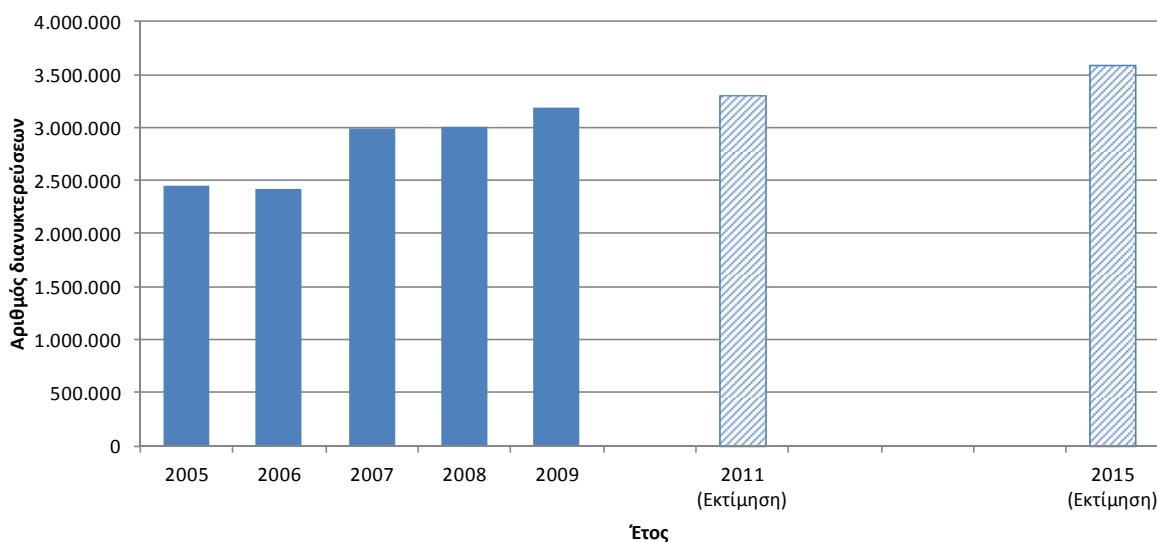
Πίνακας 5-32. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	25	2.236	2	378
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	45	5.219	1	270
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4	396	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	70	7.309	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	117	12.007	2	555
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	6	223	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	28	2.459	1	468
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	36	2.476	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	13	476	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	26	1.533	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	15	1.879	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	8	220	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	9	563	1	729
ΣΥΝΟΛΟ			402	36.996	7	2.400

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-23 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-17, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-33. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	74.319	53.420	145.017	150.346	163.418	186.250	241.750
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	397.167	383.175	441.763	508.835	577.053	577.100	577.100
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4.141	3.188	4.279	4.047	7.804	8.900	11.550
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	567.474	604.380	638.485	523.177	548.331	548.350	548.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	897.036	881.536	1.084.715	1.077.574	1.191.829	1.191.850	1.191.850
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	11.745	10.911	13.827	11.846	11.500	11.500	11.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	214.518	215.905	242.921	253.668	257.061	292.900	380.300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ- ΠΡΟΝΩΝ	77.456	97.141	114.027	147.763	147.886	168.550	218.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	5.732	5.422	11.408	12.192	17.851	20.350	26.450
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	44.711	61.300	69.069	65.147	62.038	70.700	91.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	94.290	57.578	154.974	212.434	139.794	159.300	206.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	5.339	6.657	5.229	1.571	1.515	1.550	1.550
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	51.650	43.293	61.353	43.143	59.052	67.300	87.400
ΣΥΝΟΛΟ			2.445.579	2.423.906	2.987.067	3.011.745	3.185.130	3.304.600	3.595.200



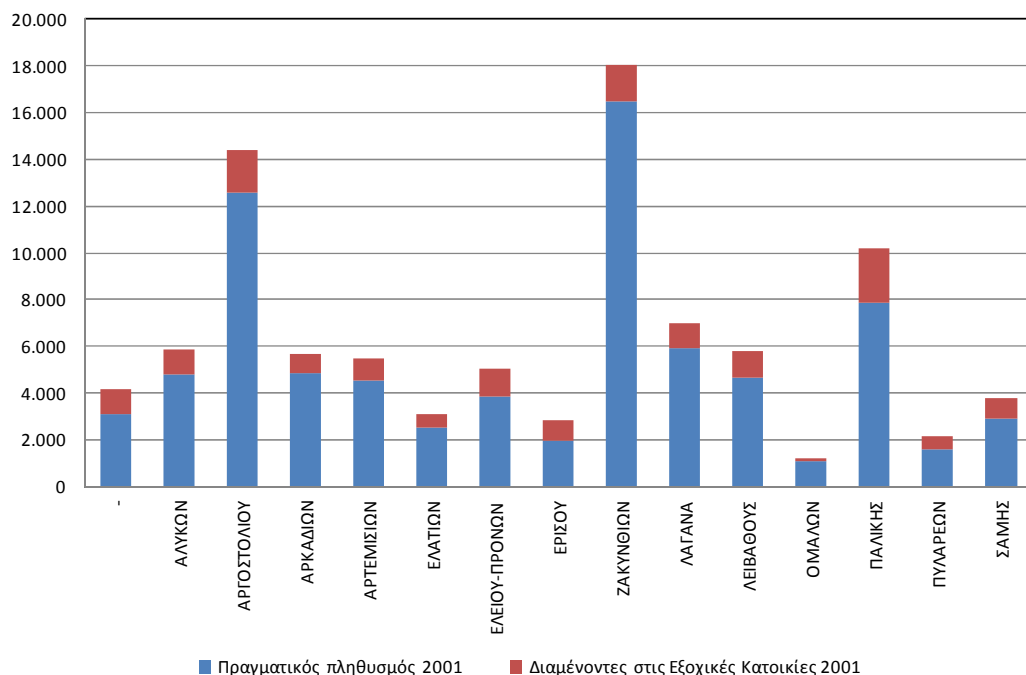
Σχήμα 5-17. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-34), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-34. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμερόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμερόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμερόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	1.032	1.200	1.250	1.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	830	1.150	1.300	1.600
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	970	1.100	1.200	1.300
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	564	700	750	850
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	1.572	1.950	2.150	2.500
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	1.097	1.500	1.700	2.100
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	1.064	1.150	1.150	1.150
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	1.840	2.400	2.700	3.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	1.206	1.500	1.600	1.850
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	902	1.150	1.300	1.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	1.159	1.450	1.550	1.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	168	250	250	300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	2.322	2.950	3.250	3.750
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	592	800	900	1.100
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	912	1.200	1.300	1.500
ΣΥΝΟΛΟ			16.230	20.450	22.350	25.850

Στο Σχήμα 5-18 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).



Σχήμα 5-18. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

5.4.2 Χρήσεις Γης

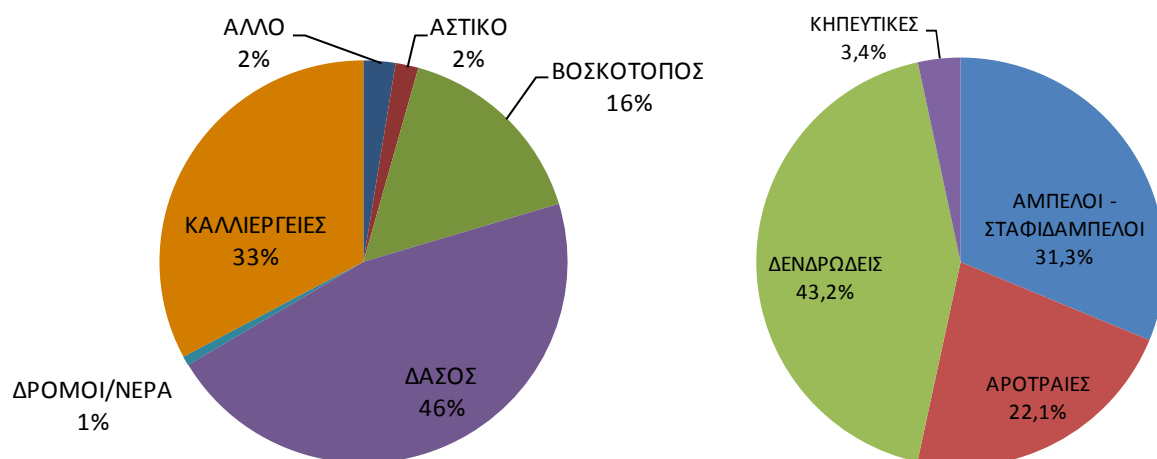
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.685χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 46%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 16% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%



Σχήμα 5-19. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



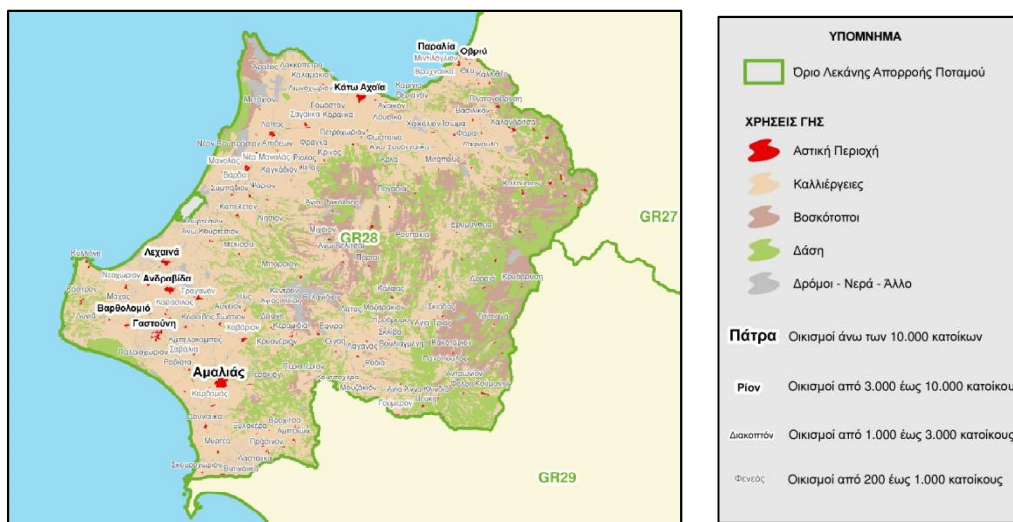
Σχήμα 5-20. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 800.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 250.000στρ. αμπελών και σταφίδαμπελών, 177.000στρ. αροτραίων,

346.000στρ. δενδρωδών και 27.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

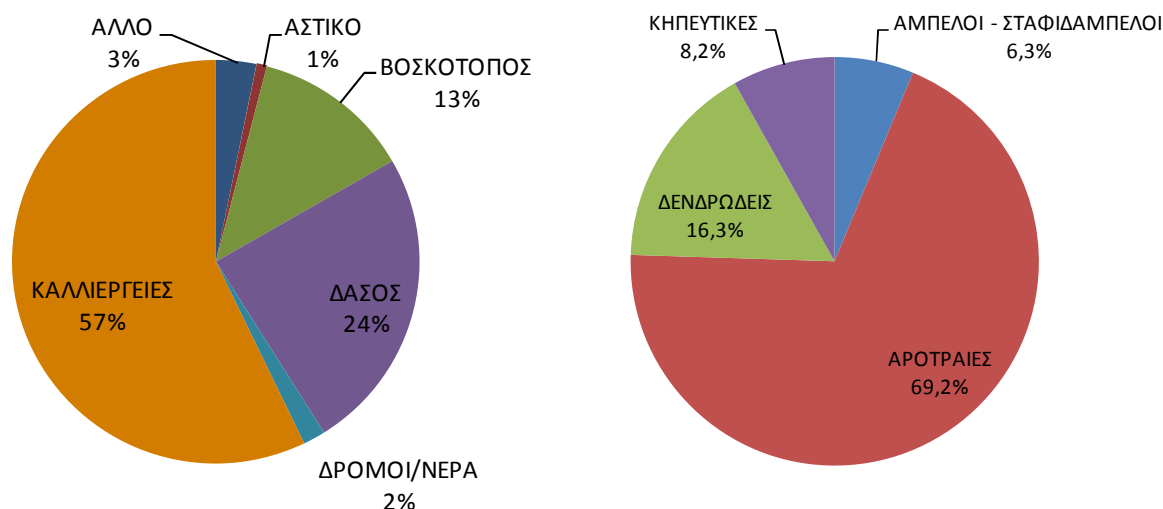
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2.423χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 24%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 57%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 13% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



Σχήμα 5-21. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-22. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού GR28

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.172.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 73.500στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 811.000στρ. αροτραίων, 191.500στρ. δενδρωδών και 95.500στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

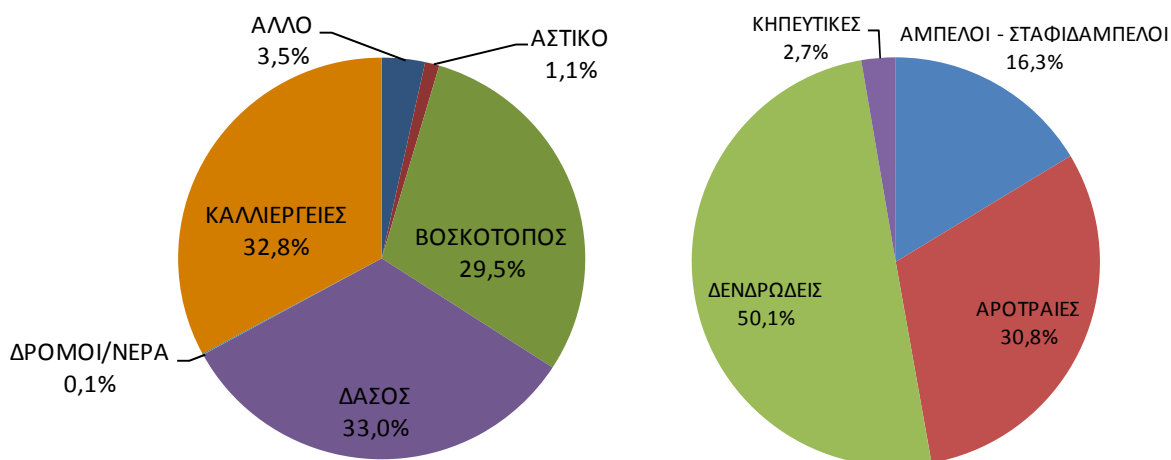
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 1.289χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 33%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 30% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%.



Σχήμα 5-23. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις καθώς και βοσκότοποι, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-24. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 263.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 43.000στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 81.000στρ. αροτραίων, 132.000στρ. δενδρωδών και 7.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

5.4.3 Χρήσεις Νερού

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~501εκ.μ³. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~83% (~416εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,7% (~8,3εκ.μ³), στην ύδρευση ~13,9% (~69,7εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1,3% (~6,5εκ.μ³). Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται ανά ΛΑΠ οι ετήσιες χρήσεις νερού και τα ποσοστά τους σε σχέση με τη συνολική ζήτηση νερού.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~202 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~157,4 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1 % (~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20% (40,3 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (2 εκ.μ³).

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~281,5 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90% (~253,5 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2 % (~5,9 εκ.μ³), στην ύδρευση ~6,7% (18,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (3,3 εκ.μ³)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,4 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~29,7% (~5,2 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~0,4 εκ.μ³), στην ύδρευση ~61,4% (10,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~6,7% (1,2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως ο διοικητικός διαχωρισμός, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα».

5.4.4 Χωροταξικός Σχεδιασμός

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο γενικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Χ.Σ.) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α) (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδάτινων σωμάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθησή τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσής τους.

Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου στην ΠΕ Κορινθίας υπάρχει ισχυρή ζώνη μεταποίησης, στο ηπειρωτικό τμήμα της ΠΕ και μερικώς στην άμεση ζώνη νότια του Ισθμού, που λειτουργικά αποτελεί τμήμα της Μητροπολιτικής Περιοχής της Αθήνας (Μ.Π.Α.) Η ζώνη αυτή θα εξακολουθήσει να έχει τέτοιο χαρακτήρα, και υπάρχει και δυνατότητα ισχυροποίησής της, δεδομένου ότι στην επόμενη προγραμματική περίοδο η Πελοπόννησος παραμένει σε περιοχή υψηλών κινήτρων του αναπτυξιακού νόμου. Υπάρχει επίσης μεσοπρόθεσμα δυνατότητα και κάποιας διεύρυνσης της χωρικής βάσης της μεταποίησης, προς Ν του δρόμου (μελλοντικά αυτοκινητόδρομου) Κορίνθου – Πάτρας και κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου Κορίνθου – Τρίπολης (και μελλοντικά Καλαμάτας).

Όσον αφορά την ΠΕ Αχαΐας σήμερα δεν έχει σαφή φυσιογνωμία στη μεταποίηση, με κάποια εξαίρεση τη μεγαλύτερη από ότι συνήθως παρουσία μονάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, που πάντως δεν φθάνει σε επίπεδο ειδικεύσης εθνικής εμβέλειας. Ωστόσο, το αστικό περιβάλλον (Πάτρα, αλλά και Αίγιο) δημιουργεί κάποιες εξωτερικές οικονομίες αστικοποίησης για τις μονάδες, Η παρουσία του Πανεπιστημίου αποτελεί ευνοϊκό παράγοντα για την ανάπτυξη κλάδων συναφών

με την πληροφορική, τηλεματική και γενικότερα την καινοτομία, ενώ και η λειτουργία της γέφυρας του Ρίου - Αντίρριου και η προοπτική του δυτικού εθνικού άξονα ανάπτυξης μπορεί μεσοπρόθεσμα να επιτρέψουν κάποια ενίσχυση της βάσης της μεταποίησης. Όσον αφορά την οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας η υπάρχουσα ΒΙ.ΠΕ. δεν έχει προσελκύσει παρά περιορισμένο επενδυτικό ενδιαφέρον.

Τέλος για την ΠΕ Αργολίδας η μεταποίηση συγκεντρώνεται σε μια ζώνη με επίκεντρο το Άργος και τη Ν. Κίο, και το σχήμα αυτό θα διατηρηθεί και στο μέλλον. Δεν είναι πιθανή η εξάπλωση μονάδων μεταποίησης προς τις περιοχές της ΠΕ με τουριστικούς και πολιτιστικούς πόρους, προς τα Α και ΝΑ.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), το ορεινό / ημιορεινό τμήμα της εξεταζόμενης λεκάνης Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου περιλαμβάνεται σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού στην περιοχή με στοιχείο Β2.13 «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινή κεντρική Μεσσηνία και Νέδα».

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού η περιοχή εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών του χώρου. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων. Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών. Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της προστασίας της βιοποικιλότητας και του τοπίου. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.) Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης. Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.Υ.Η.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.Υ.Η.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της

φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (δασικές ή χέρσες εκτάσεις), όπου η ύπαρξη του φυσικού πόρου (νερό) σε συνδυασμό με την υψομετρική διαφορά που επιτυγχάνεται από το σημείο υδροληψίας μέχρι τον σταθμό παραγωγής ενέργειας, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού (πλήθος χειμάρρων και ποταμών μόνιμης ροής) παρουσιάζει μεταξύ των άλλων περιοχών και η Δυτική και Βόρεια Πελοποννήσος.

Στην λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, έχουν άδεια λειτουργίας δέκα πέντε Μ.ΥΗ.Ε. Δύο στην ΠΕ Κορινθίας στον ποταμό Τρικαλίτικο και στο ρέμα Σκουπεϊκό και δέκα τρία στην ΠΕ Αχαΐας τα κυριότερα από τα οποία ευρίσκονται τους ποταμούς Γλαύκο, Τσιβλό, Κράθι, Κερυνίτη.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγρότοπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Εξάλλου επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνάμενο να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α' και β' κατοικίας, τουρισμό, κλπ.

Τα προτεινόμενα μέτρα προστασίας είναι η θέσπιση και οργάνωση «Φορέα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων» σε επίπεδο Περιφέρειας, αρμόδιου για την προστασία, έλεγχο και διαχείριση των υδατικών πόρων και η διαχείριση υγροτόπων (οριοθέτηση/σχεδιασμός δραστηριοτήτων/οριοθέτηση ζωνών κατά κατηγορία/ενημέρωση - ευαισθητοποίηση τοπικού πληθυσμού/προγράμματα παρακολούθησης και ελέγχου τήρησης όρων προστασίας/συντονισμός φορέων με διεθνή δίκτυα διαχείρισης), όπως είναι η λίμνη Στυμφαλίας όλοι οι ποταμοί της Περιφέρειας και τα σημαντικά ρέματα των οποίων κατ' αρχήν απαιτείται η χαρτογράφηση και οριοθέτησή τους.

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997 υπάρχει μόνον για την Δ.Ε. Βέλου το οποίο εγκρίθηκε με την υπ. αριθμ. 298 απ. του Γ.Γ. Περιφέρειας Πελοποννήσου ΦΕΚ 116/ΑΑΠ/2009. Για τις υπόλοιπες Δ.Ε. της εξεταζόμενης λεκάνης δεν υπάρχει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

(Γ.Π.Σ.) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) του Ν. 2508/1997.

Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα: έχει κινηθεί η διαδικασία για την εκπόνηση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Μιδέας, Μυκηναίων, Κουτσοποδίου, Λύρκειας, και Λεβιδίου, έχει ολοκληρωθεί το Α' στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Επιδαύρου και Σαρωνικού, έχει ολοκληρωθεί το Β1 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Φενεού, Ευρωστίνης και Μεσσάτιδος και τέλος έχει ολοκληρωθεί το Β2 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Κορινθίων, Σολυγείας, Άσσου – Λεχαίου, Τενέας, Σικυωνίων, Ξυλοκάστρου, Νεμέας και Βόχας.

Επομένως μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες εξωαστικές ζώνες με τα εργαλεία των Γ.Π.Σ. / Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. εντός των διοικητικών ορίων των πρώην Καποδιστριακών ΟΤΑ της εξεταζόμενης λεκάνης πλην της περιοχής της Δ.Ε. Βέλου.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α) (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδατικών συστημάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθησή τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσής τους.

Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου - Βέργα στην ΠΕ Ηλείας πιθανότεροι κλάδοι προς ανάπτυξη είναι η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων χωρίς όμως να υπάρχει σαφής τέτοια φυσιολογία, ούτε συγκεκριμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα στη μεταποίηση. Πιθανότεροι κλάδοι προς ανάπτυξη είναι οι έντασης εργασίας και/ή μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.

Όσον αφορά την ΠΕ Αχαΐας σήμερα η ΠΕ δεν έχει σαφή φυσιογνωμία στη μεταποίηση, με κάποια εξαίρεση τη μεγαλύτερη από ότι συνήθως παρουσία μονάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, που πάντως δεν φθάνει σε επίπεδο ειδίκευσης εθνικής εμβέλειας. Ωστόσο, το αστικό περιβάλλον δημιουργεί κάποιες εξωτερικές οικονομίες αστικοποίησης για τις μονάδες, η παρουσία του Πανεπιστημίου αποτελεί ευνοϊκό παράγοντα για την ανάπτυξη κλάδων συναφών με την πληροφορική, τηλεματική και γενικότερα την καινοτομία, ενώ και η λειτουργία της γέφυρας του Ρίου - Αντίρριου και η προοπτική του δυτικού εθνικού άξονα ανάπτυξης μπορεί μεσοπρόθεσμα να επιτρέψουν κάποια ενίσχυση της βάσης της μεταποίησης. Οι προοπτικές αυτές πρέπει να στηριχθούν από τις χωρικές πολιτικές. Ο χωρικός συνδυασμός της μεταποίησης με εμπορευματικές ή εφοδιαστικές δραστηριότητες, και με δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης παρουσιάζει πλεονεκτήματα και πρέπει να στηριχτεί.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), το ανατολικό τμήμα της λεκάνης απορροής των ποταμών Πηνειού – Πείρου - Βέργα υπάγεται στην περιοχή με στοιχείο Β2.13 «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινής κεντρική Μεσσηνία και Νέδα». Επίσης, εκτός της περιοχής Β2.13, στις περιοχές με στοιχείο Β2 (όπου ισχύουν οι ίδιοι περιορισμοί) υπάγεται και το δυτικό παραλιακό μέτωπο της λεκάνης απορροής από τα Λεχαινά και βορειότερα. Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού η περιοχή εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών του χώρου. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων. Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών. Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της προστασίας της βιοποικιλότητας και του τοπίου. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.) Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης. Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

Το υπόλοιπο παραλιακό τμήμα της λεκάνης απορροής από την Κυλλήνη μέχρι τον Πύργο υπάγεται στις περιοχές με στοιχείο Β1, δηλαδή περιοχές αναπτυσσόμενες τουριστικά με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Μέτρα βελτίωσης των εισόδων των πόλεων. Μέτρα βελτίωσης της σήμανσης των πόλεων. Μέτρα εξυγίανσης και βελτίωσης των περιοχών που συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και των τουριστικών διαδρομών. Ανάληψη δράσεων αναβάθμισης του δομημένου χώρου. Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος. Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, κ.λπ.). Προώθηση μέτρων για

τη βελτίωση της κυκλοφορίας και την ασφάλεια των πεζών. Βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων. Κατασκευή νέων καταλυμάτων 3, 4 και 5 αστέρων σε κατάλληλες θέσεις κατά προτεραιότητα εντός σχεδίων πόλεων, ορίων οικισμών και ζωνών χρήσεων γης που επιτρέπουν τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008,, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.Υ.Η.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.Υ.Η.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Στην λεκάνη απορροής των ποταμών Πηνειού - Πείρου - Βέργα, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, έχουν άδεια λειτουργίας τρία Μ.Υ.Η.Ε. Δύο στον Νομό Αχαΐας, στον ποταμό Πείρο, κοιν. Φαρρών και στο ρέμα Τεθρέας κοιν. Τριταίας και ένα στον Νομό Ηλείας στον ποταμό Πηνειακό Λάδωνα στον Δήμο Ωλένης.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής ποταμών Πηνειού - Πείρου - Βέργα δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής των ποταμών Πύρου – Βέργα - Πηνειού, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγρότοπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Εξάλλου επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνατό να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α' και β' κατοικίας, τουρισμό, κλπ.

Πιο συγκεκριμένα Προτείνεται η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων η Προστασία Ανάδειξη Αξιοποίηση της Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς, η Αξιοποίηση κατά προτεραιότητα των ιαματικών πηγών Κυλλήνης και Καϊάφα μέσω ειδικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων ανάπτυξης θεραπευτικού τουρισμού και Προστασία και ολοκληρωμένη διαχείριση φυσικού και

πολιτιστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της λιμνοθάλασσας Κοτύχι και της Αρχαίας Ολυμπίας, καθώς και της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)**, στη λεκάνη απορροής των ποταμών Πείρου - Βέργα – Πηνειού υπάρχει από το 1993 εγκεκριμένο ΖΟΕ στην εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 παραλιακή περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων της ΠΕ Ηλείας. Συγκεκριμένα εντός της ΖΟΕ Ηλείας εμπίπτει το παραλιακό τμήμα της λεκάνη απορροής από την Κυλλήνη μέχρι τον Πύργο περιλαμβάνοντας τμήματα των Δημοτικών Ενοτήτων Κάστρου – Κυλλήνης, Λεχαινών, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Τραγανού, Γαστούνης, Αμαλιάδας, Ιαρδανού και Πύργου, σύμφωνα με το από 3-9-1993 Π.Δ. ΦΕΚ 1161/Δ/1993 και το ΦΕΚ 88/Δ/1994 με το οποίο δημοσιεύτηκαν οι χάρτες της ΖΟΕ.

Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Οι χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί κατά ζώνη παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα, όπου διαπιστώνεται ότι σε όλες τις ζώνες επιτρέπονται οικιστικές ζώνες με διάφορες χρήσεις ανάλογα με την κάθε περιοχή – βιομηχανία, τουρισμός, κατοικία, γεωργικές καλλιέργειες, θερμοκήπια, ποτίστρες ζώων, κλπ, χρήσεις οι οποίες απαιτούν κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων νερού. Εξαιρέση αποτελούν οι ζώνες με στοιχείο Β δεν επιτρέπονται χρήσεις που να απαιτούν κατανάλωση υδάτινων πόρων καθώς αφορούν σε τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (δάση, αμμοθίνες, αρχαιολογικοί χώροι) και επομένως προστατεύονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής του ποταμού Πηνειού – Πείρου –Βέργα δεν υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα εκπονούνται δύο μελέτες σε Α' στάδιο (Βραχναϊκών και Δύμης) και πέντε μελέτες σε Β1 στάδιο (Μεσσήτιδος, Αμαλιάδος, Πύργου, Γαστούνης και Λεχαινών) σε πρώην Καποδιστριακούς ΟΤΑ.

Επομένως μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες εξωαστικές ζώνες με τα εργαλεία των Γ.Π.Σ. / Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. εντός των διοικητικών ορίων των πρώην Καποδιστριακών ΟΤΑ που εμπίπτουν στις δύο λεκάνες απορροής

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στο γενικό πλαίσιο **Χωροταξικού Σχεδιασμού (Χ.Σ.) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδατικών συστημάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής

διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερίθωσής των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσής τους.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Ιθάκης – Κεφαλονιάς - Ζακύνθου όσον αφορά στις ειδικές κατευθύνσεις στην προγραμματική περίοδο 2007–2013 θα δοθεί έμφαση στις θαλάσσιες συνδέσεις, και στα περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι αναπτυξιακές προτεραιότητες εστιάζονται στον τουρισμό, τον αναπροσανατολισμό της οικονομίας του αγροτικού χώρου και τη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης του δευτερογενή τομέα, ενώ διατομεακά θα επιδιωχθεί η αύξηση των επιχειρήσεων με υψηλή προστιθέμενη αξία. Λαμβανομένης υπόψη, ωστόσο, της ήδη πολύ περιορισμένης μεταποιητικής βάσης, και της έλλειψης συγκριτικών πλεονεκτημάτων, αναμένεται ότι θα υπάρξει ισχυρή πίεση στη βιομηχανία συνολικά.

Η βάση της μεταποίησης δεν έχει σαφή κλαδική φυσιογνωμία, ούτε υπάρχουν επαρκώς ισχυρά συγκριτικά πλεονεκτήματα για συγκεκριμένους κλάδους. Επίσης δεν υπάρχουν προϋποθέσεις ισχυρών πόλων βιομηχανίας. Σήμερα οι οργανωμένοι υποδοχείς απουσιάζουν. Η πολιτική για τις χρήσεις γης και τη διάσπαρτη χωροθέτηση της βιομηχανία αποσκοπεί (α) στην αποτροπή της παρόδιας ανάπτυξης μονάδων μεταποίησης στο βασικό οδικό δίκτυο (β) στην χωροθέτηση νέων μονάδων με βάση τις γενικές διατάξεις της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης είναι μη αποδεκτή στις περιφερειακές ζώνες των μεγαλύτερων κέντρων και στην άμεση παράκτια ζώνη, με εξαίρεση μονάδες με υψηλή εξάρτηση από θαλάσσιο μέτωπο. (γ) στην στήριξη της επιβίωσης/μετασχηματισμού των υπαρχουσών μονάδων στις σημερινές τους θέσεις είναι σκόπιμη.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), τα τρία νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος περιλαμβάνονται στην ομάδα των νησιών με σημαντική τουριστική δραστηριότητα ή νησιά που αναπτύσσονται τουριστικά, με ή χωρίς άλλη ιδιαίτερα δυναμική παραγωγική δραστηριότητα και εκμεταλλεύσιμους πόρους. Στα νησιά αυτά έμφαση πρέπει να δοθεί σε δράσεις που σκοπό έχουν την αντιμετώπιση συγκρούσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων, τον έλεγχο των περιβαλλοντικών πιέσεων και του είδους της ανάπτυξης και την αποτροπή της μονόπλευρης εξάρτησής τους από τον τουρισμό. Ειδικότερα:

Οι ανατολικές και νότιες παραλιακές περιοχές της Π.Ε. Ζακύνθου είναι ανεπτυγμένες Τουριστικά περιοχές για τα οποίες δίδονται οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις: Ανάδειξη στοιχείων ταυτότητας και αναγνωρισιμότητας της περιοχής. Ένταξη των αναξιοποίητων τουριστικά πόρων της ενδοχώρας στο προσφερόμενο προϊόν, με παράλληλη προστασία και διαφύλαξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους. Μέτρα εξυγίανσης και βελτίωσης των περιοχών που συγκεντρώνουν

σημαντικό αριθμό σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και των τουριστικών διαδρομών. Ανάληψη δράσεων αναβάθμισης του δομημένου χώρου, με πολεοδομικές παρεμβάσεις, όπως αναπλάσεις κοινόχρηστων και ιδιωτικών χώρων με αύξηση των ελεύθερων χώρων και του πρασίνου. Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος. Αναβάθμιση υφιστάμενων καταλυμάτων και κατά περίπτωση κατασκευή νέων καταλυμάτων 4 και 5 αστέρων σε κατάλληλες θέσεις κατά προτεραιότητα εντός σχεδίων πόλεων, ορίων οικισμών και ζωνών χρήσεων γης που επιτρέπουν τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων. Οι νότιες παραλιακές περιοχές της Κεφαλονιάς περιλαμβάνονται στις Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές ισχύουν οι κατευθύνσεις που αναφέρθηκαν προηγουμένως για τις Ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές καθώς και οι ακόλουθες: Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων.

Το υπόλοιπο τμήμα των νησιών θεωρούνται περιοχές Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού και οι κυριότερες κατευθύνσεις που δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού είναι οι εξής: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών, κ.α., σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά καθώς και του χαρακτήρα, της κλίμακας και των χαρακτηριστικών των οικισμών. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων και των πόρων που τα συγκροτούν με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις. Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών (περίθαλψης και αθλητισμού), περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, τεχνολογικά – θεματικά πάρκα, κ.λπ.). Προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων (μορφολογικοί περιορισμοί, δυναμικότητα, τάξεις) και άλλων σχετικών με τον τουρισμό υποδομών σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και των ειδικών μορφών που υποστηρίζουν. Επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων ή συνόλων. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.). Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.Υ.Η.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.Υ.Η.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της

φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (δασικές ή χέρσες εκτάσεις), όπου η ύπαρξη του φυσικού πόρου (νερό) σε συνδυασμό με την υψομετρική διαφορά που επιτυγχάνεται από το σημείο υδροληψίας μέχρι τον σταθμό παραγωγής ενέργειας, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού (πλήθος χειμάρρων και ποταμών μόνιμης ροής) παρουσιάζει μεταξύ των άλλων περιοχών και η Δυτική και Βόρεια Πελοπόννησος.

Στην λεκάνη απορροής Ρεμάτων Ιθάκης - Κεφαλονιάς – Ζακύνθου, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, δεν υπάρχουν άδειες για Μ.ΥΗ.Ε .

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Ιθάκης - Κεφαλονιάς – Ζακύνθου δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Ιονίων Νήσων** (ΚΥΑ 48976 ΦΕΚ 56/Β/2004) ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπύπτουν στην λεκάνη απορροής των νησιών Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στην ανάπτυξη χρήσεων που καταναλώνουν υδάτινους πόρους (κατοικίας, τουρισμός, γεωργία, βιομηχανία) και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνατό να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α' και β' κατοικίας, τουρισμό, κλπ

Κεντρική αναπτυξιακή επιλογή είναι η ενίσχυση των παραγωγικών τομέων, με έμφαση στην συνέχιση της θετικής πορείας του τουρισμού, έτσι ώστε να διατηρηθεί και να συνεχίσει να εξελίσσεται θετικά η οικονομική ευημερία της Περιφέρειας (όπως εκφράζεται από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ) και συγχρόνως να βελτιωθούν οι δείκτες ευημερίας, οι οποίοι φαίνεται να υστερούν σε κάποιους τομείς. Η ενίσχυση της θετικής αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας προτείνεται να βασισθεί στην ανάπτυξη ποιοτικού τουρισμού (αναβάθμιση καταλυμάτων, έλεγχος της ανάπτυξης όσον αφορά τον τύπο των νέων καταλυμάτων και τον βαθμό κορεσμού των υποδοχέων, ανάπτυξη υποδομών, επιμόρφωση των απασχολούμενων στον τουρισμό κλπ) και στη διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας μέσω της ενίσχυσης των εναλλακτικών και εξειδικευμένων μορφών τουρισμού έτσι ώστε να μειωθεί κατά το μέγιστο δυνατό ο κίνδυνος από τις διακυμάνσεις της τουριστικής κίνησης και να ωφεληθούν συγχρόνως οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της Περιφέρειας, δηλαδή οι εσωτερικές ζώνες και τα πολύ μικρά νησιά.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1337/83 είχε θεσπιστεί το εργαλείο της ΖΟΕ για την άμεση προστασία του εξωαστικού και περιαστικού χώρου των πόλεων στις οποίες εκπονείτο μελέτη ΓΠΣ, δεδομένου ότι σύμφωνα με τον ίδιο νόμο το ΓΠΣ περιοριζόταν τότε μόνον στον αστικό χώρο με προβλέψεις επεκτάσεων και όχι όπως με τον επόμενο οικιστικό νόμο – το Ν.2508/97, σύμφωνα με τον οποίο, το ΓΠΣ αναπτύσσεται στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούσαν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα, ώστε σ' αυτήν την περίπτωση οι πολεοδομήσεις που θα ακολουθούσαν δεν θα αντιμετώπιζαν τις δυσκολίες που παρουσιάζουν οι προς πολεοδόμηση εκτεταμένες ζώνες αυθαιρέτων.

Στην λεκάνη απορροής ρεμάτων Ιθάκης – Κεφαλονιάς – Ζακύνθου περιλαμβάνονται δύο ΖΟΕ:

ΖΟΕ Ζακύνθου (Π.Δ. 16-6-1990 ΦΕΚ 347/Δ/1990. Η περιοχή του Κόλπου του Λαγανά Ζακύνθου περιλαμβάνεται σε ΖΟΕ η οποία είναι εγκεκριμένη από το 1990 και περιλαμβάνει την εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 των τέως Κοινοτήτων Βασιλικού, Καλαμακίου, Λιθακιάς και Παντοκράτορα σύμφωνα με το από 16-7-1990 Π.Δ. ΦΕΚ 347/Δ/1990. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Ι, ΙΙ, ΙΙα, ΙΙΙ, ΙV, ΙVα, V και Vα όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Από τις χρήσεις γης και τους όρους και περιορισμούς κατά ζώνη διαπιστώνεται ότι σε όλες τις ζώνες επιτρέπονται διάφορες χρήσεις (όπως κατοικία, τουριστικές εγκαταστάσεις, αποθήκες, κέντρα αναψυχής, δίκτυα, κτλ.) οι οποίες απαιτούν την κατανάλωση ποσοτήτων νερού.

ΖΟΕ Μύρτου Κεφαλληνίας (Π.Δ. 2-9-2009 ΦΕΚ 441/ΑΑΠ/2009). Η περιοχή Μύρτος του τέως Δήμου Πυλαρέων Κεφαλονιάς έχει ενταχθεί πρόσφατα το 2009 σε ΖΟΕ με την οποία καθορίζονται οι εξής ζώνες προστασίας.

Α. Ζώνη με στοιχείο Ι. «Παράκτιες και υποθαλάσσιες σπηλιές αναπαραγωγής μεσογειακής φώκιας και σπηλιές νυχτερίδων». Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται κάθε δόμηση και κάθε δραστηριότητα. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τους, εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας. Β. Ζώνη με στοιχείο ΙΙ «Παράκτια ζώνη γεωπεριβαλλοντικής προστασίας, βραχώδης – αμμώδης ακτή». Και Γ. Ζώνη με στοιχείο ΙΙΙ. «Ιδιαίτερα ευαίσθητο φυσικό τοπίο»

Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ιθάκης – Κεφαλονιάς - Ζακύνθου δεν υπάρχει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) του Ν.2508/1997 για καμία Δημοτική Ενότητα των νησιών .

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως η απασχόληση, οι δραστηριότητες, η ηλικιακή διάρθρωση, η υγεία και η ποιότητα της ατμόσφαιρας σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών

Οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Ν. 3199/2003, η Κρατική (Κεντρική και Αποκεντρωμένη) Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Περιφέρειες) κυρίως με τμήμα της υλοποίησης του στρατηγικού σχεδιασμού.

Το Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) υπαγόρευσε τη σύσταση Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και καθόρισε τις αρμοδιότητες, τις οποίες αυτή ασκεί. Με την υπ' αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίστηκαν οι υπηρεσιακές μονάδες που συγκροτούν την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν. Με το Άρθρο 2 του υπ' αριθμ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10) Προεδρικού Διατάγματος η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, που είχε συσταθεί στο τέως Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετατράπηκε και συνιστά την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεταφέρθηκε ως σύνολο αρμοδιοτήτων, θέσεων και προσωπικού η Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και λοιπών Φυσικών Πόρων (άρθρο 15 Π.Δ. 381/1989, 168 Α') της Γενικής Διεύθυνσης Φυσικού Πλούτου της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-1 με στοιχεία που αφορούν στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η οποία είναι η αρμόδια αρχή της κρατικής κεντρικής διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων σε κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 6-1. Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης

Επίσημο όνομα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/ Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Υ.Π.Ε.Κ.Α./ Ε.Γ.Υ.
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none">• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03)• Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05)• Π.Δ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10)
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2, ΤΚ 11526, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ypeka.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 6931250 Info.egy@prv.ypeka.gr

Σε κάθε Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της Περιφέρειας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Κατ' εφαρμογή του εν λόγω άρθρου, με την υπ' αριθμ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-

05) Κοινή Υπουργική Απόφαση συγκροτήθηκε σε Τμήματα η Διεύθυνση Υδάτων ανά Περιφέρεια. Με την ίδια ΚΥΑ κατανεμήθηκαν οι προβλεπόμενες από το Ν. 3199/2003 αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας μεταξύ των Τμημάτων. Επίσης, με το Άρθρο 6 του Ν. 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση σε κάθε Περιφέρεια Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και καθορίστηκαν οι ιδιότητες των μελών που συμμετέχουν σε αυτό.

Βάσει του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι εκ του Ν. 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα για τον καθορισμό των μέτρων για την προστασία των υδάτων ασκείται από την Αποκεντρωμένη διοίκηση ενώ ο έλεγχος τήρησης αυτών όπως και ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων, ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια (Τμήμα Υδροοικονομίας ή Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας). Με τον Ν3852/2010 και τη τροποποίηση αυτού (Ν4071/2012) ορισμένες αρμοδιότητες των περιφερειών μεταβιβάζονται στους ορεινούς και νησιωτικούς Δήμους της χώρας.

Με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10, καθορίστηκαν για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας οι 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) στις οποίες υπάγονται και ορίστηκαν οι τότε Κρατικές Περιφέρειες, οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαχείριση και προστασία τους. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10.

Πίνακας 6-2. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Ποσοστό έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια (-ες) Αποκεντρωμένη (-ες) Διοίκηση (-εις)
Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	Πελοποννήσου (58,1%) Δυτικής Ελλάδας (41,9%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	Δυτικής Ελλάδας (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	Ιονίων Νήσων (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

Στη συνέχεια, παρατίθενται ανά ΛΑΠ και σε μορφή πινάκων τα στοιχεία που αφορούν στις αντίστοιχες αρμόδιες αρχές της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι, για τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών που εκτείνονται γεωγραφικά σε δύο Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, στους εν λόγω πίνακες έχει δοθεί ως αρμόδια αρχή η υπηρεσία εκείνη που βρίσκεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση που έχει καθοριστεί ως αρμόδια, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10. Οι αρμόδιες αρχές των Περιφερειών έχουν ξεκάθαρη αρμοδιότητα εντός των διοικητικών ορίων τους.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 6-3. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ν.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 35, ΤΚ 26442, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2610 335669 pde_ydat@otenet.gr

Πίνακας 6-4. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αρέθα & Παπαδιαμάντη 14, ΤΚ 26443, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pde.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2613 613268

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 6-5. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ν.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 35, ΤΚ 26442, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2610 335669 pde_ydat@otenet.gr

Πίνακας 6-6. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αρέθα & Παπαδιαμάντη 14, ΤΚ 26443, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pde.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2613 613268

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 6-7. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού, ΤΚ 49100, Κέρκυρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	26613 61639 lagadami@1745.syzefxis.gov.gr

Πίνακας 6-8. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	<ul style="list-style-type: none"> • Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού, ΤΚ 49100, Κέρκυρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	26613 62270

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Οι αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων) καθορίζονται κυρίως στο Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.
- Καταρτίζει την ετήσια έκθεση σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας που υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων στη Βουλή και στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων.
- Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων.
- Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους.
- Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.
- Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων.
- Διαχειρίζεται βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο και μεριμνά για τη διαρκή της ενημέρωση.
- Παρακολουθεί τη λειτουργία των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και παρέχει οδηγίες για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού, υποχρεούται να συντάξει πλήρη και αναλυτική έκθεση των χαρακτηριστικών της, να διαπιστώσει τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, να προβεί στην οικονομική ανάλυση κάθε χρήσης ύδατος στη λεκάνη αυτή.
- Καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
- Φροντίζει, το αργότερο έως το 2015, για την προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, καθώς και των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, εκτός αν για αυτά, τα παραπάνω είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή αν λόγω ανωτέρας βίας ή φυσικών αιτιών ή ατυχήματος κάτι τέτοιο δεν καθίσταται εφικτό.

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας/Ιονίου

Η Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και η Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10), είναι αρμόδιες ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στις Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων αντίστοιχα και ασκούν τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10). Οφείλουν να βρίσκονται σε συνεχή συνεργασία με το καθ'

ύλην αρμόδιο Υπουργείο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των υποθέσεων αρμοδιότητάς της και να ακολουθούν τις οδηγίες του. Οι αρμοδιότητες της κάθε Διεύθυνσης Υδάτων είναι κυρίως οι ακόλουθες:

- Λήψη αναγκαίων μέτρων για την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα, το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης.
- Κατάρτιση και εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και των Προγραμμάτων Μέτρων, καθώς και σύνταξη της ετήσιας έκθεσης εφαρμογής τους.
- Κατάρτιση μητρώου προστατευόμενων περιοχών.
- Μέριμνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ανάγονται ιδίως στον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και στην εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και στη μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.

Γενικά, οι αρμοδιότητες των Περιφερειών όσον αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων απαριθμούνται στο Άρθρο 186 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) και είναι οι ακόλουθες:

- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
 - Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
 - Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
 - Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών ή άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.

- Διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Εφαρμογή και επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα.
- Διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

6.3 Κατάλογος μελών των αρμόδιων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κ.Υ.Α., συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες και τα αντίστοιχα τμήματα:

1. Διεύθυνση Παρακολούθησης
 - Τμήμα Υδρολογίας
 - Τμήμα Ποιότητας Νερού
 - Τμήμα Διαχείρισης Δεδομένων
2. Διεύθυνση Προστασίας
 - Τμήμα Αξιολόγησης Κατάστασης
 - Τμήμα Μέτρων Προστασίας
 - Τμήμα Αντιρρύπανσης
3. Διεύθυνση Υποστήριξης και Ανάπτυξης
 - Τμήμα Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων
 - Τμήμα Ελέγχου και Χρήσεων Νερού
 - Τμήμα Διεθνών, Διυπουργικών, Περιφερειακών Θεμάτων και Ενημέρωσης
4. Τμήμα Νομικών και Οικονομικών Θεμάτων
5. Γραφείο Γραμματείας

Οι αρμοδιότητες καθενός εκ των προαναφερθέντων μελών καθορίζονται στα Άρθρα 2-6 της Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05).

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας/Ιονίου

Τα Τμήματα που συγκροτούν τις Διευθύνσεις Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10). Συγκεκριμένα, κάθε Διεύθυνση Υδάτων συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

Στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας

Στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Κεφαλληνίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Λευκάδας

6.4 Διεθνείς σχέσεις

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όταν η περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εκτείνεται στο έδαφος περισσότερων του ενός κρατών μελών ή περιλαμβάνει έδαφος τρίτων κρατών, τότε, στο πλαίσιο της καταγραφής των αρμοδίων αρχών, απαιτείται περίληψη των θεσμικών σχέσεων που έχουν θεσπιστεί για την εξασφάλιση του συντονισμού.

Δεδομένου ότι το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της ελληνικής επικράτειας, δεν τίθεται θέμα συντονισμού με άλλα κράτη για τη διαχείριση των υδάτων των Λεκανών Απορροής του.

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το Άρθρο 107 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», σε κάθε νεοσυσταθέντα Δήμο θα υπάρχει μία μόνο Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ). Στην παρούσα έκδοση του 1^{ου} Παραδοτέου, λαμβάνονται υπόψη οι διοικητικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει έως σήμερα για την κατάργηση, συγχώνευση ή δημιουργία ΔΕΥΑ. Οι διοικητικές αυτές ρυθμίσεις βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη αφού δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία μίας και μόνο ΔΕΥΑ σε κάθε νεοσύστατο Καλλικρατικό Δήμο.

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες (εθνικές ή περιφερειακές) που εμπλέκονται σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σε κάθε Περιφέρεια, πέρα από τη Διεύθυνση Υδάτων, η οποία είναι αρμόδια βάσει του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, υπάρχουν και άλλες Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων και ως εκ τούτου πρέπει να συμπεριληφθούν στην παρούσα ενότητα.

Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Όλες οι αρμόδιες αρχές, οι υπηρεσίες, καθώς οι Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων δίνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Ο καθορισμός των υδατικών συστημάτων αποτελεί ένα από τα κύρια βήματα της διαδικασίας κατάρτισης των σχεδίων διαχείρισης υδάτων της χώρας, όπως προβλέπονται από την Ελληνική νομοθεσία και με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία για το νερό. Ως επιφανειακά ύδατα ορίζονται τα εξής:

- **Ποτάμια.** Οι φυσικές μισγάγγειες που συγκεντρώνουν και διοδεύουν επιφανειακά νερά (όμβρια/βρόχινα ή εκφορτίσεις πηγών), από τις παρυφές των λεκανών τους μέχρι την εκβολή τους στη θάλασσα ή σε κάποια λίμνη. Τα ποτάμια παρουσιάζουν έντονη ανομοιογένεια ως προς την υδρολογική τους δίαιτα. Από το συνολικό όγκο ομβρίων που δέχονται εντός της λεκάνης απορροής τους, ένα μέρος μόνο απορρέει επιφανειακά ή υπεδαφικά προς τον τελικό αποδέκτη, ένα άλλο μέρος εξατμίζεται προς την ατμόσφαιρα, ενώ ένα τρίτο μέρος κατεισδύει στους υποκείμενους γεωλογικούς σχηματισμούς. Για τα ποτάμια, καίριας σημασίας για τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής τους εικόνας είναι το μέρος εκείνο των ομβρίων υδάτων που απορρέει επιφανειακά. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποτάμια που παρουσιάζουν επιφανειακή απορροή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, με μικρότερες ή μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις, διότι σε αυτά αναπτύσσεται σημαντική ποικιλία χλωρίδας και πανίδας με άμεση εξάρτηση από την παρουσία και την ποιότητα του νερού.
- **Λίμνες.** Είναι οι περιοχές που συγκεντρώνουν ύδατα από επιφανειακή απορροή ή από εκφορτίσεις υπογείων υδάτων σε μια κλειστή λεκάνη, από την οποία δεν υπάρχει δυνατότητα εκβολής σε άλλο αποδέκτη ή στη θάλασσα. Οι λίμνες ορίζουν σημαντικότερα οικοσυστήματα, είναι δε γενικά ευαίσθητες στις ανθρώπινες δραστηριότητες και για το λόγο αυτό τυγχάνουν συχνά ειδικών μέτρων προστασίας.
- **Παράκτια ύδατα** ορίζονται τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα** ορίζονται συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γεινιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού. Επιπλέον, στα μεταβατικά ύδατα ανήκουν και παράκτιοι υγρότοποι (λιμνοθάλασσες) σημαντικής οικολογικής αξίας οι οποίοι δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται πλησίον του στομίου ποταμών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας η κατηγοριοποίηση των επιφανειακών ΥΣ εκτός από τις 4 προαναφερθείσες κατηγορίες περιλαμβάνει και την αναγνώριση των **Ιδιαίτερος Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)** και των **Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων (ΤΥΣ)**. Τα **Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** είναι επιφανειακά ύδατα των οποίων τα φυσικά χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί αισθητά λόγω ανθρώπινης παρέμβασης ή δραστηριότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ΙΤΥΣ είναι οι μεγάλοι ταμειυτήρες φραγμάτων, οι οποίοι ως ταμειυτήρες ανήκουν στα λιμναία υδατικά συστήματα, κατασκευάστηκαν όμως με τεχνητά μέσα

πάνω σε ένα σύστημα που προηγουμένως ήταν ποτάμιο. Στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας καταγράφονται οι δραστηριότητες βάσει των οποίων ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα χαρακτηρίζεται σαν ΙΤΥΣ.

Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή (κατασκευασμένη έξω από την κοίτη του ρέματος που την τροφοδοτεί) ή μια τάφρος εκτροπής που έγινε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας σε μια χάραξη όπου πριν δεν υπήρχε, αναλαμβάνοντας μέρος ή το σύνολο της απορροής του αντίστοιχου φυσικού αποδέκτη ποταμού.

Σε κάθε λεκάνη απορροής, τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ καθορίζονται με σαφήνεια και για αυτά τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά. Με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας, οι στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ είναι το καλό οικολογικό δυναμικό, δεδομένου ότι ο χαρακτήρας των αλλοιώσεων έχουν καταστήσει αναγκαίο τον καθορισμό εναλλακτικού στόχου, σε σχέση με την καλή οικολογική και χημική κατάσταση που απαιτείται γενικά για τα υδατικά συστήματα.

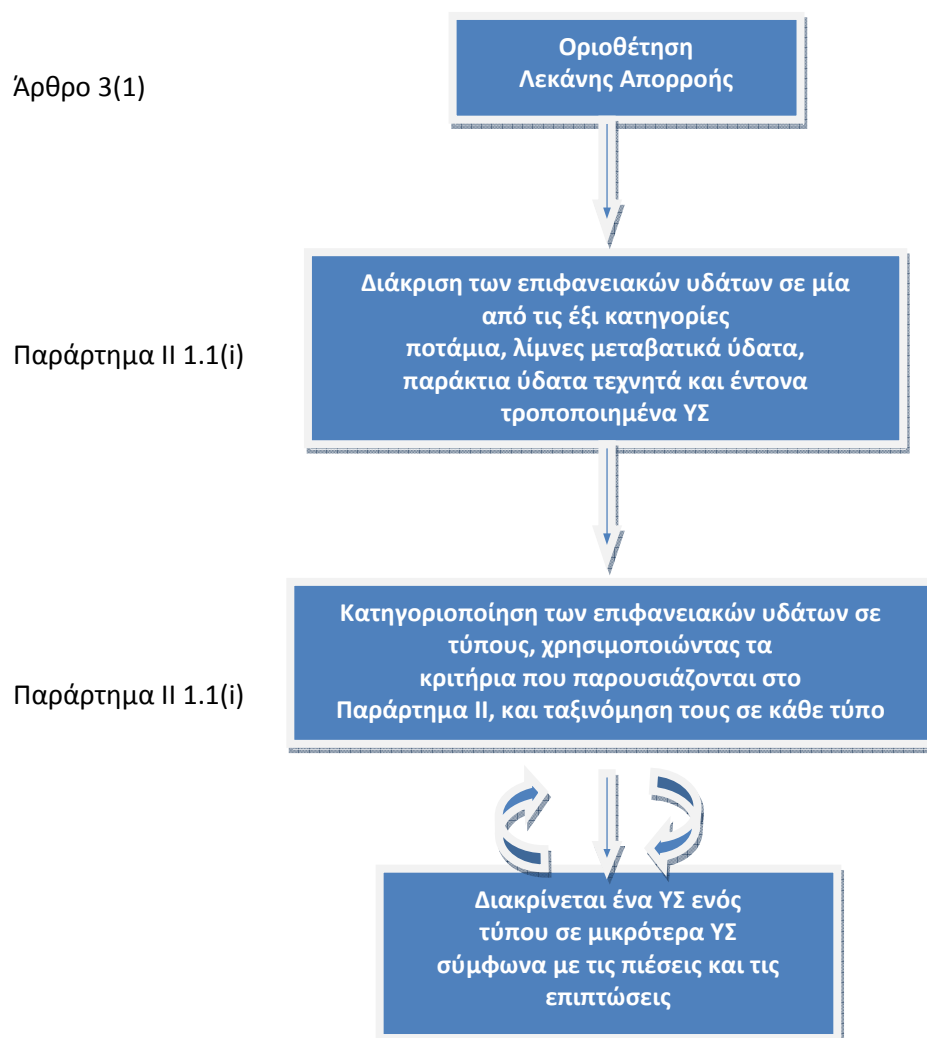
Η διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των Τεχνητών και Ιδιαίτερως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου καθώς και στατιστικά στοιχεία με τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ δίνονται στο Κεφάλαιο 9 του Σχεδίου Διαχείρισης. Αναλυτικά στοιχεία για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Τα κριτήρια βάσει των οποίων αναγνωρίζονται και οριοθετούνται τα επιφανειακά ΥΣ, σύμφωνα με τα σχετικά Κατευθυντήρια κείμενα είναι τα εξής:

- η διακριτότητα
- τα γεωμορφολογικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά
- το αν είναι τεχνητά (ΤΥΣ) ή ιδιαίτερως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4 της Οδηγίας
- την οικολογική τους κατάσταση ως αποτέλεσμα της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων
- το εάν αποτελούν υγρότοπο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτόνομο υδατικό σύστημα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο (GD 12).

Η διάκριση σε υδάτινα συστήματα, ως το πρώτο ουσιαστικό βήμα για την θέσπιση των στόχων και την οργάνωση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών, αποτελεί ουσιαστικά μια επαναληπτική διαδικασία με την δυνατότητα αναθεωρήσεων, π.χ. μετά από πληροφορίες που θα προκύψουν από επόμενα στάδια του ερευνητικού έργου (π.χ. ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων). Τα βήματα που προτείνονται από το σχετικό κατευθυντήριο κείμενο της οδηγίας και ακολουθήθηκαν στα ΥΔ της μελέτης είναι τα εξής:

- Διάκριση των ΥΣ και ταξινόμησή τους σε κατηγορίες (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά ύδατα, παράκτια ύδατα, ιδιαιτέρως τροποποιημένα, τεχνητά)
- Διάκριση σε επιμέρους ΥΣ με βάση την τυπολογία
- Συνοπτική καταγραφή σημαντικών πιέσεων, χρήσεων γης, προστατευόμενων περιοχών
- Αναθεώρηση της διάκρισης επιμέρους ΥΣ
- Ομαδοποίηση ΥΣ όπου απαιτείται
- Αναλυτική καταγραφή όλων των πιθανών πιέσεων
- Αξιολόγηση των πιέσεων χρησιμοποιώντας μεθοδολογίες κριτηρίων για την αναγνώριση των σημαντικότερων πιέσεων
- Ποσοτικοποίηση πιέσεων
- Εκτίμηση επιπτώσεων των πιέσεων στα ποιοτικά στοιχεία του υδάτινου σώματος
- Εκτίμηση της κατάστασης του ΥΣ με βάση τα παραπάνω δεδομένα
- Εκτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας



7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

Κάθε ένα από τα υδατικά συστήματα που καθορίζεται, πρέπει να αξιολογηθεί ως προς την κατάστασή του, σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας. Η αξιολόγηση αυτή

γίνεται κατά κανόνα με αξιολόγηση στοιχείων μετρήσεων και παρατηρήσεων, μέσα από τις κατάλληλες διαδικασίες παρακολούθησης. Κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα παρακολουθείται και αξιολογείται ως προς την οικολογική και χημική του κατάσταση, ενώ τα υπόγεια εξετάζονται ως προς το επίπεδο της ποσοτικής τους εκμετάλλευσης και τη χημική τους κατάσταση.

Όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ταξινομούνται ανάλογα με το είδος τους (ποτάμια, λίμνες και παράκτια/μεταβατικά) και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες, οριζόμενους ως τυπολογία. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά.

Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ένα ή περισσότερα υδατικά συστήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των συστημάτων είναι κρίσιμος, τόσο γιατί αποτελεί το στοιχείο αξιολόγησης των συστημάτων, όσο και διότι θα αποτελέσει τη βάση για την επιλογή των απαραίτητων μέτρων προστασίας ή βελτίωσης της κατάστασής τους.

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση αυτή, καθορίζονται μια σειρά από δείκτες, οι οποίοι μπορούν με ασφάλεια να αποδώσουν την κατάσταση του συστήματος. Οι δείκτες αυτοί είναι βιολογικοί (υδρόβια χλωρίδα, πανίδα και μικροοργανισμοί), φυσικοχημικά χαρακτηριστικά και χημικές ουσίες. Για κάθε σύστημα, και με βάση την ταξινόμησή του, η κατάστασή του προκύπτει από την εικόνα των δεικτών του, σε σύγκριση με τις τιμές των δεικτών που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίες ονομάζονται «**συνθήκες αναφοράς**». Η σύγκριση αυτή καθορίζει τελικά την αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος (από κακή έως υψηλή) και καταδεικνύει την ανάγκη δράσης για τη βελτίωση ή την προστασία του συστήματος.

Στην άσκηση διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδας τα Μεσογειακά ποτάμια ΥΣ κατατάχτηκαν σε 5 τύπους (Απόφαση της Επιτροπής 2008/915/ΕΚ). Οι τύποι αυτοί είναι οι ακόλουθοι :

Πίνακας 7-1. Μεσογειακοί τύποι ποταμών, αντικείμενο Διαβαθμονόμησης

Τύπος Ποταμού	Λεκάνη απορ.(χλμ ²)	Υψόμετρο (μ)	Γεωλογία	Καθεστώς ροής
RM1 Μικρά, μεσαίου υψομέτρου, Μεσογειακά ρεύματα	10-100	200-800	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM2 Μικρά/μεσαία, πεδινά, Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	< 400	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM4 Μικρά/Μεσαία ορεινά Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	400-1500	Μη πυριτική	Εξαιρετικά εποχιακή
RM5 Μικρός πεδινός προσωρινός	10-100	< 300	Μικτή	Προσωρινή

Εκτός από τους ανωτέρω τύπους αρχικά καθορίσθηκε και ο τύπος RM3 (Μεγάλα πεδινά ποτάμια), για τον οποίο όμως δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα. Η Ελλάδα συμμετείχε στην άσκηση μόνο για τους τύπους RM1, RM2 και RM4.

Η Άσκηση Διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή Οικοπεριοχή έγινε για τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) των Βενθικών Μακροασπονδύλων, το φυτοβένθος, τα μακρόφυτα και την Ιχθυοπανίδα. Οι συνθήκες αναφοράς για τους τύπους RM1, RM2 και RM4 χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης που αναφέρονται στην Απόφαση της

Επιτροπής 2008/915/ΕΚ. Για τη χώρα μας τα όρια αυτά αφορούν μόνο το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων. Ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του επιλεχθέντος ΒΠΣ είναι ο ICMi (Intercalibration Common Metrics Index).

Με βάση τα ανωτέρω κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ θα γίνει με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα ΒΠΣ δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.

Ως προς τα ΤΥΣ –ΙΤΥΣ, όπως αναφέρθηκε η ταξινόμηση τους δε βασίζεται σε συνθήκες αναφοράς αλλά στο Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό. Έως σήμερα για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις Ομάδες Διαβαθμονόμησης. Σύμφωνα με την Οδηγία τα ΒΠΣ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ΤΥΣ,ΙΤΥΣ θα πρέπει να είναι τα πλέον ευαίσθητα σε σχέση με τις υδρομορφολογικές συνθήκες των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Σύμφωνα με το παραδοτέο του ΕΛΕΚΘΕ – ΕΚΒΥ “Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτων”, για το έργο “Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –Αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης” προτείνονται κατάλληλα ΒΠΣ σαν ενδεικτικά των μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Ειδικότερα :

- Τα βενθικά μακροασπόνδυλα και η ιχθυοπανίδα θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα ΒΠΣ για ΥΣ κατάντη υδροηλεκτρικών σταθμών.
- Τα μεταναστευτικά είδη της ιχθυοπανίδας μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.
- Τα μακρόφυτα αποτελούν κατάλληλους δείκτες των μεταβολών της ροής σε ταμιευτήρες, διότι εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων.
- Για μεταβολές, όπως τα αντιπλημμυρικά έργα, η βενθική πανίδα ασπονδύλων, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος θεωρούνται τα καταλληλότερα ποιοτικά στοιχεία.
- Το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ σε ταμιευτήρες με απότομες μεταβολές στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Κι αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού.
- το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο

Συνθήκες αναφοράς για τη βιολογική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για την οικολογική κατάσταση δίνονται συνήθως με βάση τους απαντώμενους πληθυσμούς και κατάσταση συγκεκριμένων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Σε συμφωνία με τις κοινές προσπάθειες που έχουν γίνει για γενίκευση και τυποποίηση των κριτηρίων αυτών στις χώρες της Ευρώπης (αναφερόμενες ως ασκήσεις διαβαθμονόμησης), τα πιο

χαρακτηριστικά είδη μέσω των οποίων γίνεται ο καθορισμός των συνθηκών αναφοράς και κατ' επέκταση η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης για τα υδατικά συστήματα της περιοχής της Μεσογείου μπορούν να είναι:

- Για τα ποτάμια, τα ψάρια, τα μακροασπόνδυλα, τα μακρόφυτα.
- Για τις λίμνες, το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων και η ιχθυοπανίδα.
- Για τα παράκτια ύδατα μακροασπόνδυλα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα, το φυτοπλαγκτόν, ενώ για τα μεταβατικά νερά επιπλέον και η ιχθυοπανίδα.

Συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση των επιφανειακών συστημάτων δεν έχουν καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας και ως εκ τούτου ορίζονται από τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές που καθορίζει η κάθε χώρα ως πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει τα ΠΠΠ όπως προβλέπεται στο άρθρο 16 της ΟΠΥ, με στόχο την επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και σύμφωνα με τις διατάξεις και τους στόχους του άρθρου 4 της ΟΠΥ.

Πρόκειται για τριάντα τρεις (33) ρυπογόνες ουσίες, κυρίως παρασιτοκτόνα και βαρέα μέταλλα. Οι εν λόγω ουσίες παρουσιάζουν κινδύνους για την επιβίωση των οικοσυστημάτων αλλά και για την ανθρώπινη υγεία μέσω της διατροφικής αλυσίδας.

Συνθήκες αναφοράς για τη φυσικοχημική κατάσταση

Για τα φυσικοχημικά στοιχεία δεν έχουν επίσης καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας οι συνθήκες αναφοράς οι οποίες αφορούν χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως η οξύτητα των υδάτων, η θερμοκρασία τους, η θολότητα, η αγωγιμότητα, κλπ αλλά και θρεπτικά συστατικά όπως νιτρικά, αμμωνιακά φωσφορικά, κλπ.

Αξιολόγηση της υδρομορφολογικής κατάστασης

Για την πλήρη και σφαιρική αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων, εξετάζεται σε κάθε περίπτωση και ο βαθμός υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, που έχουν προκύψει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τέτοιες αλλοιώσεις αφορούν τόσο τη γεωμετρία και τη μορφή του ΥΣ, όσο και την ίδια την υδρολογική δίαιτα. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που μπορούν να επηρεάζουν την αξιολόγηση της κατάστασής του είναι οι σημαντικές απολήψεις νερού, οι επιχωματώσεις, οι αμμοληψίες, κλπ. Σημειώνεται ότι η υδρομορφολογική κατάσταση ενός συστήματος εξετάζεται πάντα σε συνδυασμό με τα οικολογικά, φυσικοχημικά και χημικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα. Επισημαίνεται επίσης, ότι σε περιπτώσεις που οι αλλοιώσεις αυτές είναι σοβαρές, τα συστήματα χαρακτηρίζονται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα, οπότε τίθενται γι' αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται συνοπτικά η τυπολογία και τα υδατικά συστήματα (επιφανειακά και υπόγεια) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Συνθήκες Αναφοράς των Υδατικών Συστημάτων δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 6 Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

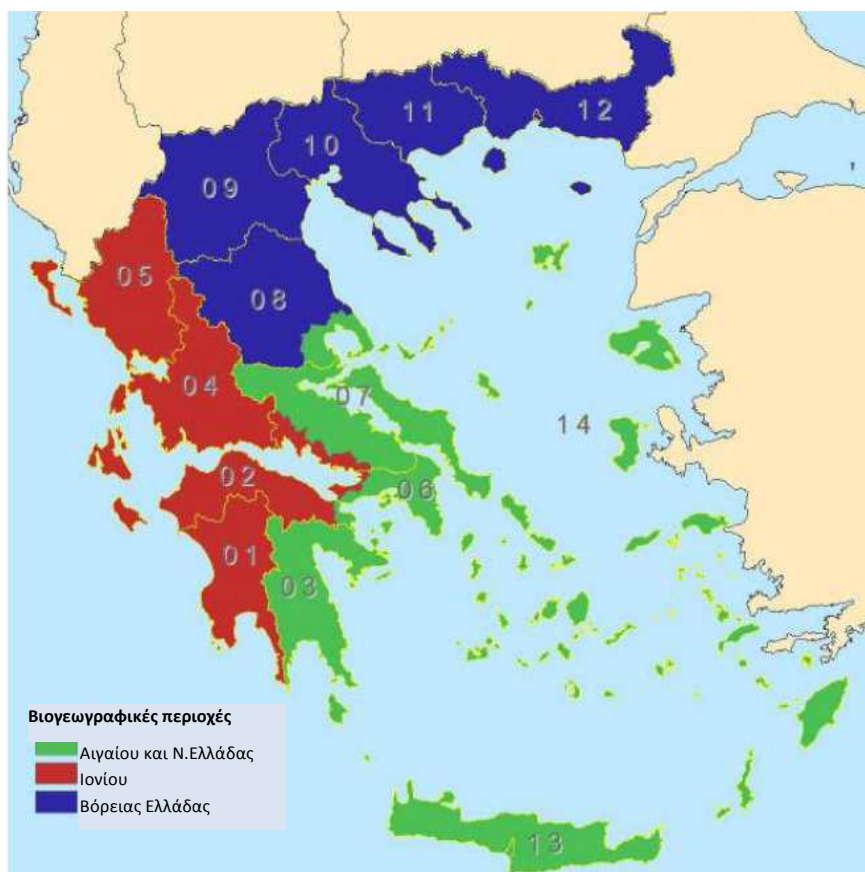
7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Από το μεγάλο πλήθος όλων των ποτάμιων διαδρομών εντός του ΥΔ, έχουν εντοπιστεί τα σημαντικότερα σε μέγεθος ποτάμια, τα οποία παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές απορροή, με μεγαλύτερη ή μικρότερη διακύμανση, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τα νερά, στα καθοριζόμενα ως «**ποτάμια υδατικά συστήματα**», περιλαμβάνονται όλες οι κύριες φυσικές μισγάγγειες, που παρουσιάζουν τέτοια χαρακτηριστικά τα οποία να τις καθιστούν σημαντικούς δείκτες της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων. Η ταξινόμηση και ο καθορισμός των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

- Τη μέση ετήσια επιφανειακή απορροή:
 - Μικρής απορροής, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 5 και 100 hm³ (εκατ. κυβικών μέτρων)
 - Μεσαίας, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 100 και 2000 hm³
 - Μεγάλης, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεγαλύτερη από 2000 hm³
- Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το ποτάμι
 - Μικρού υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται χαμηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
 - Μεγάλου υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται ψηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
- Τη κλίση της βαθείας γραμμής (του πυθμένα) του ποταμού
 - Ήπιας κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μικρότερη ή ίση από 1,2‰ (1,2μ υψομετρικής διαφοράς ανά χιλιόμετρο μήκους ποταμού).
 - Έντονης κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μεγαλύτερη από 1,2‰.

Ο καθορισμός των τύπων αυτών δίνει 12 πιθανούς μοναδικούς τύπους ποταμών, η εμφάνιση των οποίων διαφοροποιείται σημαντικά στην επικράτεια της χώρας. Επιπλέον, ενώ οι τύποι των ποταμών που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι σε όλη την επικράτεια, διακρίνουμε επιπλέον τρεις βιογεωγραφικές οικοπεριοχές (Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας, Ιονίου και Βόρειας Ελλάδας). Οι τύποι είναι οι ίδιοι για όλες τις οικοπεριοχές, όμως οι συνθήκες αναφοράς μπορεί να διαφοροποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται ο συνδυασμός και η ονομασία των μοναδικών τύπων, ενώ στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των οικοπεριοχών, σε σχέση με τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικά Διαμερίσματα) της χώρας.



Σχήμα 7-1. Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Πίνακας 7-2. Πιθανοί τύποι ποτάμινων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*.

		Μικρή απορροή (<100hm ³) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm ³) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm ³) g
Ήπια κλίση (<1,2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (<=700 μ) «L»	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (<=700 μ) «L»	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH1	mH1	gH1

*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.

Το Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανήκει στην οικοπεριοχή Ιονίου (συμβολίζεται με I).

Καθορισμός Ποτάμινων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου χαρακτηρίστηκαν 34 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα

ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7-3. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,589	29	80,3	64,8	ΙΤΥΣ
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	6,411	47,8	32,6	47,6	-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsH1	11,311	32,6	0	19,3	-
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	IsL1	7,608	36,7	0	14,2	-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsL1	15,000	76,8	19,1	28,2	-
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsH1	7,832	19,1	0	5,6	-
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	IsL1	16,013	81,8	0	23,7	-
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ImL1	24,498	132,4	254,2	211,9	-
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsL1	15,502	225,2	29	139,3	-
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsH1	7,818	29	0	15,9	-
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ImL1	7,467	30,7	223,7	140,6	-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsL1	12,500	80,2	143,4	123,7	-
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	5,000	51,4	92	79,3	-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH0	5,000	19,5	72,5	50,9	-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	7,540	72,5	0	40,1	-
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsL1	17,520	76,2	77,8	101,5	-
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsH1	15,059	77,8	0	51,3	-
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	IsL1	6,695	14,1	0	6,5	-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsL1	12,558	62,8	51	80,4	-
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsH1	7,761	51	0	36	-
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	IsL1	8,124	68,2	0	25,3	-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	IsL1	10,831	46,4	0	14	-
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	IsL1	13,003	53,1	0	15,3	-
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsL1	22,500	135,6	42,1	76,8	-
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsH1	9,481	42,1	0	18,2	-
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	IsL1	4,319	74,6	0	23,2	-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	15,000	30,5	250,8	109	-
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	1,891	6,2	244,6	97,2	-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	2,500	20,4	194,1	83,1	-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	5,000	28,5	165,6	75,2	-
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	13,852	165,6	0	64,2	-
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	IsL1	23,584	165,7	0	35,5	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,275	1	161,9	44,4	ΙΤΥΣ
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,313	161,9	0	44,1	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργας – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού χαρακτηρίστηκαν 28 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαίτερα Τροποποιημένο

Πίνακας 7-4. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
35	GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	IsL1	22,8	103	0	34,3	-
36	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	27,6	168,6	742,9	448,9	-
37	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	4,0	10,2	732,7	365,9	-
38	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,5	14,2	718,5	360,8	ΙΤΥΣ
39	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΪΚΟ Ρ.	IsL1	7,7	17,3	0	8,5	-
40	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsL0	2,5	37,1	200,2	116,9	-
41	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsL1	32,5	194,2	6	98,6	-
42	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsH1	2,7	6	0	3	-
43	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	2,5	3,3	324,2	161,3	-
44	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,8	8,6	315,7	159,7	-
45	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	IsL1	17,3	75,2	0	37	-
46	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL0	2,5	4,6	235,9	118,4	-
47	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	7,6	21,7	214,2	116,2	-
48	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	IsL1	17,5	95,9	0	47,2	-
49	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	22,5	89,1	29,1	58,2	-
50	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsH1	6,9	29,1	0	14,3	-
51	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	IsL1	21,6	122,1	0	25	-
52	GR0228R000900018N	MANNA Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	1,7	17,3	126,5	28	-
53	GR0228R000900019N	MANNA Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL0	2,5	13,8	112,7	24,7	-
54	GR0228R000900020N	MANNA Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	15,3	112,7	0	22	-
55	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	ImL1	3,1	5,1	484,6	145,8	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
56	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	IsL1	15,6	133,8	0	39,8	-
57	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	7,5	10,9	339,9	104,4	-
58	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	14,5	18,1	103,8	36,3	-
59	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	10,0	44,2	18	18,5	-
60	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsH1	4,1	18	0	5,3	-
61	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	27,5	202,3	15,7	64,9	-
62	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsH1	4,5	15,7	0	4,7	-

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου χαρακτηρίστηκε 1 ποτάμιο ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.

Πίνακας 7-5. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
63	GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	IsL1	3,489	61,7	0	21,9	-

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, σημείο (5) της Οδηγίας, ως λίμνη χαρακτηρίζεται ένα «σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων». Σαν λιμναία υδατικά συστήματα θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες των Υ.Δ. με έκταση πάνω από 0,5 χλμ².

Όσον αφορά στις **φυσικές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στη μελέτη «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ., 2010). Οι προτεινόμενοι τύποι είναι οι εξής:

- Τύπος Α: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6μ και <15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1μ) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.
- Τύπος Β: μεσαίου - μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1μ) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς.

- Τύπος Γ: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα.
- Τύπος Δ: μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής.

Στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάζονται οι τύποι Β και Γ.

Πίνακας 7-6. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

Χαρακτηριστικά	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Υψόμετρο	Χαμηλό	Μεσαίο-Μεγάλο	Χαμηλό	Μέτριο-Μεγάλο
Επιφάνεια	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη
Βάθος	Μεσαίο 6μ<B<15μ	Μέσο 3μ<B<6μ	Μέσο 3μ<B<6μ	Μεγάλο B>15μ
Τύπος	Θερμός μονομεικτικός	Πολυμεικτικός	Πολυμεικτικός	Θερμός μονομεικτικός
Περιοχή	Ημίξηρη	Υγρή	Ημίξηρη	Σχετικά υγρή
Πτώση Στάθμης νερού Ετησίως	Μικρή (<1μ)	Μικρή (1μ)	-	-
Μεταβλητότητα χρόνου παραμονής νερού	Μικρή	Απότομη	Χαμηλή με μεγάλο χρόνο παραμονής	-
Απορροή	Φυσική	Τεχνητή, ελεγχόμενη ανθρωπογενώς	-	-

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της MED-GIG στη Μεσογειακή οικοπεριοχή αναγνωρίζονται τρεις τύποι τεχνητών λιμνών που δίδονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 7-7. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικότητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ ²)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικότητα (Μq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ ²)
Ασβεστολιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800		>15	>1	> 0.5

Καθορισμός Λιμναίων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου έχουν καθορισθεί 3 λιμναία ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι Τεχνητό (ΤΛ Δόξα Φενεού) και ένα Ιδιαίτερα Τροποποιημένο (υπό κατασκευή φρ. Ασωπού). Σε ότι αφορά τη λίμνη Στυμφαλία, πρόκειται για φυσική λίμνη.

Πίνακας 7-8. Λιμναία υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ ²)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm ³)	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222	86,2	B	
2	GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,5	17	6,6	L-M5/7W	ΤΥΣ
3	GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	245	94,8	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί ένα φυσικό λιμναίο υδατικό σύστημα (Λάμια) και δύο τεχνητά (Αστερίου και Πηνειού):

Πίνακας 7-9. Λιμναία υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ ²)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm ³)	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	2	34	6,6	Γ	
GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	1,7	719	353,9	L-M8	ΙΤΥΣ
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	19,9	104	30,9	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου δεν έχει καθοριστεί κανένα λιμναίο υδατικό σύστημα.

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σε ό,τι αφορά τα μεταβατικά ύδατα, διακρίνουμε δύο τύπους υδάτων, τις λιμνοθάλασσες και τις εκβολές των ποταμών. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται οι τύποι των μεταβατικών υδάτων και τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 7-10. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30μ)
TW2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30μ)

Καθορισμός Μεταβατικών ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Για την περιοχή των ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου, έχουν καθοριστεί και οριοθετηθεί τα μεταβατικά υδατικά συστήματα που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Για τα εν λόγω ΥΣ παρέχονται πληροφορίες που αφορούν στην έκτασή τους, στο είδος αλλά και στον τύπο τους.

Πίνακας 7-11. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ ²)	Είδος	Τυπολογία
1	GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,53	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
2	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,49	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
3	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16	Λιμνοθάλασσα	TW1

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-12. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (τ.χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ
1	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα (Άραξος)	4	Λιμνοθάλασσα	TW1
2	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	0,5	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
3	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	0,2	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (τ.χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ
4	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	7	Λιμνοθάλασσα	TW1
5	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	5,6	Λιμνοθάλασσα	TW1

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχει καθοριστεί ένα μεταβατικό υδατικό σύστημα:

Πίνακας 7-13. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ ²)	Είδος	Τύπος ΥΣ
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,25	Λιμνοθάλασσα	TW1

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας, τα παράκτια ύδατα αφορούν μια ζώνη ενός μιλίου από την ακτογραμμή, ενώ τα μεταβατικά αφορούν τα εν μέρει αλμυρά ύδατα πλησίον των στομιών εκβολών και των ακτογραμμών. Ο καθορισμός των διαφορετικών τύπων παρακτίων υδάτων γίνεται με βάση κατά κύριο λόγο, τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Το γεωλογικό υπόστρωμα της ακτής, για το οποίο διακρίνουμε:
 - Βραχώδεις
 - Ιζηματικό
- Το βάθος της θάλασσας στην ακτή, όπου διακρίνουμε:
 - Ρηχό, με βάθος μέχρι 40μ
 - Βαθύ
- Το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό

Σε ό,τι αφορά το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό, γενικά οι ακτές είναι μετρίως εκτεθειμένες, πλην συγκεκριμένων κλειστών κόλπων που είναι πολύ προστατευόμενοι από τον κυματισμό (ελάχιστα εκτεθειμένοι). Συνεπώς, στη χώρα μας, διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους παρακτίων υδάτων:

Πίνακας 7-14. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-ιλύς	Ρηχό

Η ανωτέρω τυπολογία κατά τη 2^η φάση διαβαθμονόμησης διαπιστώθηκε ότι αφενός δεν εναρμονιζόταν με τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, αφετέρου δημιουργούσε μεγάλο αριθμό ΥΣ. Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης τα παράκτια ΥΣ κατηγοριοποιήθηκαν σε ένα τύπο (C1). Για λόγους πληρότητας αναφέρεται και η αρχική τυπολογία.

Καθορισμός Παράκτιων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παράκτια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου. Πρόκειται για τρία παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι ιδιαίτερα Τροποποιημένο (Λιμάνι Πάτρας).

Πίνακας 7-15. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τυπολογία	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,03	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	-
2	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,007	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	ΙΤΥΣ
3	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,1143	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-16. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	50,00	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	-
2	GR0228C0007N	Ακρ.Αράξου	6,80	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-
3	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλληνης	38,80	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-
4	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	49,90	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

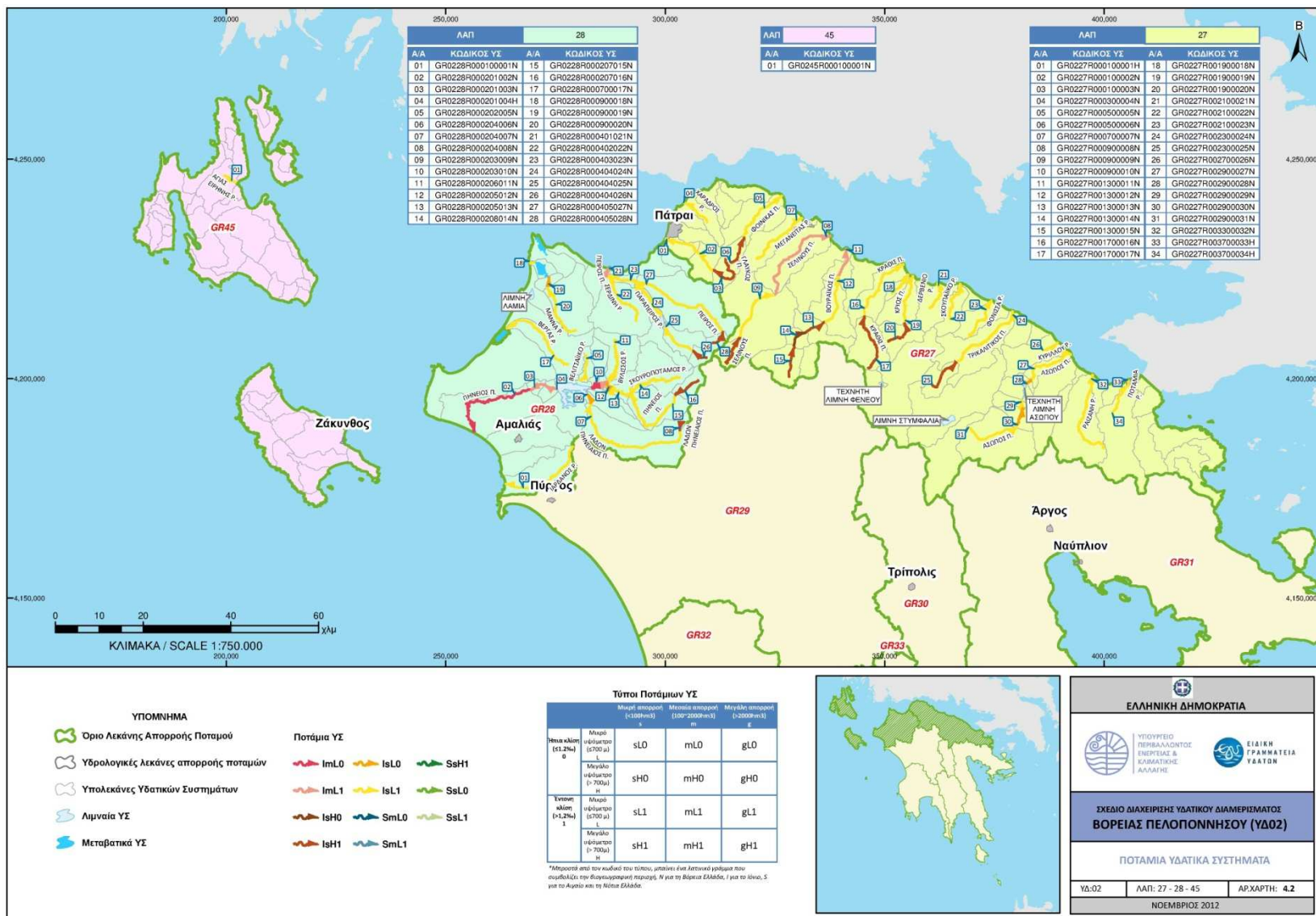
Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-17. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	136,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	155,2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	4,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	13,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	24,3	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	24,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	45,2	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	90,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	48,6	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	32,1	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	3,1	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	10,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-

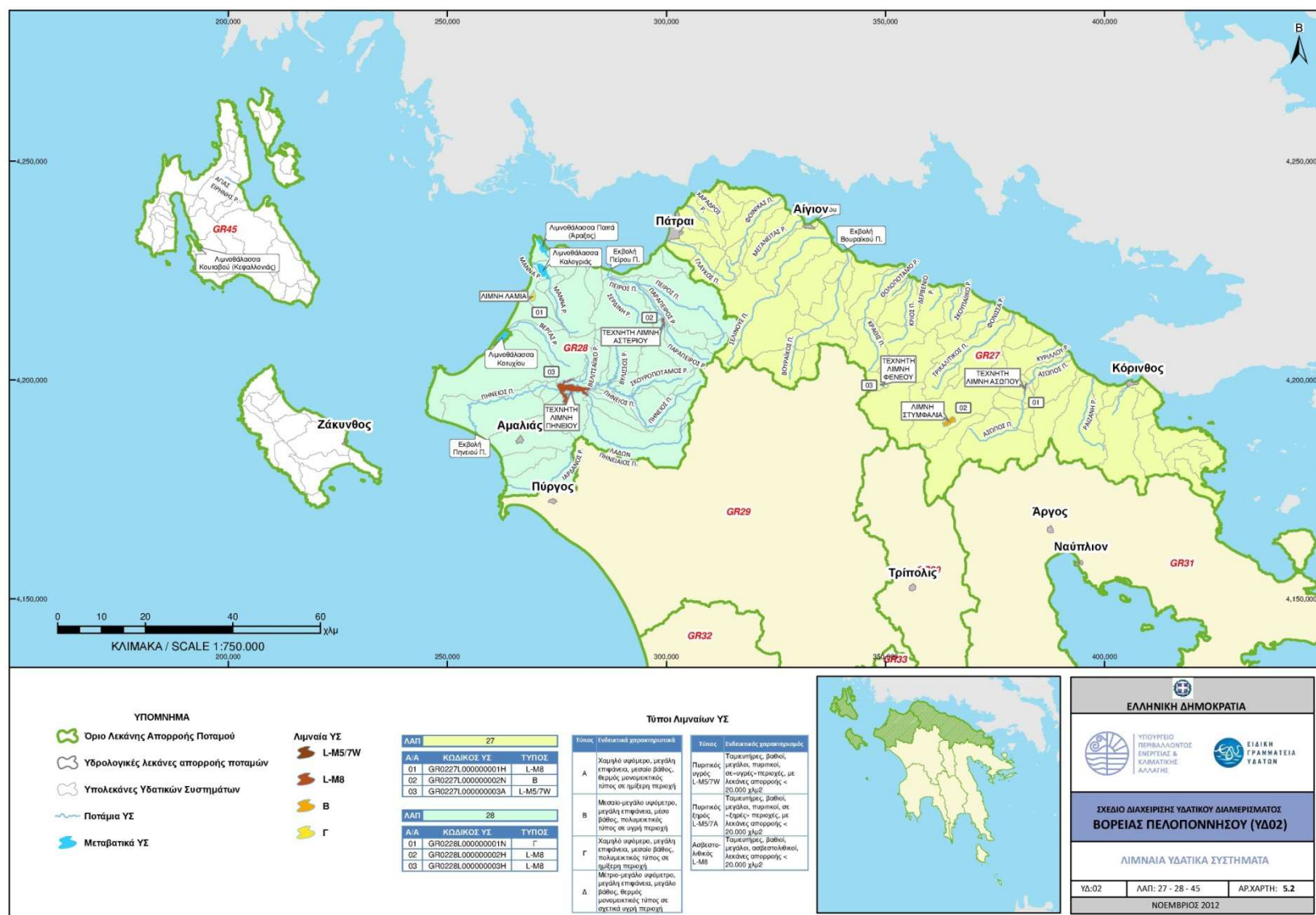
Παρακάτω παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του υδατικού διαμερίσματος βόρειας Πελοποννήσου.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



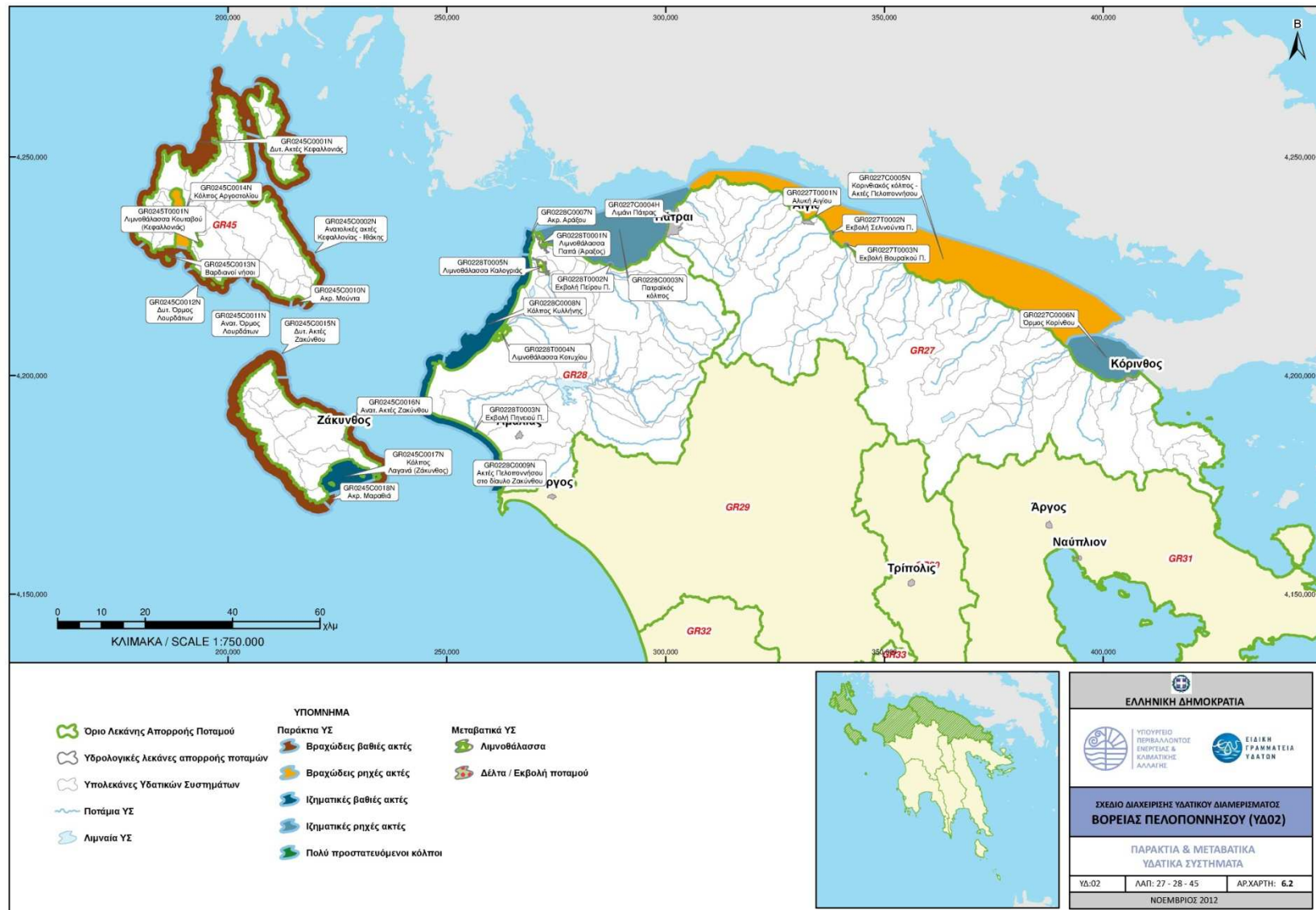
Σχήμα 7-2. Ποτάμια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 7-3. Λιμναία Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 7-4. Παράκτια και Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όσον αφορά στα υπόγεια ύδατα, η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των υπόγειων υδάτων, το οποίο να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων (άρθρο 1).

Μια από τις κυριότερες δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού σχετικά με τα υπόγεια ύδατα είναι ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων σε υδατικά συστήματα και προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (άρθρο 5, Παράρτημα II).

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Επιπλέον, ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων έγινε βάσει της παραγράφου 2.1, Παράρτημα II της οδηγίας 2000/60.

Το αρχικό κριτήριο διαχωρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες.

Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Με βάση τα αρχικά αυτά υδρολιθολογικά κριτήρια διαχωρισμού λαμβάνονται επίσης υπόψη, στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλοεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρισης κλπ.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων γίνεται αξιολόγηση των χρήσεων και των κινδύνων που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους που έχουν τεθεί από την οδηγία 2000/60. Λαμβάνονται υπόψη τα όρια των υδροφορέων, οι υφιστάμενες πιέσεις, η αλληλεπίδραση με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα καθώς και οι

ανθρωπογενείς επιδράσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) στο υπόγειο νερό. Λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι επιμέρους υπόγειες υδροφορίες, τοπικής μόνο σημασίας, με βάση τη δυνατότητα τους να παράσχουν περισσότερα από 10 m³ ημερησίως για κάλυψη αναγκών ύδρευσης ή να εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης περισσότερων των 50 ατόμων.

Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες (θέση των σημείων υδροληψίας, μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας, χημική σύνθεση του ύδατος, χρήσεις γης κλπ).

Για τον καθένα από αυτούς τους υδροφορείς, πραγματοποιείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που τα επηρεάζουν (αντλήσεις, εμπλουτισμό, χρήσεις γης κλπ) όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Στο Παράρτημα Α – 5^ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων που ορίστηκαν και δίνονται στοιχεία όπως η θέση και τα όρια τους, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα καθώς και πίνακες με τον αρχικό και περαιτέρω χαρακτηρισμό των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Δίνονται στη συνέχεια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ).

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-18. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m ²) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m ²) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m ²) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
14	3740623470.83	827554508.22	14029932.40	14

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου – Βέργα (GR28)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-19. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Πηνειού – Πείρου - Βέργα

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
7	2362963749.81	812454555.60	57608016.75	6

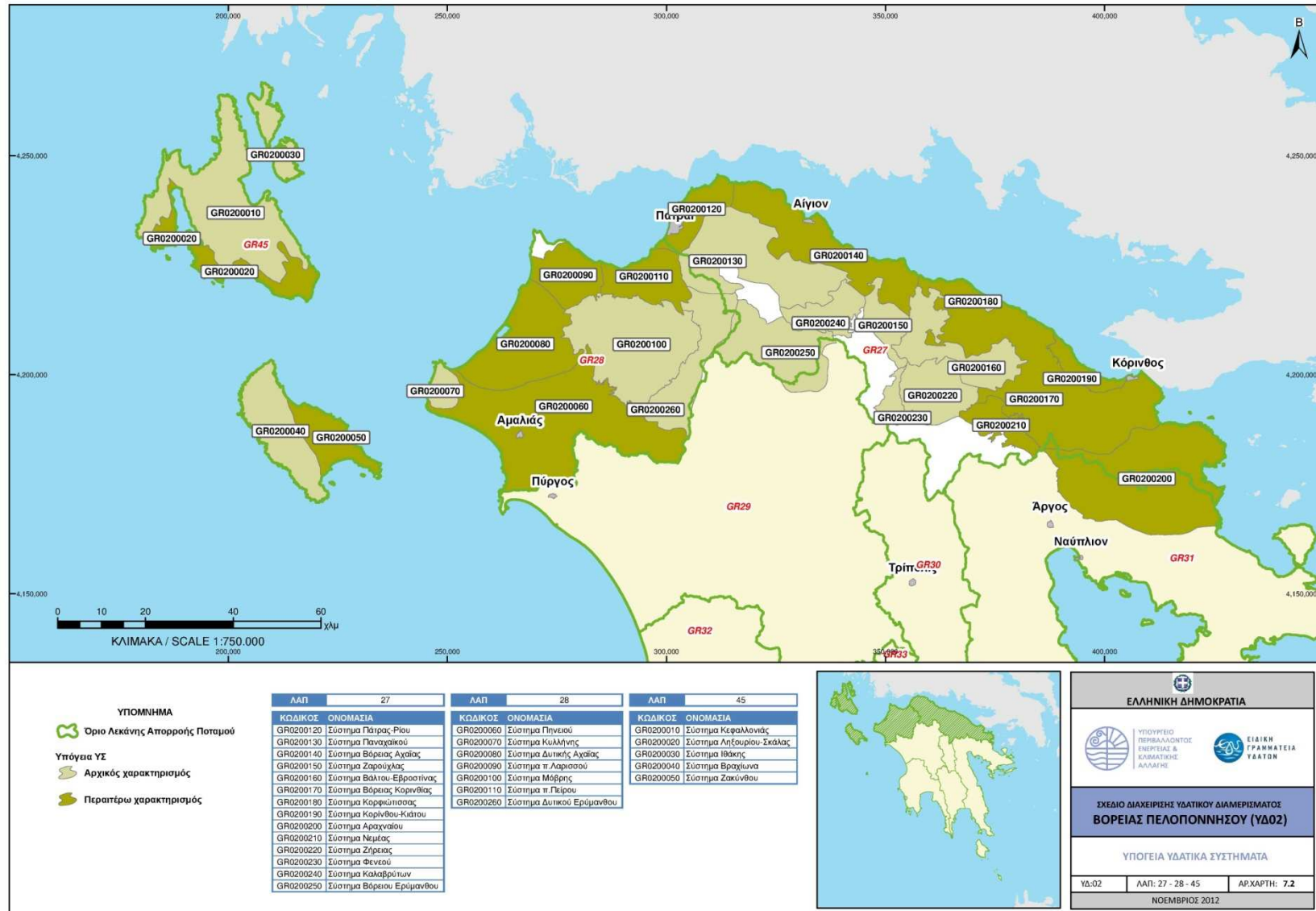
Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-20. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
5	1285828825.90	603430816.55	96718003,68	2

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 7-5. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Στο ΥΔ02 καθορίστηκαν συνολικά 97 επιφανειακά υδατικά συστήματα και 26 υπόγεια. Από τα επιφανειακά συστήματα 63 είναι ποτάμια, 19 είναι παράκτια, 6 είναι λιμναία και 9 μεταβατικά. Οκτώ επιφανειακά ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ και ένα ως ΤΥΣ.

Ποτάμια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 63 ποτάμια ΥΣ συνολικού μήκους 672,6χλμ ενώ παρουσιάζονται 6 τύποι ποτάμιων ΥΣ που είναι οι παρακάτω:

- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)
- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)
- μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)
- μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)

Πίνακας 7-21. Συνοπτικά στοιχεία ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	90,1	13	12	19
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5,0	1	1	2
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	14,4	2	5	8
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	486,8	72	37	59
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	30,1	4	2	3
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	46,3	7	6	10
ΣΥΝΟΛΟ	672,6	100	63	100

Λιμναία ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 6 λιμναία ΥΣ, εκ των οποίων τρία είναι ιδιαίτερα Τροποποιημένα και ένα Τεχνητό.

Πίνακας 7-22. Συνοπτικά στοιχεία λιμναίων ΥΣ υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)	% Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	3	50%	1,23	17%
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ² (L-M5/7W)	1	17%	0,50	7%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)	% Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Μεσαίου – μεγάλου υψομέτρου Μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους (Β)	1	17%	3,57	49%
χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής (Γ)	1	17%	2,00	27%
ΣΥΝΟΛΟ	6	100%	7,30	100%

Παράκτια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται συνολικά 19 παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι Ιδιαίτερα Τροποποιημένο (Λιμάνι Πάτρας). Οι τύποι των παράκτιων ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 02 είναι οι ακόλουθοι σύμφωνα με την τυπολογία της 1^{ης} φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης:

- Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)
- Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)
- Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)
- Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)

Πίνακας 7-23. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (1^η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)	% Πλήθος Υ.Σ.
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	13	68%	703,6	79%
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	3	16%	87,3	10%
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	3	16%	95,6	11%
ΣΥΝΟΛΟ	19	100%	886,5	100%

Πίνακας 7-24. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (2^η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	19	100%	886,5

Μεταβατικά ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 9 μεταβατικά ΥΣ. Οι τύποι των μεταβατικών ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 02 είναι οι:

- Λιμνοθάλασσες (TW1)
- Εκβολή ποταμού (TW2)

Πίνακας 7-25. Συνοπτικά στοιχεία μεταβατικών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)	% Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	5	56%	1,25	64%
Εκβολές ποταμών (TW2)	4	44%	0,7	36%
ΣΥΝΟΛΟ	9	100%	1,95	100%

Υπόγεια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 26 υπόγεια ΥΣ.

Πίνακας 7-26. Συνοπτικά στοιχεία υπόγειων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Υπογείων ΥΣ	Πλήθος	% Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (χλμ ²)
Αρχικός χαρακτηρισμός	15	58%	3983,5
Περεταίρω χαρακτηρισμός	11	42%	3406
Σύνολα	26	100	7389,6

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) από τα 26 υπόγεια ΥΣ τα 22 είναι άμεσα σχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Σύνολο ΥΣ

Πίνακας 7-27. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	63	672,568	32,5	1,3
Λίμνες	6	28,95	19,90	0,50
Παράκτια	19	885,9	155,2	3,10
Μεταβατικά	9	19,73	7,00	0,16
Υπόγεια	26	7389,5	827,6	14,00
Σύνολο	123			

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-28. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	34	357,4	24,5	1,3
Λίμνες	3	5,35	3,57	0,50
Παράκτια	3	0,2	0,1	0,01
Μεταβατικά	3	1,18	0,53	0,16
Υπόγεια	14	3.740,7	827,6	14,0
Σύνολο	57			

Πίνακας 7-29. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	32,0	8,9%	2	5,9%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5,0	1,4%	1	2,9%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	71,8	20,1%	8	23,5%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	6,9	1,9%	2	5,9%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	241,7	67,6%	21	61,8%
ΣΥΝΟΛΟ	357,4	100,0%	34	100%

Πίνακας 7-30. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 1^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	33,3%	114,3
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	2	66,7%	37,2
ΣΥΝΟΛΟ	3	100%	151,5

Πίνακας 7-31. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 2^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	3	100%	151,3

Πίνακας 7-32. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	33.3%	0,16
Εκβολές ποταμών (TW2)	2	66.6%	1,02
ΣΥΝΟΛΟ	3	100%	1,18

Πίνακας 7-33. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

Τύποι Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (τ.χλμ)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	33,3%	1,28
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ² (L-M5/7W)	1	33,3%	0,50
Μεσαίου – μεγάλου υψομέτρου Μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους (B)	1	33,3%	3,57
ΣΥΝΟΛΟ	3	100%	5,35

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου - Βέργας - Πηνειού. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-34. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	28	311,7	32,5	1,7
Λίμνες	3	23,60	19,90	1,70
Παράκτια	4	145,5	50,0	6,8
Μεταβατικά	5	17,30	7,00	0,20
Υπόγεια	7	2.363,00	812,50	57,6
Σύνολο	47			

Πίνακας 7-35. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ	Ποσοστό μήκους ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	30,1	9,6%	2	7,1%
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	14,3	4,6%	4	14,3%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	18,3	5,9%	4	14,3%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	7,5	2,4%	3	10,7%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	241,6	77,5%	15	53,6%
ΣΥΝΟΛΟ	311,7	100%	28	100%

Πίνακας 7-36. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	3	75%	95,6
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	1	25%	50,1
ΣΥΝΟΛΟ	4	100%	145,7

Πίνακας 7-37. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	4	100%	145,7

Πίνακας 7-38. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	3	60%	16,7
Εκβολές ποταμών (TW2)	2	40%	0,7
ΣΥΝΟΛΟ	5	100%	17,4

Πίνακας 7-39. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

Τυπολογία Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Ταμειυτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	2	66.6%	21,5
χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής (Γ)	1	33.3%	2,0
ΣΥΝΟΛΟ	3	100%	23,5

7.5.4 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-40. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	1	3,5	3,5	3,5
Λίμνες	0	0,00	0,00	0,00
Παράκτια	12	589,1	155,2	3,1

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Μεταβατικά	1	1,25	1,25	1,25
Υπόγεια	5	1.285,80	572,30	96,7
Σύνολο	19			

Πίνακας 7-41. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	3,5	100%	1	100%
ΣΥΝΟΛΟ	3,5	100,0%	1	100%

Πίνακας 7-42. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	10	83,4%	511,9
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	1	8,3%	32,2
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	8,3%	45,2
ΣΥΝΟΛΟ	12	100%	589,3

Πίνακας 7-43. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2^{ης} Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2 ^{ης} φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	12	100%	589,3

Πίνακας 7-44. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ ²)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	100%	1,25
ΣΥΝΟΛΟ	1	100%	1,25

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων, την κωδικοποίηση τους και στατιστικά στοιχεία για κάθε ΛΑΠ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζονται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Η σημασία του πλήρους και σωστού καθορισμού των ανθρωπογενών πιέσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς θα επιτρέψει τον προγραμματισμό της σωστής δράσης για την πρόληψη της επιδείνωσης, ή την βελτίωση ή ακόμα και τη διατήρηση της καλής κατάστασης, ενός υδατικού συστήματος. Για κάθε πίεση που αναγνωρίζεται, είναι απαραίτητη η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει και σε ποια υδατικά συστήματα. Με βάση τις γνωστές ή τις αναμενόμενες επιπτώσεις, μπορεί να καθοριστεί το πλαίσιο και ο βαθμός στον οποίο η δραστηριότητα, που καθορίζει μια πίεση, επηρεάζει την κατάσταση ενός υδατικού συστήματος, καθώς επίσης και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν ή να αρθούν οι επιπτώσεις αυτές.

Η χωρική έκταση των δραστηριοτήτων καθώς και η επιφάνεια επιρροής αποτελούν βασικό κριτήριο για το διαχωρισμό του είδους των πιέσεων. Οι πιέσεις που αφορούν σε δραστηριότητες εντοπισμένες σε μια συγκεκριμένη θέση, ένα σημείο, ονομάζονται **σημειακές πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα σημειακής πίεσης είναι μία βιομηχανική μονάδα, που απορρίπτει παραπροϊόντα της παραγωγικής της διαδικασίας σε ένα σημείο. Αντίθετα, αν οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα σε μια σημαντική έκταση και οι επιπτώσεις τους δεν μπορούν να εντοπιστούν σε ένα σημείο, αλλά αφορούν σε μια επιφάνεια με σημαντικές διαστάσεις, τότε ονομάζονται **διάχυτες πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διάχυτης πίεσης είναι η λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων, τυχόν ρύποι από την οποία διαχέονται μέσω της κίνησης των υδάτων σε μεγάλη έκταση και καταλήγουν σταδιακά (σε πολλά σημεία) και αθροιστικά σε έναν αποδέκτη.

Οι ρύποι μπορεί να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στα υδατικά συστήματα. Μια πρώτη κατηγορία αποτελούν οι συνήθεις (συμβατικοί) ρύποι, όπως είναι το οργανικό φορτίο, τα αμμωνιακά, τα νιτρικά και τα φωσφορικά άλατα, τα αιωρούμενα στερεά, τα νιτρικά ιόντα, η αμμωνία κλπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κλπ) και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικόί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα I και II της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β' 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων NO₃ και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύριση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο 3 «Pressures and Impacts», τα μεγέθη, στα οποία ποσοτικοποιούνται οι πιέσεις από τους συνήθεις ρύπους είναι το ολικό άζωτο (TN), ο ολικός φώσφορος (TP) και το οργανικό φορτίο (BOD₅).

Πέρα από τις σημειακές και διάχυτες πιέσεις, οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και διάθεση κάποιων ρύπων, υπάρχουν και άλλα είδη πιέσεων, τα οποία αφορούν τη δραστηριότητα του ανθρώπου, αλλά δεν παρουσιάζουν παραγωγή ρυπαντικών φορτίων π.χ. αμμοληψίες, ΥΗΣ κλπ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (Πίνακας 8-1 έως Πίνακας 8-7).

Πίνακας 8-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	Ε, Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	Ε	Ως ανωτέρω
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυνμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	Τροποποίηση του οικοσυστήματος λόγω των θρεπτικών, τοξικότητα και μόλυνση πόσιμου νερού, απώλεια πεδίου ωοτοκίας, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν έχουν δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Φυσική ρύπανση	Η φυσική ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – νερά	Ε,Υ	Θρεπτικά
Διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα	Πιέσεις που οφείλονται σε επεισόδια ρύπανσης όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα από αρμόδιες κρατικές πιέσεις	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, μεταφοράς νερού, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε	Μειωμένη διάλυση των χημικών ροών. Μειωμένη αποθήκευση. Τροποποιημένη ροή και οικολογικό καθεστώς. Υφαλμύριση. Τροποποιημένο εξαρτώμενο επίγειο οικοσύστημα.
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.	Υ	Ως ανωτέρω

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αντιπλημμυρικά Φράγματα/ρουφράκτες	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Υδροηλεκτρικά έργα (φράγματα ή ΜΥΗΕ)	Αφορά τις θέσεις χρήσης διαθέσιμου επιφανειακού νερού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού	Αφορά τις τεχνητές λίμνες που δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα κατασκευής ενός φράγματος ή αναβαθμού, στα πλαίσια μιας τοπικής ή ευρύτερης προσπάθειας για τη συλλογή και χρήση επιφανειακού νερού	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Αναχώματα και Διώρυγες	Αφορά έργα παράλληλα στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους ή για τη μεταφορά νερού από μια ποτάμια ή λιμναία υδροληψία	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής	Περιπτώσεις έργων που μεταφέρουν νερό εκτός μιας συγκεκριμένης ΛΑΠ, σε άλλο ή στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα (ΠΛΑΠ)	Ε	Τροποποιημένη θερμοκρασιακό, οικολογικό καθεστώς καθώς και ροή
Διευθετήσεις και Εκτροπές	Έργα που γίνονται για τον περιορισμό της πλημμυρικής κοίτης, ή για την προστασία παρόχθιων εκτάσεων ή για αντιδιαβρωτική προστασία από την απορροή ομβρίων	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-5. Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού - Υφαλμύριση	Περιοχές στις οποίες υπάρχει σοβαρή διείδυση θαλασσινού νερού λόγω υπεράντλησης	Υ	Υφαλμύριση

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Θέσεις στις οποίες διοχετεύεται από την επιφάνεια του εδάφους νερό προς τον υπόγειο υδροφόρο, με σκοπό τον εμπλουτισμό και την προστασία του από την υπεράντληση.	Υ	Ρύπανση υπόγειου ΥΣ

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

Πίνακας 8-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή ξενικών ειδών
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο, αλλαγές στους ρυθμούς των βιογεωχημικών διεργασιών Απώλεια ενδαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες- ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αμμοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων

*Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

8.2 Σημειακές Πιέσεις

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) είναι μονάδες συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων και σε κάποιες περιπτώσεις συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Στη Πελοπόννησο, σχεδόν όλες οι ΕΕΛ διαθέτουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας στα επιφανειακά ύδατα. Σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων χρησιμοποιείται για την άρδευση εκτάσεων πλησίον των ΕΕΛ. Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) υπάρχουν 4 οικισμοί Β προτεραιότητας στους οποίους σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου είναι η πόλη της Κορίνθου, το Ξυλόκαστρο, το Αίγιο και το Κιάτο.

Στη ΛΑΠ27 υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, στους οποίους δεν υπάρχουν κατασκευασμένες ΕΕΛ, αν και εντάσσονται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Οι οικισμοί Γ προτεραιότητας Ροδοδάφνη, Λόγγος, Σελινιάτικα, Συλιβαινιώτικα και Διακοπτο προβλέπεται να συνδεθούν στην ΕΕΛ Αιγίου, ενώ οι οικισμοί Αγ. Βασίλειος και Ρίο προβλέπεται να συνδεθούν με την υφιστάμενη ΕΕΛ Πάτρας που βρίσκεται στη ΛΑΠ (GR28). Στους οικισμούς Γ προτεραιότητας Ασος, Λέχαιο, Βραχάτι, Ζευγολατιό, Νεμέα, Αθίκια και Καλάβρυτα απαιτείται η κατασκευή νέας ΕΕΛ. Σε χρηματοδοτικά προγράμματα έχουν ενταχθεί η επέκταση της ΕΕΛ Αιγίου, καθώς επίσης και η κατασκευή των ΕΕΛ Καλαβρύτων και Νεμέας.

Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η μονάδα της Κορίνθου, η οποία εξυπηρετεί την Κόρινθο και το Λουτράκι που βρίσκεται εκτός της ΛΑΠ (GR27) και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ του Αιγίου, του Κιάτου και του Ξυλοκάστρου. Από τις ΕΕΛ στη ΛΑΠ 27, οι 2 μονάδες (Ξυλοκάστρου και Κιάτου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P), και οι άλλες 2 μονάδες (Κορίνθου και Αιγίου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+N). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κορινθιακό κόλπο και τον Όρμο Κορίνθου. Η

εγκατάσταση του Κιάτου διαθέτει τα επεξεργασμένα λύματα εκτός από τον Κορινθιακό κόλπο και στο έδαφος για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων πλησίον της ΕΕΛ.

Τμήμα των δικτύων αποχέτευσης των οικισμών που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ της ΛΑΠ (GR27) δεν έχουν κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα καταλήγουν σε βόθρους. Μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία πραγματοποιείται σήμερα στις ΕΕΛ Κορίνθου, Ξυλοκάστρου και Αιγίου. Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν 5 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 3 οικισμοί Β προτεραιότητας οι οποίοι σήμερα εξυπηρετούνται ή πρόκειται να εξυπηρετηθούν από ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ (GR28) είναι η πόλη της Πάτρας και γειτονικές της παραλιακές περιοχές, η Κάτω Αχαΐα και η Αμαλιάδα. Στη ΛΑΠ λειτουργεί και η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας, η οποία εξυπηρετεί τη ΒΙΠΕ Πατρών διοχετεύοντας στην εγκατάσταση βιομηχανικά απόβλητα.

Στο στάδιο της κατασκευής βρίσκεται σήμερα η ΕΕΛ Βάρδα που θα εξυπηρετεί τον οικισμό Βάρδα. Σε αδράνεια βρίσκονται η ΕΕΛ Γαστούνη – Βαρθολομιού, που εξυπηρετούν τους οικισμούς Γαστούνη και Βαρθολομιό, καθώς επίσης και η ΕΕΛ Λεχαινών που εξυπηρετεί τους οικισμούς Ανδραβίδα και Τραγανό. Στη ΛΑΠ (GR28) δεν υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, στους οποίους δεν υπάρχουν κατασκευασμένες ΕΕΛ. Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η εγκατάσταση της Πάτρας, η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Πάτρας και τους οικισμούς Όβρια, Δεμένικα, Παραλία, Σαραβάλι, Κρήνη και Καλλιθέα, και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας, της Αμαλιάδας και της Κάτω Αχαΐας.

Από τις ΕΕΛ στη ΛΑΠ (GR28), η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3), οι ΕΕΛ Πάτρας και Κάτω Αχαΐας με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P), και η μονάδα της Αμαλιάδας λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+N). Όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή της ΕΕΛ Βάρδα θα λειτουργεί επίσης με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P). Σε χρηματοδοτικά προγράμματα έχουν ενταχθεί ωστόσο, οι αναβαθμίσεις και επεκτάσεις των ΕΕΛ Κάτω Αχαΐας Δύμης και Αμαλιάδας, Πάτρας καθώς και συμπληρωματικές εργασίες στην ΕΕΛ Γαστούνη – Βαρθολομιού.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Πατραϊκό κόλπο, με εξαίρεση την εγκατάσταση της Αμαλιάδας, η οποία χρησιμοποιεί σαν αποδέκτη τον χείμαρρο Σοχιά στην περιοχή. Τα δίκτυα αποχέτευσης των οικισμών που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ της ΛΑΠ (GR28) λειτουργούν εξ' ολοκλήρου και συνεπώς δεν πραγματοποιείται μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία στις εγκαταστάσεις. Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) υπάρχουν 3 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 2 οικισμοί Β προτεραιότητας οι οποίοι σήμερα εξυπηρετούνται από ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ (GR45) είναι το Ληξούρι, η Σάμη, η Σκάλα και ο Πόρος στην Κεφαλονιά, και η πόλη της Ζακύνθου και το Αργάσι της Ζακύνθου.

Στη ΛΑΠ (GR45) υπάρχει ο ομώνυμος οικισμός Γ προτεραιότητας στο νησί της Ιθάκης, όπου δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ, αν και αποτελεί οικισμό που εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η εγκατάσταση στη Ζάκυνθο η οποία εξυπηρετεί τη Ζάκυνθο και το Αργάσι. Στη συνέχεια, με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι μονάδες στο Αργοστόλι, στη Σκάλα, στη Σάμη και στο Ληξούρι. Από τις εν λόγω ΕΕΛ, οι ΕΕΛ Σάμης και Ζακύνθου λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P), και οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+N) (Ληξουρίου, Σκάλας, Αργοστολίου). Σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα έχει ενταχθεί το έργο επέκταση και αναβάθμιση της ΕΕΛ Αργοστολίου.

Τα επεξεργασμένα λύματα από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγουν σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κόλπο Αργοστολίου και στις Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς – Ιθάκης, με εξαίρεση την εγκατάσταση της Ζακύνθου, η οποία χρησιμοποιεί σαν αποδέκτη τον χείμαρρο Αγ. Χαράλαμπος στην περιοχή. Η εγκατάσταση της Σκάλας διαθέτει τα επεξεργασμένα λύματα εκτός από τις Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς – Ιθάκης και στο έδαφος για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων πλησίον της ΕΕΛ. Οι ΕΕΛ στη ΛΑΠ (GR45) δέχονται όλες βοθρολύματα, καθώς δεν λειτουργούν σε όλες οι περιοχές δίκτυα αποχέτευσης. Η εγκατάσταση Σκάλας είναι σε φάση πιλοτικής εφαρμογής και δέχεται μόνο με βοθρολύματα, καθώς τα δίκτυα των οικισμών Σκάλα και Πόρος που εξυπηρετεί δεν έχουν κατασκευαστεί. Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι κατασκευασμένα τμήματα ή και ολόκληρα δίκτυα αποχέτευσης στους οικισμούς, τα οποία δεν διοχετεύουν τα αστικά λύματα σε ΕΕΛ αλλά σε κάποιο φυσικό επιφανειακό υδατικό αποδέκτη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή έχει κατασκευαστεί τμήμα ή και ολόκληρο το αποχετευτικό δίκτυο ενός οικισμού, ο οποίος δεν διαθέτει ΕΕΛ, είτε γιατί κάποιο κατασκευασμένο τμήμα του αποχετευτικού δικτύου δεν καταλήγει στην αντίστοιχη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού που λειτουργεί. Οι περιπτώσεις αυτές εξετάζονται ως σημειακές πιέσεις στα υδατικά συστήματα όπου εκφορτίζονται τα αστικά λύματα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), αστικά λύματα διοχετεύονται στους ποτάμιους επιφανειακούς αποδέκτες Βουραϊκό και Ασωπό, μέσω των κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης Καλαβρύτων και Βέλου, καθώς αυτά δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ. Το 10% του πληθυσμού εξυπηρετείται από το δίκτυο αποχέτευσης Καλαβρύτων και το 70% του πληθυσμού του οικισμού Βέλο εξυπηρετείται από δίκτυο αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ. Η κατασκευή της ΕΕΛ

Καλαβρύτων, ωστόσο, απαιτείται από την Οδηγία 91/271, και έχει ήδη ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), αστικά λύματα διοχετεύονται στο παράκτιο ΥΣ του κόλπου Κυλλήνης από το δίκτυο αποχέτευσης των Κοινοτήτων της Ανδραβίδας, των Λεχαινών και του Τραγανού. Το 61% του πληθυσμού των οικισμών αυτών εξυπηρετείται από το δίκτυο αποχέτευσης, το οποίο δεν καταλήγει σε ΕΕΛ, καθώς η ΕΕΛ Ανδραβίδας – Λεχαινών – Τραγανού που πρόκειται να εξυπηρετήσει τις περιοχές αυτές, βρίσκεται σήμερα σε αδράνεια. Αναμένεται ότι κατά το 2015 τα λειτουργικά προβλήματα θα επιλυθούν, οπότε θα ξεκινήσει και η λειτουργία της εγκατάστασης. Επίσης έχει δρομολογηθεί και η ολοκλήρωση των δικτύων αποχέτευσης στις εν λόγω κοινότητες, καθώς έχει ενταχθεί το έργο σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα. Αστικά λύματα διοχετεύονται και στον Πηνειό ποταμό μέσω των αποχετευτικών δικτύων των Κοινοτήτων Γαστούνη και Βαρθολομιά, καθώς τα δίκτυα δεν είναι συνδεδεμένα με την κατασκευασμένη ΕΕΛ, η οποία βρίσκεται σε αδράνεια αφού αντιμετωπίζει προβλήματα στην λειτουργία της.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν διοχετεύονται αστικά λύματα σε υδάτινους αποδέκτες μέσω κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης.

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ορίζονται από το ΠΔ 43/07-03-2002 οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες και αποτελούν αξιόλογες σημειακές πηγές ρύπανσης αστικών λυμάτων. Τα ρυπαντικά φορτία από την υπόλοιπη τουριστική κίνηση ενσωματώνονται στον υπολογισμό των αστικών λυμάτων του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) υπάρχουν 2 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν 4 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) υπάρχουν 17 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες

Η βιομηχανική δραστηριότητα θεωρείται μία από τις σημαντικότερες πηγές ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά στο σύνολο σχεδόν της παραγωγής (εκτός από χειροτεχνία) του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή, με την μεταποίηση των πρώτων υλών (στη μορφή, στη χρησιμότητα, στις ιδιότητες). Αρχικά συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό. Συνολικά στο υπό μελέτη υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 654 βιομηχανικές μονάδες. Οι 263 από αυτές βρίσκονται στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR 27), οι 177 στη λεκάνη απορροής Πείρου, Βέργα, Πηνειού (GR 28) και οι υπόλοιπες 214 στη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς, Ιθάκης, Ζακύνθου (GR 45).

Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 8-8. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Δημιουργία άλλων κατασκευών και μερών κατασκευών, κατασκευή λαμαρινών, ράβδων, μορφοράβδων και παρόμοιων ειδών, από σίδηρο, χάλυβα ή αλουμίνιο	0	0	24	24
Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	0	0	12	12
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	0	2	0	2
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	9	5	3	17
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	2	0	4

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Εργασίες υπερβολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	5	5
Εργασίες υπερβολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής άλλων παρασκευασμένων και συντηρημένων φρούτων και λαχανικών	3	0	0	3
Ζυθοποιία	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	6	7	0	13
Κατασκευή ενδυμάτων από δέρμα φυσικό ή ανασχηματισμένο	1	0	0	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	12	6	18	36
Κατασκευή μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	1	1
Κατασκευή μουσαμάδων (καλυμμάτων εμπορευμάτων, οχημάτων κλπ), εξωτερικών προπετασμάτων (τεντών) και σκίαστρων· ιστίων για σκάφη, ιστιοσανίδες ή για ιστιοφόρα οχήματα ξηράς· αντίσκηνων και ειδών κατασκήνωσης (περιλαμβάνονται τα φουσκωτά στρώματα)	0	0	3	3
Κατασκευή πλαστικών ειδών συσκευασίας	0	2	0	2
Κατασκευή πλαστικών πλακών, φύλλων, σωλήνων και καθορισμένων μορφών	6	5	0	11
Κατασκευή προϊόντων σκυροδέματος για κατασκευές	3	0	0	3
Κατασκευή σωλήνων, αγωγών και κοίλων μορφοσωλήνων (hollow profiles), χωρίς συγκόλληση, από χάλυβα	0	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	6	0	7
Κατασκευή τσιμεντένιων πλίνθων	0	0	2	2
Κλωστοϋφαντουργικές υπηρεσίες τελειοποίησης (φινιρίσματος)	0	1	0	1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία μαρμάρου, τραβερτίνη, αλάβαστρου, επεξεργασμένων και προϊόντων τους (εκτός από κυβόλιθους για λιθόστρωτα δρόμων ή πεζοδρομίων, πλάκες για στρώσιμο, πλακίδια, κύβους κλπ) τεχνητά χρωματισμένων κόκκων, χαλκιού και	0	0	2	2
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	3	3	0	6
Παραγωγή ακατέργαστης ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο ή ζαχαρότευτλα, σε στερεά μορφή	1	0	0	1
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	2	1	0	3
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτριδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	0	0	2
Παραγωγή άλλων μη αποσταγμένων ποτών που υφίστανται ζύμωση	0	1	0	1
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή άνυδρου ασβέστη, ένυδρου ασβέστη και υδραυλικού ασβέστη	1	0	2	3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	1	0	0	1
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	2	0	0	2
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή βιομηχανικών αερίων	0	1	0	1
Παραγωγή γύψου	0	0	1	1
Παραγωγή ειδών από άσφαλτο ή από παρόμοια υλικά	0	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	75	66	74	215
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	2	2	0	4
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	6	0	13
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	3	6	0	9
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων πατατών	1	2	0	3
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος	1	0	0	1
Παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων χωρίς κακάο (στα οποία περιλαμβάνεται και η λευκή σοκολάτα)	0	1	0	1
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	0	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μακαρονιών, ρυζομακάρων (noodles) και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	6	0	1	7
Παραγωγή νημάτων από μετάξι και νημάτων από απορρίμματα μεταξιού	1	1	0	2
Παραγωγή ξιδιού και υποκατάστατων του ξιδιού που λαμβάνονται από το οξικό οξύ	2	0	0	2
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	36	2	19	57
Παραγωγή παγωτού και άλλων ειδών βρώσιμου πάγου	1	0	0	1
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	2	1	0	3
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	8	1	0	9
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων	2	2	0	4
Παραγωγή προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής	2	2	0	4
Παραγωγή προσωρινά συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος, όχι για άμεση κατανάλωση	3	1	1	5
Παραγωγή πρωτογενών υλικών σιδήρου και χάλυβα	0	0	1	1
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	3	0	0	3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Παραγωγή τραγανού ψωμιού, παξιμαδιών, φρυγανισμένου ψωμιού και παρόμοιων φρυγανισμένων προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	2	0	4	6
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	2	20	24
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή φρέσκου ψωμιού	1	0	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	5	3	0	8
Παραγωγή ψωμιού, νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	1	0	0	1
Πλύσιμο και στεγνό καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών και γούνινων προϊόντων	1	0	1	2
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	2	2	0	4
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	19	19
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Χονδρικό εμπόριο καυσίμων κινητήρων, συμπεριλαμβανομένων των καυσίμων για αεροσκάφη	1	1	0	2
Σύνολο	263	177	214	654

Επιπλέον, για την απαιτούμενη αξιολόγηση των καταγεγραμμένων μονάδων με βάση την επιβάρυνση που αυτές δυνητικά μπορούν να επιφέρουν στο περιβάλλον και προκειμένου να εντοπιστούν οι σημαντικές (ως προς την επιβάρυνση), καθορίστηκαν ορισμένα κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο σχετίζεται με τις δραστηριότητες που θεωρούνται σημαντικές σύμφωνα με το European Pollutant Emission Register (EPER). Δεύτερο κριτήριο αποτελεί η σημαντικότητα των αναμενόμενων επιπτώσεων καθώς και άλλες μονάδες με σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα παραγωγή. Τέλος, συμπεριλήφθηκε και το κριτήριο της συγκέντρωσης των μονάδων (εκτός ΒΙΠΕ) για περιοχές όπου η πίεση θεωρήθηκε σημαντική. Μετά από την εφαρμογή και των τριών κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 258. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 120 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα του κλάδου στην περιοχή. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8-9) παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια.

Πίνακας 8-9. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

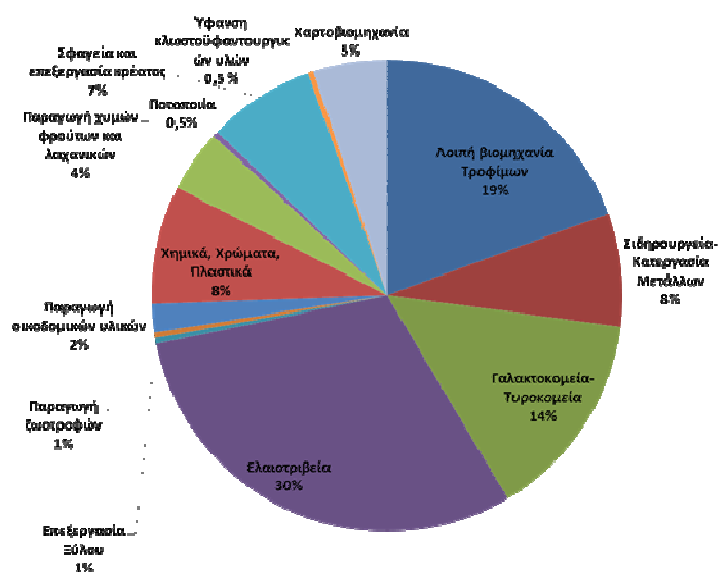
Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός	0	2	0	2

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά				
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων υποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	9	3	3	15
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	1	0	3
Ζυθοποιία	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	6	7	0	13
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	1	0	2	3
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	3	3	0	6
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	1	0	0	1
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτριδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	0	0	2
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή άνυδρου ασβέστη, ένυδρου ασβέστη και υδραυλικού ασβέστη	1	0	0	1
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	13	25	40	78
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	6	0	13
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	0	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	0	1
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων	3	0	0	3

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27)	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζυμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων				
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	2	20	24
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	5	3	0	8
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	15	15
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	93	85	80	258

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.



Σχήμα 8-1. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ02

Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση σε ρύπους που κατηγοριοποιούνται στα παραρτήματα VIII και X της Οδηγίας 2000/60, οπότε και συγκροτήθηκαν πίνακες με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας ανά δραστηριότητα για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8-10) παρουσιάζεται η συσχέτιση των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων με τους κλάδους βιομηχανίας (σημαντικές μονάδες) που απαντώνται στο ΥΔ.

Πίνακας 8-10. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)

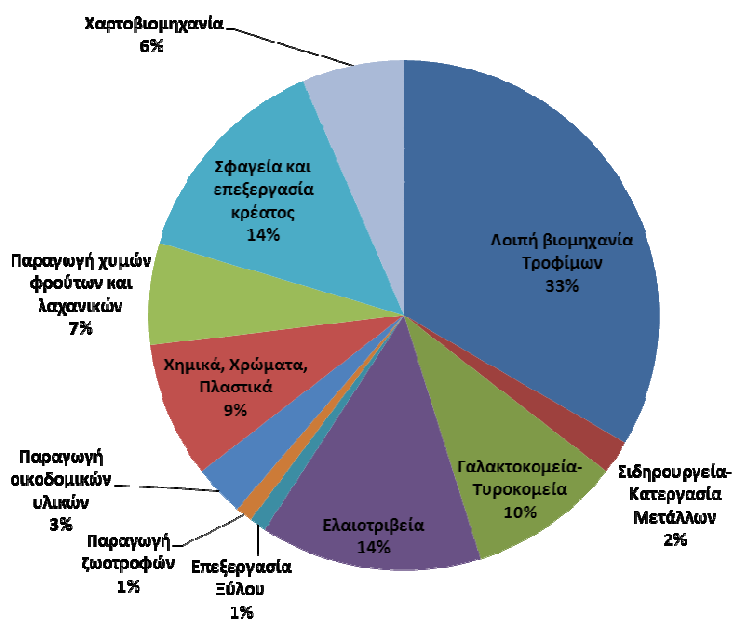
Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH ₃ , NO _x	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH ₃ , NO _x	PAHs, Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₁₆ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs, Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs, Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες, As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH ₃ , NO _x , SO _x ,	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , PO ₄ , SO ₄ , Cl ⁻ , Cl ₂ , ClO, CN ⁻ , F ⁻	Cd, Pb, Ni	CN ⁻ , Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις: Πηκτίνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH ₃₅ , Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH ₃ , NO _x , SO _x	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs . Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις :As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO ₂ , NO _x , SO _x .	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων-λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWVOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες, αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου, As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH ₃ , CO ₂ , NO _x , SO _x , θειούχες ενώσεις Θειικό αμμώνιο, άλατα νατρίου	Φαινόλες, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικό Ρύποι
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH11, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH8, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs, Pb, Hg, Ni	BTEX, Φαινόλες, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1, 1, 1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο, Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH4, NO2, NO3, PO4, SO4, Cl-, Cl2, ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα, PAHs, TPH	Διχλωρομεθάνιο, Cd, Pb, Ni, PAHs	BTEX, 1, 1, 1 Τριχλωροαιθάνιο, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH33, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένο γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4, Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs, Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NM VOC, PAHs, PFCs, SF6, Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1, 1, 1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες, As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειικό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH3, NOx, SOx	Βενζόλιο, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	1, 1, 1-Τριχλωροαιθάνιο, As, Cu, Cr, Zn
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	BTEX, PAHs, PCBs, TPH, As, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, V, Zn και ανόργανες ενώσεις (Cl, HCN)	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, HCN, As, Cu, Cr, Zn

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

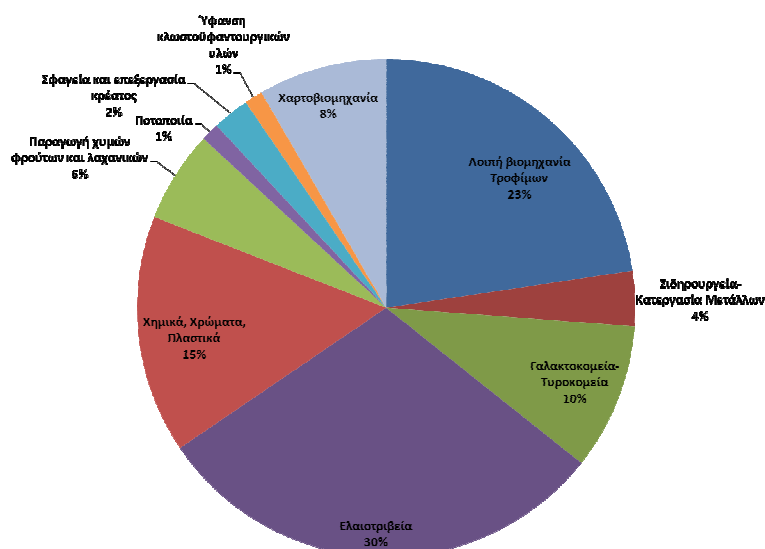
Στην εν λόγω λεκάνη απορροής έχουν καταγραφεί 263 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 93 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στη βιομηχανία τροφίμων (33%), στην παραγωγή ελαιολάδου (14% των μονάδων), αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (υπολογίζεται στο 10% των μονάδων). Αξιοπρόσεκτος είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται μονάδες παραγωγής χρωμάτων και πλαστικών. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-2) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-2. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

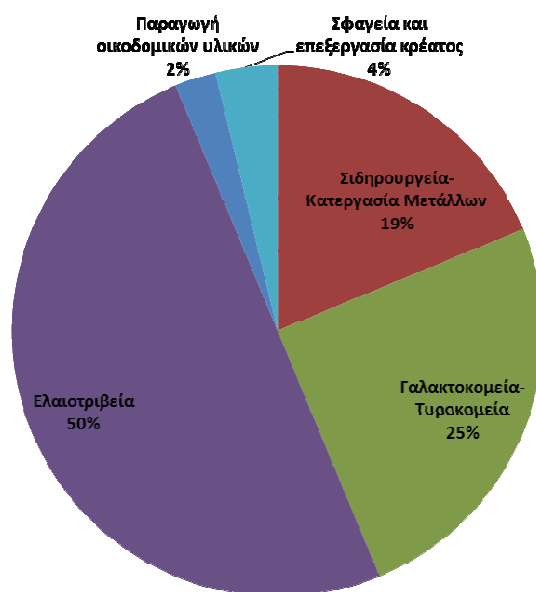
Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 177 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 85 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στη βιομηχανία τροφίμων και ειδικότερα στην παραγωγή ελαιόλαδου (29% των μονάδων). Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (10% των μονάδων). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων σιδηρουργίας και κατεργασίας μετάλλων, καθώς και την ύπαρξη μονάδων παραγωγής πλαστικών, χημικών και χρωμάτων. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-3) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 214 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 80 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι μισές από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου. Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (25% των μονάδων). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων σιδηρουργίας και κατεργασίας μετάλλων (19% των μονάδων), καθώς και την ύπαρξη σφαγείων. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-4) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη πτηνο-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθίων για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία). Με τη διατήρηση των ζώων/ πτηνών, μέσα σε στάβλους, παράγονται υγρά και στερεά απόβλητα, αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών που παρέχονται σε αυτά αλλά και τα διαφεύγοντα κατά τη διαδικασία διανομής της τροφής και του νερού, συνήθως μέσα ή κοντά στους χώρους εκτροφής. Η ποιότητα των παραγομένων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών. Για τους προαναφερόμενους λόγους, η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία συνιστά σημειακή πηγή ρύπανσης. Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων, το είδος τους (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες), η δυναμικότητά τους καθώς και το πλήθος τους (σημαντικές και μη) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα(Πίνακας 8-11).

Πίνακας 8-11. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

ΛΑΠ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ / ΕΤΟΣ)
Ρεμάτων παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	27	18	165	2.390	520.000	1.412,8	371,6	131,1
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	0	0	0	0	0	0	0	0
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	12	1	1.380	70	8.000	385,7	78,5	11,0
ΣΥΝΟΛΟ	39	19	1.545	2.460	528.000	1.798,5	450,1	142,1

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Πρόκειται για χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων, κυρίως αστικού τύπου, οι οποίοι αποτελούν τις επί δεκαετίες γνωστές “χωματερές”. Οι Χ.Α.Δ.Α. έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ, με την επιβολή μάλιστα τεραστίων προστίμων για κάθε μέρα λειτουργίας τους. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί, είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 19, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης, ενώ υπάρχει ένας ιδιαίτερα αξιοσημείωτος αριθμός

προς αποκατάσταση χώρων (31 χώροι). Το σύνολο των προς αποκατάσταση χώρων βρίσκεται στην περιφερειακή ενότητα της Κορινθίας, με τη συντριπτική πλειοψηφία αυτών να απαντώνται στη Δημοτική Ενότητα Σικυώνων. Πιο συγκεκριμένα, στις περιοχές της ΛΑΠ (GR27) που ανήκουν στην Περιφερειακή Ενότητα της Κορινθίας, εντοπίστηκαν συνολικά 16 ενεργοί ΧΑΔΑ, στην Περιφερειακή Ενότητα της Αχαΐας εντοπίστηκαν μόνο δύο ΧΑΔΑ, ενώ στην Αργολίδα ένας ενεργός χώρος. Στην εν λόγω λεκάνη απορροής υπάρχουν δύο ΧΥΤΑ, ο ΧΥΤΑ Πατρών και ο ΧΥΤΑ Κιάτου.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν ακόμη 8 ενεργοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι βρίσκονται στο σύνολό τους στην Περιφερειακή Ενότητα της Ηλείας. Επίσης, στη ΛΑΠ λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Δυτικής Αχαΐας Φλόκα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην εν λόγω ΛΑΠ υπάρχουν δύο ενεργοί χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Ο ένας βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Κεφαλληνίας και μάλιστα είναι και σταθμός μεταφόρτωσης, ενώ ο δεύτερος βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου. Επίσης στην περιοχή λειτουργούν ο ΧΥΤΑ Κεφαλονιάς και ο ΧΥΤΑ Ζακύνθου.

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι συνδεδεμένες με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δύναται να προκληθούν από αυτές. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλες οι εξορυκτικές δραστηριότητες που λειτουργούν παράγουν τους παρακάτω ρύπους συνεπώς και θα πρέπει να εξετάζονται κατά περίπτωση. Οι βασικότεροι ρύποι αφορούν στις εκσκαφές και αποθέσεις γαιωδών υλικών (αγόνων και τέφρας), στη δέσμευση εκτάσεων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, στην έντονη μεταβολή της μορφολογίας του εδάφους, στη μετακίνηση οικισμών, στην εξαφάνιση χώρων διαβίωσης άγριας πανίδας, καθώς και στην υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και στη μείωση της αξίας της γης. Παράλληλα, η αφαίρεση του γόνιμου καλύμματος του εδάφους μπορεί να προκαλέσει μείωση της έκτασης της αγροτικής γης και αύξηση των επιφανειακών απορροών, ενώ η έκλυση αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής (Ζαραφίδης et al.). Ταυτόχρονα, η όλη δραστηριότητα και κυρίως οι μονάδες επεξεργασίας χρειάζονται για τη λειτουργία τους σημαντικές ποσότητες νερού, οι οποίες προέρχονται συνήθως από γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η τοπική υδατική οικονομία (Ζάγκας, 2012). Η αποστράγγιση των ορυχείων επηρεάζει το υδατικό καθεστώς σε έκταση μεγαλύτερη από αυτήν όπου αναπτύσσονται οι σχετικές εργασίες (σε μια ζώνη επιρροής περίπου 500m από το όριο εκσκαφής) (Echmes, 2010). Ακόμη, οι αποθέσεις αγόνων που δημιουργούνται εντός των κοιλοτήτων των εξοφλημένων περιοχών και σε εξωτερικές αποθέσεις αποτελούν ακόμη ένα στοιχείο της λειτουργίας που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς το υδατικό περιβάλλον (Echmes, 2010). Μια άλλη σοβαρή επίπτωση στο υδατικό περιβάλλον από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων. Οι μονάδες επεξεργασίας απορρίπτουν το νερό που χρησιμοποιούν στον περιβάλλοντα χώρο. Η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων συντελείται μέσω της αποστράγγισης διαλυτών τοξικών στοιχείων στους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες, αλλά και στα ρέματα της περιοχής (Ζάγκας, 2012). Αξίζει ακόμη να

υπογραμμίσουμε, ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη του μολυσμένου νερού ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εγκαταλελειμμένων μεταλλείων αποτελεί σημαντική πίεση, γνωστή και ως όξινη απορροή μεταλλείων (AMD, Acid Mine Drainage). Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-12) παρουσιάζεται το πλήθος των λατομείων και μεταλλείων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Πίνακας 8-12. Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 02

ΛΑΠ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ
Ρεμάτων παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	9	0
Πείρου – Βέργα – Πηνιού (GR28)	20	0
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	19	0
ΣΥΝΟΛΟ	48	0

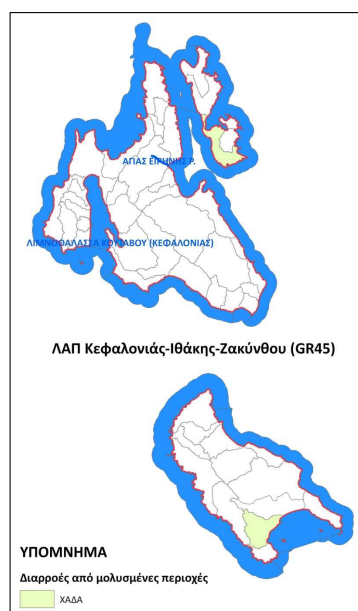
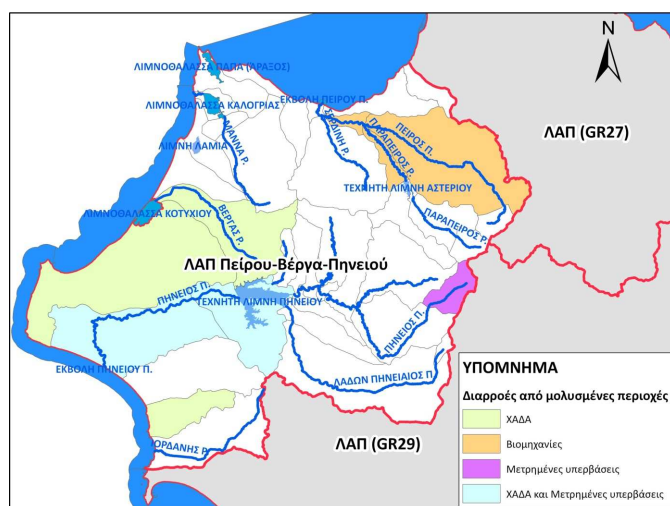
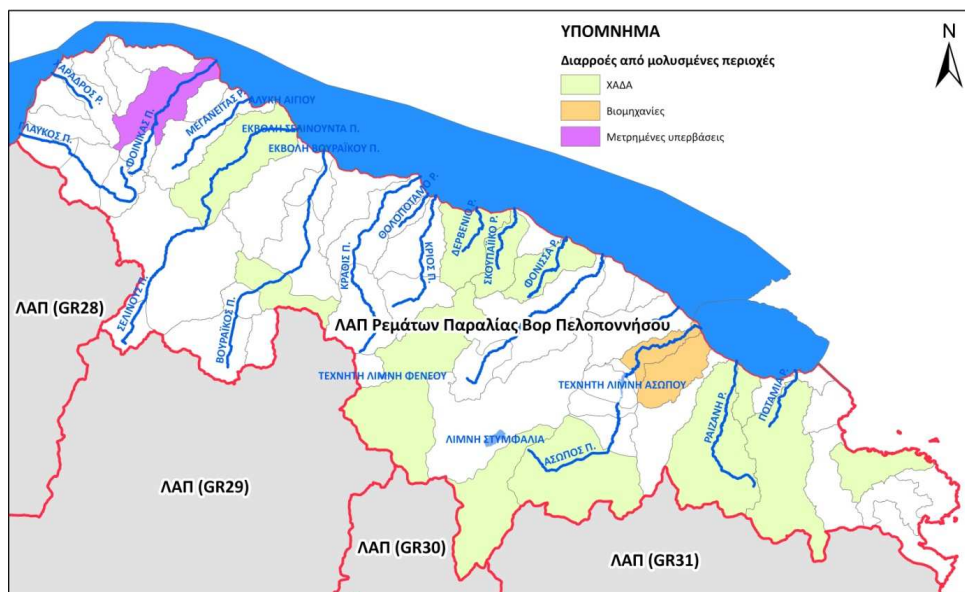
8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές

Για τη σύνταξη του Χάρτη με τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ) αναζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα δεδομένα:

- Οι θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
- οι απορρίψεις σε επιφανειακά ή / και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2010-2011),
- και τα αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας.

Από την αξιολόγηση των ως άνω δεδομένων προέκυψαν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν, προκειμένου να είναι εμφανή τα σημεία και η αντίστοιχη περιοχή επιρροής όπου έχουν διαπιστωθεί εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές ουσιών προτεραιότητας.

- ΧΑΔΑ
- Βιομηχανίες
- ΧΑΔΑ & Βιομηχανίες
- Μετρημένες υπερβάσεις
- ΧΑΔΑ & Μετρημένες υπερβάσεις
- Βιομηχανίες & Μετρημένες υπερβάσεις



Σχήμα 8-5. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ02

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα. Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου υπάρχουν εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών σε ποτάμια ΥΣ του π. Κράθι. Στη ΛΑΠ Πείρου Βέργα Πηνεϊού εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών υπάρχουν στις Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου, Καλογριάς και Παπά (Άραξος) καθώς και στον Πατραϊκό κόλπο. Τέλος στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου είναι εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών συναντώνται στα παράκτια ΥΣ των Ανατολικών ακτών Κεφαλονιάς – Ιθάκης, στις Δυτικές ακτές Κεφαλονιάς και στον κόλπο του Αργοστολίου.

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες ορυκτές πρώτες ύλες (υγρές, στερεές, αέριες), με ενδιάμεση ενεργειακή μορφή τη θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας. Τα ορυκτά υλικά (πετρέλαιο, άνθρακας, φυσικό αέριο) έχουν εσώκλειστη ενέργεια σε χημική μορφή, η οποία απελευθερώνεται με την καύση για να παραχθεί θερμότητα. Σημειακούς ρυπαντές μπορούν να αποτελέσουν και οι θερμικοί σταθμοί λόγω των πιθανών διαρροών καυσίμων κατά την μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών. Στις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν υπάρχουν θερμικοί σταθμοί.

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

Μονάδες αφαλάτωσης είναι οι εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Έτσι, κατ' επέκταση, η αφαλάτωση είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες. Στις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) και Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 8-13. Στοιχεία μονάδων αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΒΑΘΥ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού με δυναμικότητα 500 μ ³ /ημέρα	Λειτουργεί	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΚΙΟΝΙ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού με δυναμικότητα 120 μ ³ /ημέρα	Λειτουργεί	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
ΕΡΙΣΣΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΦΙΣΚΑΡΔΟΥ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού	Λειτουργεί	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΑΣΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΑΣΟΥ	Αφαλάτωση υφάλμυρου νερού από υφιστάμενη γεώτρηση για την εξυπηρέτηση του οικισμού Άσου με δυναμικότητα 350 μ ³ /ημέρα	Υπό μελέτη	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ

8.3.1 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον, αφού συνδέεται με φαινόμενα ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα εδάφη, αλλά και στα ύδατα. Αναφορικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων, μιας και αυτός συνοδεύεται από την έκχυση ερμάτων,

παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων. Σημαντική πηγή ρύπανσης θεωρείται τόσο η προερχόμενη από διαρροές φορτίου και καυσίμου των πλοίων ρύπανση όσο και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος η οποία προκαλείται κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση φορτίου (χύδην ξηρού ή υγρού) (Μήνου, 2009).

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Τα απόβλητα των χρωμάτων διοχετεύονται άμεσα στη θάλασσα χωρίς περαιτέρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή της απόρριψής τους. Παράλληλα, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πιο σημαντικό λιμάνι στην ΛΑΠ Βόρ. Πελοποννήσου είναι το λιμάνι της Πάτρας, το οποίο διαχρονικά διαδραμάτιζε πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομική ζωή όχι μόνο της Πάτρας και της Δυτικής Ελλάδας, αλλά και της Ελλάδας γενικότερα, καθώς αποτελεί βασικό κόμβο συνδυασμένων μεταφορών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Διαθέτει επιβατικό και εμπορικό λιμάνι καθώς και μαρίνα σκαφών. Το επιβατικό λιμάνι συγκεντρώνει τη μισή περίπου από τη συνολική κίνηση εξωτερικού της χώρας που διακινείται με πλοία.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Σημαντικά λιμάνια στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι κατασκευασμένα στο Παλούκι Αμαλιάδος, στην Κυλλήνη, τα Λεχαινά και στην Κάτω Αχαΐα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου υπάρχουν πολλά μεγαλύτερα και μικρότερα λιμάνια τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες των νησιών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους όπως της Λιθακιάς, Ζακυνθίων, Πλάνου, Τραγακίου, Μέσου Γερακαρίου, Αλικανά, Σταυρού, Ιθάκης (Αετός, Ιθάκης, Κιονίου, Πλατρειθιά, Φισκάρδου, Αγίας Ευφημίας, Σάμης, Πόρου, Αργοστολίου, Ληξουρίου κτλ.

8.3.2 Αμμοληψίες

Οι αμμοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοληψίες ανάλογα με την ποσότητα των αδρανών που λαμβάνονται, μπορούν να αλλοιώσουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κοίτης των ποταμών και να αποτελέσουν αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς πλήθος αμμοληψιών από τις κοίτες των ποταμών Βουραϊκό, Γλαύκο, Κράθη, Μεγανείτη, Φοίνικα και Χάραδρο, καθώς επίσης και από άλλα μικρότερα υδατορεύματα που δεν αποτελούν ορισμένα υδατικά συστήματα.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν πραγματοποιηθεί αμμοληψίες από τις κοίτες των ποταμών Πηνειό, Πείρο και Παραπείρο, καθώς επίσης και από την παραλίμνια περιοχή της τεχνητής λίμνης Πηνειού.

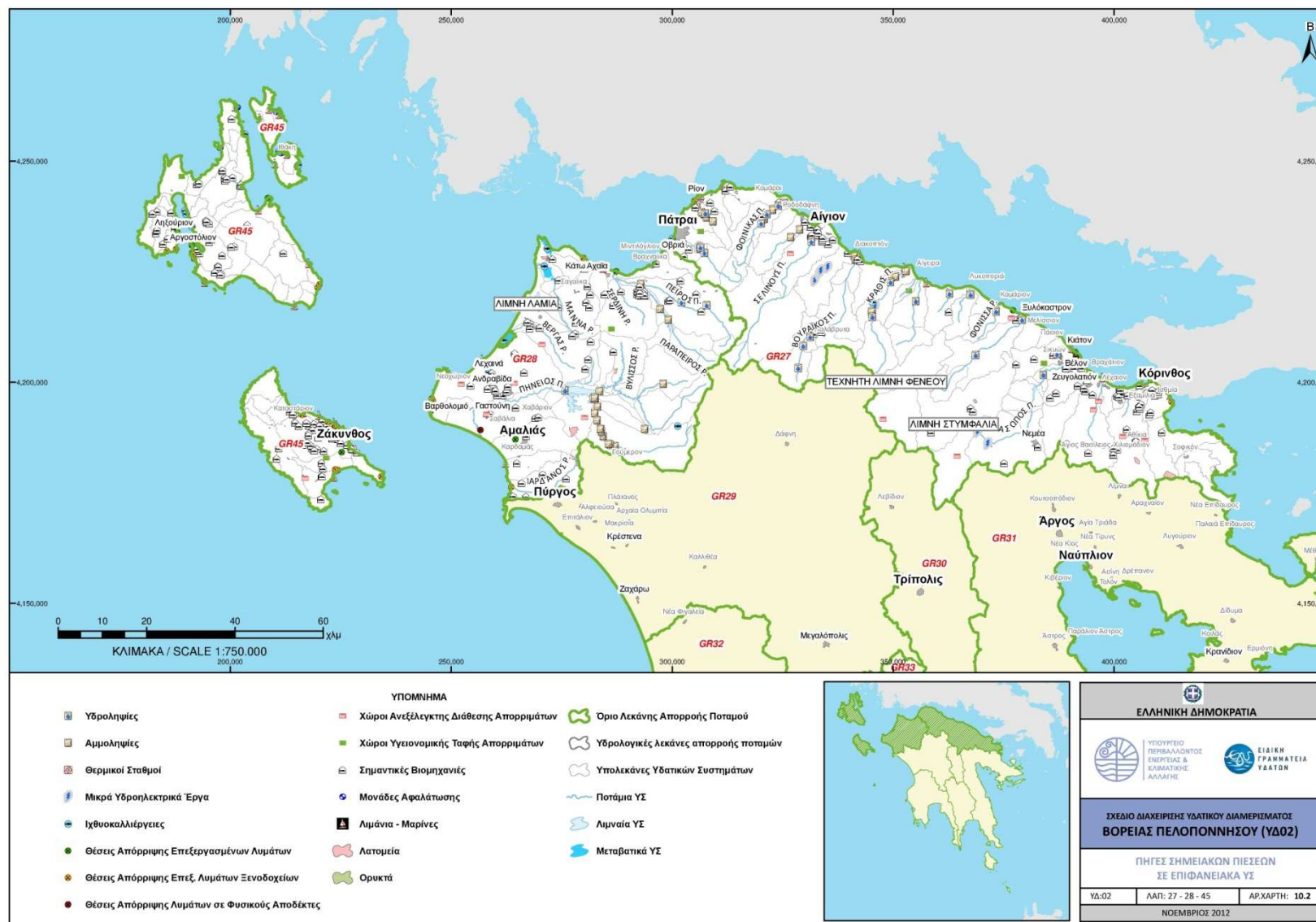
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν πραγματοποιηθεί αμμοληψίες.

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων

Στη συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων, περιλαμβάνονται όλες οι βασικές σημειακές πιέσεις καθώς και όποια είδη από άλλες ανθρωπογενείς πιέσεις παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) όπως οι υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.

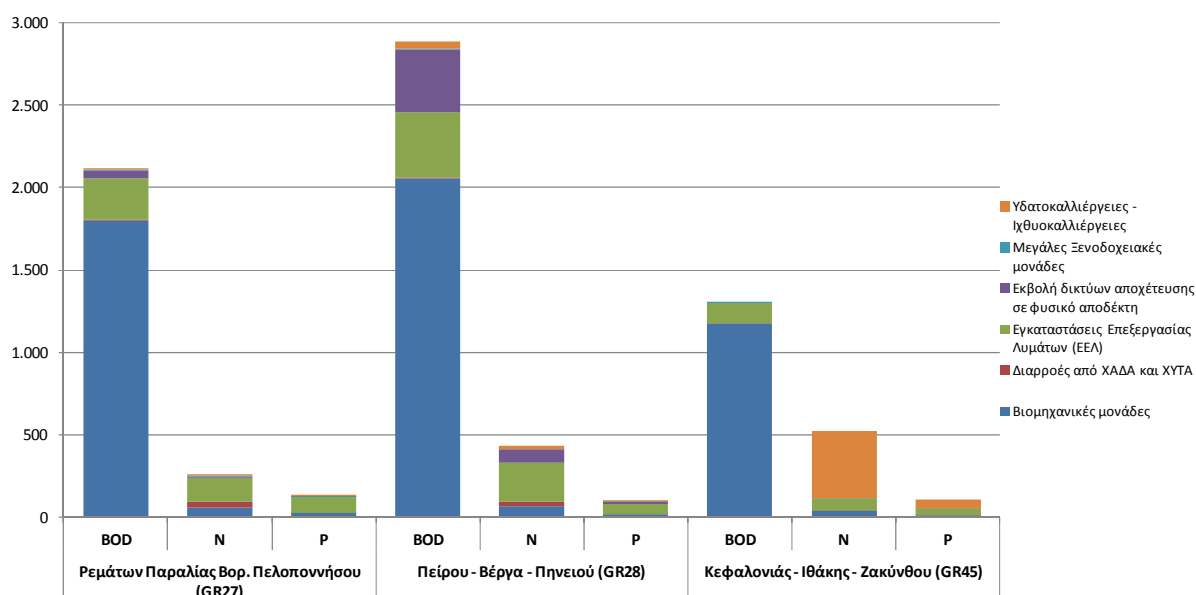
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-6. Χάρτης σημειακών πιέσεων στο ΥΔ02

Συνεπώς, από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελούν αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή άλλης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-7)



Σχήμα 8-7. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 2.115 τόνοι/έτος BOD, 256 τόνοι/έτος N και 128 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 710 τόνοι/έτος BOD, 88 τόνοι/έτος N και 44 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

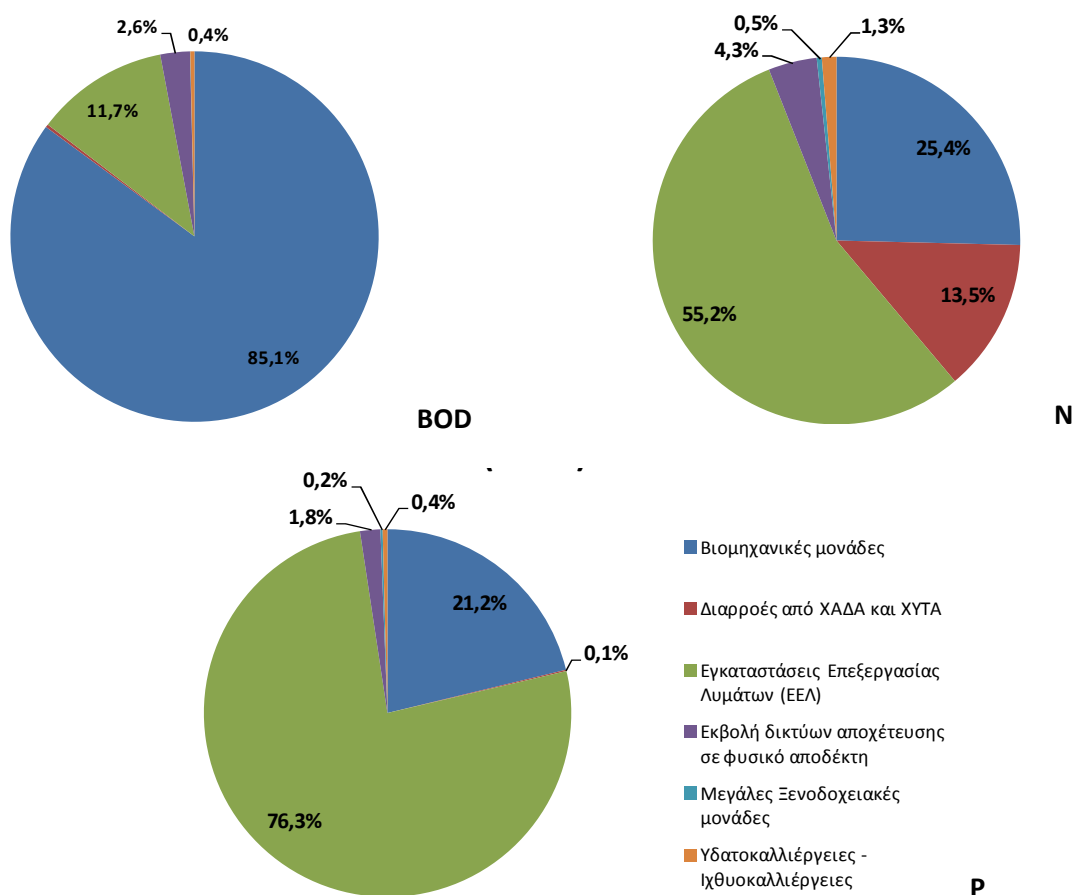
Πίνακας 8-14. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1800	50	0	1200	0	0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	300	200	150	100	100	50
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0	0	0	0	0	0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0	0	0	0	0	0
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0	0	0	0	0	0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0	0	0	0	0	0
Συνολικά	2115	256	128	710	88	44

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

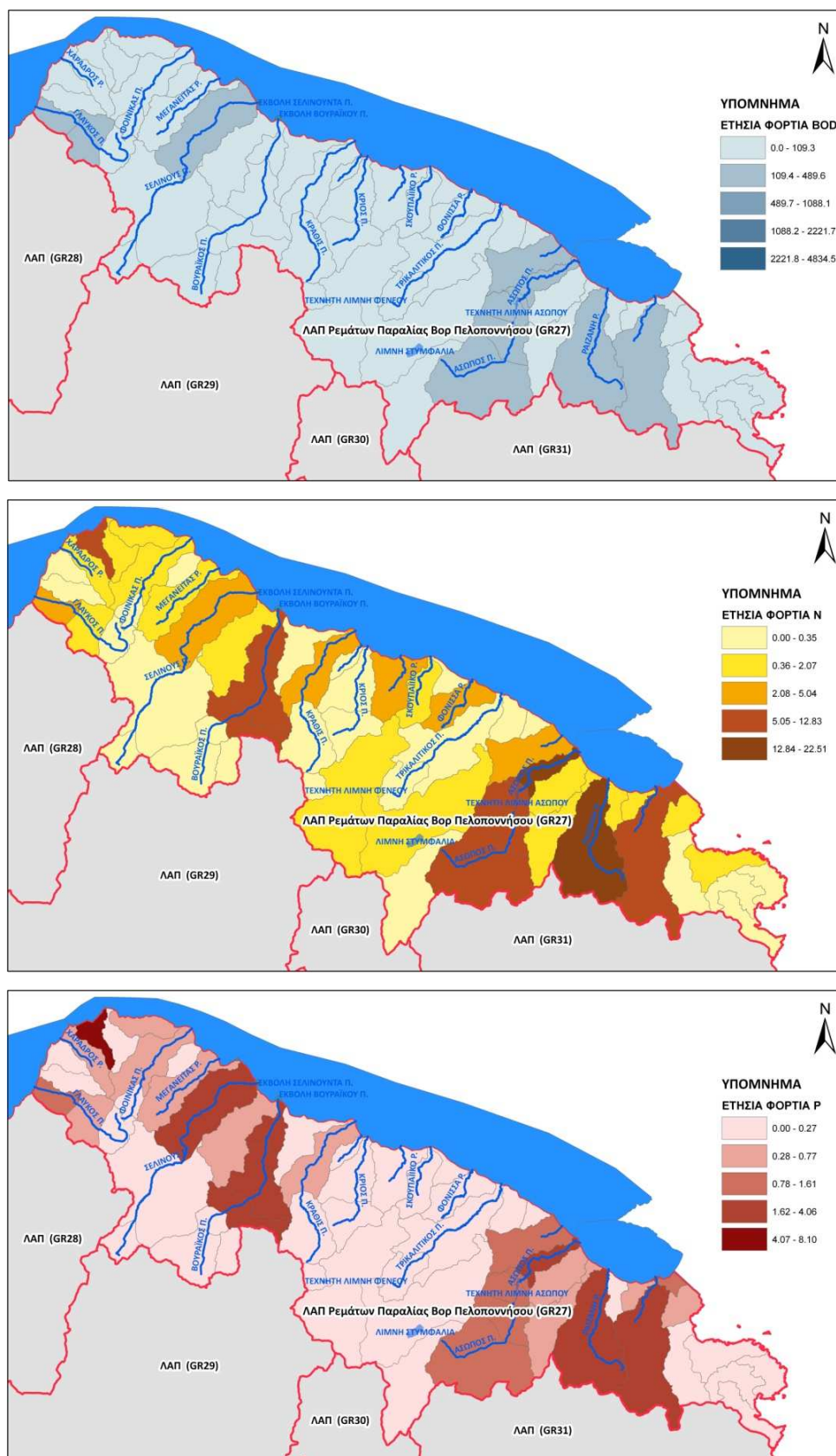
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.799,1	65,0	27,2	599,7	21,7	9,1
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	5,0	34,5	0,2	1,7	11,5	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	247,4	141,4	97,6	86,0	49,1	33,6
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	54,7	10,9	2,3	19,6	3,9	0,8
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,7	1,2	0,2	0,5	0,8	0,2
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	8,0	3,2	0,5	2,7	1,1	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	2.114,9	256,3	128,0	710,1	88,1	43,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-8. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-9. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

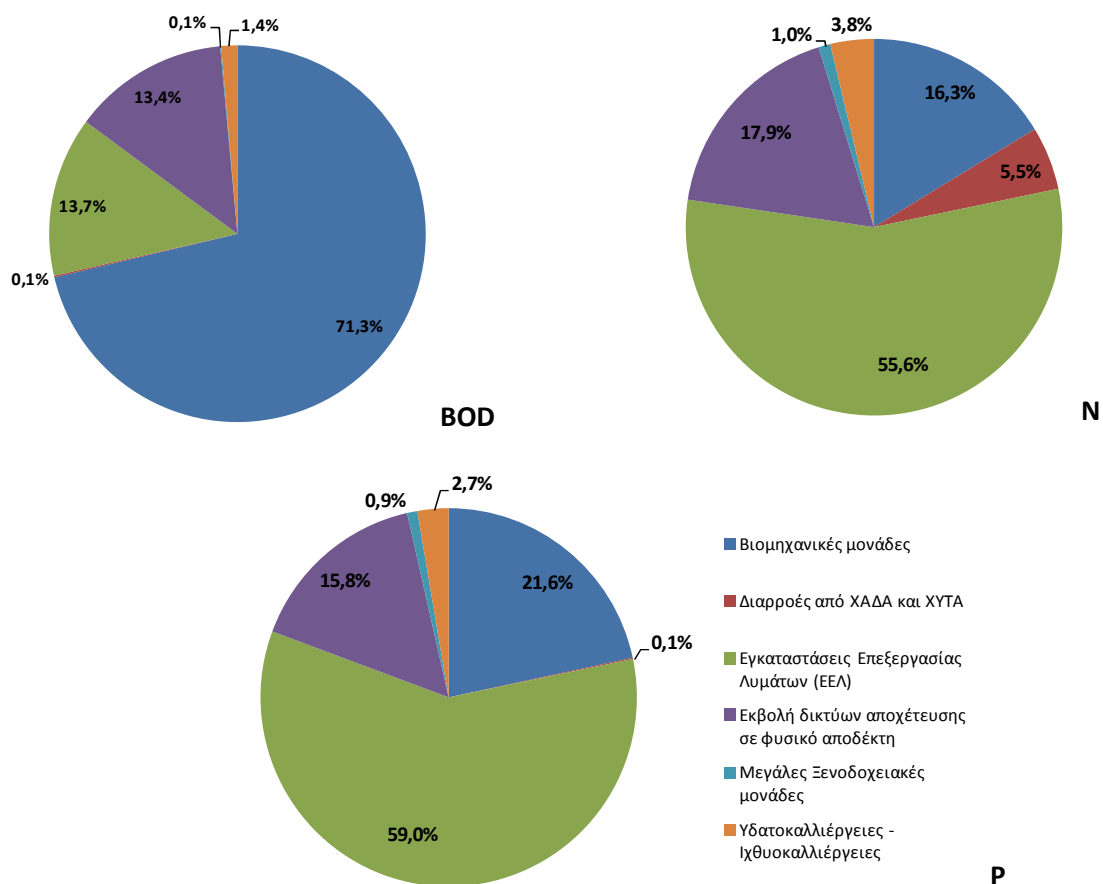
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 2.882 τόνοι/έτος BOD, 432 τόνοι/έτος N και 102 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 970 τόνοι/έτος BOD, 148 τόνοι/έτος N και 35 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-15. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

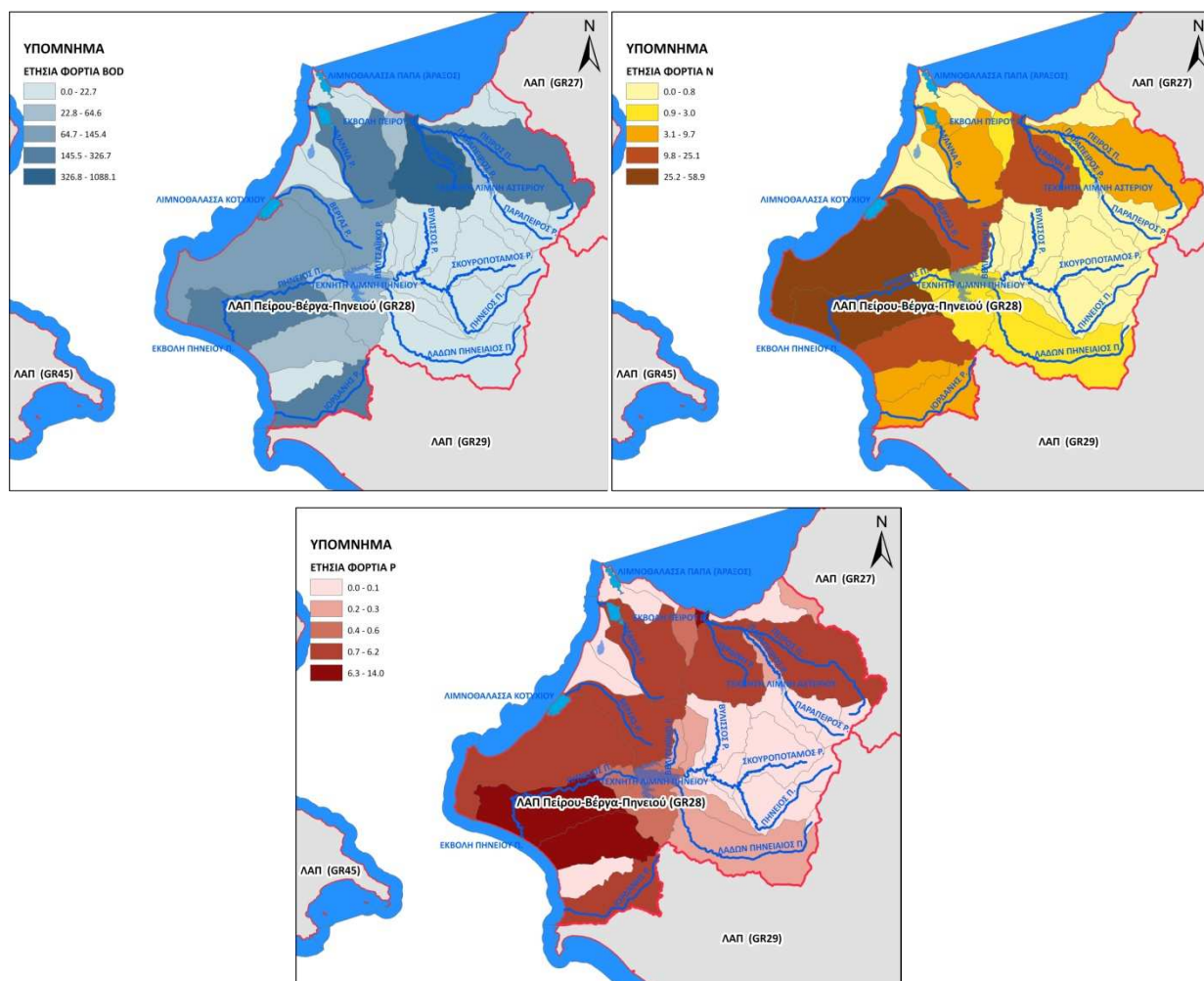
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	2.054,8	70,3	22,1	684,9	23,4	7,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	3,4	23,6	0,1	1,1	7,9	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	395,0	240,3	60,2	134,0	81,5	20,5
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	386,6	77,3	16,1	134,2	26,8	5,6
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	2,7	4,3	0,9	1,8	2,9	0,6
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	39,9	16,2	2,7	13,3	5,4	0,9
ΣΥΝΟΛΑ	2.882,4	432,1	102,2	969,4	147,9	35,0

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-10. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-11. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 1.303 τόνοι/έτος BOD, 523 τόνοι/έτος N και 110 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 442 τόνοι/έτος BOD, 181 τόνοι/έτος N και 38 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

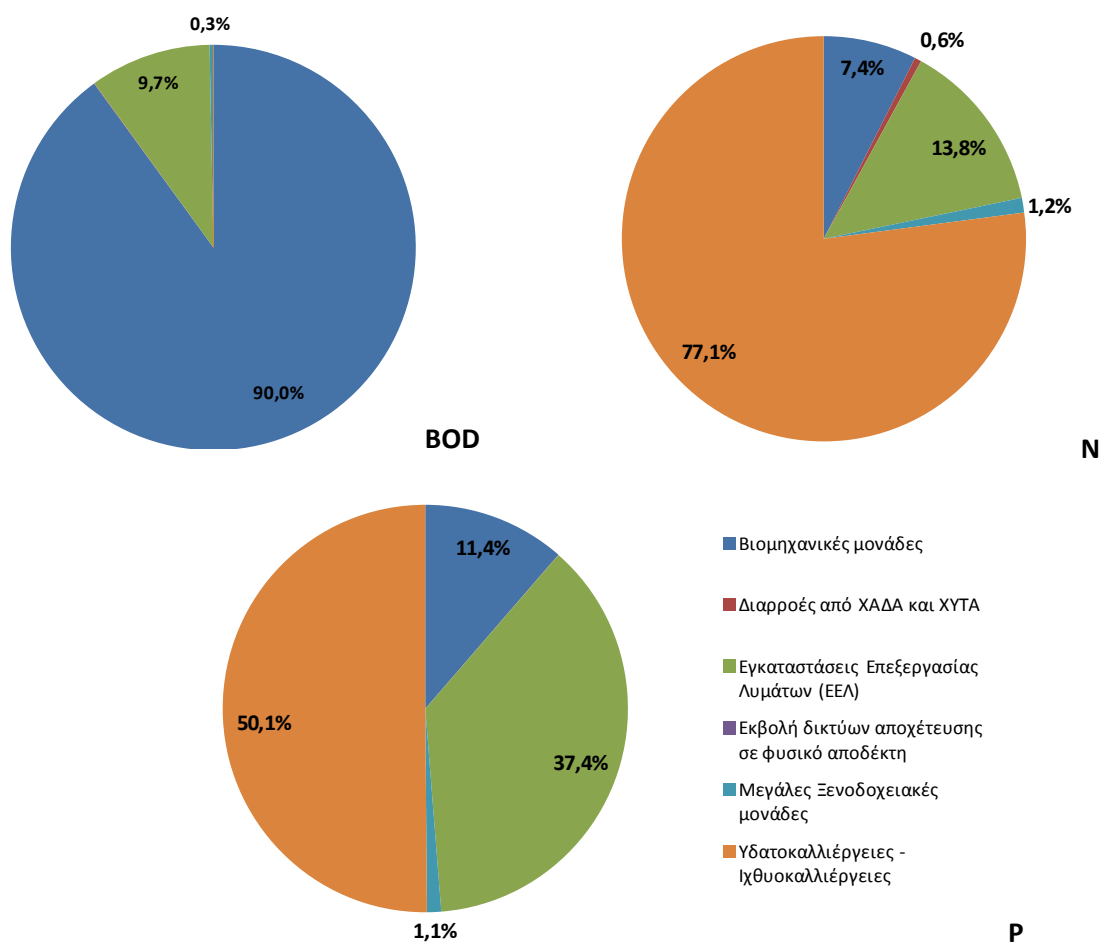
Πίνακας 8-16. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.172,4	38,9	12,5	390,8	13,0	4,2
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,4	2,9	0,0	0,1	1,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	126,2	72,1	40,9	48,4	27,6	14,9

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

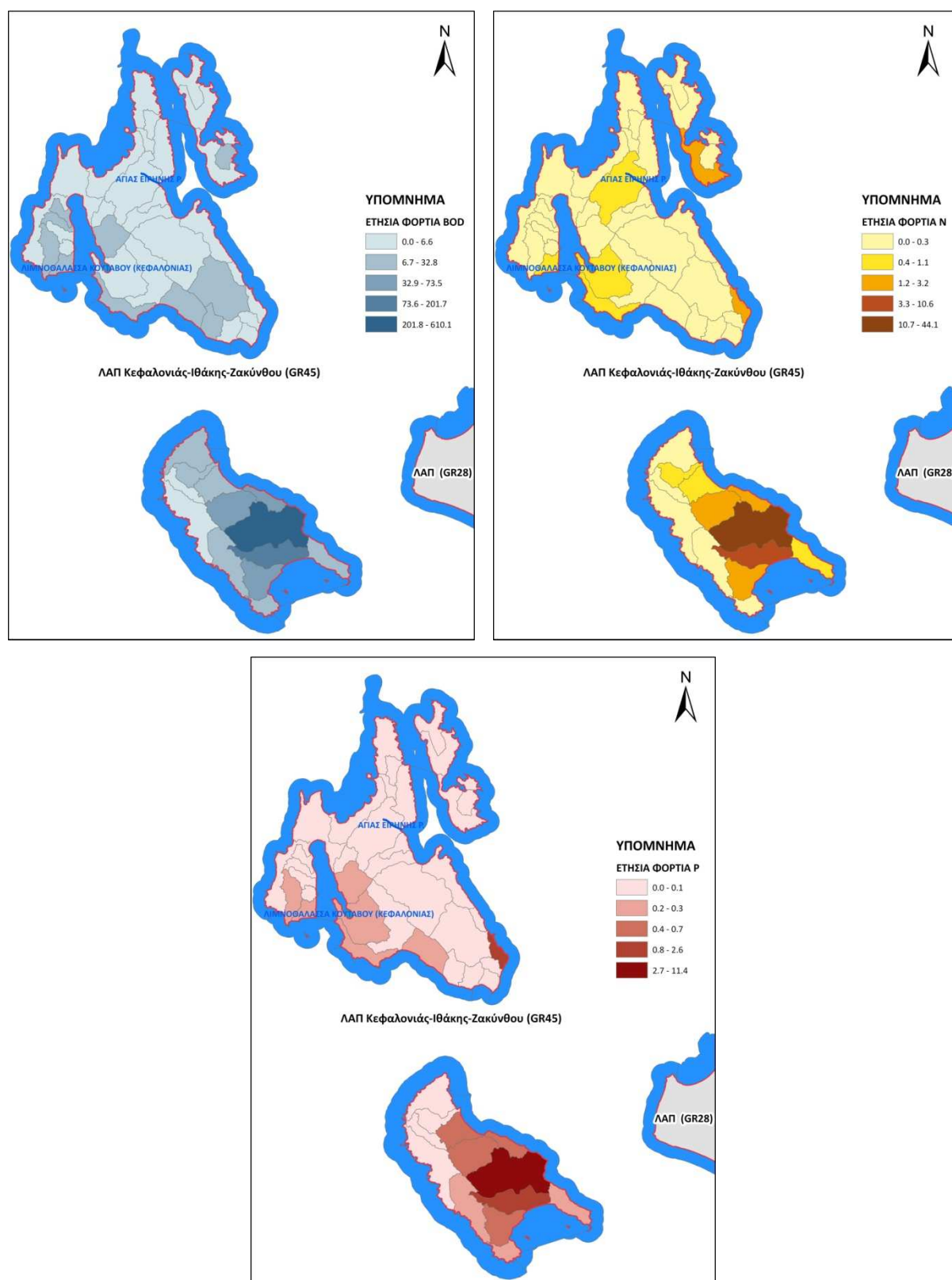
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	3,8	6,0	1,3	3,1	4,9	1,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	403,4	54,9	0,0	134,5	18,3
ΣΥΝΟΛΑ	1.302,8	523,4	109,6	442,4	181,0	38,4

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-12. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-13. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.5 Διάχυτες Πιέσεις

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες

Οι γεωργικές δραστηριότητες συνιστούν δυνητικά έναν από τους πιο σημαντικούς διάχυτους ρύπους. Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία προέρχονται από την λίπανση που πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος καλλιέργειας, με τη χρήση φυτοφαρμάκων για την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών και τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων για την καταπολέμηση παρασιτικών εντόμων που αποτελούν απειλή για τις καλλιέργειες.

Από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007, ελήφθησαν σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα (Πρόγραμμα «Καποδίστριας») οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε είδος καλλιέργειας (αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και άμπελοι). Σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ ρεμάτων Β. Πελοποννήσου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 800.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου Βέργα Πηνειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.172.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης και σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 263.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης.

Ο υπολογισμός της γεωργικής ρύπανσης γίνεται με την κατανομή των γεωργικών πιέσεων ανάλογα με τις εκτάσεις και το είδος καλλιεργειών στις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων. Οι ρύποι από τις γεωργικές καλλιέργειες διαχέονται στο υπέδαφος αλλά ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό ανάλογα με την απορροφητικότητα του εδάφους

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα και προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) που δεν έχουν πρόσβαση σε ΕΕΛ. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και τα επεξεργασμένα από ΕΕΛ αστικά λύματα που χρησιμοποιούνται για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Για την εκτίμηση της αστικής διάχυτης ρύπανσης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των πληθυσμών των μόνιμων, εποχιακών κατοίκων και των τουριστών και η αναγωγή τους στην σημερινή κατάσταση.

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης. Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007.

8.5.4 Φυσική ρύπανση

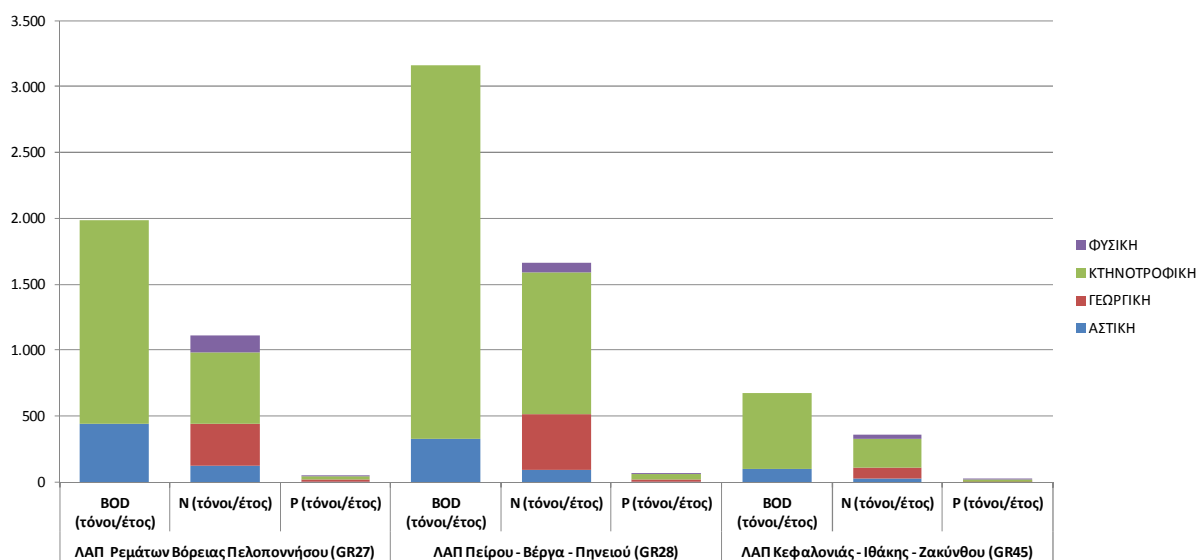
Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκοτόπια και δάση. Οι ρύποι από τη

διάχυτη φυσική ρύπανση, όπως και στις άλλες κατηγορίες διάχυτης ρύπανσης, διαχέονται στο υπέδαφος. Ωστόσο, ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό που εξαρτάται από την απορροφητικότητα του εδάφους. Η διάχυτη φυσική ρύπανση συνδέεται με χρήσεις γης, όπως δάση, βοσκότοποι, αστικές περιοχές, δρόμοι-νερά και άλλες. Οι παραγόμενοι ρύποι είναι το άζωτο και ο φώσφορος. Ο εμπλουτισμός των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με αυτά τα θρεπτικά οφείλεται στην παρουσία δέντρων και φυτών στα δάση και τα βοσκοτόπια, στις όμβριες απορροές εντός αστικών περιοχών και τεχνητών επιφανειών αλλά και στις ατμοσφαιρικές αποθέσεις σε υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες. Οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων N και P στην επιφανειακή απορροή ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τις χρήσεις γης.

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-14).



Σχήμα 8-14. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

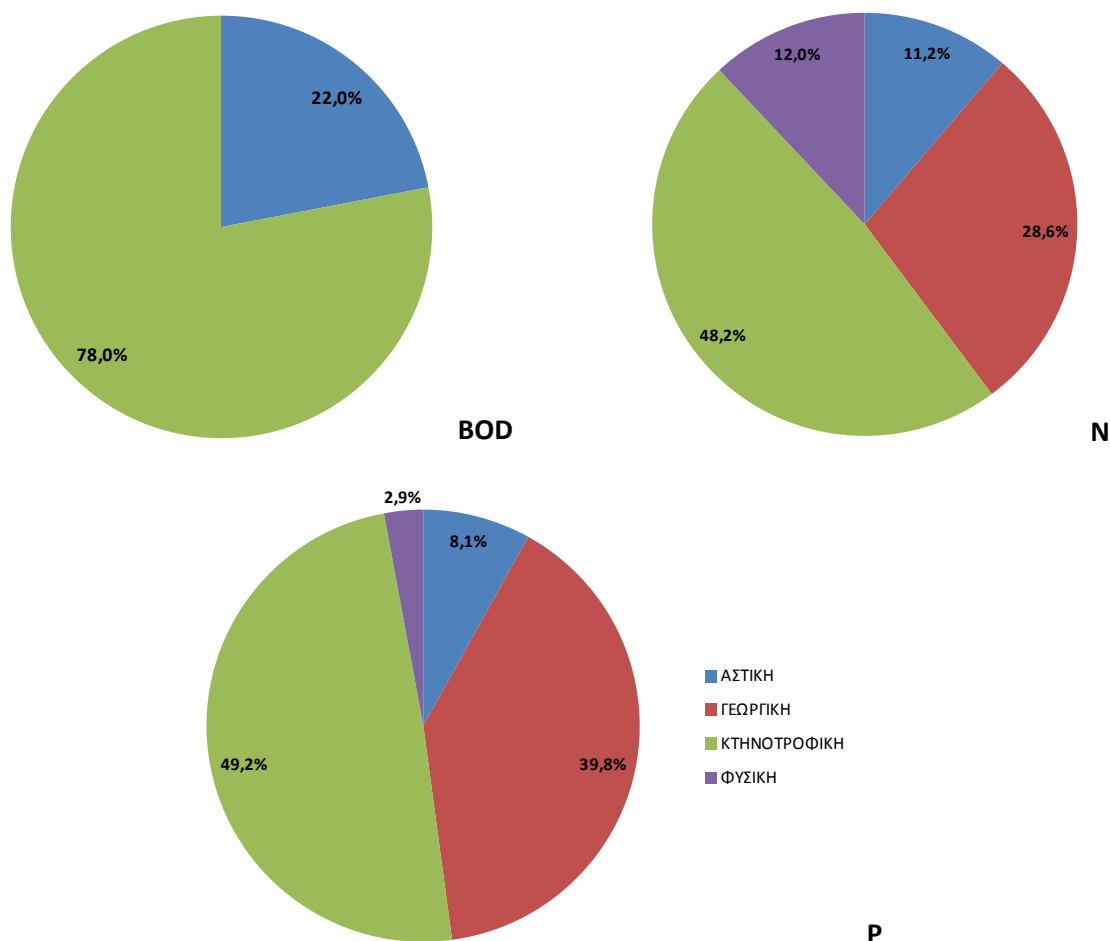
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD,

1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-17. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

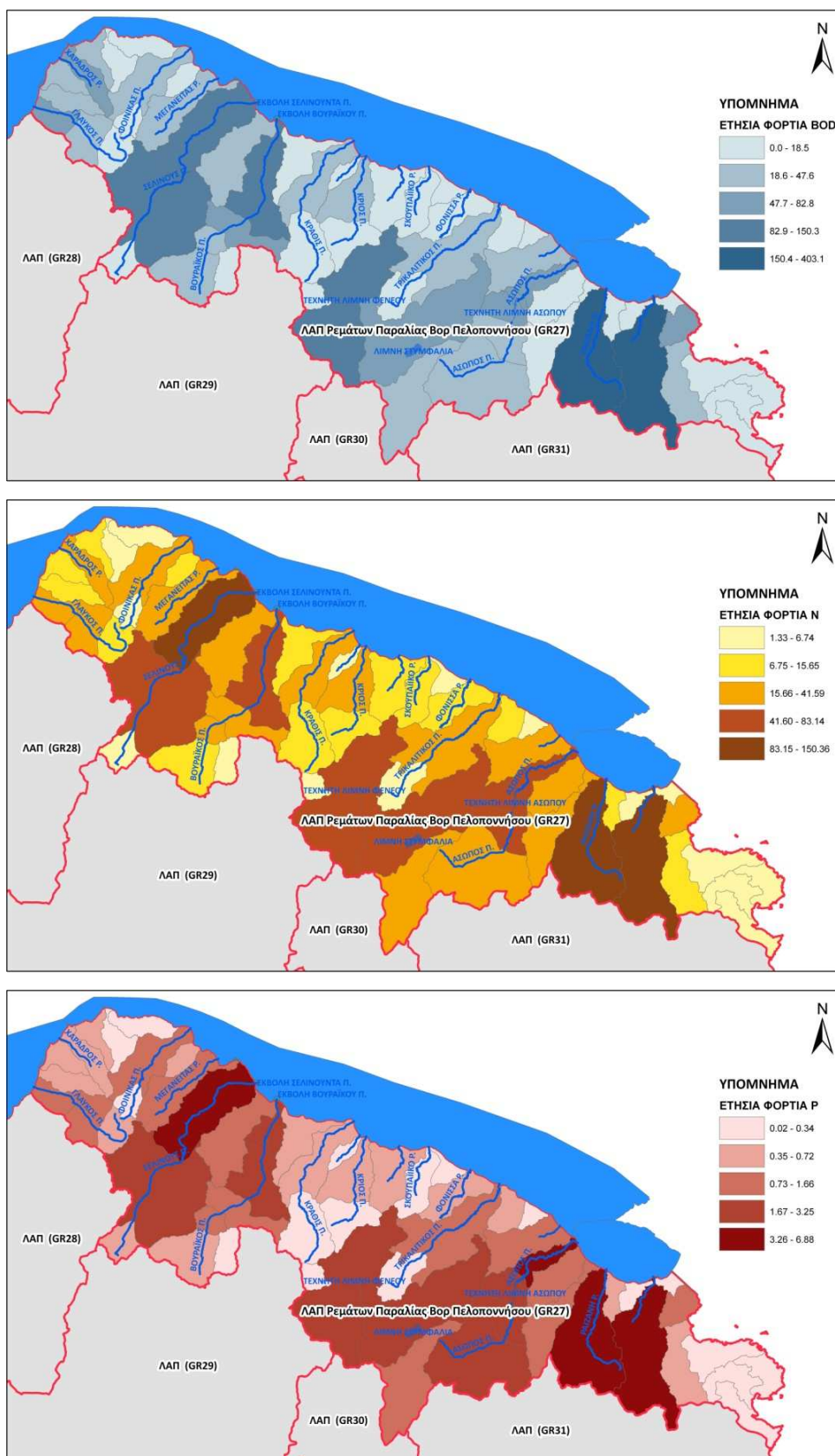
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	437,5	125,0	4,0	165,4	47,3	1,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	319,5	19,5	0,0	95,8	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.551,6	538,1	24,2	517,2	179,4	8,1
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	133,9	1,4	0,0	44,8	0,5
ΣΥΝΟΛΑ	1.989,1	1.116,5	49,2	682,6	367,2	15,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-15. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-16. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

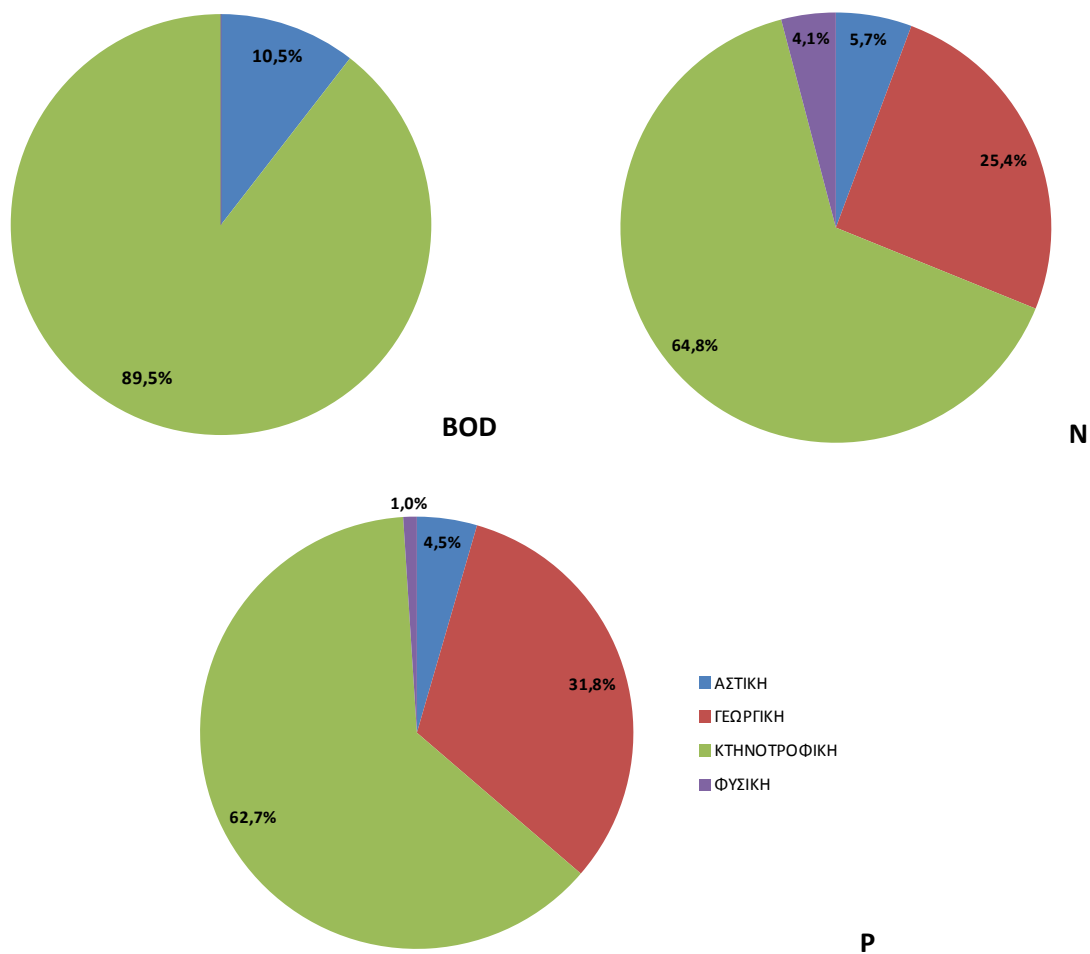
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD, 1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-18. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

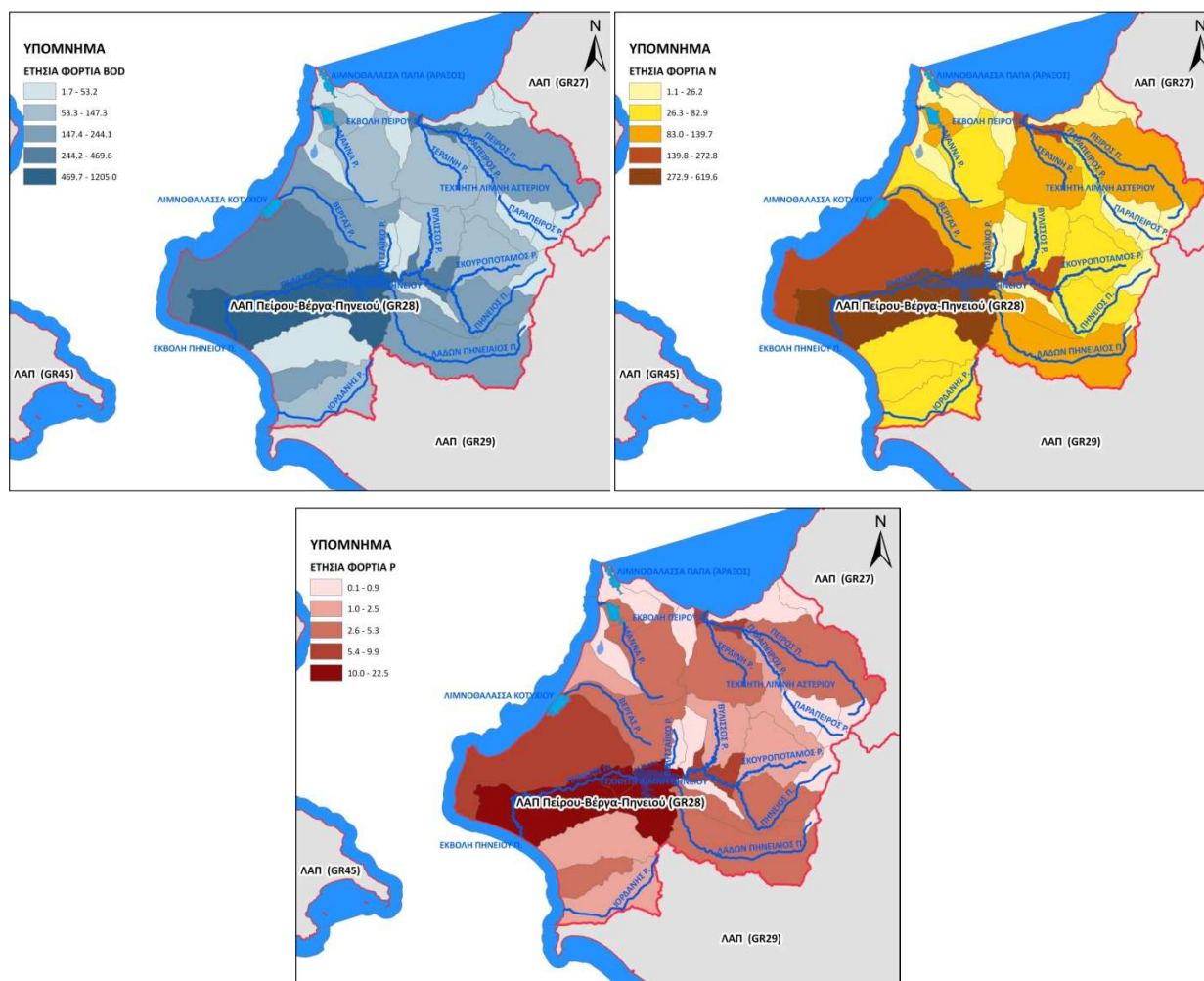
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	331,6	94,7	2,8	118,5	33,9	1,0
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	422,0	19,8	0,0	126,6	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	2.824,8	1.075,1	39,0	941,6	358,4	13,0
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	67,9	0,6	0,0	22,7	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	3.156,5	1.659,8	62,2	1.060,1	541,5	20,2

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-17. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-18. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηγειού (GR28)

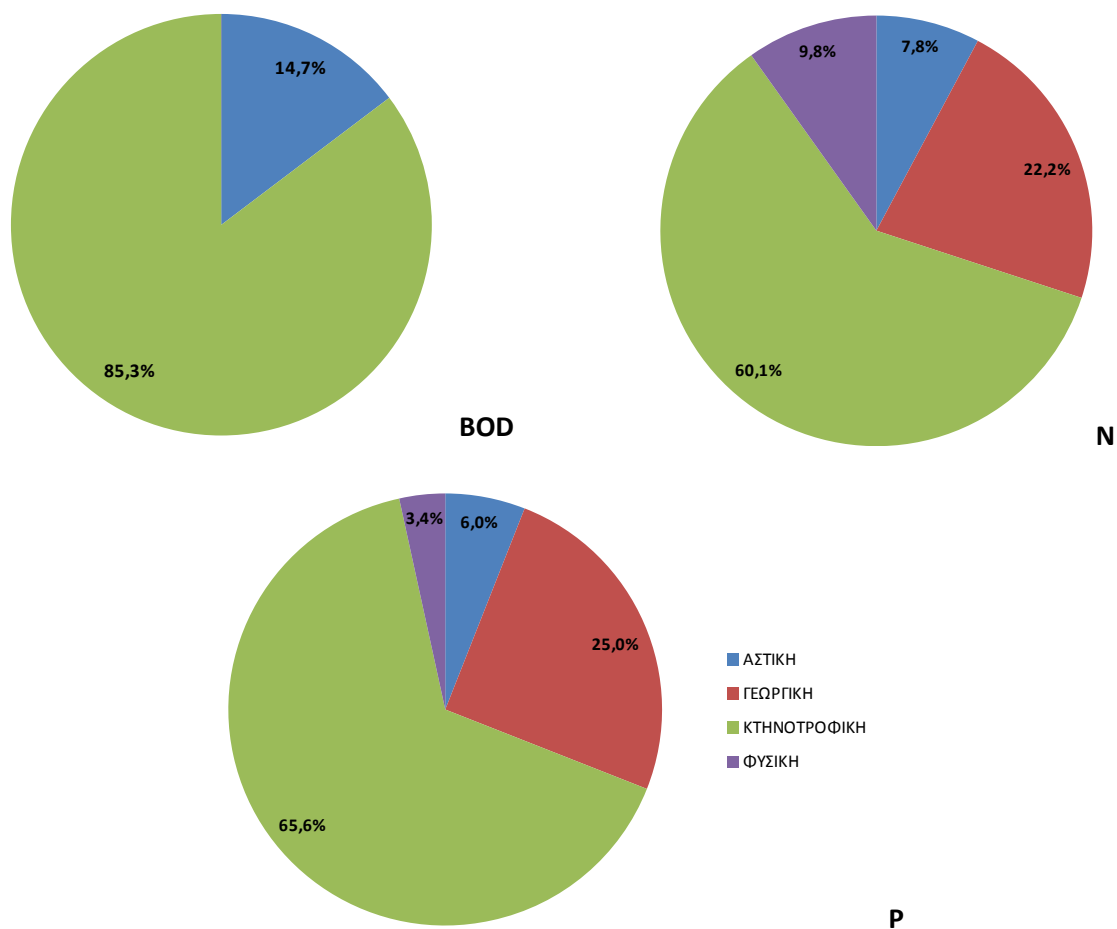
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 675 τόνοι/έτος BOD, 364 τόνοι/έτος N και 19 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 231 τόνοι/έτος BOD, 120 τόνοι/έτος N και 6 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-19. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

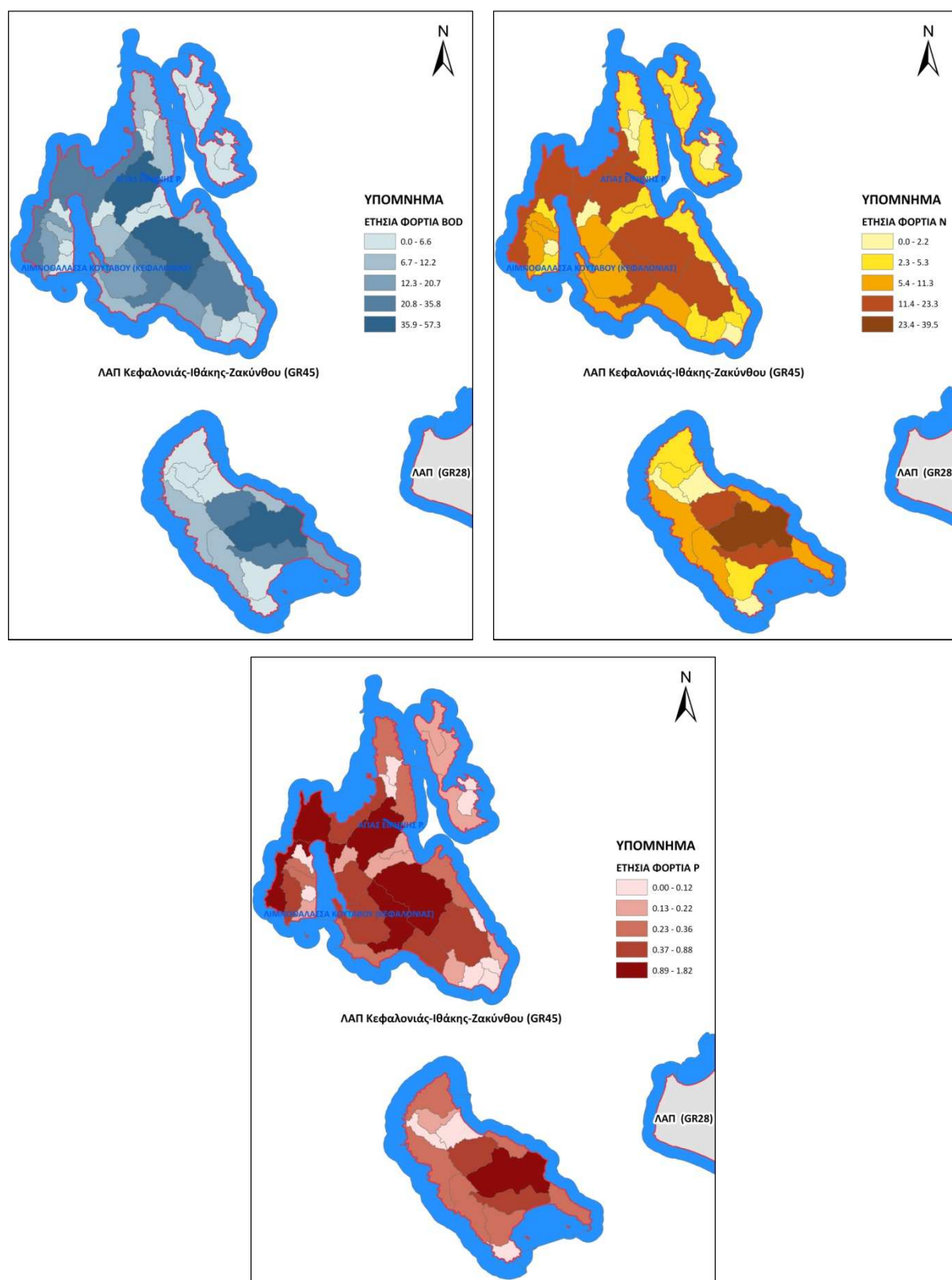
ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	99,1	28,3	1,2	39,5	11,3	0,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	80,9	4,8	0,0	24,3	1,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	575,6	218,7	12,6	191,9	72,9	4,2
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	35,8	0,7	0,0	12,0	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	674,7	363,7	19,3	231,4	120,4	6,3

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-19. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

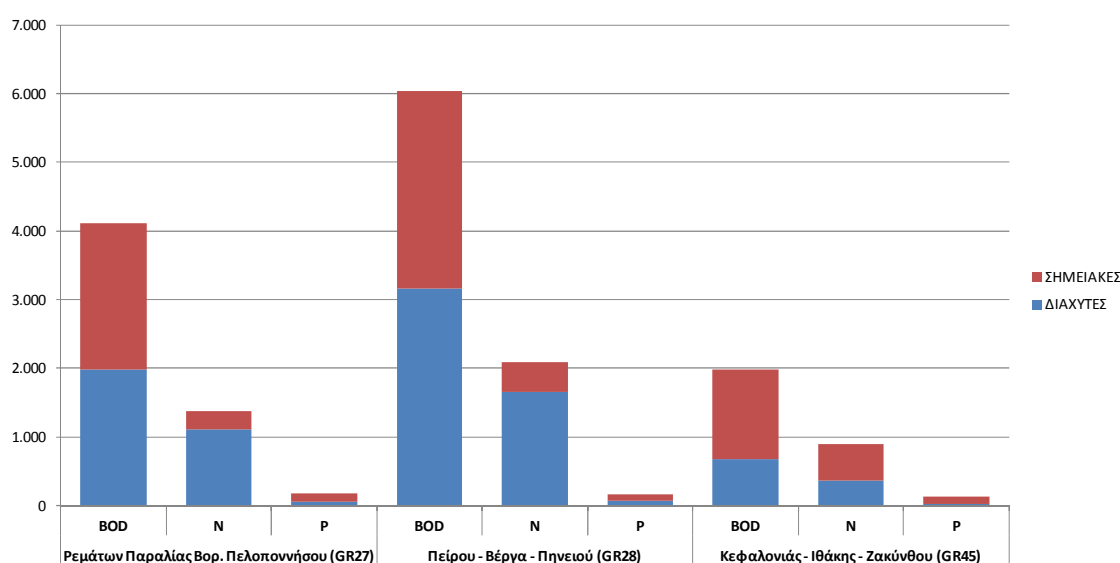
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-20. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι συνολικές τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-21).



Σχήμα 8-21. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από όλες τις πηγές ρύπανσης

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ρύπων (ετήσιων ή θερινών) προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων ή θερινών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες) Όλες οι απορροές και το νερό των αναγκών ύδρευσης για τη διάλυση των ρύπων προκύπτουν αθροιστικά από τις ανάγκες και τις απορροές όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης

Διάλυση (mg/l) = Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70% * Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα

ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749B/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

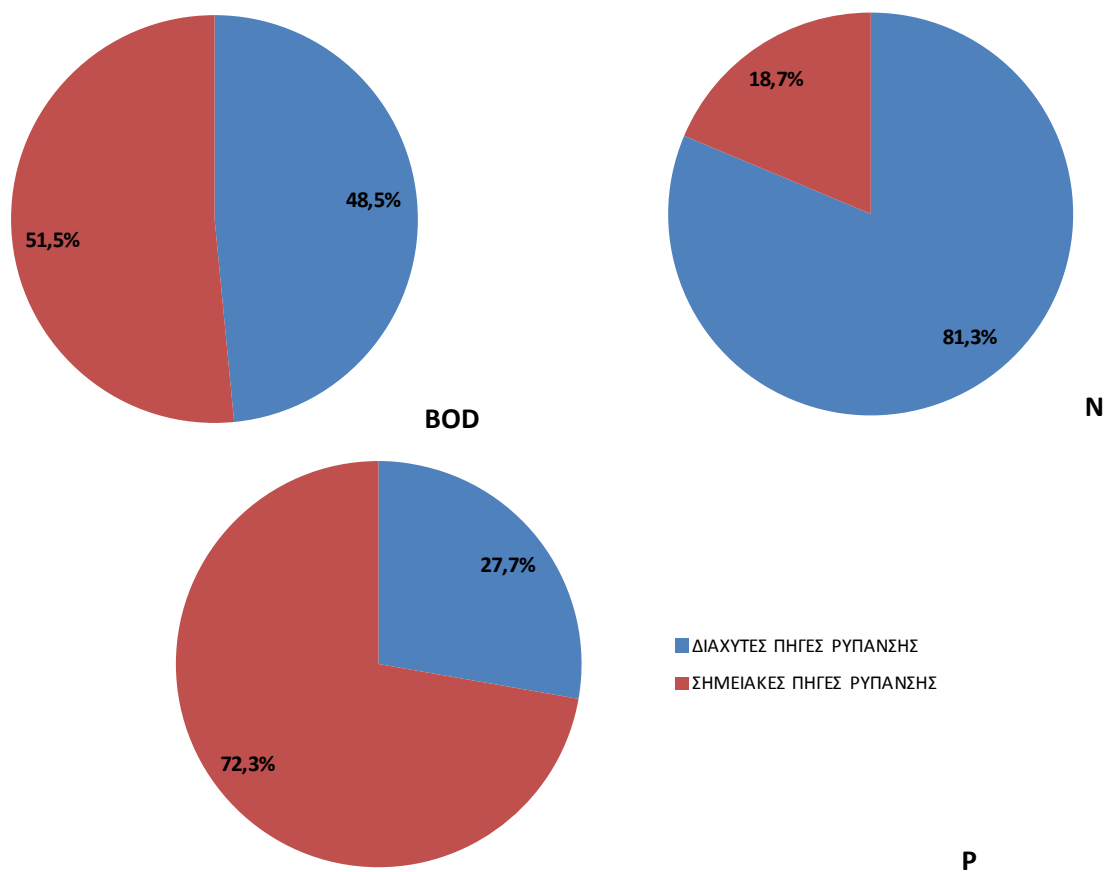
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 4.105 τόνοι/έτος BOD, 1.373 τόνοι/έτος N και 177 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 1.393 τόνοι/έτος BOD, 455 τόνοι/έτος N και 60 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-20. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.989,1	1.116,5	49,2	682,6	367,2	15,9
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	2.114,9	256,3	128,0	710,1	88,1	43,9
ΣΥΝΟΛΑ	4.104,0	1.372,7	177,2	1.392,7	455,3	59,8

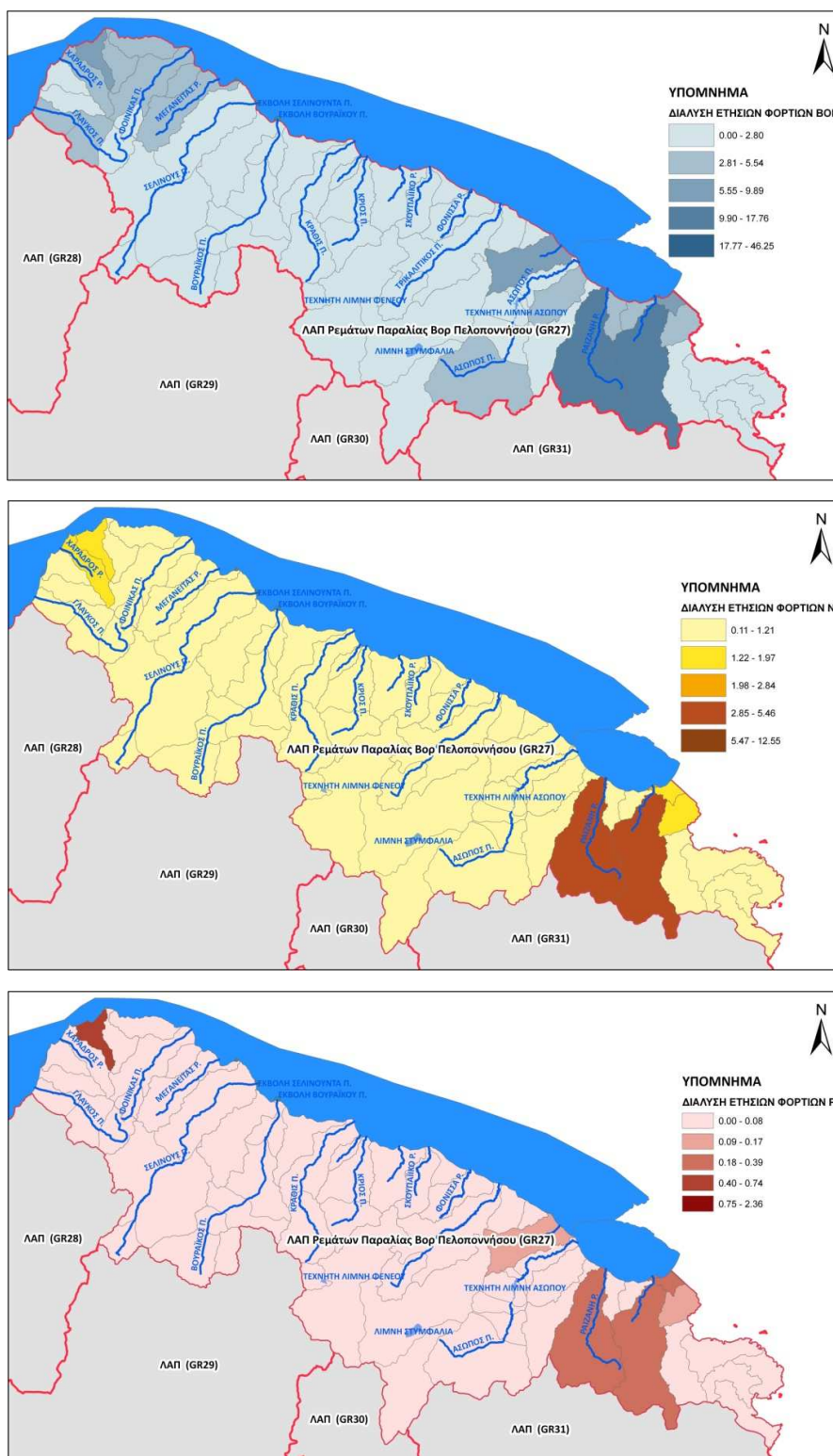
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-22. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-23. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

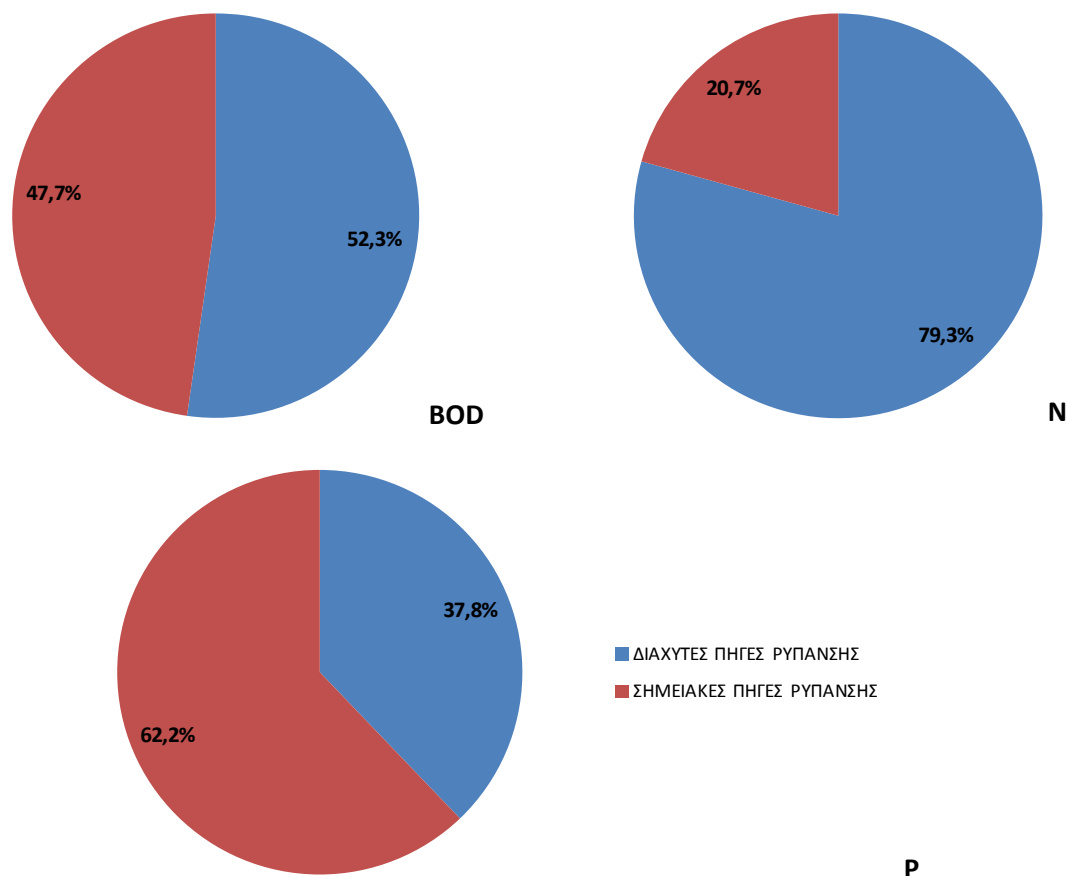
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών

πιέσεων είναι 6.039 τόνοι/έτος BOD, 2.092 τόνοι/έτος N και 165 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 2.030 τόνοι/έτος BOD, 690 τόνοι/έτος N και 55 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-21. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	3.156,5	1.659,8	62,2	1.060,1	541,5	20,2
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	2.882,4	432,1	102,2	969,4	147,9	35,0
ΣΥΝΟΛΑ	6.038,8	2.091,8	164,4	2.029,6	689,5	55,2

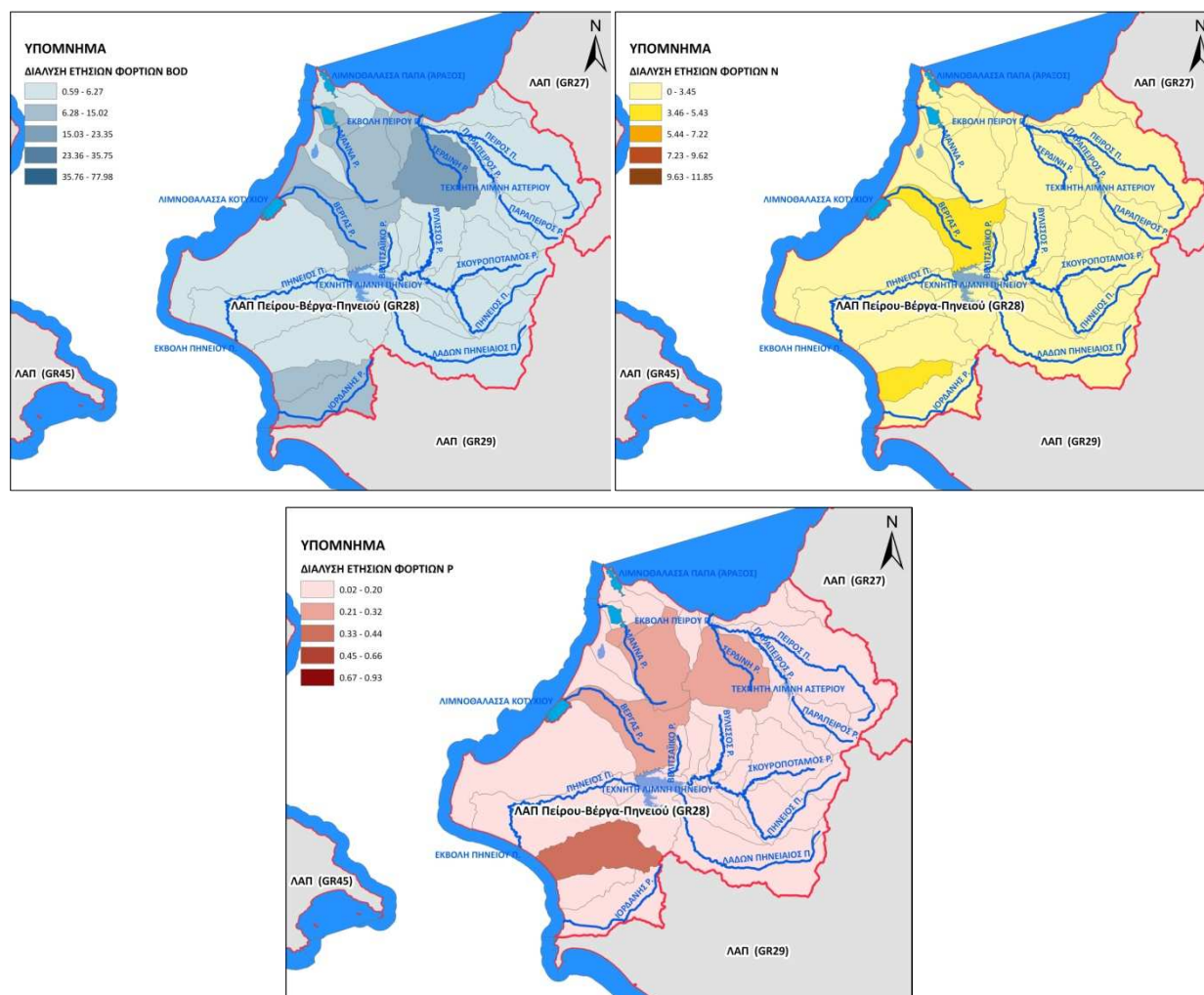
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-24. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 8-25. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

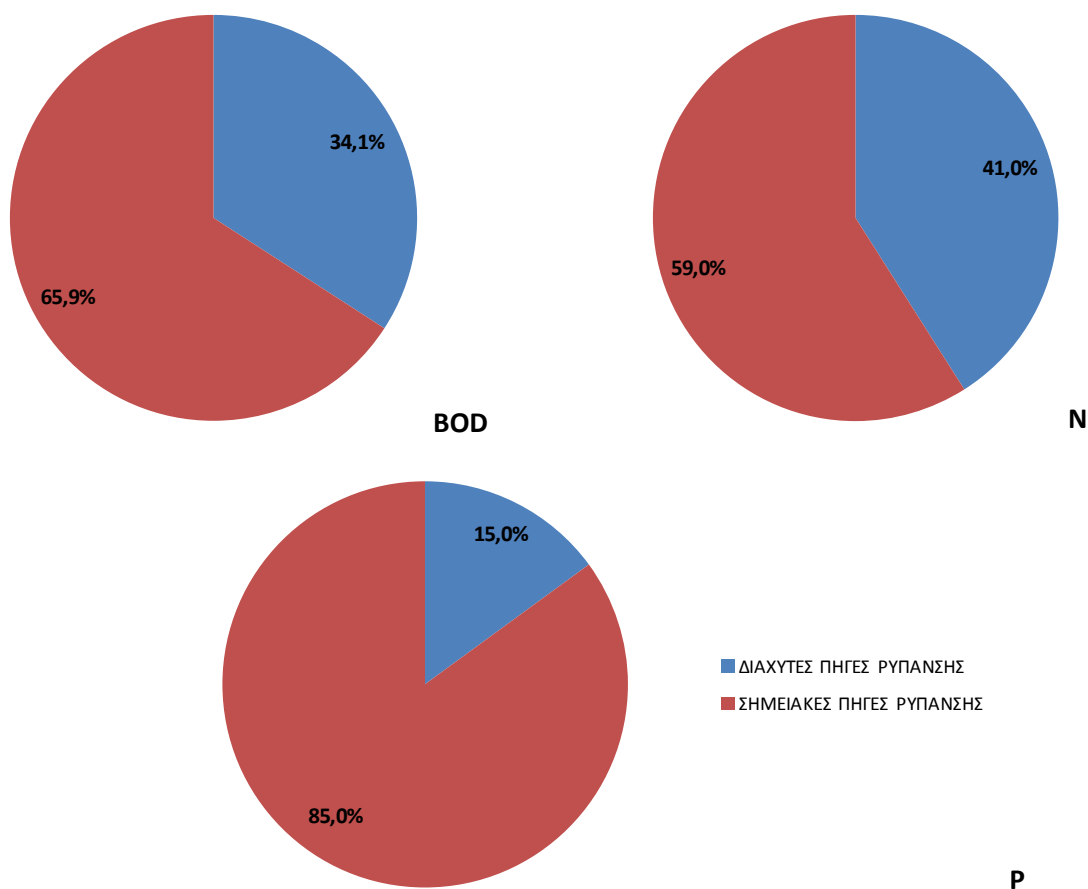
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 1.978 τόνοι/έτος BOD, 887 τόνοι/έτος N και 129 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 674 τόνοι/έτος BOD, 301 τόνοι/έτος N και 45 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-22. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	674,7	363,7	19,3	231,4	120,4	6,3
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.302,8	523,4	109,6	442,4	181,0	38,4
ΣΥΝΟΛΑ	1.977,6	887,1	128,9	673,8	301,4	44,7

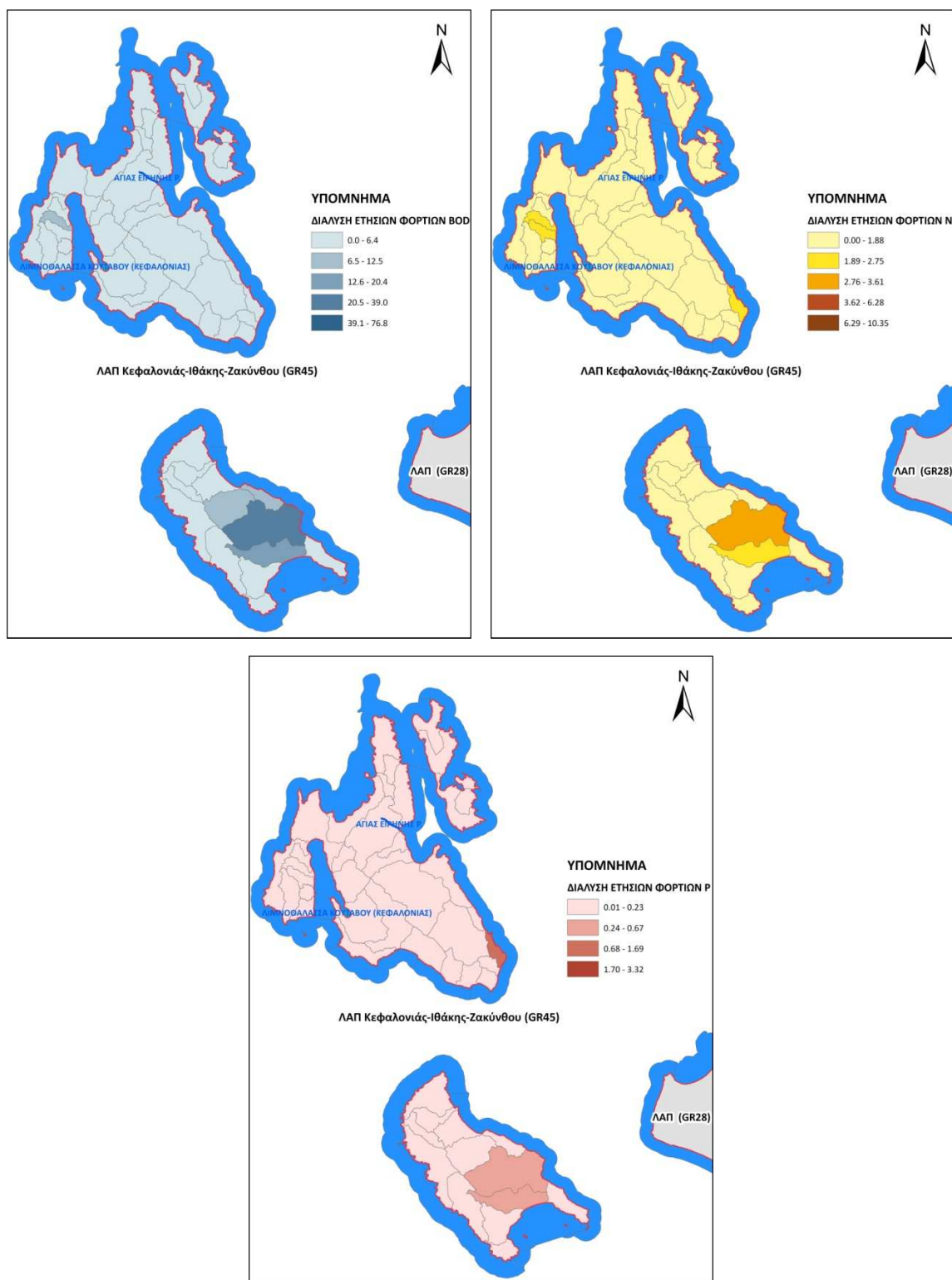
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-26. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



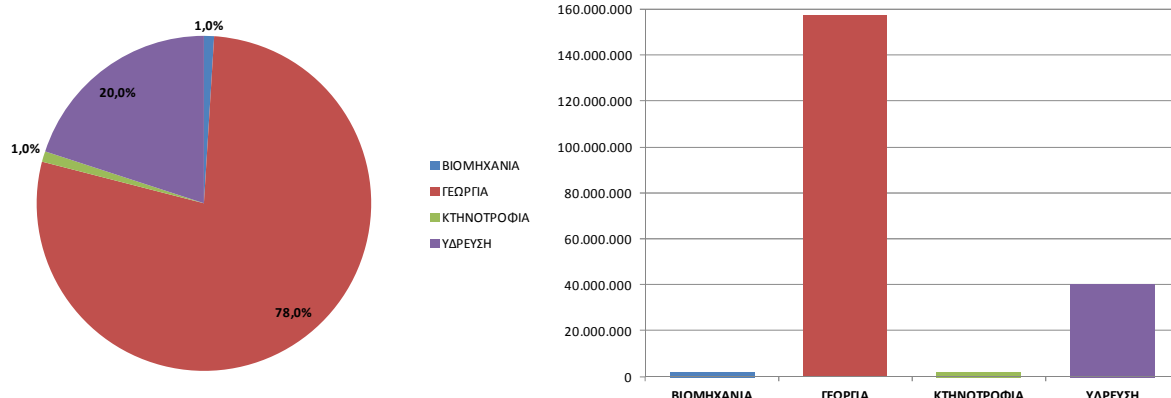
Σχήμα 8-27. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

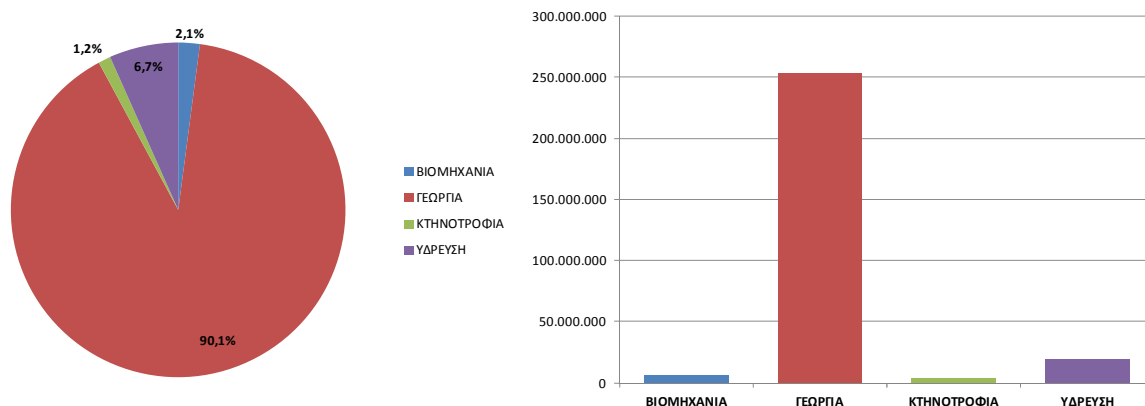
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~202 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~157,4 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20% (40,3 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-28. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

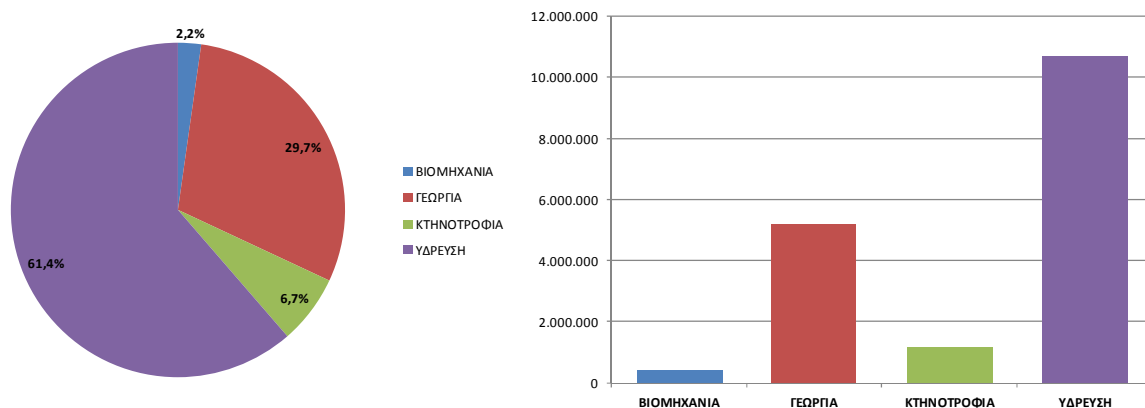
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~281,5 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90% (~253,5 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2% (~5,9 εκ.μ³), στην ύδρευση ~6,7% (18,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (3,3 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-29. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,4 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~29,7% (~5,2 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~0,4 εκ.μ³), στην ύδρευση ~61,4% (10,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~6,7% (1,2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

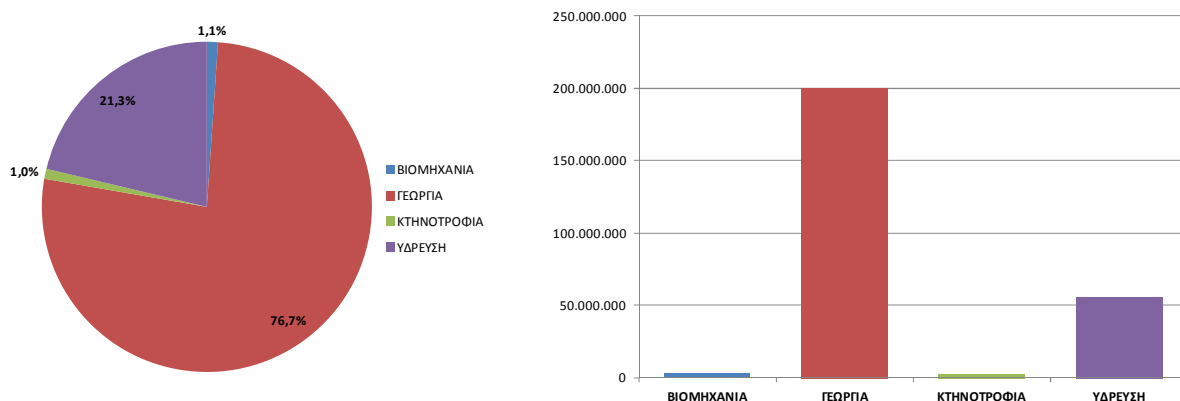


Σχήμα 8-30. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

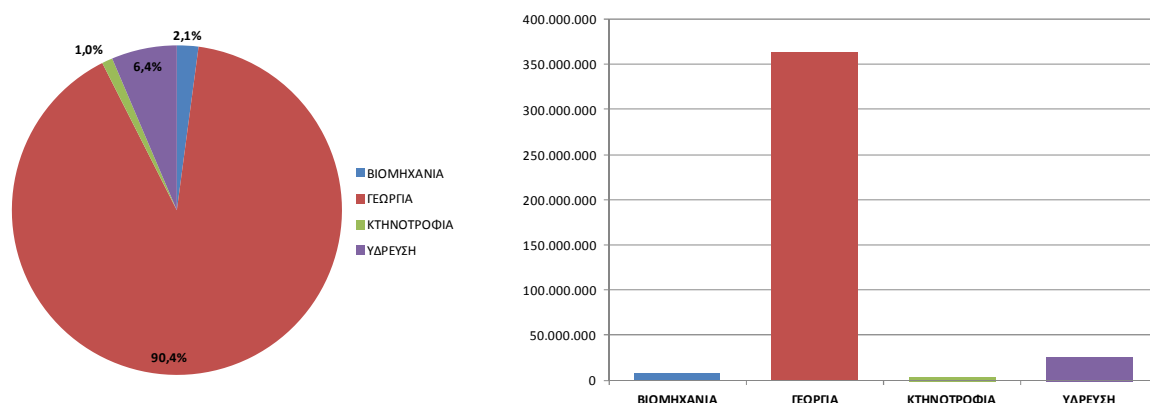
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~261 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~76,7% (~200 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (~2,8 εκ.μ³), στην ύδρευση ~21,3% (55,6 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (2,5 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-32. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

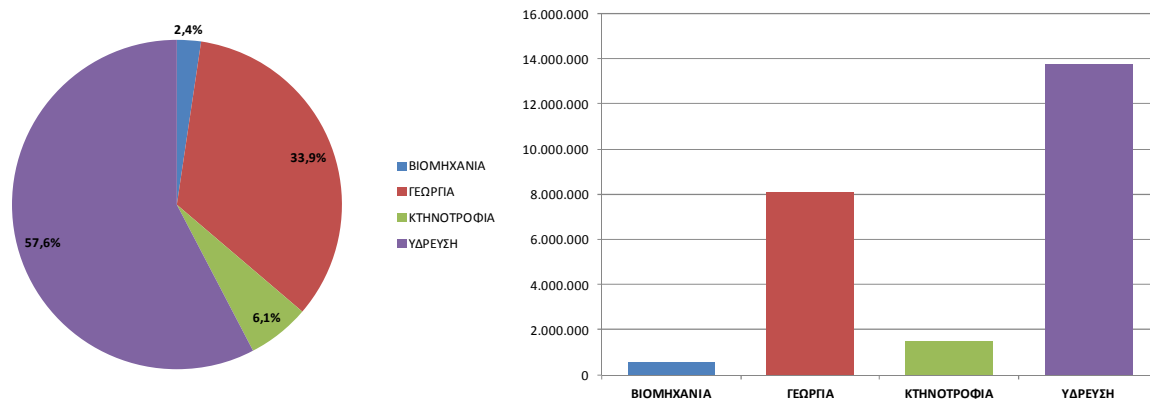
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~400,8 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90,4% (~362,4 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,1% (~8,4 εκ.μ³), στην ύδρευση ~6,4% (25,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (4,2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-33. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~23,9 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~33,9% (~8,1 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,4% (~0,6 εκ.μ³), στην ύδρευση ~57,6% (13,8 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~6,1% (1,5 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-34. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοιες μορφολογικές αλλοιώσεις ή μέτρα για τη ρύθμιση της ροής του νερού αποτελούν τα εξής:

- Αντιπλημμυρικά φράγματα / ρουφράκτες
- Υδροηλεκτρικά έργα
- Ταμειυτήρες αποθήκευσης νερού
- Αναχώματα και διώρυγες
- Μεταφορά νερού

Παρακάτω, (Πίνακας 8-23) παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα 02 τα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ενώ υφίστανται ορισμένες μορφολογικές αλλοιώσεις, δεν χαρακτηρίζονται ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ και παραμένουν φυσικά.

Πίνακας 8-23 Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
27	ΑΣΩΠΟΣ Π.	GR0227R002900027N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΑΣΩΠΟΣ Π.	GR0227R002900031N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	GR0227R000100002N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΚΡΑΘΙΣ Π.	GR0227R001700016N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
28	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	GR0228R000404025N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
28	ΠΕΙΡΟΣ Π.	GR0228R000405027N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
28	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	GR0228T0003N	Μεταβατικό	Μη τήρηση οικολογικής παροχής

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 8-24. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)/ ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΓΛΑΥΚΟΥ Π.	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Αντιπλημμυρική και αντιδιαβρωτική προστασία, Ύδρευση και Άρδευση	GR0227R000100001H	8,59χλμ	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0227R003700033H, GR0227R003700034H	9,59χλμ	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ*	Άρδευση, Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφόρων οριζόντων, Ύδρευση (πιθανή μελλοντική χρήση)	GR0227L000000001H	1,28χλμ ²	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	Άρδευση	GR0227L000000003A	0,50χλμ ²	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΤΡΩΝ	Ναυσιπλοΐα και Αναψυχή	GR0227C0004H	7,09χλμ	ΙΤΥΣ

* Έργο υπό κατασκευή

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 8-25. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
-----------------------	------	-------------------------	------------	---	----------------

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΦΕ- ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ
ΗΛΕΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ Π. ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	Άρδευση και Ύδρευση	GR0228R000201004H	3.483	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ*	Ύδρευση	GR0228L000000002H	1.634.368	ΙΤΥΣ
ΗΛΕΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	Άρδευση και Ύδρευση	GR0228L000000003H	19.848.420	ΙΤΥΣ

* Έργο υπό κατασκευή

Εκτός από τα κατασκευασμένα έργα, υπάρχουν και κάποια άλλα που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής (πχ φράγμα Αστερίου, Ασωπού) και θα λειτουργήσουν μέχρι το πέρας της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα.

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων

Για την αξιολόγηση της συνολικής έντασης συνεκτιμήθηκαν τα παρακάτω είδη και μεγέθη πιέσεων:

Πίνακας 8-26. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος ΕΕΛ	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
ΜΙΠ ΕΕΛ	R, C, T	ΜΙΠ>150.000	10.000≤ΜΙΠ≤150.000	ΜΙΠ<10.000
Πληθυσμός που εξυπηρετείται μέσω δικτύου αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ	R, C, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
Δυναμικότητα (κλίνες) μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥1.000	500≤N<1.000	N<500
Πλήθος σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μη σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων	R, C	N≥5	1≤N<5	N=0
Πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή μέσω δικτύου αποχέτευσης (χωρίς ΕΕΛ)	R, L, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	R, C, T	N≥3	1≤N<3	N=0

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	C	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	C	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος αμμοληψιών	R, L, T	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια παραγωγής	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια εγκατάστασης	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια λειτουργίας	R	N>2	N=2	N≤1
Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Θερινή διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l

Στις παραπάνω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης. Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ όπως παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για κάθε είδους πίεση (σημειακές, διάχυτες υδρομορφολογικές κλπ) καθώς τις επιπτώσεις τους σε επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια Υδατικά Συστήματα»

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ			ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)							
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ - ΜΑΡΙΝΕΣ - ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ	ΥΨΗ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΨΗ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΨΗ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l) ΕΤΗΣΙΕΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	M	Γ	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	M	Γ	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	G	U	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΞΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ										ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ		ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΨ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΨ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΨ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή		
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	H	U	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟ Υ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	M	F	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία		
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή		
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή		

Πίνακας 8-29. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ						ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)					
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ		ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΤΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΒΟD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ	
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	G	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	H	U	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	M	T	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή		

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες και οι θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος. Οι αθροιστικές απορροές έχουν υπολογιστεί από το άθροισμα των απορροών της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με τις απορροές όλων των ανάντη από το συγκεκριμένο ΥΣ, λεκανών.

Η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου υπολογίστηκε βάσει του συντελεστή μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα. Ο συντελεστής αυτός υπολογίστηκε από το λόγο του αθροίσματος των θερινών (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) μηνιαίων τιμών από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς προς την τιμή της ετήσιας φυσικοποιημένης απορροής.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται

- ο ποσοστιαίος λόγος Qετ.απ. (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή
- ο ποσοστιαίος λόγος Qθερ.απ. (%) του θερινού όγκου απολήψεων προς τη μέση θερινή φυσικοποιημένη απορροή

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-30)

Πίνακας 8-30. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ. (%)	Qθερ.απ. (%)
Αμελητέα	Qετ.απ.<25%	Qθερ.απ.<20%
Χαμηλή	25%<Qετ.απ.<50%	20%<Qθερ.απ.<35%
Μέτρια	50%<Qετ.απ.<75%	35%<Qθερ.απ.<50%

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το ΥΔ02. Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, τα στοιχεία των μετρήσεων των σταθμών αυτών είναι ελλιπή ως προς την πληρότητα των χρονοσειρών τους ή την συνέπεια του χρονικού βήματος μετρήσεων, καθιστώντας την λειτουργία ενός δικτύου υδρομετρικών σταθμών σημαντική για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τόσο η ετήσια όσο και η θερινή αποτελούν την καθαρή αθροιστική απορροή των υδατικών συστημάτων σε έναν ή σε τέσσερις μήνες (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) αντίστοιχα. Όπου η αθροιστική καθαρή απορροή περιλαμβάνει την επιφανειακή απορροή από την βροχή, την εκφόρτιση των πηγών στα ΥΣ και τις διηθήσεις. Αθροιστική ονομάζεται γιατί περιλαμβάνει τόσο την απορροή από την λεκάνη του ίδιου του ΥΣ όσο και από τις ανάντη λεκάνες του.

Επί πρόσθετα δεν υπάρχει γνώση ως προς την επίδραση των πλημμυρών, της ξηρασίας ή της διακύμανσης της ροής σε βιοκοινωνίες αφού παρατηρείται έλλειψη των αντίστοιχων συνθηκών αναφοράς που καθορίζουν τις μεταβολές στην υδρομορφολογία ενός ΥΣ και τη συσχέτισή τους με

βιολογικούς ή άλλους παράγοντες. Η γνώση αυτή είναι σημαντική ιδίως σε περιοχές που λόγω του κλίματος (πχ Μεσογειακές χώρες), οι μηνιαίες διακυμάνσεις παροχών των ποταμών είναι πολύ μεγάλες.

Σε κάποιες από τις περιπτώσεις που η απόληψη στους παρακάτω πίνακα είναι μηδενικές δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχουν απολήψεις στα συγκεκριμένα ΥΣ αλλά λόγω έλλειψης ενός συγκροτημένου μητρώου απολήψεων νερού από τα ΥΣ, δεν είναι καταγεγραμμένες. Οι απολήψεις αυτές στην μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων είναι είτε νόμιμες είτε παράνομες. Η πλήρης καταγραφή των απολήψεων άλλωστε έχει ενταχθεί ως πρόταση των Σχεδίων Διαχείρισης στο πρόγραμμα μέτρων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ πραγματοποιούνται από την τεχνητή λίμνη Ασωπού με 18 εκ.μ³ νερού. Επιφανειακές απολήψεις γίνονται επίσης από τους ποταμούς Γλαύκο και Βουραϊκό με 3,8 εκ.μ³ νερού, και από τον ποταμό Σελινούντα με 3,6 εκ.μ³ νερού. Η σημαντικότερη επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση πραγματοποιείται από τον π. Γλαύκο με 10,8 εκ.μ³ νερού, αλλά και την τεχνητή λίμνη του Ασωπού με 2,5 εκ.μ³ νερού. Από την τεχνητή λίμνη Ασωπού, εκτός από τις απολήψεις για άρδευση και ύδρευση, όταν θα ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου, πρόκειται να πραγματοποιούνται απολήψεις για τον τεχνητό εμπλουτισμό του υπόγειου υδατικού συστήματος Κορίνθου – Κιάτου, καθώς επίσης και για τη διατήρηση της οικολογικής παροχής του ποταμού κατάντη του φράγματος. Οι συνολικές ετήσιες απολήψεις από τον ταμιευτήρα είναι 96,53 εκ.μ³ νερού. Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-31) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, εμφανίζεται και ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-30) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ πραγματοποιούνται από την τεχνητή λίμνη Πηνειού με 120 εκ.μ³ νερού. Επιφανειακές απολήψεις για άρδευση γίνονται επίσης από τους ποταμούς Πείρο με 2 εκ.μ³ και Πηνειό με 0,8 εκ.μ³ νερού. Η σημαντικότερη επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση πραγματοποιείται από την τεχνητή λίμνη Αστερίου με 22 εκ.μ³ νερού, το οποίο μεταφέρεται στην Πάτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).

Απολήψεις για ύδρευση γίνονται και από την τεχνητή λίμνη του Πηνειού με 6 εκ.μ³ νερού ετησίως. Από την τεχνητή λίμνη Πηνειού, οι συνολικές ετησιες απολήψεις για άρδευση και ύδρευση είναι 126 εκ.μ³ νερού.

Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-32) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά

υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, εμφανίζεται και ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-30) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι απολήψεις που πραγματοποιούνται αφορούν τη λειτουργία των μονάδων αφαλάτωσης.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία το υδατικό ισοζύγιο κάθε λεκάνης απορροής, τις ανάγκες νερού ανά είδος χρήσης καθώς και για τις απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα σε κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά Συστήματα»

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 8-31. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	18,00	-	26,1%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	2,40	0,80	3,5%	11,4%	Αμελητέα	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L	4,79	0,34	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	62,71	4,47	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	6,00	0,00	8,7%	0,0%	Αμελητέα	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΣ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	6,00	0,00	8,7%	0,0%	Αμελητέα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	2,50	-	3,6%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	54,09	5,27	3,80	3,04	7,0%	57,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	14,20	1,39	0,50	0,40	3,5%	28,9%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	39,73	3,87	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	16,10	1,57	0,00	0,00	0,0%	0,0%	-	-
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	22,48	3,16	1,70	1,36	7,6%	43,0%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	168,78	14,71	3,60	2,88	2,1%	19,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	4,48	0,63	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	R	23,65	2,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	117,52	9,94	3,80	3,04	3,2%	30,6%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	110,98	9,67	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	12,67	1,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	33,50	2,83	0,20	0,16	0,6%	5,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	103,35	8,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	66,28	5,61	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	42,52	3,60	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	88,91	5,80	1,50	1,20	1,7%	20,7%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	63,18	2,49	1,10	0,88	1,7%	35,4%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	44,93	2,93	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	6,50	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	25,26	0,99	0,70	0,56	2,8%	56,3%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	28,32	1,11	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	R	13,97	0,55	1,80	1,44	12,9%	261,8%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	15,30	0,60	1,10	0,88	7,2%	146,1%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	R	57,20	1,23	2,00	1,60	3,5%	130,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	23,15	2,35	0,60	0,48	2,6%	20,4%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	R	13,56	0,29	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	79,35	8,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	70,76	7,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	60,50	6,14	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	54,74	5,56	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	46,71	4,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	27,34	0,52	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	R	26,73	1,47	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	R	26,57	1,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	54,09	5,27	10,80	3,87	20,0%	73,4%	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 8-32. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	L	6,62	0,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	120,00	-	48,3%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	6,00	0,00	2,4%	0,0%	Αμελητέα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L	23,84	1,55	22,00	-	92,3%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	6,00	-	2,4%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	40,88	1,50	0,80	0,64	2,0%	42,5%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	R	23,96	1,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	305,74	11,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	256,89	9,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	253,35	9,33	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	R	5,98	0,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	113,24	4,17	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	112,11	4,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	82,04	3,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	69,22	2,55	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	2,08	0,08	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	83,16	3,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	81,56	3,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	R	25,99	0,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	50,07	3,26	2,00	1,60	4,0%	49,1%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	10,05	0,37	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟ-ΤΑΜΟΣ Ρ.	R	33,17	1,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	106,85	6,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	30,72	2,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	76,75	5,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	27,99	1,82	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	14,27	0,93	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	4,12	0,27	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	3,61	0,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	20,13	2,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	26,64	2,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	23,27	2,59	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	21,98	2,44	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	T	11,63	0,83	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	T	73,33	5,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	Τ	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	Τ	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	Τ	26,64	2,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 8-33. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ	ΕΤΗΣΙΑ	ΘΕΡΙΝΗ	Qετ.απ (%)	Qθερ.απ (%)	ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
			ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ ³)	ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ ³)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ		
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	C	-	-	0,45	0,00	0,0%	0,0%		ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	C	-	-	0,25	0,00	0,0%	0,0%		ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	R	21,85	2,43	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	T	17,92	1,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο Παράρτημα Α –10^ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους σε όλα τα μελετηθέντα ΥΔ, δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων.

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ' ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίκαιτας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα

υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσι έξι (26) υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα τέσσερα (4) από αυτά έχουν κακή ποσοτική κατάσταση και τα είκοσι δύο (22) έχουν καλή χημική κατάσταση.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν οριοθετηθεί 14 υπόγεια υδατικά συστήματα, 12 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 2 σε κακή.

Πίνακας 8-34. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Όχι	■ Καλή	Όχι
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Όχι	■ Καλή	Όχι
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Κακή (Cl: 4 - 3953, SO ₄ : 8 - 753, NO ₃ : 2 - 158 mg/l)	-
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Όχι	■ Καλή	Όχι
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl, λόγω υφαλμύρισης	■ Κακή (Cl: 34 - 404, SO ₄ : 61 - 316, NO ₃ : 3 - 112 mg/l)	Τοπική (Cl, SO ₄ , NO ₃)
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl, λόγω υφαλμύρισης	■ Καλή	-
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική (NO ₃)
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Όχι	■ Καλή	Όχι
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Όχι	■ Καλή	Όχι
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Όχι	■ Καλή	Όχι
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Όχι	■ Καλή	Όχι

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν οριοθετηθεί 7 υπόγεια υδατικά συστήματα, 6 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 1 σε κακή.

Πίνακας 8-35. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Όχι	■ Καλή	Όχι
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
4	GR0200090	Σύστημα – π.Λαρισσού	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Κακή (Cl: 23 - 503, SO ₄ : 3 - 693, NO ₃ : 5 - 78 mg/l)	-
5	GR0200100	Σύστημα Μόβρης	Όχι	■ Καλή	Όχι
6	GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Όχι	■ Καλή	Όχι

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) έχουν οριοθετηθεί 5 υπόγεια υδατικά συστήματα, 4 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 1 σε κακή.

Πίνακας 8-36. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Όχι	■ Καλή	Όχι
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης	■ Καλή	-
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Όχι	■ Καλή	Όχι
4	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης	■ Κακή (Cl: 26 - 1692 mg/l)	-

8.12 Απολήψεις ύδατος

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων.

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από επιφανειακά ύδατα, πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ). Στα σχήματα που ακολουθούν δίδεται η ποσοτική κατάσταση καθενός ΥΥΣ ανά λεκάνη απορροής, όπου με πράσινο χρώμα φαίνονται τα καλής και με κόκκινο τα κακής ποσοτικής κατάστασης.

Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης και η παρουσίαση ανά ΥΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α - 10^ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ, στη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου – Βέργα και στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου σημειώνονται φαινόμενα έντονης υπερεκμετάλλευσης στα ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου (GR0200190) και ΥΥΣ π.Λαρισσού (GR0200090), ενώ φαινόμενα τοπικών υπεραντλήσεων, σημειώνονται στα ΥΥΣ Βόρειας Αχαΐας, ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας, ΥΥΣ Ζακύνθου και ΥΥΣ Ληξουρίου – Σκάλας.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 8-37. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ μ ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ μ ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Ύδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Κοκκώδης	30,0	12,5	5,40	6,20	0,90	■ Καλή
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Καρστικός	125	10,0	3,40	6,40	0,20	■ Καλή
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Κοκκώδης, Καρστικός	60	17,0	12,30	3,90	0,50	■ Καλή
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Καρστικός, Κοκκώδης	33,0	3,0	2,50	0,32		■ Καλή
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Κοκκώδης	40	17,5	16,00	1,40	0,50	■ Καλή
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Κοκκώδης	50	10,0	7,00	3,00	0,25	■ Καλή
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιωτίσσας	Καρστικός	4	2,5	2,10	0,50		■ Καλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ μ ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ μ ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κοκκώδης	55,0	30,0	22,60	7,00	0,40	■ Κακή
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Καρστικός	235	27,5 (τμήμα των απολήψεων εντάσσεται στη ΛΑΠ Αργολικού κόλπου)	25,50	1,80	0,63	■ Καλή
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Κοκκώδης	16,0	7,8	7,00	0,40	0,10	■ Καλή
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Καρστικός	60,0	8	1,50	4,50	0,10	■ Καλή
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Κοκκώδης	3	0,7	0,70			■ Καλή
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Κοκκώδης, Καρστικός	22	6,0	5,00	1,00		■ Καλή
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Καρστικός	95	0,6		0,90	0,51	■ Καλή

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα που εντάσσονται στην υδρολογική λεκάνη επεκτείνονται και σε διπλανές υδρολογικές λεκάνες. Μικρό τμήμα των απολήψεων που σημειώνονται καλύπτουν και ανάγκες διπλανών λεκανών.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 8-38. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ μ ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ μ ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Κοκκώδης	100	44,0	36,80	5,00	2,20	■ Καλή
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Κοκκώδης	3	1,0		1,10		■ Καλή
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Κοκκώδης	70	40,0	35,80	0,19	1,70	■ Καλή
4	GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Κοκκώδης	26,0	33,0	31,60	1,30	0,10	■ Κακή
5	GR0200100	Σύστημα Μόβρης	Ρωγματώδης	35	13,0	12,00	0,98	0,20	■ Καλή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ μ ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ μ ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
6	GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	Κοκκώδης	70,0	20,5	15,50	3,00	2,00	■ Καλή
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Καρστικός	80	4,6	2,20	2,40		■ Καλή

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 8-39. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10 ⁶ μ ³)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10 ⁶ μ ³)	Άρδευση (10 ⁶ m ³)	Υδρευση (10 ⁶ m ³)	Βιομ/νία* (10 ⁶ m ³)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Καρστικός	230	7,0	4,20	2,50	0,40	■ Καλή
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Κοκκώδης	12	1,8	1,20	0,60		■ Καλή
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Καρστικός	30	0,4	0,10	0,30		■ Καλή
4	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Καρστικός	100,0	5,0	0,65	4,10	0,25	■ Καλή
5	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Κοκκώδης	16,0	5,0	3,60	0,80	0,60	■ Καλή

8.13 Διείδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύριση

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείδυσης θαλασσινού νερού, έχουν παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και οφείλονται τόσο στην υπεράντλησή τους όσο και σε φυσικά γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια.

Στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση των υδροφορέων λόγω της διείδυσης θαλάσσιου νερού, εκτός των περιπτώσεων που υπάρχει υπόγεια αδιαπέρατος γεωλογικά φραγμός που εμποδίζει τη διείδυση της θάλασσας.

Είναι, επίσης, πιθανό η υφαλμύριση να μην οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά σε γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια (π.χ. ζώνες ρηγμάτων, καρστικά συστήματα ανοιχτά στη θάλασσα κ.ά.). Στα καρστικά συστήματα το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών δεδομένων. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται στα παράκτια συστήματα που είναι ανοιχτά στη θάλασσα αυξημένη συγκέντρωση χαρακτηριστικών ιόντων του θαλασσινού (Cl, Na, K).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προβλήματα διείδυσης θαλασσινού νερού ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στα συστήματα Πάτρας - Ρίου (GR0200120), Βόρειας Αχαΐας (GR0200140) και Βόρειας Κορινθίας (GR0200170) παρατηρείται τοπική αύξηση των χλωριόντων στην παράκτια ζώνη.

Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η αύξηση των αντλήσεων έχει επιφέρει αύξηση των χλωριόντων στην βόρεια ζώνη του συστήματος και ποιοτική υποβάθμισή του.

Σύστημα Αραχναίου (GR0200200). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο ανατολικό του τμήμα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη τεκτονική, δημιουργεί αφενός διάφορες ζώνες αποστράγγισης – εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, αλλά συγχρόνως επιτρέπει την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η ποιοτική υποβάθμιση του συστήματος έχει επεκταθεί μέχρι το δυτικό τμήμα του συστήματος (περιοχή Μυκηνών), λόγω σημαντικών αντλήσεων στην περιοχή αυτή.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στα συστήματα Πηνειού (GR0200060), Δυτικής Αχαΐας (GR0200080), Πείρου (GR0200110) και Κυλλήνης (GR0200070) παρατηρείται τοπική αύξηση των χλωριόντων στην παράκτια ζώνη.

Σύστημα π. Λαρισσού (GR0200090). Στο σύστημα παρατηρούνται φαινόμενα υφαλμύρισης. Οι υπεραντλήσεις που πραγματοποιούνται τις τελευταίες δεκαετίες στο υπόγειο υδατικό σύστημα, έχουν ως αποτέλεσμα την συνεχή ταπείνωση της στάθμης της υδροφορίας, που έχει φθάσει σε αρνητικά απόλυτα υψόμετρα. Αποτέλεσμα των υπεραντλήσεων είναι η υφαλμύριση του συστήματος στο δυτικό και βορειοανατολικό τμήμα του.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Τα καρστικά συστήματα Κεφαλονιάς (GR0200010), Ιθάκης (GR0200030) και Βραχίωνα (GR0200040) είναι ανοιχτά στη θάλασσα και εκφορτίζονται κατά κύριο λόγο μέσω παράκτιων και υποθαλάσσιων υφάλμυρων πηγών, στη θάλασσα. Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης – εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσικής προέλευσης υφαλμύριση τοπικά, μπορεί να εντείνεται λόγω των σημαντικών αντλήσεων (πχ περιοχή Κερίου Ζακύνθου). Στα κοκκώδη συστήματα Ληξουρίου – Σκάλας (GR0200020) και Ζακύνθου (GR0200050) συναντώνται αυξημένες τιμές χλωριόντων που οφείλονται σε τοπικές υπεραντλήσεις στο παράκτιο κυρίως τμήμα.

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός

Στην περιοχή του Υ.Δ. έχουν γίνει μελέτες για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα παρακάτω συστήματα:

ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου: Στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος (ΥΠΑΑΤ – ΕΜΠ, Ι.Κουμαντάκης, 1999) έχει πραγματοποιηθεί μελέτη για εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή μεταξύ

Λέχαιου – Ασωπού με μεταφορά νερού από το μελλοντικό φράγμα Ασωπού, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή.

ΥΥΣ Λαρισσού – Σύστημα Πείρου: Στα πλαίσια μελέτης του ΥΠΑΑΤ (Ξ. Σταυρόπουλος, Α. Βελισσαρίου, 2002) έχει πραγματοποιηθεί υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού στην ΒΔ Αχαΐα.

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους, από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα. Καθορίζεται επίσης από τη χρονική διάρκεια της επαφής του υπόγειου νερού με κάθε πέτρωμα, την ταχύτητα της κίνησης κλπ.

Στα πετρώματα της ενότητας της Πίνδου (ραδιολαρίτες και ασβεστόλιθοι) συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων σε Mn και Fe που συνδέονται με τις συνθήκες δημιουργίας των πετρωμάτων στα βάθη των ωκεανών.

Στα καρστικά συστήματα όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών. Στις περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υπαλμύρινσης γίνεται εντονότερο.

Στις αποθέσεις των νεογενών σχηματισμών και στα τριαδικά λατυποπαγή της Ιονίου ζώνης συναντώνται, κατά θέσεις, στρώματα γύψων - ανυδρίτη. Η υψηλή σχετικά διαπερατότητα των γύψων και η ανάπτυξη σε αυτούς ψευδοκάρστ τους δημιουργεί αξιόλογους υδροφορείς με προβλήματα όμως ποιότητας εξαιτίας της διάλυσης των και της φυσικής επιβάρυνσης του υπόγειου νερού με θειικά άλατα.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO₄, Mn, Fe, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου που σημειώνεται.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (πηγές Κουνουπελίου, Σελιανίτικων, Λακόπετρας, Βρωμονερίου).

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά σώματα και την καλή κατάσταση των υπόγειων υδάτων ως το 2015. Για την αξιολόγηση της κατάστασης και τελικά την ταξινόμηση των ΥΣ λαμβάνεται υπόψη :

- Ο καθορισμός και η τυπολογία των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα επιφανειακά σώματα
- Η συλλογή στοιχείων από το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης (ΕΛΚΕΘΕ-ΕΚΒΥ, Γενικό Χημείο του Κράτους)
- Οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις τους
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 13 & 18 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 13 & No. 18)

Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης, προβλέπεται η ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Για την αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ λαμβάνονται υπόψη :

- Η ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β), με την οποία καθορίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
- Η ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης
- Η ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα,
- Το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- Οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι εξαιρέσεις
- Ο κατάλογος των νέων δραστηριοτήτων/έργων/ τροποποιήσεων
- Το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο προστασίας κάθε κατηγορίας,
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 7, 15 και 19 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 7, 15, 19).

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του Άρθρου 8 του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και του Άρθρου 11 του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) εκδόθηκε η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Ο σκοπός του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης είναι η παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στα επιφανειακά ύδατα παρακολουθείται η οικολογική και χημική κατάστασή τους ενώ για τα υπόγεια ύδατα παρακολουθείται η ποσοτική και χημική κατάστασή τους.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια μεταξύ άλλων και για την παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο των υδάτων καθώς και για την ανάπτυξη και λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτών των αρμοδιοτήτων συντονίζει και επιβλέπει τους ακόλουθους φορείς:

- Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.),
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.),
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) και
- Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (Ι.Ε.Β.) του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ).

Οι προαναφερθέντες φορείς είναι αρμόδιοι για την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων, καθώς και για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων.

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ

Τα προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνουν:

- Εποπτική παρακολούθηση (surveillance): Διενεργείται σε επαρκή συστήματα επιφανειακών υδάτων έτσι ώστε να παρέχει εκτίμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων σε κάθε υδρολογική λεκάνη ή υδρολογικές λεκάνες εντός της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Στόχος των προγραμμάτων εποπτικής παρακολούθησης είναι η παροχή πληροφοριών για τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για το σχεδιασμό μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης, για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών των φυσικών συνθηκών και για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών που προκύπτουν από διαδεδομένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης αυτής εξετάζονται και χρησιμοποιούνται, σε συνδυασμό με τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα προγράμματα παρακολούθησης στα σχέδια διαχείρισης της λεκάνης απορροής.
- Επιχειρησιακή παρακολούθηση (operational): Πραγματοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί η κατάσταση εκείνων των συστημάτων, τα οποία, με βάση είτε την εκτίμηση των επιπτώσεων είτε την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους και για να αξιολογηθούν οποιεσδήποτε μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών που προκύπτουν από τα προγράμματα μέτρων.
- Διερευνητική παρακολούθηση (investigative): Διενεργείται όταν είναι άγνωστη η αιτία των υπερβάσεων, όταν η εποπτική παρακολούθηση δείχνει ότι είναι απίθανο να επιτευχθούν οι στόχοι που ορίστηκαν και δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα η επιχειρησιακή παρακολούθηση, και προκειμένου να εξακριβωθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις ρύπανσης οφειλόμενης σε ατύχημα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Οι σταθμοί εποπτικής & επιχειρησιακής παρακολούθησης που προβλέπονται από την ΚΥΑ 140384/2011 παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α -1^ο Παραδοτέο Β' Φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων»

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι βιολογικές, υδρομορφολογικές, γενικές φυσικοχημικές, ουσίες προτεραιότητας και ειδικό ρύποι. Οι φορείς που πραγματοποιούν τις δειγματοληψίες, αναλύσεις ή επί τόπου μετρήσεις είναι το Γ.Χ.Κ. και το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Ο σχεδιασμός του προγράμματος παρακολούθησης εξαρτάται από παράγοντες όπως η τοποθεσία, παράμετροι μετρώνται και οι συχνότητες δειγματοληψίας. Σημαντική είναι η επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της δυνατότητας εφαρμογής (κόστος, τεχνικοί λόγοι) και της αξιοπιστίας του προγράμματος παρακολούθησης.

Η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης βασίστηκε στις παρακάτω αρχές:

- Ικανοποιητικό ποσοστό των ΥΣ υπόκειται εποπτική παρακολούθηση, και σε σημαντικό ποσοστό ΥΣ, που είναι σε κίνδυνο, εφαρμόζεται επιχειρησιακή παρακολούθηση. Για την ομαδοποίηση των ΥΣ και την κατανομή των σταθμών του δικτύου λήφθηκαν υπόψη η γεωγραφία, η γεωμορφολογία, η τυπολογία και οι ανθρωπογενείς πιέσεις.
- Τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ), τα οποία προτείνονται να παρακολουθούνται, είναι ανάλογα με την τυπολογία των ΥΣ και καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Η παρακολούθηση των ΥΣ για ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους προβλέπεται από την Οδηγία, στην περίπτωση που απορρίπτονται σημαντικές ποσότητες. Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται ο όρος «σημαντικές απορρίψεις». Η επιλογή των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων που προτείνεται να μετρούνται, έγινε με βάση τις δραστηριότητες στην περιοχή του ΥΣ, κυρίως βιομηχανικές και γεωργικές αλλά και ορυχεία, χώρων ανεξέλεγκτης εναπόθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), κτηνοτροφία κλπ.

Ο καθορισμός του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης που έγινε από την ΚΥΑ 140384/2011, βασίστηκε στα ΥΣ όπως αυτά είχαν προσδιορισθεί κατά την εφαρμογή του άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60 το 2008. Ο προσδιορισμός αυτός είχε γίνει με την τυπολογία του Συστήματος Α. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης ο προσδιορισμός των ΥΣ βασίστηκε σε διαφορετική τυπολογία, με αποτέλεσμα να απαιτείται η αναμόρφωση του δικτύου.

Στους παρακάτω Πίνακες δίνονται πληροφορίες τα συνοπτικά στοιχεία του αναμορφωμένου Δικτύου παρακολούθησης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).

Στον Πίνακα 9-1 δίνεται ο αριθμός των σταθμών εποπτικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-1. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΕΠΟΠΤΙΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	11	32%	3	11%	1	100%	15	24%
Λίμνες	2	67%	1	33%	0	-	3	50%
Μεταβατικά	2	67%	0	0%	0	0%	2	22%
Παράκτια	1	33%	2	50%	1	8%	4	21%
Συνολικά	16	37%	6	15%	2	14%	24	25%

Στο ΥΔ 02 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 24% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 27, 28 & 45 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 32%, 11% & 100% αντίστοιχα. Το 50% των λιμνών, το 22% των μεταβατικών και το 21% των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ02 εντάσσονται στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης.

Στον Πίνακα 9-2 δίνεται ο αριθμός των σταθμών επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-2. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου επιχειρησιακής παρακολούθησης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	11	32%	10	36%	0	0%	21	33%
Λίμνες	1	33%	2	67%	0	-	3	50%
Μεταβατικά	0	0%	5	100%	0	0%	5	56%
Παράκτια	1	33%	1	25%	1	8%	3	16%
Συνολικά	13	30%	18	45%	1	7%	32	33%

Στο ΥΔ 02 προτείνεται η επιχειρησιακή παρακολούθηση για το 33% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 27, 28 & 45 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 32%, 36% & 0% αντίστοιχα. Το ποσοστό ΥΣ που προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης είναι μεγαλύτερο στη ΛΑΠ 28 από ότι στις ΛΑΠ 27 και 45.

Στον Πίνακα 9-3 δίνεται ο αριθμός των σταθμών διερευνητικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου. Η διερευνητική παρακολούθηση αφορά σε 1 παράκτιο ΥΣ στη ΛΑΠ 27, 3 ποτάμια ΥΣ στη ΛΑΠ 28 και 1 μεταβατικό ΥΣ στη ΛΑΠ 45.

Πίνακας 9-3. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	0%	3	11%	0	0%	3	5%
Λίμνες	0	0%	0	0%	0	-	0	0%
Μεταβατικά	0	0%	0	0%	1	100%	1	11%
Παράκτια	1	33%	0	0%	0	0%	1	5%
Συνολικά	1	2%	3	8%	1	7%	5	5%

Από τους παραπάνω Πίνακες προκύπτει ότι για το 25% των ΥΣ του ΥΔ 02 προτείνεται η ένταξη στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης, για το 33% στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης και για το 5% στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου, προτείνεται η εφαρμογή εποπτικής παρακολούθησης στο 37% των ΥΣ, επιχειρησιακής στο 30% και διερευνητικής παρακολούθησης στο 2% των ΥΣ.

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού, προτείνεται η ένταξη του 15% των ΥΣ στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης, του 45 % στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης και το 8% των ΥΣ στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου για το 14% των ΥΣ προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση, για το 7% η επιχειρησιακή και για το 7% των ΥΣ η διερευνητική παρακολούθηση.

Στον Πίνακα 9-4 δίνεται ο συνολικός αριθμός σταθμών παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο τελικά αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

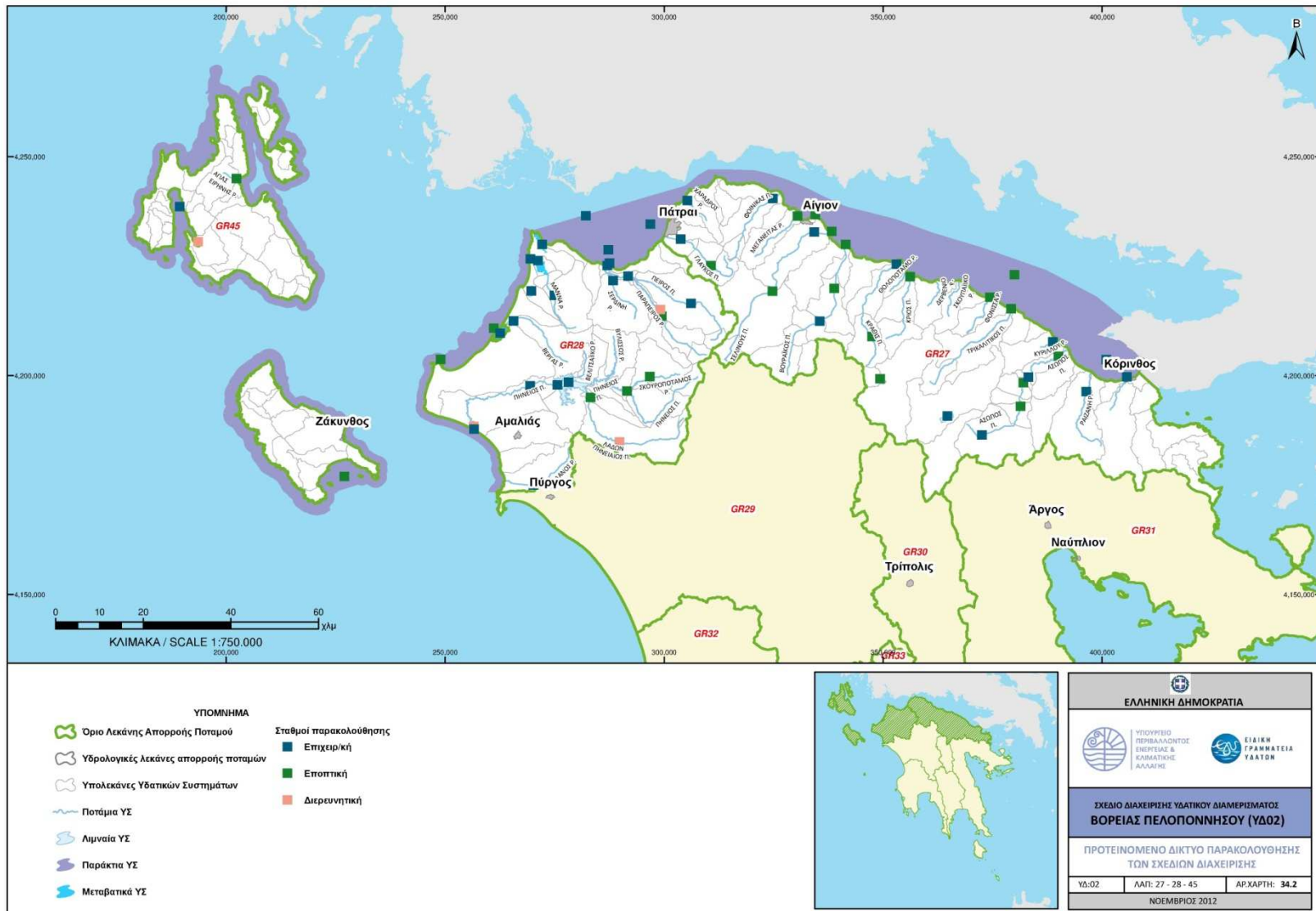
Πίνακας 9-4. Συνολικά συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	22	65%	16	57%	1	100%	39	62%
Λίμνες	3	100%	3	100%	0	-	6	100%
Μεταβατικά	2	67%	5	100%	1	100%	8	89%
Παράκτια	3	100%	3	75%	2	17%	8	42%
Συνολικά	30	70%	27	68%	4	29%	61	63%

Από τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι το 63% των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εντάσσεται σε κάποιο πρόγραμμα παρακολούθησης. Το ποσοστό αυτό είναι 70% για τη ΛΑΠ 27, 68% για τη ΛΑΠ 28 και 29% για τη ΛΑΠ 45. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για το σύνολο των λιμνών του ΥΣ προτείνεται παρακολούθηση, καθώς και για το 89% των μεταβατικών ΥΣ. Αντίθετα για τα ποτάμια και τα παράκτια ΥΣ προτείνεται η παρακολούθηση του 62% και του 42% αντίστοιχα.

Στον παρακάτω χάρτη δίνονται τα σημεία που προτείνονται, στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης, να εγκατασταθούν σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ καθώς και η λειτουργία τους (εποπτική, επιχειρησιακή, διερευνητική).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-1. Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 02

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων καλύπτει την παρακολούθηση της χημικής (ποιοτικής) και της ποσοτικής τους κατάστασης.

Το δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται έτσι ώστε να παρέχεται συνεκτική και συνολική εποπτεία της χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων μέσα σε κάθε ΛΑΠ και να ανιχνεύεται η παρουσία ανοδικών τάσεων και ρύπων ανθρωπογενούς προέλευσης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων περιλαμβάνουν:

- Δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης (surveillance): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα, που έχουν χαρακτηριστεί με βάση το άρθρο 5 της οδηγίας 2000/60 με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας εκτίμησης ποσοτικής και χημικής κατάστασης και την παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων τάσεων που οφείλονται σε μεταβολές των φυσικών συνθηκών αλλά και σε ανθρώπινες δραστηριότητες και για να καθιερώσει από κοινού με την αξιολόγηση κινδύνου την ανάγκη για την επιχειρησιακή παρακολούθηση.
- Δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης (operational): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπογείων υδάτων ή ομάδες συστημάτων, τα οποία, με βάση τόσο την εκτίμηση των επιπτώσεων όσο και την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους στόχους, προκειμένου να εδραιωθεί η ποσοτική και χημική τους κατάσταση και να πιστοποιηθεί η παρουσία μακροπρόθεσμων ανθρωπογενούς αιτίας ανοδικών τάσεων στη συγκέντρωση των ρύπων.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Το δίκτυο παρακολούθησης αφορά στην οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που έχει προταθεί από το ΙΓΜΕ και είχε υποβληθεί στην Ε.Ε. το 2008.

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι ποσοτικές, βασικές φυσικοχημικές, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες. Ο φορέας που πραγματοποιεί τις δειγματοληψίες, αναλύσεις και επί τόπου μετρήσεις είναι το Ι.Γ.Μ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Με βάση την οδηγία 2000/60 είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται όλα τα συστήματα που έχουν ορισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας.

Σύμφωνα την νέα οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που πραγματοποιήθηκε και την ανάλυση των κινδύνων που διατρέχουν αυτά ώστε να μην επιτευχθεί η καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, θα πρέπει το δίκτυο εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης να συμπληρωθεί και να αναμορφωθεί ώστε να καλύπτονται οι στόχοι της οδηγίας για το σύνολο των συστημάτων που ορίστηκαν.

Με βάση το χαρακτηρισμό και την εκτίμηση των επιπτώσεων που διενεργούνται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα καθορίζεται και το πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης. Με βάση τα

αποτελέσματα του προγράμματος αυτού καταρτίζεται και το πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης.

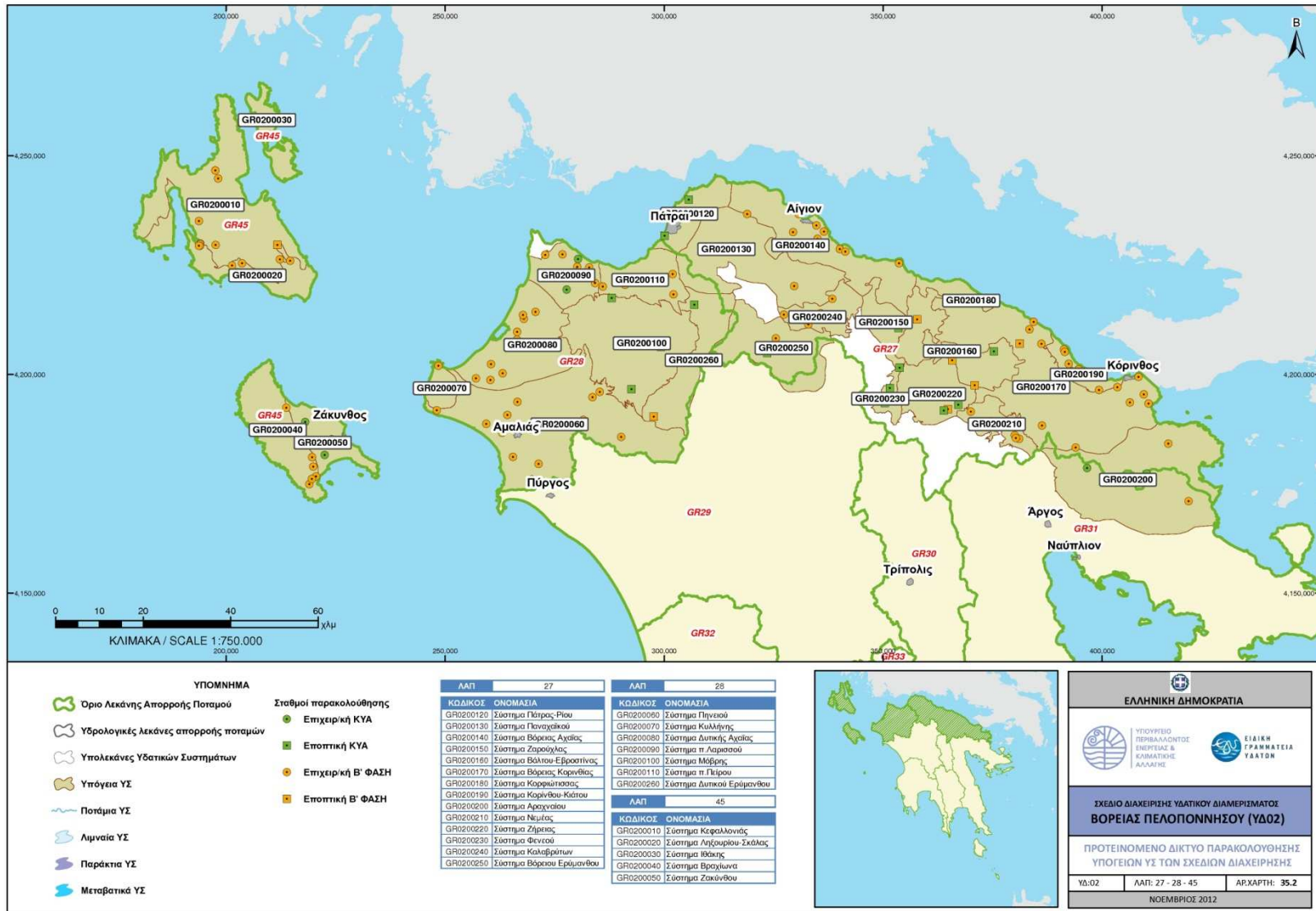
Η παρακολούθηση της ποσοτικής τους κατάστασης περιλαμβάνει μετρήσεις της υπόγειας στάθμης, και μετρήσεις παροχών των πηγών. Το δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης των υπογείων υδάτων συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται ώστε να παρέχει αξιόπιστη εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης όλων των υπογείων συστημάτων καθώς και εκτίμηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Ο αριθμός των σημείων του δικτύου και η συχνότητα παρακολούθησης, θα πρέπει να είναι επαρκή, ώστε να δίνεται εκτίμηση της στάθμης των υπόγειων υδάτων και του υδατικού δυναμικού. Στον Πίνακα 9-5 δίνεται ο συνολικός αριθμός των σταθμών παρακολούθησης ανά ΛΑΠ, και το ποσοστό εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά ΛΑΠ

Πίνακας 9-5. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών
Εποπτική	17	27%	5	12,5%	1	3,7%	23	17,3%
Επιχειρησιακή	49	73%	35	87,5%	26	96,3%	110	82,7%
ΣΥΝΟΛΟ	66	100%	40	100%	27	100%	133	100%

Στο Σχήμα 9-2 παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι σταθμοί παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ καθώς και η λειτουργία τους (εποπτική, επιχειρησιακή).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-2. Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ 02

Το αναλυτικό Πρόγραμμα παρακολούθησης, όπως αναμορφώθηκε και προτείνεται στο πλαίσιο της κατάρτισης του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, τόσο για τα επιφανειακά ΥΣ, όσο και για τα υπόγεια, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

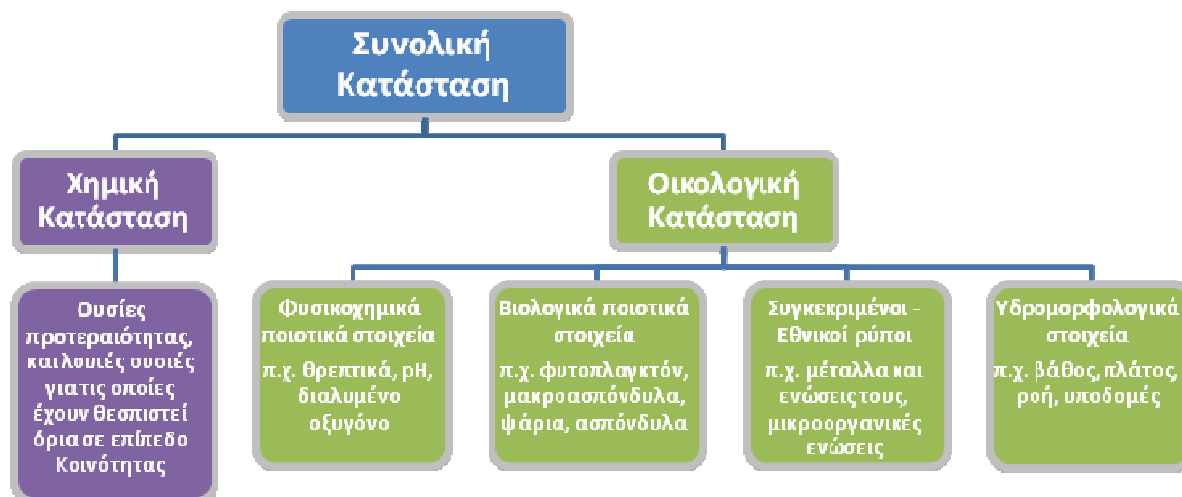
Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος.

Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.
- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι (Σχήμα 9-3). Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 9-3. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οικολογική κατάσταση

Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάσταση.

Η αξιολόγηση της κατάστασης βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα. Για τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν

χάρτη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα, για να φαίνεται η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος. (Σχήμα 9-4)

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 9-4. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάταξη σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάταξη των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010). (Παράρτημα Ι)

Για την τελική κατάταξη ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη.

Χημική κατάσταση

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** (Σχήμα 9-5) ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010) (Παράρτημα Ι). Οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών σωμάτων και όχι για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης.

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

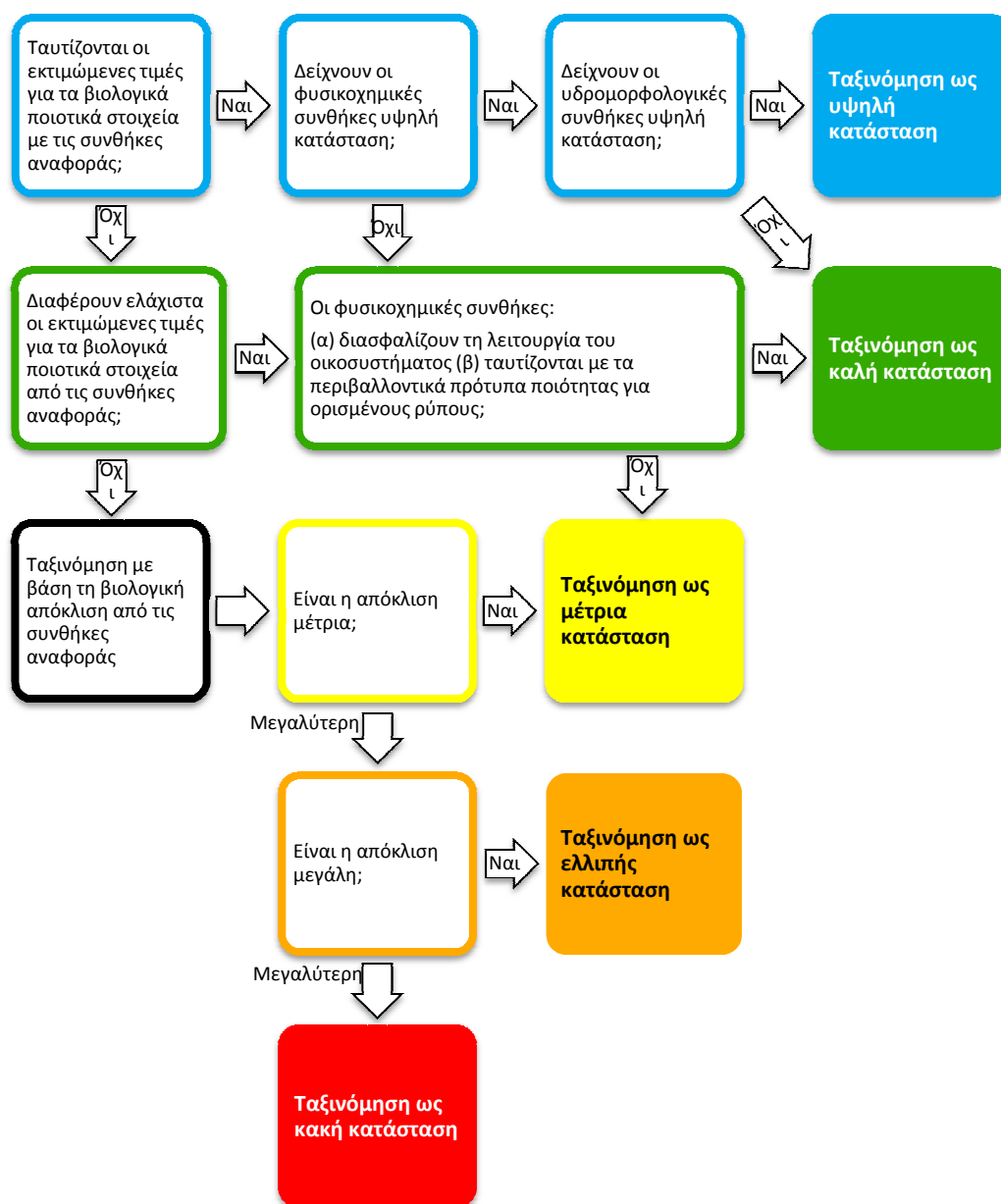
Σχήμα 9-5. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης. Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών συνθηκών απεικονίζεται για όλες τις κατηγορίες υδατικών συστημάτων στο Σχήμα 9-6. Σύμφωνα με το Σχήμα 9-6, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό ΥΣ πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση προϋποθέτει την εξέταση μόνο βιολογικών παραμέτρων ή και φυσικοχημικών για την ταξινόμηση σε καλή κατάσταση. Όταν οι βιολογικές συνθήκες είναι σύμφωνες με εκείνες που απαιτούνται για την ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση αντίστοιχα, τότε οι εξ ορισμού ικανοποιούνται οι υδρομορφολογικές συνθήκες και δεν επηρεάζουν την ταξινόμηση.

Ακόμα, για την ταξινόμηση σε υψηλή ή καλή κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικοχημικών παραμέτρων αξιολόγησης της κατάστασης των σωμάτων ως μέτρια, ελλιπή ή κακή μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην εξέταση βιολογικών παραμέτρων, αφού τότε εξ ορισμού και οι φυσικοχημικές παράμετροι θα είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες τιμές για την κατάσταση αυτή. Οι χημικές συνθήκες θα πρέπει ακόμα να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους.



Σχήμα 9-6. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Έως την έκδοση της ΚΥΑ για τη θέσπιση του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης, σταθμούς παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου διέθεταν το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους και το ΙΓΜΕ, το ΥΠΟΜΕΔΙ και οι παλιές Νομαρχίες. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου στοιχεία λήφθηκαν από:

- το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους,
- τα διαθέσιμα στοιχεία βιολογικών παραμέτρων προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010,
- την έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο

«Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

- το πρόγραμμα παρακολούθησης υπογείων υδάτων του ΙΓΜΕ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις, μετρήσεις στάθμης και παροχής πηγών και του ΥΠΥΜΕΔΙ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις υδροσημείων.

Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων αξιολογήθηκε η κατάσταση των ΥΣ, βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή.

Η διαδικασία αξιολόγησης των μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ βασίστηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

Αναφορικά με τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν υπήρχαν σταθμοί παρακολούθησης ή στοιχεία και μετρήσεις βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίστηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στοιχεία λήφθηκαν από το υπάρχον δίκτυο του Γενικού Χημείου του Κράτους και συγκεκριμένα, το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008.

Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της παρουσίας ή μη των λοιπών χημικών ενώσεων στα επιφανειακά ύδατα της χώρας, καθώς αυτές έχουν μετρηθεί τόσο σε

ένα περιορισμένο αριθμό σταθμών παρακολούθησης (20% των σταθμών παρακολούθησης), όσο και σε ένα περιορισμένο αριθμό δειγμάτων (λιγότερα από 4 ανά έτος).

Το Πρόγραμμα παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους, αποτελείται από 10 σταθμούς στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, στους οποίους μετρώνται τόσο φυσικοχημικές παράμετροι αλλά και υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που μετρώνται είναι:

- B.O.D.5
- Αγωγιμότητα (20° C)
- Αμμώνιο (NH₄⁺)
- Διαλελυμένο Οξυγόνο
- Νιτρικά (NO₃⁻)
- Νιτρώδη (NO₂⁻)
- Φωσφορικά (P₂O₅)

Στους παρακάτω Πίνακες σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**v**) ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**✓**), όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα:** Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα:** Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 4 μετρήσεις και 2 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009

- Σε 5 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.

Στη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου – Βέργα η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 4 μετρήσεις και 2 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009

Σε 4 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ

Πίνακας 9-6. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Καλή	■ Άγνωστη	Ναι	✓	Γενικό Χημείο Κράτους	-
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	-	■ Καλή	■ Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	■ Κακή	■ Άγνωστη	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους	Μικρή
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι	✓	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	■ Κακή	■ Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. (ΞΗΡΙΑΣ)	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. (ΞΗΡΙΑΣ)	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι		-	-

Πίνακας 9-7. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
2	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Κακή	■ Μέτρια	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους (2)	Μικρή
3	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Καλή	■ Μέτρια	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
4	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
5	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΪΚΟ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
6	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
7	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
8	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
9	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
10	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
11	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
12	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
13	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
14	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
15	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	■ Καλή	■ Καλή	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
16	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
17	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	■ Καλή	■ Ελλιπής	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
18	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
19	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
20	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
21	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
22	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
23	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
24	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
25	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓	-	-
26	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓	-	-
27	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-
28	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι		-	-

Πίνακας 9-8. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	-	-	-

9.2.4 Λιμναία ΥΣ

Πίνακας 9-9. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
2	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
3	GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-

Πίνακας 9-10. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓	-	-
2	GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
3	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Όχι	✓	-	-

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς –Ιθάκης – Ζακύνθου δεν υπάρχουν λιμναία υδατικά συστήματα.

9.2.5 Παράκτια ΥΣ

Πίνακας 9-11. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΙΤΥΣ	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 9-12. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0228C0007N	Ακρ.Αράξου	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστη	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-13. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.6 Μεταβατικά ΥΣ

Πίνακας 9-14. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	✓	-	-
2	GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	-	-	-
3	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Άγνωστο	-	-	-

Πίνακας 9-15. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	-	-	-
3	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	Ναι	✓	-	-
4	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	-	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	✓	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-16. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	-	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.7 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 9-17. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 27

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	34	10 (29,4%)	1 (2,9%)	0 (0%)	23 (67,7%)
Λίμνες	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Μεταβατικά	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Παράκτια	3	1 (33,3%)	2 (66,6%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	43	11 (25,6%)	3 (7%)	0 (0%)	29 (67,4%)

Πίνακας 9-18. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 28

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	28	15 (53,6%)	3 (10,7%)	3 (10,7%)	7 (25%)
Λίμνες	3	-	-	-	3 (100%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)
Παράκτια	4	3 (75%)	1 (25%)	-	-
Σύνολο	40	18 (45%)	5 (12,5%)	5 (12,5%)	12 (30%)

Πίνακας 9-19. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 45

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	1	0 (0%)	0(0%)	0 (0%)	1 (100%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	1	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Παράκτια	12	11 (91,6%)	1 (8,4%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	14	11 (78,6%)	2 (14,3%)	0 (0%)	1 (7,1%)

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακα 9-20.

Πίνακας 9-20. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 02

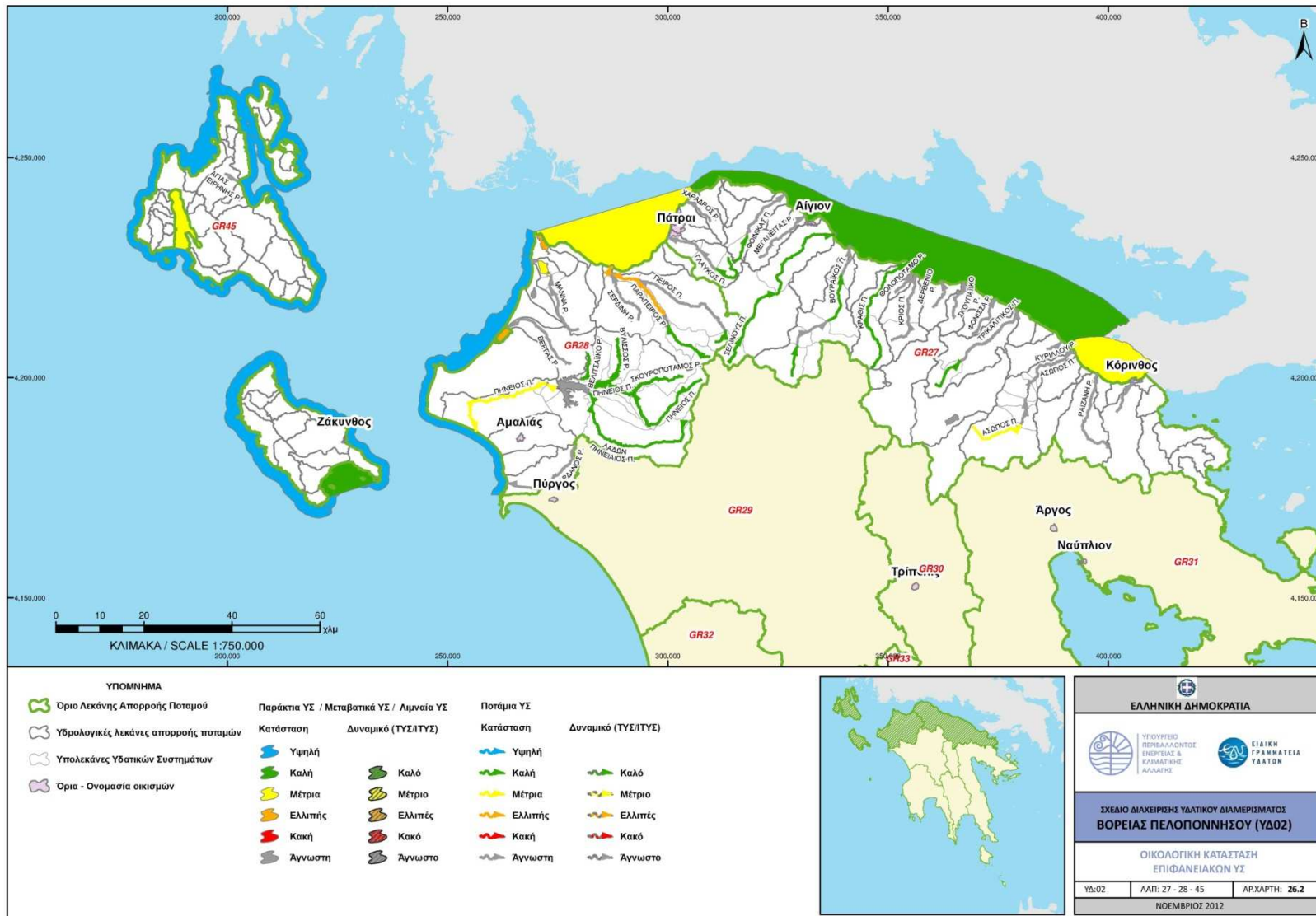
Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή		Μέτρια		Ελλιπής /κακή		Άγνωστη	
		πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%
Ποτάμια	63	25	39,7%	4	6,3%	3	4,8%	31	49,2%
Λίμνες	6	0	0%	0	0%	0	0%	6	100,0%
Μεταβατικά	9	0	0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%
Παράκτια	19	15	78,9%	4	21,1%	0	0%	0	0%
Σύνολο	97	40	41,2%	10	10,3%	5	5,2%	42	43,3%

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου για περίπου το 40% των ΥΣ η κατάσταση είναι άγνωστη. Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου το ποσοστό των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση είναι σημαντικά μεγαλύτερο (67%) σε σχέση με εκείνο για την ΛΑΠ Πείρου –Βέργας – Πηνειού (30%) και της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (7%).

Παρατηρούμε ότι περίπου το 40% των ποτάμιων ΥΣ ταξινομούνται ως υψηλής ή καλής κατάστασης. Η κατάσταση του 6,3% των ποτάμιων ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ενώ μόνο 3 ΥΣ ταξινομούνται ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Τα μισά περίπου ποτάμια ΥΣ βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση, κυρίως εξαιτίας του ελλιπούς υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης. Στο ΥΔ 02 υπάρχουν 6 λίμνες οι οποίες βρίσκονται σε άγνωστη ποιοτική κατάσταση. Αναφορικά με τα παράκτια ΥΣ, το 79% ταξινομείται ως υψηλής ή καλής κατάστασης, ενώ το υπόλοιπο 21%, ταξινομείται ως μέτριας κατάστασης. Από τα 9 μεταβατικά ΥΣ που ανήκουν στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, δύο είναι σε μέτρια, δύο σε ελλιπή ή κακή και τα υπόλοιπα πέντε σε άγνωστη.

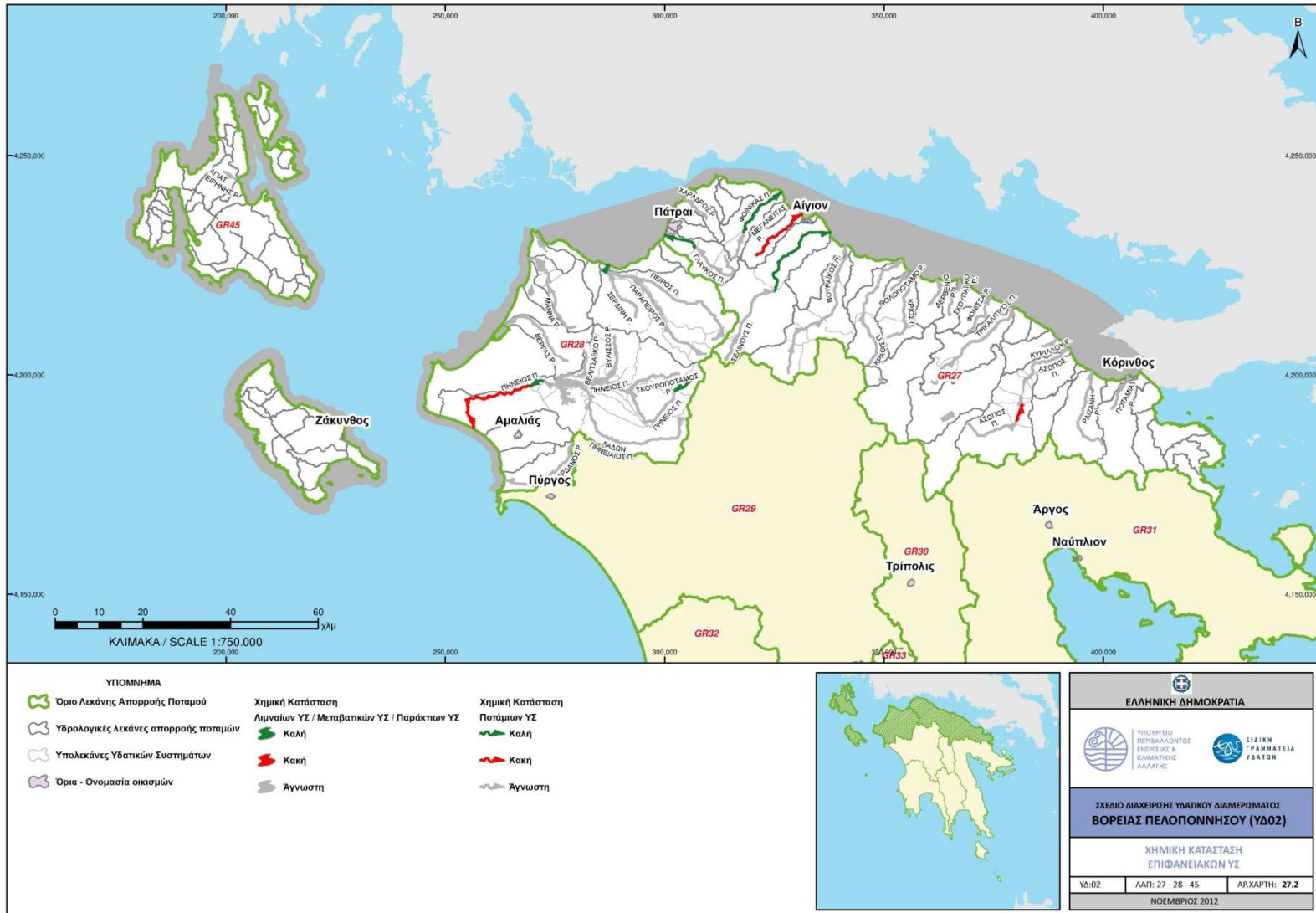
Η αναλυτική αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 9 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-7. Οικολογική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-8. Χημική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.3 Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 4, ως τεχνητό ή ιδιαίτερος τροποποιημένο σύστημα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) μπορεί να χαρακτηριστεί ένα ΥΣ όταν:

α) οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

- στο ευρύτερο περιβάλλον
- στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή
- σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

β) οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τεχνητά ή τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν λογικά με άλλα μέσα τα οποία αποτελούν πολύ καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή.

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοια συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού.

Ο **αρχικός προσδιορισμός** των Ιδιαίτερος Τροποποιημένων και των Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων, υλοποιήθηκε για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, βάσει απλών κριτηρίων προσδιορισμού, σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα II της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο αρχικός αυτός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ πραγματοποιήθηκε από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, στα πλαίσια της μελέτης: «Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ» (2008) και υποβλήθηκε στην ΕΕ.

Ο **οριστικός προσδιορισμός** και η οριοθέτηση των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων, έγινε σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60 (ΠΔ 51/2007) και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance document N.4 on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

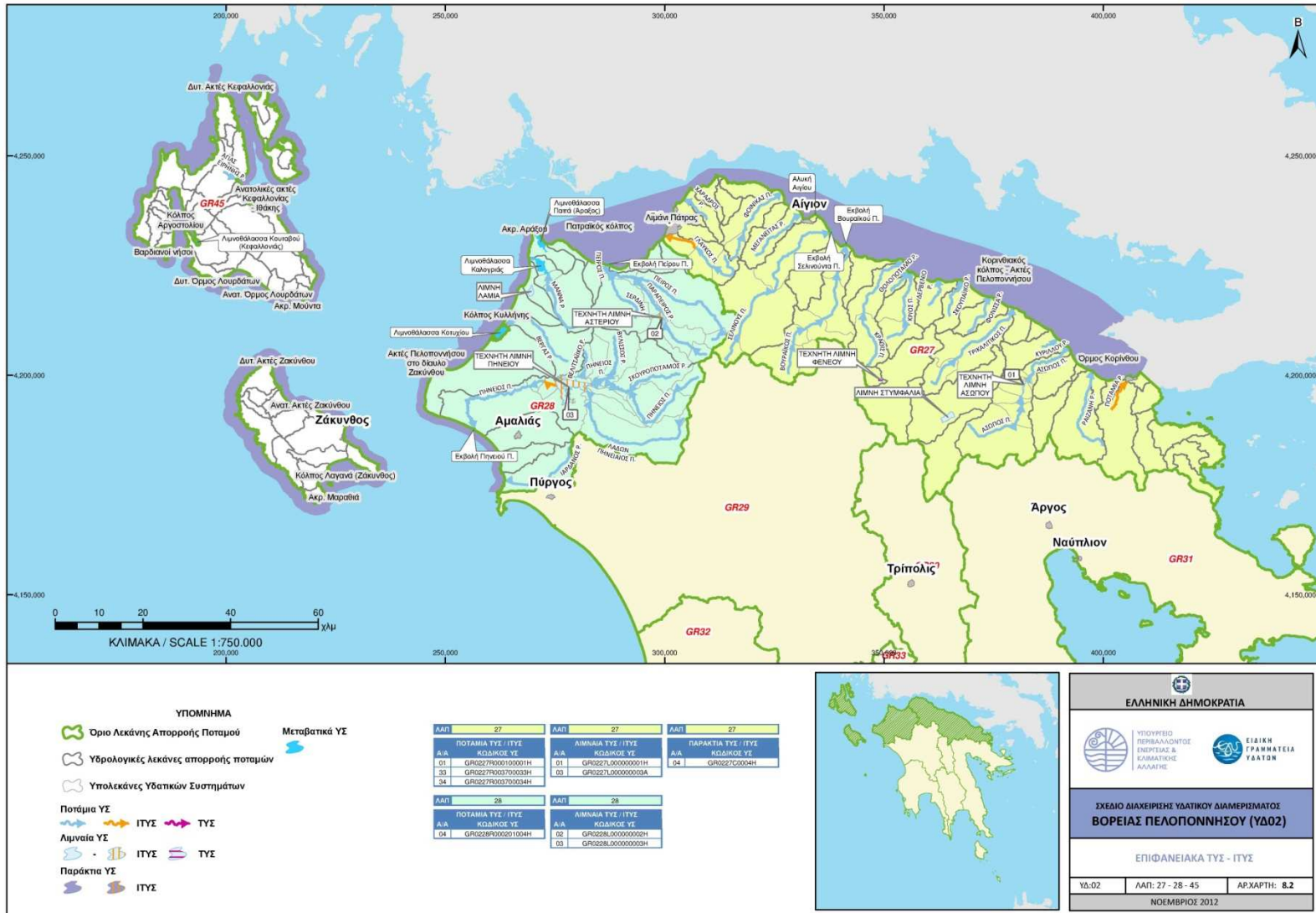
Για τον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαίτερος τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων εξετάστηκαν οι δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση των κατάλληλων

επεμβάσεων στα χαρακτηριστικά των ΥΣ, όπως για παράδειγμα ενέργειες για την αποκατάσταση των αλλοιώσεων, ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση.

Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας, της δυνατότητας υλοποίησης, αλλά και των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, διαμορφώθηκαν κριτήρια με βάση τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες που εξυπηρετούν τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Μετά την εξέταση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ βάσει των καθορισμένων κριτηρίων, εφόσον τεκμηριώνεται η δυνατότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης γίνεται ο αποχαρακτηρισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ και περιγράφονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Στο Σχήμα 9-9 παρουσιάζεται βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία που ακολουθήθηκε, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, για τον αρχικό και οριστικό προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-10. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Σε όλες τις περιπτώσεις ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων, που εξετάστηκαν, κρίθηκε ασύμφορη ή αδύνατη η μετατροπή τους σε φυσικά υδατικά συστήματα. Ως εκ τούτου, από τα 97 συνολικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), τα 8 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαίτερως τροποποιημένα και 1 ως τεχνητό υδατικό σύστημα.

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 9-21), παρουσιάζεται συνοπτικά, για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ 02), το πλήθος των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ ανά είδος επιφανειακού υδατικού συστήματος.

Πίνακας 9-21. Συνοπτική εικόνα των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Είδος	Πλήθος ΥΣ	ΙΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	110	15 (14%)	2 (2%)
Λίμνες	2	2 (100%)	-
Παράκτια	11	-	-
Μεταβατικά	5	-	-
Σύνολο	128	17 (13%)	2 (2%)

Στη συνέχεια, δίνονται ανά Λεκάνη Απορροής και ανά είδος επιφανειακών υδατικών συστημάτων τα συστήματα που χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαίτερως τροποποιημένα ή τεχνητά, κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο. Στους πίνακες που παρατίθενται, δίνεται ο κωδικός, η ονομασία και ο τύπος κάθε ΥΣ καθώς και το μήκος ή η έκταση ή το μήκος ακτογραμμής (ανάλογα με το είδος του). Επίσης, στους πίνακες αναγράφεται ο οριστικός χαρακτηρισμός του συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 34 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 3 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-22. Ποτάμια ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,59	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Γλαύκου π.
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,28	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,31	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 28 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-23. Ποτάμιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,48	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Πηνειού π. κατάντη του φράγματος

Το μοναδικό ποτάμιο υδατικό σύστημα που έχει καθοριστεί στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) είναι φυσικό.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ και 1 ως ΤΥΣ.

Πίνακας 9-24. Λιμναία ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ ²)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L-M8	1,28	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Ασωπού
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L-M5/7W	0,50	ΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Φενεού

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 2 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-25. Λιμναία ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ ²)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L-M8	1,63	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Αστερίου
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L-M8	19,85	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Πηνειού

Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν καθοριστεί λιμναία υδατικά συστήματα.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-26. Παράκτιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος ακτογραμμής (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C3	7,09	ΙΤΥΣ	Λιμένας Πατρών

Στη ΛΑΠ (GR28) έχουν καθοριστεί 4 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ (GR45) έχουν καθοριστεί 12 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 5 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) έχει καθοριστεί 1 μεταβατικό υδατικό σύστημα, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαίτεως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαίτεως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

Οι συνθήκες αναφοράς για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ αφορούν ακριβώς σε αυτές τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Για την αξιολόγηση ενός ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιούμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαίτεως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος. Το οικολογικό δυναμικό μπορεί να ταξινομείται, αν το κράτος μέλος το επιθυμεί σε πεντα-βάθμια κλίμακα, αλλά δεν απαιτείται. Αρκεί η αξιολόγηση ως καλό ή ανώτερο οικολογικό δυναμικό και μέτριο ή χειρότερο οικολογικό δυναμικό.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας, **Οικολογικό δυναμικό**, είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V. Η αξιολόγηση του οικολογικού δυναμικού βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα. Αντίστοιχα για τα Ιδιαίτεως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαίτεως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό:** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού με την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα όσον αφορά τα τεχνητά υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-11) και όσον αφορά τα ιδιαίτερα τροποποιημένα υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-12).

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-11. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-12. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Αναφορικά με την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ΤΥΣ / ΙΤΥΣ ισχύουν τα ίδια όπως και για τα φυσικά ΥΣ.

9.4 Υπόγεια ΥΣ

Με βάση το άρθρο 3 της υπουργικής απόφασης ΥΑ/Αρ.Οικ.1811/ΦΕΚ3322/Β'/30.12.2011 σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 2075) ορίζονται ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Οι συγκεντρώσεις που αναγράφονται στον επόμενο πίνακα αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις που δεν αφορούν χημικές επιβαρύνσεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υδατικό υπόγειο σύστημα θα δοθούν νέες αυξημένες τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις μέσες αυξημένες φυσικές τιμές του υποβάθρου.

Πίνακας 9-27. Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Νιτρικά (NO ₃)	50 mg/l
Ολικά Φυτοφάρμακα	0,5 µg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων	0,1 µg/l
Αρσενικό (As)	10 µg/l
Κάδμιο (Cd)	5 µg/l
Μόλυβδος (Pb)	25 µg/l
Υδράργυρος (Hg)	1 µg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l
Αγωγιμότητα	2500 µS/cm

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Χλωρίοντα (Cl ⁻)	250 mg/l
Θειικά	250 mg/l
Σύνολο συνθετικών ουσιών (τριχλωροαιθυλένιο και τετραχλωροαιθυλένιο)	10 µg/l
pH	6,5-9,5
Νιτρώδη	0,5 mg/l
Νικέλιο (Ni)	20 µg/l
Χρώμιο (Cr)	50 µg/l
Αργίλιο (Al)	200 µg/l

Στο υδατικό διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (02) εντοπίστηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO₄), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl⁻) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και διερευνάται η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Πολλές φορές, η αυξημένη παρουσία θειικών (SO₄) οφείλεται στην παρουσία γύψων τόσο στα στρώματα των Τριαδικών λατυποκροκαλοπαγών της Ιονίου ζώνης, όσο και στα στρώματα των Νεογενών αποθέσεων. Όπως επίσης και η αυξημένη παρουσία αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl⁻) πέραν της υφαλμύρινσης που οφείλεται σε υπεραντλήσεις συνδέεται, στα καρστικά κυρίως υπόγεια συστήματα και με παλαιογεωγραφικά-γεωλογικά αίτια. Στις περιπτώσεις αυτές ακόμα και μικρές επεμβάσεις, πολλές φορές επιδεινώνουν περαιτέρω τη χημική κατάσταση της υπόγειας υδροφορίας.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, κατά τον έλεγχο των υδατικών αυτών συστημάτων καθορίζονται νέες αυξημένες αποδεκτές τιμές που θα χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο σύστημα, τόσο για τα θειικά (SO₄), όσο και για τα χλωρίοντα (Cl⁻). Αυτές οι συγκεντρώσεις, θα αποτελούν τα φυσικά όρια συγκεντρώσεων υποβάθρου για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης του συγκεκριμένου υπόγειου υδατικού συστήματος..

Η αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 10 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων ΥΣ».

Στο υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) οριοθετήθηκαν ανά υδρολογική λεκάνη τα παρακάτω υπόγεια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 9-28. Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ. 02

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)	14	5
Λεκάνη Πηνειού – Βέργα – Πείρου (GR28)	7	4

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	5	2

Δίνεται στους παρακάτω πίνακες για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Στους πίνακες αυτούς σημειώνονται επίσης τα συστήματα που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και οι νέες αυξημένες τιμές των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών για αυτά.

Πίνακας 9-29. Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Πηνειού – Βέργα - Πείρου

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-	Fe, Mn	
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Mn	
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή (Cl: 23 - 503, SO4: 3 - 693, NO3: 5 - 78 mg/l)	Ναι	-	Fe, Mn	
GR0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-	Mn	
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	

Πίνακας 9-30. Ποσοτική – χημική κατάσταση υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Ρεμάτων Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-	-	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Τοπική	-	
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		
GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn	
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Καλή	■ Κακή (Cl: 4 - 3953, SO4: 8 - 753, NO3: 2 - 158 mg/l)	Ναι	-	Mn	
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή (Cl: 34 - 404, SO4: 61 - 316, NO3: 3 - 112 mg/l)	Όχι	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Mn	
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Mn	Cl=750 mg/l (στο ανατολικό τμήμα)
GR0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Τοπική (NO3)	-	
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn	

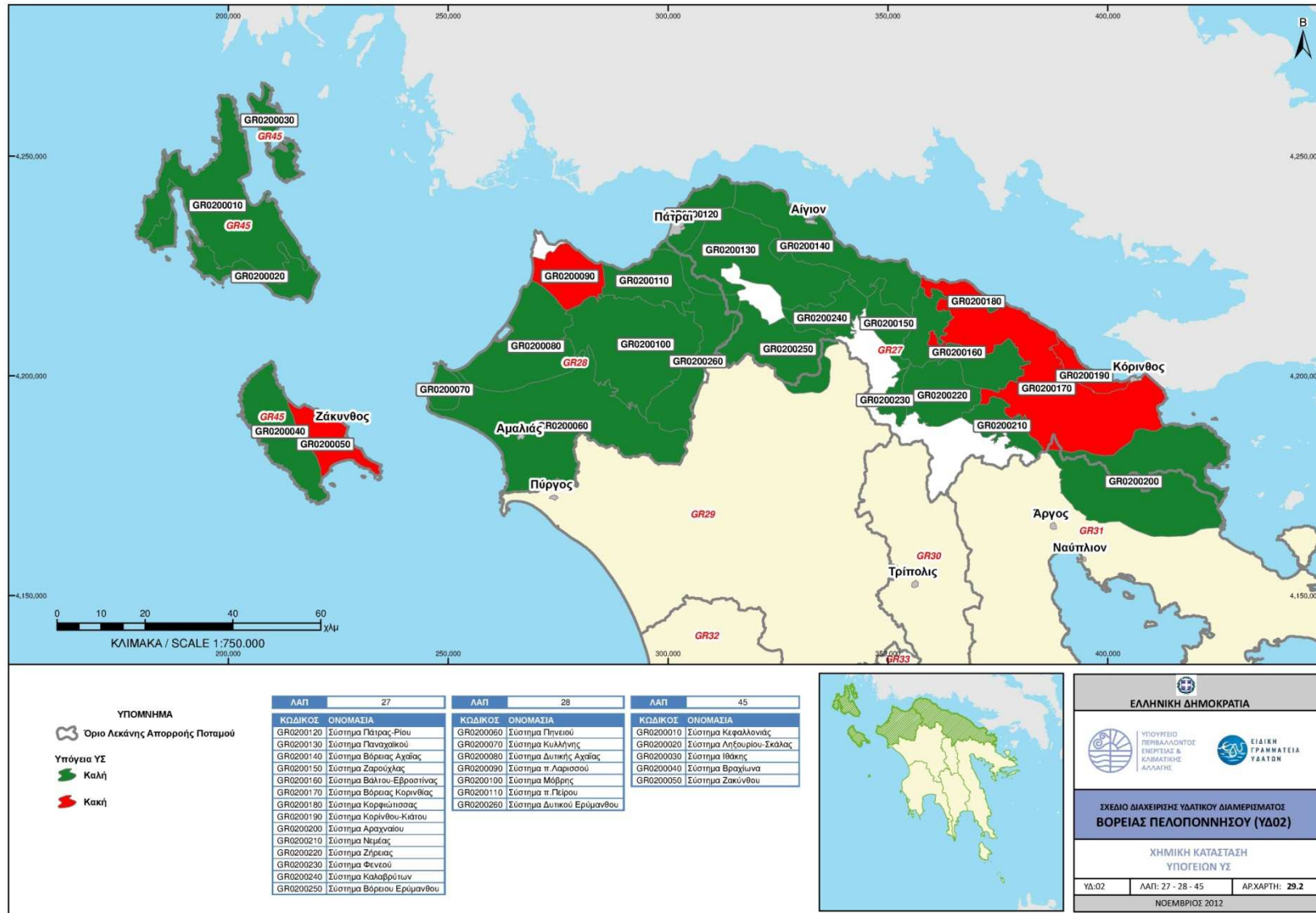
Πίνακας 9-31. Ποσοτικής – χημική κατάσταση υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Fe	Cl=2800 mg/l, SO4=1100 mg/l
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Fe	
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		Αυξημένες τιμές χλωριόντων

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

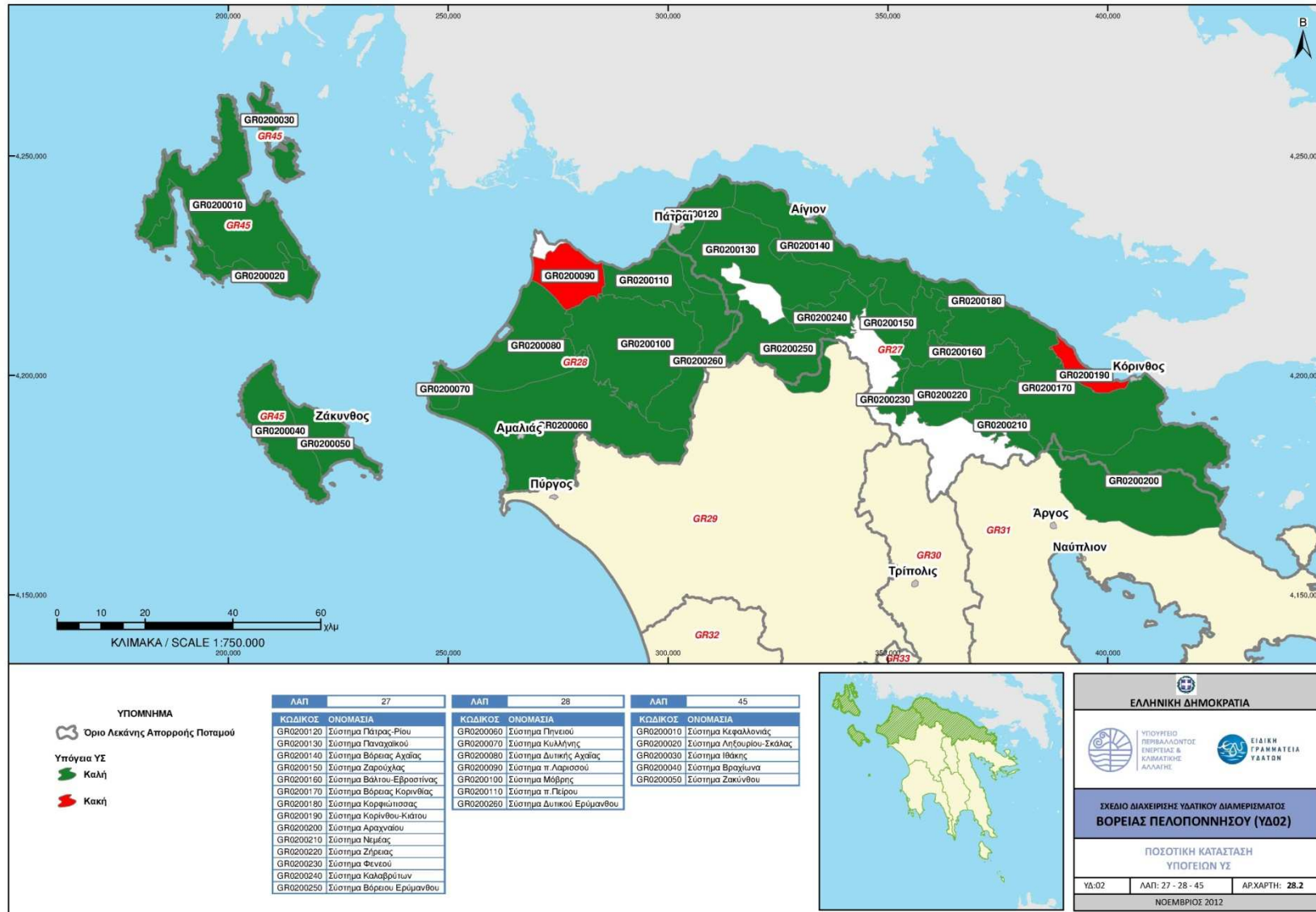
Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn, Cu, Pb, Cd, Fe	Cl=2050 mg/l, SO4=270 mg/l
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Καλή	■ Κακή (Cl: 26 - 1692 mg/l)	Ναι	-	Mn, Cu, Pb, Cd	SO4=1900 mg/l

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-13. Χημική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ02

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-14. Ποσοτική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ02

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίσουν τη δημιουργία μητρώου ή μητρώων όλων των περιοχών που εντάσσονται στο εσωτερικό κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, 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.

Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 7 παράγραφος 1 και όλες τις προστατευόμενες περιοχές που καλύπτονται από το Παράρτημα IV. (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών εξετάζεται και ενημερώνεται (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.). Σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Σε κάθε περιοχή λεκάνης ποταμού, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν:

- όλα τα υδατικά συστήματα 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 υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.

Τα κράτη μέλη παρακολουθούν τα υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με το Παράρτημα V, παρέχουν κατά μέσο όρο άνω των 100 m³ ημερησίως.

Σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Το μητρώο των προστατευόμενων περιοχών περιλαμβάνει τους ακόλουθους τύπους προστατευόμενων περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ

Για το μητρώο απαιτούνται επίσης, χάρτες στους οποίους εμφανίζεται η θέση κάθε προστατευόμενης περιοχής, καθώς και περιγραφή της κοινοτικής, της εθνικής ή της τοπικής νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν χαρακτηρισθεί. Η χαρτογράφηση των περιοχών αυτών έχει αποτελέσει τμήμα της θεματικής χαρτογραφικής παρουσίασης της Α' Φάσης του παρόντος έργου.

Συνεκτιμώντας τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 και το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στον ελλαδικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

- Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα 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 καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία (εσωτερικά και παράκτια ύδατα). Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες, καλλιέργειες οστρακοειδών.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ, αλλά και περιοχές που προτείνεται να χαρακτηρισθούν ως εσωτερικά ύδατα αναψυχής.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Τέλος, στο Μητρώο περιλαμβάνονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ) και περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της διεθνούς, ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για την διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρέπει να σημειωθεί πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.

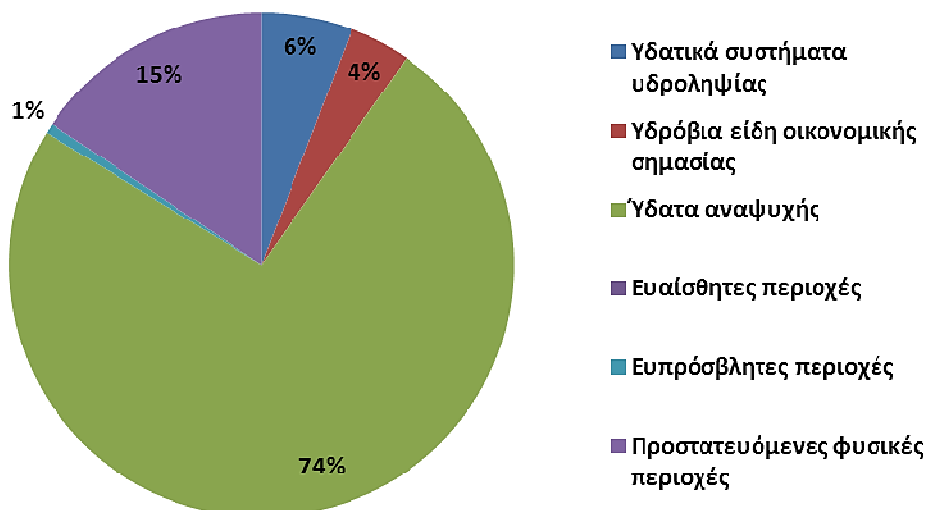
Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου περιλαμβάνει το σύνολο των περιοχών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007. Καταγράφει και εντοπίζει με βάση το **υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο** τις περιοχές που τελούν σήμερα υπό καθεστώς προστασίας, ενώ προτείνει και περιοχές που θα πρέπει να τελέσουν υπό καθεστώς προστασίας ως Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων. Πιο συγκεκριμένα, ζητήματα που σχετίζονται με το Μητρώο και απασχόλησαν κατά την κατάρτιση των Προγραμμάτων Μέτρων στις λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος (ή κατά περίπτωση στην αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης) είναι τα εξής :

- Ο καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.
- Η λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m³ ετησίως.
- Ο προσδιορισμός ζωνών προστασίας για τα επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας
- Ο καθορισμός περιοχών που θα προταθούν να χαρακτηρισθούν σαν ευπρόσβλητες ζώνες σε νιτρορρύπανση λαμβάνοντας υπόψη την επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ και την Προειδοποιητική Επιστολή – Παράβαση αριθ. 2011/2155 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 27-10-2011
- Η ενσωμάτωση στο Μητρώο των αποτελεσμάτων της μελέτης ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης
- Προτάσεις θεσμοθέτησης ευαίσθητων αποδεκτών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ και την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997)
- Ο καθορισμός ΥΣ σαν ύδατα αναψυχής λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες δραστηριότητες σε αυτά
- Ο ακριβής προσδιορισμός ζωνών προστασίας παράκτιων ΥΣ στα οποία αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες λαμβάνοντας υπόψη τις αδειοδοτήσεις των Π.Ο.Α.Υ. κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες

Συγκεκριμένα, στον πίνακα και το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των ΠΠ ανά τύπο.

Πίνακας 9-32. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ02

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	6	3	-	9
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	3	6
Ύδατα αναψυχής	29	18	67	114
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	-
Ευπρόσβλητες περιοχές	-	1	-	1
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	8	7	9	24
ΣΥΝΟΛΟ	43	32	79	154



Σχήμα 9-15. Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Στον αναλυτικότερο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των περιοχών του μητρώου συμπεριλαμβανομένων βασικών πληροφοριών που αφορούν στη λεκάνη απορροής την οποία ανήκει η ΠΠ, το είδος της και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο της περιοχής αλλά και η σχέση του με τα υδατικά συστήματα της λεκάνης. Οι προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στο Σχήμα 9-16.

Αναλυτικές πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές δίνονται στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 9-33. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Σύστημα Παναχαϊκού	GR0200130A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Σύστημα Ζαρούχλας	GR0200150A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Σύστημα Κορφιώτισσας	GR0200180A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Σύστημα Ζήρειας	GR0200220A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο (Έναρξη έργου έως το 2015)	GR0227L000000001H	ΤΛ Ασωπού	ΤΛ Ασωπού	GR0227L000000001HA7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Ποτάμιο	GR0227R000100001H	Γλαύκος .Π.	Γλαύκος .Π.	GR0227R000100001HA7
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029130014
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029243098
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029134107
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 – ΚΥΑ 40390 ΦΕΚ 446/02-10-2009	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ	
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC) /Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	GR2530002

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ΟΡΗ ΜΑΡΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	GR2320005
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R001300011N, GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	GR2320003
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟ Κ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	GR0227R001300011N, GR0227R001300012N, GR0227R001700017N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π., ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π., ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΌΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΘΑΝΙΑ) – ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (ΖΕΠ)	GR2320013
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	GR2320002
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία Οικοτόπων	GR0227R002100023N, GR0227R002300024N, GR0227R002300025N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ., ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π., ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΥΛΛΙΝΗ (ΖΙΡΕΙΑ) & ΧΑΡΑΔΡΑ ΦΛΑΜΠΟΥΡΤΙΣΑ	GR2530001
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC), Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	GR2320006
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	-	GR0228T0001NFI
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	-	GR0228T0004NFI
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	GR0228T0005NFI
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	GR02002607N
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο	GR0228L000000003H	ΤΛ Πηνειού (έναρξη έως 2015)	ΤΛ Πηνειού (έναρξη έως 2015)	GR0228L000000003H7N

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας		Λιμναίο	GR0228L000000002H	Τλ Αστερίου (έναρξη έως 2015)	Τλ Αστερίου (έναρξη έως 2015)	GR0228L000000002H7N
28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029131022
28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029141118
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 ΚΥΑ 12365 ΦΕΚ Δ' 159/29-04 2009	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΟΤΥΧΙΟΥ-ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228R000700017N, GR0228T0004N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ., Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ, ΒΡΙΝΙΑ	GR2330006
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228C0007N, GR0228C0003N, GR0228C0008N, GR0228T0001N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ, ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ,ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ, λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΚΡ. ΚΥΛΛΗΝΗ ΕΩΣ ΤΟΥΜΠΙ – ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR2330007
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228R000201002N, GR0228T0003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π., Εκβολή Πηνειού	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΠΗΝΕΙΟΥ	GR2330003
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ Τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	GR0228R000700017N, GR0228T0004N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ., Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ - ΑΛΥΚΗ ΛΕΧΕΝΩΝ	GR2330009
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	GR0228T0005N, GR0228T0001N, GR0228R000900018N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος), ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΛΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	GR2320011
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228T0005N, GR0227L000000001A, GR0228R000900018N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ ,ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ	GR2320001

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

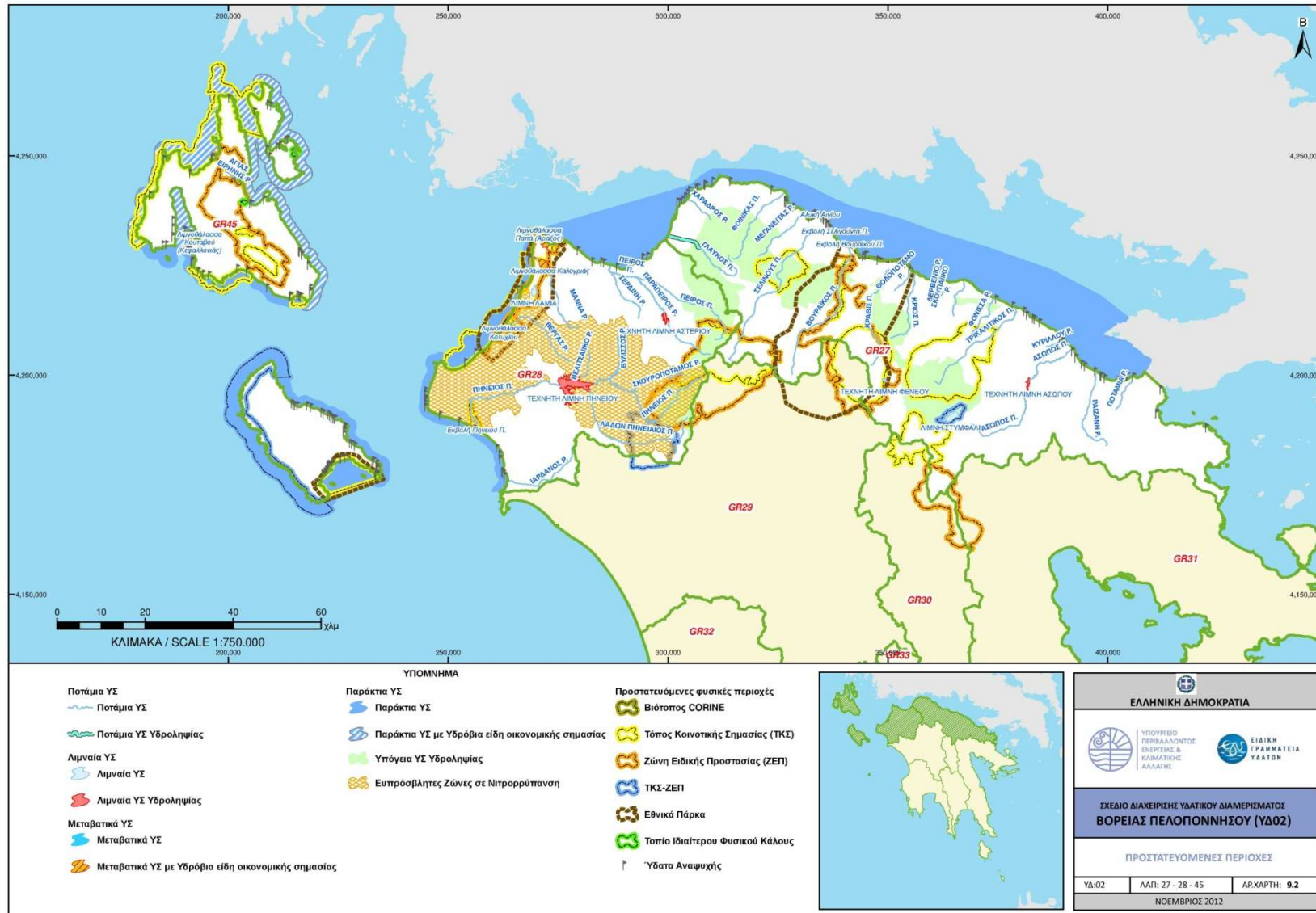
ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
28	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999).	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	-	-	Λεκάνη Πηνειού Ηλείας	
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	GR0245C0001NFI
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	GR0245C0002NFI
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	GR0245C0014NFI
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	Δυτικές Ακτές Κεφαλονιάς	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120070
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	Ανατολικές ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120061
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	Ακρωτήρι Μούντα	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120087
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0011N	Ανατολικός Όρμος Λουρδάτων	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120071
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120067
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120088
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120072
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029116028
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029116050
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1469/1950// Ν. 2831/2000	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους	-	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	AT 1011019

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 – ΠΔ ΦΕΚ 906/12.12/1999	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟΝΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ – ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΙΘΑΚΗΣ – ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ – ΔΡΑΚΟΥ ΠΗΔΗΜΑ– ΚΕΝΤΡΙ – ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	GR2220005
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1469/1950// N. 2831/2001	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους	GR0245C0002N	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ ΙΘΑΚΗΣ	ΑΤ 1011049
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0010N, GR0245C0012N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ, ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	GR2220004
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	GR2210001
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ	GR2210002
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	GR2210003
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ & ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	GR2210004

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 9-16. Χάρτης προστατευόμενων περιοχών στο ΥΔ 02

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές υπάρχουν επιπρόσθετες απαιτήσεις παρακολούθησης σύμφωνα με την Ενότητα 1.3.5 του Παραρτήματος V της Οδηγίας. Οι προστατευόμενες περιοχές περιλαμβάνουν συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή πόσιμου νερού καθώς και περιοχές προστασίας οικοσυστημάτων και ειδών οι οποίες είναι προσδιορισμένες σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ “περί της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας” και την Οδηγία 2009/147/ΕΚ “περί της διατήρησης αγρίων πτηνών”, αντίστοιχα.

Σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, τα απαιτούμενα ως ανωτέρω προγράμματα παρακολούθησης συμπληρώνονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις σε:

- **Σημεία υδροληψίας πόσιμου ύδατος**

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων που έχουν εντοπιστεί σύμφωνα με το άρθρο 7 (υδροληψία πόσιμου ύδατος) και τα οποία παρέχουν άνω των 100 m³ ημερησίως κατά μέσο όρο ορίζονται ως τόποι παρακολούθησης και υπόκεινται στην εν λόγω πρόσθετη παρακολούθηση, όπως ενδεχομένως απαιτείται προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του άρθρου αυτού. Τα συστήματα αυτά παρακολουθούνται για όλες τις ουσίες προτεραιότητας που διοχετεύονται σε αυτά, καθώς και για όλες τις άλλες ουσίες που διοχετεύονται σε σημαντικές ποσότητες, οι οποίες μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην κατάσταση του υδατικού συστήματος και ελέγχονται βάσει των διατάξεων της οδηγίας για το πόσιμο ύδωρ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το πόσιμο νερό:

- να μην περιέχει συγκεντρώσεις μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσίας σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων·
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) που καθορίζονται στην Οδηγία.

Η εναρμόνιση με την κοινοτική νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001. Οι παράμετροι και οι παραμετρικές τιμές (μικροβιολογικές, χημικές, ενδεικτικές παράμετροι), η παρακολούθηση (αναλυόμενες παράμετροι και συχνότητες) και οι προδιαγραφές για την ανάλυση των παραμέτρων περιγράφονται αναλυτικά στα Παραρτήματα I, II & III της παραπάνω ΚΥΑ.

Στη ΛΑΠ 27 υπάρχει ένα ποτάμιο ΥΣ υδροληψίας, ο Γλαύκος GR0227R000100002H. Μετά την πλήρωση του ταμιευτήρα της ΤΛ Ασωπού, θα ενταχθεί και αυτή στο πρόγραμμα πρόσθετης παρακολούθησης για το Πόσιμο Νερό.

Στη ΛΑΠ 28 υπάρχει ένα λιμναίο ΥΣ υδροληψίας, η ΤΛ Πηνειού GR0228L000000003H. Στο πρόγραμμα πρόσθετης παρακολούθησης για το Πόσιμο Νερό., θα ενταχθεί μετά την πλήρωση του ταμιευτήρα, και η ΤΛ Αστερίου.

Στη ΛΑΠ 45 δεν υπάρχουν επιφανειακά ΥΣ που να χρησιμοποιούνται ως σημεία υδροληψίας πόσιμου νερού.

Στους παρακάτω Πίνακες παρουσιάζονται τα υπόγεια ΥΣ από τα οποία γίνεται υδροληψία πόσιμου νερού και θα πρέπει σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» να παρακολουθούνται, όπως προβλέπεται από αυτήν.

Πίνακας 9-34. Υδατικά Συστήματα υδροληψίας

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός συστήματος	Όνομα	Τύπος συστήματος	Απολήψιμη ποσότητα για ύδρευση (10 ⁶ m ³ /έτος)	Χρήστες
1	27	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Υπόγειο	5,9	Δ.Ε. Καλαβρύτων, Αιγίου, Διακοπτού, Ερινεού, Μεσσάτιδος, Πατρέων, Ρίου, Συμπολιτείας
2	27	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Υπόγειο	0,3	Δ.Ε. Αιγείρας, Ακράτας
3	27	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Υπόγειο	0,4	Ξυλοκάστρου
4	27	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Υπόγειο	8,0	Σύστημα Ζήρειας
5	28	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερυμάνθου	Υπόγειο	4,7	Δ.Ε. Αμαλιάδος, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Γαστούνης, Ιάρδανου, Πηνείας

Πίνακας 9-35. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης υπογείων ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
	ΥΥΣ πόσιμου ύδατος	4	28,5%	1	14,28	0	0%	5

- Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**

Τα υδατικά συστήματα που αποτελούν τις περιοχές αυτές συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης που αναφέρεται παραπάνω, εφόσον, με βάση την εκτίμηση των επιπτώσεων και την εποπτική παρακολούθηση, εντοπίζεται ότι κινδυνεύουν να μην μπορέσουν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους βάσει του άρθρου 4. Η παρακολούθηση διενεργείται προκειμένου να εκτιμηθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις όλων των σχετικών σημαντικών πιέσεων στα συστήματα αυτά και, όπου αυτό χρειάζεται, προκειμένου να αξιολογηθούν οι μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών οι οποίες οφείλονται στα προγράμματα μέτρων. Η παρακολούθηση συνεχίζεται μέχρις ότου οι περιοχές καλύψουν τις σχετικές με τα ύδατα απαιτήσεις της νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν οριστεί και ανταποκριθούν στους στόχους τους βάσει του άρθρου 4.

Συνολικά, στο ΥΔ 02 βρίσκονται 44 επιφανειακά ΥΣ εντός προστατευόμενης περιοχής, από τα οποία 26 (59%) εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης. Τα υπόλοιπα βρίσκονται σε καλή ή υψηλή κατάσταση και δεν υπάρχει κίνδυνος επιδείνωσης της κατάστασής τους ή τάση αύξησης των πιέσεων που δέχονται. Στη ΛΑΠ 27 προτείνεται να παρακολουθείται το 65% των ΥΣ που βρίσκονται εντός προστατευόμενης περιοχής, στη ΛΑΠ 28 το 67% και στη ΛΑΠ 45 το 17%. Ακόμα, προτείνεται να παρακολουθείται το σύνολο των λιμναίων και μεταβατικών ΥΣ σε προστατευόμενη περιοχή, το 57% των ποτάμιων ΥΣ και το 25% των παράκτιων ΥΣ. Στον Πίνακα 9-36 παρουσιάζονται συνοπτικά τα ΥΣ που βρίσκονται σε προστατευόμενη περιοχή και προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Αναφορικά με τα ποτάμια ΥΣ, τα οποία ανήκουν σε φυσικές προστατευόμενες περιοχές που είναι ενταγμένες και στο Μητρώο του Σχεδίου Διαχείρισης (παραδοτέο 2 Α' φάσης), το ποσοστό που εντάσσεται στο δίκτυο παρακολούθησης είναι αρκετά μεγαλύτερο και αγγίζει το 85% ενώ τα λιμναία, τα μεταβατικά και τα παράκτια ΥΣ παραμένουν στο ίδιο ποσοστό. Ειδικότερα στη ΛΑΠ 27 το ποσοστό ανέρχεται στο 80% και στη ΛΑΠ 28 στο 100%.

Πίνακας 9-36. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	10	59%	6	55%	0	-	16	57%
Λίμνες	2	100%	1	100%	0	-	3	100%
Μεταβατικά	1	100%	4	100%	0	-	5	100%
Παράκτια	0	-	1	50%	1	17%	2	25%
Συνολικά	13	65%	12	67%	1	17%	26	59%

Αναλυτικές πληροφορίες για τα ΥΣ τα οποία εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές και για τα οποία προτείνεται σταθμός παρακολούθησης, δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Γενικά

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

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

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

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

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

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

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

- Το χρηματοοικονομικό κόστος που περιλαμβάνει τα κόστη επενδύσεων, λειτουργίας και συντήρησης των έργων, διαχειριστικά και διοικητικά κόστη και άλλα άμεσα οικονομικά κόστη.
- Το κόστος των φυσικών πόρων, το οποίο με βάση τη WATECO αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντας το με τη μη – οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- Το περιβαλλοντικό κόστος που αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις νερού στο περιβάλλον και τα υδάτινα οικοσυστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων). Ο ορισμός που προτάθηκε περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Αναλυτικά, η οικονομική ανάλυση χρήσεων Ύδατος παρουσιάζεται στο Παράρτημα ΣΤ, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 3 Α φάσης με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων Ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση, αποχέτευση)».

10.2 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης

10.2.1 Ύδρευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της ύδρευσης για το ΥΔ 02 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-1. Συνολική κοστολόγηση ύδρευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m ³
Υδρευση	Χρηματοοικονομικό	38.928.011 €	4.564.663 €	8.288.496 €	51.781.170 €	1,44
	Περιβαλλοντικό	585.200 €	0 €	0 €	585.200 €	0,02
	Φυσικού Πόρου	1.481.412 €	0 €	0 €	1.481.412 €	0,04
	Σύνολο	40.994.623 €	4.564.663 €	8.288.496 €	53.847.782 €	1,50
Δήμοι	Χρηματοοικονομικό	10.923.939 €	17.542.791 €	5.029.010 €	33.495.740 €	1,16
	Περιβαλλοντικό	1.467.200 €	945.000 €	119.420 €	2.531.620 €	0,09

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Χρήση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m ³
Υδρευση						
	Φυσικού Πόρου	521.568 €	341.628 €	0 €	863.196 €	0,03
	Σύνολο	12.912.707 €	18.829.419 €	5.148.430 €	36.890.556 €	1,27
Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	49.851.950 €	22.107.456 €	13.317.505 €	85.276.911 €	1,31
	Περιβαλλοντικό	2.052.400 €	945.000 €	119.420 €	3.116.820 €	0,05
	Φυσικού Πόρου	2.002.980 €	341.628 €	0 €	2.344.608 €	0,04
	Σύνολο Υδρευσης	53.907.330 €	23.394.082 €	13.436.926 €	90.738.338 €	1,4

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανέρχεται σε 85,3 εκατ. € και κατανέμεται κατά 49,9 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 22,1 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 13,3 εκατ. € στη ΛΑΠ 45. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 90,7 εκατ. € και κατανέμεται κατά 53,9 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 23,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 13,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 45.

Ειδικότερα, το Περιβαλλοντικό Κόστος ανέρχεται σε 3,1 εκατ. € και κατανέμεται κατά 2,1 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 0,95 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 0,12 εκατ. € στη ΛΑΠ 45, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 2,34 εκατ. € και κατανέμεται κατά 2 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 0,34 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος ύδρευσης για το Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου εκτιμήθηκε στα 1,39 €/m³ (1,49 €/m³ για ΔΕΥΑ και 1,27 €/m³ για Δήμους). Ειδικότερα:

- ΛΑΠ 27: 1,45 €/m³ (και ειδικότερα 1,49 €/m³ για ΔΕΥΑ και 1,35 €/m³ για Δήμους),
- ΛΑΠ 28: 1,20 €/m³ (και ειδικότερα 1,1 €/m³ για ΔΕΥΑ και 1,24 €/m³ για Δήμους) και
- ΛΑΠ 45: 2,05 €/m³ (και ειδικότερα 2,1 €/m³ και 1,32 €/m³ για Δήμους).

10.2.2 Άρδευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της άρδευσης για το ΥΔ 02 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-2. Συνολική κοστολόγηση άρδευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m ³
Άρδευση						
A. Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	5.170.180 €	8.674.063 €	0 €	13.844.243 €	0,10
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	716.717 €	7.173 €	0 €	723.890 €	0,01
	Σύνολο	5.886.897 €	8.681.236 €	0 €	14.568.133 €	0,11
B. Μη Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	1.148.669 €	2.539.318 €	0 €	3.687.987 €	0,01
	Σύνολο	1.148.669 €	2.539.318 €	0 €	3.687.987 €	0,01
Γ. Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	5.170.180 €	8.674.063 €	0 €	13.844.243 €	0,03

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Χρήση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m ³
Άρδευση	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	1.865.386 €	2.546.491 €	0 €	4.411.877 €	0,01
	Σύνολο Ύδρευσης	7.035.566 €	11.220.554 €	0 €	18.256.120 €	0,05

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού στην Οργανωμένη Άρδευση στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανέρχεται σε 13,84 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,17 εκατ. € στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου και 8,67 εκατ. € στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργας - Πηνειού. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 14,57 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,89 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 8,68 εκατ. € στη ΛΑΠ 28. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου είναι 0,72 εκατ. € και προκαλείται σχεδόν στο σύνολό του στη ΛΑΠ 27.

Στη Μη Οργανωμένη Άρδευση κατ' υπόθεση το Χρηματοοικονομικό Κόστος ανακτάται πλήρως. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 3,7 εκατ. € και κατανέμεται κατά 1,15 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 2,54 εκατ. € στη ΛΑΠ 28. Στο σύνολο της άρδευσης, το συνολικό κόστος είναι 18,3 εκατ. € και κατανέμεται κατά 7,04 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 11,22 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος της Οργανωμένης Άρδευσης για το ΥΔ 02 εκτιμήθηκε στα 0,11 €/m³ και ισοδυνάμως εκτιμήθηκε για τις ΛΑΠ 27 και 28.

10.3 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος

10.3.1 Γενικά

Εκτιμήθηκαν τα επίπεδα ανάκτησης κόστους ανά πάροχο υπηρεσιών ύδατος και χρήση: Ύδρευση και Άρδευση. Σε πρώτο επίπεδο, γίνεται εκτίμηση του επιπέδου ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους και ακολούθως του συνολικού κόστους που συμπεριλαμβάνει το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

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

Ανάκτηση = Έσοδα από τους χρήστες των υπηρεσιών νερού / Κόστος παραγωγής των υπηρεσιών νερού στον πάροχο

Στην ανάλυση που ακολουθεί εκτιμώνται πρώτα τα έσοδα ανά χρήση νερού και ανά πάροχο για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και ανά ΛΑΠ, και ακολούθως, εκτιμάται η χρηματοοικονομική πρώτα και η συνολική ανάκτηση τελικά.

10.3.2 Ύδρευση

Σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος το σύνολο των εσόδων για τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 33,4 εκατ. €, χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 43,3 εκατ. € αν συνυπολογισθεί. Στους Δήμους τα

έσοδα ύδρευσης εκτιμήθηκαν σε 13,3 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 εκτιμήθηκε σε 56,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m³ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,9 €/m³, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,20 €/m³ και για τους Δήμους 0,46 €/m³.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 27 ανέρχονται σε 25,7 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 34,0 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 27, τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 5,5 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 27 εκτιμήθηκε σε 39,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m³ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 1,07 €/m³, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,24 €/m³ και για τους Δήμους 0,6 €/m³.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 28 ανέρχονται σε 2,4 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 2,9 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 28 τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 4,7 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 28 εκτιμήθηκε σε 7,6 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m³ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,4 €/m³, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,66 €/m³ και για τους Δήμους 0,31 €/m³.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ στη ΛΑΠ 45 ανέρχονται σε 5,4 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 6,5 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 45 τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 3,0 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 45 εκτιμήθηκε σε 9,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m³ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 1,12 €/m³, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,54 €/m³ και για τους Δήμους 0,70 €/m³.

Τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής και της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10-3. Συνολική ανάκτηση ύδρευσης στις ΛΑΠ 27, 28, 45 και το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

			ΥΔΡΕΥΣΗ		
			ΔΕΥΑ	Δήμοι	Σύνολο
ΥΔ 02	ΛΑΠ27	Χ/Ο χωρίς το 80%	66,00%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	87,20%	50,50%	79,20%
		Συν. με το 80%	82,80%	42,70%	73,20%
	ΛΑΠ28	Χ/Ο χωρίς το 80%	51,50%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	62,50%	26,90%	34,20%
		Συν. με το 80%	62,50%	25,10%	32,40%
	ΛΑΠ45	Χ/Ο χωρίς το 80%	64,70%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	77,80%	60,40%	71,20%
		Συν. με το 80%	77,80%	59,00%	70,60%
	ΥΔ 02	Χ/Ο χωρίς το 80%	64,50%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	83,50%	39,60%	66,30%
		Συν. με το 80%	80,30%	35,90%	62,30%

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το Υδατικό Διαμέρισμα 02 στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 66,3%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 62,3%. Τα αντίστοιχα μεγέθη για τις ΔΕΥΑ είναι 83,5% και 80,3%, ενώ για τους Δήμους είναι 39,6% και 35,9%.

Διαφοροποιήσεις στην ανάκτηση παρατηρούνται ανάμεσα στις ΛΑΠ καθώς και ανάμεσα στους διάφορους παρόχους σε κάθε ΛΑΠ, χωρίς προφανή συσχετισμό από χωρικά στοιχεία και από παραμέτρους μεγέθους του φορέα – παρόχου.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR 27)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 66% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 87,2% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε στο 82,8%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 50,5% και η συνολική στο 42,7%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 79,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 73,2%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Στις ΔΕΥΑ η χρηματοοικονομική ανάκτηση κυμαίνεται από 75% έως 100%, ενώ στους Δήμους από 20% έως 80% (Νεμέα).

ΛΑΠ Πείρου – Βέργας - Πηνειού (GR 28)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 51,5% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 62,5% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε επίσης στο 62,5%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 26,9% και η συνολική στο 25,1%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 34,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 32,4%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (GR 45)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 64,7% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 77,8% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε επίσης στο 77,8%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 60,4% και η συνολική στο 59%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 71,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 70,6%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

10.4 Άρδευση

Στο σύνολο του ΥΔ 02 τα έσοδα από την Οργανωμένη Άρδευση είναι 6,6 εκατ. € (δηλαδή το μέσο έσοδο ανά m³ είναι 0,05 €), εκ των οποίων τα 2,0 εκατ. € αντιστοιχούν στη ΛΑΠ 27 και τα 4,6 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Συνολική Ανάκτηση

Τα αποτελέσματα της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον Πίνακα 10-4.

Καταρχάς, σημειώνεται ότι με μικρές αυξομειώσεις, η χρηματοοικονομική ανάκτηση χωρίς το Κόστος Κεφαλαίου ευρίσκεται περίπου στο 100%, δηλαδή οι ΤΟΕΒ καλύπτουν τα διαχειριστικά τους έξοδα.

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το ΥΔ 02 στο σύνολο της οργανωμένης άρδευσης, η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 47,8%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 45,4%. Για τη μη οργανωμένη άρδευση, η χρηματοοικονομική ανάκτηση είναι κατ' υπόθεση 100%, ενώ η συνολική μηδέν.

Από τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο στο σύνολο της άρδευσης, όσο και στην Οργανωμένη Άρδευση, σχετικά χαμηλή χρηματοοικονομική και συνολική ανάκτηση παρατηρείται στη ΛΑΠ 27 και σχετικά υψηλή στη ΛΑΠ 28.

Πίνακας 10-4. Ανάκτηση Κόστους Παροχής Υπηρεσιών Ύδατος

		ΑΡΔΕΥΣΗ			
		Οργανωμένη	Μη Οργαν.	Σύνολο	
ΥΔ 02	ΛΑΠ27	Χ/Ο	39,50%	-	39,50%
		Συν.	34,60%	0,00%	29,00%
	ΛΑΠ28	Χ/Ο	52,80%	-	52,80%
		Συν.	52,80%	0,00%	40,80%
	ΛΑΠ45	Χ/Ο	-	-	-
		Συν.	-	0,00%	-
	ΥΔ 02	Χ/Ο	47,80%	-	46,60%
		Συν.	45,40%	0,00%	40,80%

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 27, ανέρχεται στο 39,5%, ενώ του συνολικού στο 34,7%. Από τα αναλυτικά στοιχεία δεν παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού και του συνολικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 28, ανέρχεται στο 52,8%. Από τα αναλυτικά στοιχεία παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

Στη ΛΑΠ 45 δεν υπάρχει οργανωμένη άρδευση.

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης

Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιαστικά ανάλογα με τη χρήση του νερού ως τελικό προϊόν ή ως παραγωγική εισροή. Σε κάθε περίπτωση πάντως, στόχος πρέπει να είναι η ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση και προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, δηλαδή η περιβαλλοντική αειφορία και η αποφυγή της σπατάλης.

Στην ύδρευση, ο στόχος πρέπει να είναι η πλήρης ανάκτηση του κόστους. Με δεδομένο ότι είναι εφικτή η ογκομετρική χρέωση, ως βασική κατεύθυνση προτείνεται η τιμολόγηση κατά αύξουσες κλίμακες και η υιοθέτηση διπλού συστήματος χρέωσης που περιλαμβάνει πάγια και τέλη, όπως

εξάλλου και σήμερα διευρυμένα εφαρμόζεται. Διερευνητέο είναι αν για τον έλεγχο της υπερβολικής κατανάλωσης μπορούν να αυξηθούν οι τιμές για τα κλιμάκια μεγάλων καταναλώσεων, ενώ παράλληλα, να εισαχθούν και εξαιρέσεις για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Οι πολιτικές τιμολόγησης στις άλλες χρήσεις υδρευτικού νερού (π.χ. τουρισμός, βιομηχανία, ενέργεια κ.λπ.) πρέπει να βασίζονται στην αναλογική ή προοδευτική προσαρμογή των τιμών που ισχύουν σήμερα σε συνάρτηση με την ποσοστιαία αναπροσαρμογή της βασικής τιμής του νερού ύδρευσης που τελικά θα προκύψει.

Οι ΔΕΥΑ πρέπει να ανακτούν πλήρως το χρηματοοικονομικό κόστος για την παροχή του νερού και να χρεώνουν επιπλέον και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικού πόρου, σε συνάρτηση με την κατανάλωση του κάθε τελικού χρήστη.

Επισημαίνεται ότι με την καθιέρωση των Καλλικρατικών Δήμων, πρέπει ειδικότερα να διερευνηθούν οι όροι της σταδιακής προσαρμογής στα νέα δεδομένα της τιμολόγησης στους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους.

Σημειώνεται πάντως ότι με βάση τις ενδεικτικές μακροεκτιμήσεις που έγιναν σε σχέση με τις δυνατότητες πληρωμής των χρηστών, προκύπτει ότι ένα μέσο νοικοκυριό δεν αντιμετωπίζει σήμερα πρόβλημα πληρωμής των σχετικών τιμολογίων.

Στην άρδευση η διαμόρφωση των προτάσεων τιμολόγησης πρέπει να λάβει υπόψη την αναπτυξιακή και κοινωνική σημασία του πρωτογενή τομέα. Τυχόν αυξήσεις της τιμής του αρδευτικού νερού δεν πρέπει να επιδιώκουν την πλήρη ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών παροχής αρδευτικού νερού, χωρίς την προσεκτική διερεύνηση των πραγματικών δυνατοτήτων πληρωμής, μέσω της ανάλυσης των κοστολογικών στοιχείων για τις βασικές καλλιέργειες και της έντασης της μεταβολής της ανταγωνιστικότητας μιας καλλιέργειας σε συνάρτηση με τις μεταβολές της τιμής του νερού.

Η μέθοδος τιμολόγησης του νερού άρδευσης θα μπορούσε να υιοθετήσει ένα μικτό σύστημα χρέωσης, όπου χρεώνεται ένα σταθερό πάγιο για την κάλυψη των σταθερών δαπανών και ένα μεταβλητό ποσό με βάση την ογκομετρική χρέωση, αν αυτό είναι εφικτό, για την κάλυψη των μεταβλητών δαπανών. Η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών πρέπει να μελετηθεί έτσι ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά στην σπατάλη αρδευτικού νερού. Εναλλακτικά, πρέπει να εφαρμοσθούν άλλες μέθοδοι χρέωσης που να έχουν σχέση με την έκταση που αρδεύεται και το είδος της καλλιέργειας του κάθε χρήστη. Εντελώς ενδεικτικά εκτιμάται ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης της τιμής σε ένα λογικό εύρος χωρίς μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις στην παραγωγική διάρθρωση της γεωργίας στην περιοχή.

Αναλυτικά, οι εναλλακτικές προτάσεις για τιμολογιακή πολιτική δίνονται στο Παράρτημα ΣΤ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων προκειμένου να καταστούν λειτουργικά τα προγράμματα για τη λήψη των μέτρων που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης, αναφορικά με τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Αναφορικά με την κλίμακα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να τίθενται ανά ΥΣ.

Ο καθορισμός των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία συνίσταται στη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Μέσα από τη διαδικασία καθορισμού των στόχων προσδιορίζεται όχι μόνο η κατάσταση όλων των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ αλλά και το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

Όσον αφορά στις **προστατευόμενες περιοχές**, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι:

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής νομοθεσίας στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί, μέχρι το 2015 το αργότερο και
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015.

11.1 Επιφανειακά ΥΣ

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων

Στο Άρθρο 4, παράγραφο. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζονται οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, αλλά και ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης το αργότερο μέχρι το 2015.

Συγκεκριμένα, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα επιφανειακά ύδατα** είναι:

- η μη υποβάθμιση της κατάστασής τους,
- η προστασία /αποκατάσταση σε καλή οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά Υδάτινα Συστήματα) μέχρι το 2015, και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων 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.

Οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ένα υδατικό σύστημα προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ-ΤΥΣ (Άρθρο 4, παρ. 3 της ΟΠΥ), εμπεριέχουν και στοιχεία αξιολόγησης των επιπτώσεων επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης σε διάφορα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών θεμάτων. Επιπλέον, η αξιολόγηση του "καλού οικολογικού δυναμικού» συνδέεται και με τα πιθανά μέτρα

αποκατάστασης. Κατόπιν συζήτησης για το κατά πόσον τα μέτρα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται ως "ειδικοί στόχοι" ή "εξαιρέσεις", ορίστηκε ότι τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ αποτελούν συγκεκριμένη κατηγορία με το δικό τους σύστημα ταξινόμησης και η οποία συνδέεται με τις εξαιρέσεις που απαιτούν ορισμένες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που πρέπει να πληρούνται.

Οι Εξαιρέσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4. Οι όροι και οι διαδικασίες με τις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν περιγράφονται στις παραγράφους 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο.

Συγκεκριμένα στο άρθρο 4.4 διευκρινίζεται 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 υδατικού συστήματος ή εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα κράτη μέλη διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
 - η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
 - η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
 - οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του Υ.Σ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στα Σχέδια Διαχείρισης, που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 13.
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης (6+6 χρόνια), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Το Σχέδιο Διαχείρισης 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. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης ως το 2015", και έχουν τις εξής μορφές:

- Παράταση της προθεσμίας: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το 2021 ή το αργότερο το 2027 (2^η και 3^η αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης) ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (άρθρο 4.4)
- Καθορισμός λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά συστήματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από

τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή. (παράγραφος 4.3 και 4.5)

- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικές συνθήκες που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις. (παράγραφος 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολών της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας,(συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση),(παράγραφος 4.7).

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω εξαιρέσεις τεκμηριώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης, και σύμφωνα με τις παρ.8 και 9 του άρθρου 4 μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, ενώ συγχρόνως δεν είναι σε αντίθεση και τουλάχιστον εξασφαλίζεται (ακόμα και με τη λήψη μέτρων) το ίδιο επίπεδο προστασίας που προκύπτει από την Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Ένα χαρακτηριστικό της διαδικασίας καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων είναι η αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα, ως στοιχείο υπάρχει πάντα, έστω και αν αφορά μια μακροπρόθεσμη θεώρηση, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων. Ζητήματα που επηρεάζονται σημαντικά από το βαθμό αβεβαιότητας είναι:

- Αν και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ένα ΥΣ και ποια είναι η αιτία
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται ή σχεδιάζονται και οι διάφορες τάσεις, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας και τεχνολογικής αλλαγής
- Η αποδοτικότητα των μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων σε ένα ΥΣ
- Η αξιολόγηση της επίτευξης της καλής κατάστασης
- Το κόστος εφαρμογής των μέτρων
- Τα οφέλη, ως αποτέλεσμα της αναβάθμισης της κατάστασης των ΥΣ

Η αβεβαιότητα σχετίζεται με την ανάλυση για την εφαρμογή των εξαιρέσεων και έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος και τα οφέλη που εκτιμώνται. Για να μειωθεί όσο το δυνατόν η αβεβαιότητα, θα πρέπει:

- Να επιλέγονται μέτρα αναστρέψιμα, εύκολα προσαρμόσιμα, που μπορούν να επαναληφθούν και στο μέλλον, με χαμηλό ρίσκο και κόστος και υψηλή ανταπόδοση. Ωστόσο, αυτά τα είδη των μέτρων δεν είναι αναγκαστικά τα πιο αποδεκτά από τους φορείς.
- Να γίνεται εκτίμηση και καταγραφή του βαθμού αβεβαιότητας, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων.
- Να σταθμίζεται το όφελος, έτσι ώστε να λαμβάνεται επιπλέον υπόψη και η αβεβαιότητα σε σχέση με το κόστος.
- Να γίνονται ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα, όπως για παράδειγμα τα ερευνητικά προγράμματα.
- Η προσπάθεια για μείωση της αβεβαιότητας θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη δυσκολία της απόφασης και τις επιπτώσεις μιας λανθασμένης απόφασης. Ωστόσο, συχνά προτείνεται να γίνονται ενέργειες με βάση κάποιες αρχές, όπως η αρχή της προφύλαξης ή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

- Να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων και μη χρησιμοποίησης των πιο οικονομικά αποδοτικών μέσων για την επίτευξη των στόχων αυτών, με προτεραιότητα στην ελαχιστοποίηση του πρώτου κινδύνου. Για παράδειγμα, η αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι πιο αβέβαιη από την αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης, ενώ το κόστος των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι μικρότερο από το κόστος των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης.

Για πολλά συστήματα, η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1^η Περίοδο Προγραμματισμού (ως το 2015) για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

- Τεχνικοί λόγοι
- Δυσανάλογο κόστος
- Φυσικές συνθήκες

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου τα υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακα 11-1:

Πίνακας 11-1. Επιφανειακά Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 02

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
1	27	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ (ΙΤΥΣ)	C	■ Μέτριο	Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	2027 (Άρθρο 4.5)
2	28	GR0228R00020 1003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνείου)	2021 (Άρθρο 4.4)
3	28	GR0228R00020 1004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (ΙΤΥΣ)	R	■ Μέτριο	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής	2027 (Άρθρο 4.4)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
						προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνειού)	
4	28	GR0228R00040 4024N	ΠΑΡΑ- ΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του φρ. Αστεριού	2021 <i>(Άρθρο 4.4)</i>

*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ

Στη λεκάνη GR45 δεν υπάρχουν επιφανειακά υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαιρέσεων από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακα 11-2.

Πίνακας 11-2. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων επιφανειακών ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 02

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	% εξαιρέσεων	Αιτίες εξαιρέσεων	Μήκος (Κm) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	% Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων
27	Ποτάμια	34	0	0,00%	-	-	-
	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	3	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	3	1	33,33%	Άρθρο 4.5	1.052,6	0,11%
28	Ποτάμια	28	3	10,71%	Άρθρο 4.4	21,8	6,99%
	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	5	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	4	0	0,00%	-	-	-
45	Ποτάμια	1	0	0,00%	-	-	-
	Λιμναία	-	0	-	-	-	-
	Μεταβατικά	1	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	12	0	0,00%	-	-	-

11.2 Υπόγεια ΥΣ

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα υπόγεια ύδατα είναι:

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων σε αυτά καθώς και η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,

- η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων τα υπόγειων ΥΣ, με τη διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ των εκφορτίσεων (φυσική ή μέσω αντλήσεων) και της ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων το αργότερο μέχρι το 2015 και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να αναστραφεί κάθε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση συγκέντρωσης οποιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Ειδικότερα για τα ΥΥΣ ο χρόνος απορρύπανσης των νιτρικών ιόντων από το υπόγειο νερό εξαρτάται από την αρχική συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων, το πάχος και το πορώδες του υδροφόρου ορίζοντα και από τις διακινούμενες ετησίως ποσότητες υπόγειου νερού (κατείσδυση, διηθήσεις). Σημαντικό επίσης ρόλο, παίζει και ο μηχανισμός της ιοντοανταλλαγής και εξαρτάται από την κοκκομετρία των υλικών. Εργασίες – ερευνητικά προγράμματα από διάφορες περιοχές της Πελοποννήσου αναφέρουν ως χρόνο φυσικής απονίτρωσης των ελεύθερων υδροφόρων μερικές δεκαετίες (30-60 χρόνια) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του υδροφορέα, το βαθμό νιτρορρύπανσης του και το ρυθμό επανατροφοδοσίας του.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Αργολικό πεδίο, όπου κατά τόπους η συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων ξεπερνά τα 100 mg/l, και εφαρμόστηκε μαθηματικό μοντέλο (PHREEQM) εκτίμησης του χρόνου απορρύπανσης σε ένα υποθετικό σενάριο καθολικής διακοπής των αντλήσεων και καθολικού τεχνητού εμπλουτισμού (~730mm/έτος), λαμβάνοντας υπόψη και το μηχανισμό της ιοντοανταλλαγής, έδειξε ότι ο απαιτούμενος χρόνος απορρύπανσης των υπόγειων νερών από τα νιτρικά ιόντα ξεπερνά τα 20 χρόνια («Ποιότητα υπόγειων νερών και εκτίμηση χρόνο απορρύπανσης των υδροφόρων οριζόντων το Αργολικού Πεδίου κάτω από συνθήκες τεχνητού εμπλουτισμού» Ν.Λαμπράκης, Γ.Σταμάτης, Π.Γιαννουλόπουλος, Α.Βοιβοντα, 2001).

Με δεδομένο ότι οι υποθέσεις αυτές (απαγόρευση αντλήσεων, καθολικός τεχνητός εμπλουτισμός) δεν μπορούν να εφαρμοσθούν, ο χρόνος απορρύπανσης είναι αρκετά μεγαλύτερος των 20 χρόνων.

Παραπλήσιες είναι και οι συνθήκες στο χρόνο εξάλειψης του φαινομένου της υφαλμύρισης. Ιδιαίτερα στα κοκκώδη συστήματα που περιλαμβάνουν στη δομή τους και αργίλους.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση στην περίπτωση που με τα κατάλληλα έργα μπορούν να αντικατασταθούν οι ποσότητες αντλήσεων (φράγματα, Λ/Δ) είναι πιο εύκολη η ανάκαμψη τους και η επίτευξη της καλής κατάστασης τους σε σχέση με τα αντίστοιχα κακής χημικής κατάστασης.

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου τα υπόγεια υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακα 11-3:

Πίνακας 11-3. Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 02

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
1	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, (Cl, SO ₄ , NO ₃)
2	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Υπεραντλήσεις, υφαλμύριση, (Cl, SO ₄ , NO ₃)
3	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Υπεράντληση, Υφαλμύριση, Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
4	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύριση, Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης (Cl)

*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακα 11-4.

Πίνακας 11-4. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων υπόγειων ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 02

ΛΑΠ	Πλήθος ΥΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαιρέσεως	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
27	14	2	14,29%	Άρθρο 4.4	899.170,5	24,04%	2027
28	7	1	14,29%	Άρθρο 4.4	162.786,3	6,89%	2027
45	5	1	20,00%	Άρθρο 4.4	144.878,0	11,27%	2027

Στο

Σχήμα 11-1 απεικονίζεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ του ΥΔ02.

Η μεθοδολογία και ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων τόσο για τα επιφανειακά όσο και για τα υπόγεια ΥΣ, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Δ και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Σχήμα 11-1. Περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις

Η καταγραφή των νέων έργων και δραστηριοτήτων βασίστηκε στην άντληση πληροφοριών από διάφορες πηγές δεδομένων:

- Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (<http://www.epperaa.gr>)
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης (<http://www.agrotikianaptixi.gr>)
- Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων (<http://www.dytikiellada-peloponnisos-ionio.gr>)
- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.), όπου καταχωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στα προγράμματα-ενέργειες που προσδιορίζονται στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 και του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) ή του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ) για την προγραμματική περίοδο 1994–1999 και 2000-2006 (<http://www.ops.gr/Ergorama/>)
- Ενταγμένα έργα ανά Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ):
 - ΕΠ Οδικού Άξονες, Λιμένες, Αστική Ανάπτυξη
 - ΕΠ Ανταγωνιστικότητα
 - ΕΠ Αγροτική Ανάπτυξη και Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου
 - ΕΠ Αλιεία
 - ΕΠ Περιβάλλον
 - ΠΕΠ Ιονίων Νήσων
 - ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας
 - ΠΕΠ Αττικής
 - ΠΕΠ Πελοποννήσου
- Κοινοτική Πρωτοβουλία Leader+
- Στοιχεία και μελέτες από Περιφέρειες, Υπουργεία (ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, ΥΠΕΚΑ)
- Στοιχεία από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Κατάσταση έργων του Ταμείου Συνοχής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
- Κατάλογος έργων που έχουν καταγραφεί στη μελέτη «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ (10/2005)
- Προτεινόμενα από φορείς έργα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης
- Πληροφορίες έργων που συγκεντρώθηκαν από απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που εστάλησαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ, ΕΕΛ και ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Για το σύνολο των προγραμματιζόμενων, μελετημένων ή υπό μελέτη έργων και δραστηριοτήτων σχετικών με τους υδατικούς πόρους και σε σχέση με το ενδεχόμενο να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, συναξιολογούνται οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ωριμότητα υλοποίησης

Τα έργα κατατάσσονται ανάλογα με την ωριμότητα/πιθανότητα υλοποίησης τους έως το 2015. Η κατάταξη αυτή ιεραρχικά είναι η εξής:

- υπό κατασκευή και πρόσφατα κατασκευασμένα
- ενταγμένα ή υπό ένταξη σε κάποιο χρηματοδοτικό πρόγραμμα
- αδειοδοτημένα περιβαλλοντικά, σε στάδιο προμελέτης ή οριστικής
- σε στάδιο αναγνωριστικής μελέτης ή προτάσεις έργων

- Είδος έργου ή δραστηριότητας

Επιλέγονται τα έργα/δραστηριότητες που είναι σημαντικά ως προς τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν όπως:

- Έργα ύδρευσης
- Έργα άρδευσης
- Έργα υδροηλεκτρικής ενέργειας
- Αναπτυξιακές παρεμβάσεις (πχ τουριστικές εγκαταστάσεις)
- Αντιπλημμυρική προστασία
- Άλλα έργα

- Σημαντικότητα έργου/δραστηριότητας ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Λαμβάνεται υπόψη το κατά πόσο το νέο έργο/δραστηριότητα θα επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Η ιεράρχηση γίνεται με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων αλλά και την κατάσταση των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται. Υπό αυτό το πρίσμα, συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο έργα που μπορεί να μην έχουν υψηλό βαθμό ωριμότητας υλοποίησης έως το 2015, αλλά η ενδεχόμενη κατασκευή τους θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων που θα επηρεασθούν. Αντίστοιχα, στον κατάλογο δεν περιλαμβάνονται μικρής εμβέλειας παρεμβάσεις (π.χ. μικρά αρδευτικά δίκτυα) που δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδατικών συστημάτων. Στον κατάλογο δεν συμπεριλαμβάνονται επίσης έργα/δραστηριότητες που αναμένεται να έχουν θετική επίδραση, σε ευρύτερη κλίμακα, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Τέτοια έργα είναι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ, η αντικατάσταση αρδευτικών, υδρευτικών και αποχετευτικών δικτύων κλπ. Όλα τα έργα που δεν περιλαμβάνονται στον παρακάτω κατάλογο, δίνονται στο σχετικό παράρτημα.

Ο αναλυτικός κατάλογος των έργων καθώς και οι επιπτώσεις τους δίνεται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 12 Α φάσης με τίτλο «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 02

Τα κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα και οι πιθανές επιπτώσεις τους στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ δίδονται στους ακόλουθους πίνακες ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 11-5. Πίνακας νέων έργων και δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	Φράγμα Ασωπού ποταμού Ν. Κορινθίας	Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Ασωπού με κωδικό GR0227R002900028N καθώς και το υπόγειο ΥΣ Κιάτου - Κορίνθου (GR0200190). Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση	Για το κατάντη ΥΣ, που θα αλλοιωθεί από τη δημιουργία του ταμιευτήρα, η προβλεπόμενη οικολογική παροχή κρίνεται ότι είναι επαρκής για τη διατήρηση και αναβάθμιση της παρόχθιας περιοχής, ώστε να μην επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος. Όσον αφορά για το υπόγειο ΥΣ η λειτουργία του φράγματος θα επιδράσει θετικά τόσο λόγω της κατάργησης υφιστάμενων αρδευτικών γεωτρήσεων όσο και λόγω του τεχνητού εμπλουτισμού.
2	Διαδικτύωση Αγωγών Ύδρευσης Δήμου Κορινθίων - Α' Φάση	Το υπόγειο ΥΣ Ζήρειας (GR0200220), από το οποίο ήδη υδρεύεται η Κόρινθος (πηγές Στυμφαλίας), με απολήψεις 3εκ.κμ ετησίως. Για την υδροδότηση των οικισμών των ΔΕ Σολυγείας, Σαρωνικού και Τενέας, και την ενίσχυση της υδροδότησης της πόλης της Κορίνθου θα απαιτηθούν έξι εκ. κμ ετησίως επιπλέον απολήψεις από τις πηγές Στυμφαλίας.	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το ΥΥΣ Ζήρειας, αφού δεν αναμένεται να επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015. Σημειώνεται επίσης ότι η αύξηση των απολήψεων από το ΥΥΣ δεν θα επηρεάσει και τυχόν μελλοντικά έργα ύδρευσης της παράκτιας ζώνης του Δήμου Σικυωνίων από την εκφόρτιση του συστήματος Ζήρειας στις πηγές Κεφαλάρι.
3	Εξοποτάμια λιμνοδεξαμενή Ξυλοκάστρου Κορινθίας	Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Τρικαλίτικου (Σύθα) με κωδικό GR0227R002300024N καθώς και το υπόγειο ΥΣ Βόρειας Κορινθίας (GR0200170). Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση	
4	ΜΥΗΕ	Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής (16) είτε άδεια εγκατάστασης (3), κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 «Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010». Όσον αφορά για αυτά που βρίσκονται σε λειτουργία (3) στο Πρόγραμμα Μέτρων προτείνονται μέτρα μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων τους στα ΥΣ που επηρεάζονται.	

Πίνακας 11-6. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	Φράγμα Αστερίου	Το ΥΣ κατάντη του φράγματος με κωδικό GR0228R000404024N . Το έργο βρίσκεται σήμερα υπό κατασκευή και, σύμφωνα με την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε, προέκυψε ότι το επιφανειακό ΥΣ είναι σε ελλιπή κατάσταση.	Η ελλιπής κατάσταση του ΥΣ κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος δεν οφείλεται στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του έργου, αλλά σε σημειακές και διάχυτες πιέσεις στην ευρύτερη περιοχή. Η οικολογική παροχή που προβλέπεται στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου κρίνεται με τα υπάρχοντα στοιχεία επαρκής ώστε το ΥΣ να εξακολουθήσει να χαρακτηρίζεται ως "φυσικό" και όχι σαν ΙΥΣ. Για το εν λόγω ΥΣ θα προταθούν μέτρα αποκατάστασης του έως το 2015.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
2	Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους της Δυτικής Αχαΐας	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού GR0228L000000003H	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων
3	Ύδρευση – διυλιστήριο από ΤΛ Πηνειού στο Ν. Ηλείας	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού GR0228L000000003H	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων.
4	ΜΥΗΕ	Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής (5), κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 «Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010».	

Στη λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν προβλέπεται η κατασκευή νέων έργων ή η έναρξη νέων δραστηριοτήτων έως το 2015 που θα επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ.

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού. Αποτελεί το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Σχέδιο Διαχείρισης. Η διάκριση τους σε βασικά και συμπληρωματικά διαμορφώνει δύο επίπεδα παρεμβάσεων: α) στο πρώτο επίπεδο (βασικά μέτρα) οργανώνονται οι ενέργειες εκείνες που προκύπτουν από την Κοινοτική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία, καθώς επίσης και οι βασικές ενέργειες που τεκμαίρονται από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Το πρώτο επίπεδο διασφαλίζει τις στοιχειώσεις απαιτήσεις προστασίας των υδατικών συστημάτων αποτρέποντας την υποβάθμιση τους β) στο δεύτερο επίπεδο (συμπληρωματικά μέτρα) εντάσσονται οι επιπρόσθετες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για εκείνα τα υδατικά συστήματα που υπάρχει κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015.

Το πρόγραμμα Βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων. Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα μέτρα έχουν καθολική εφαρμογή και όχι μόνο σε εκείνα τα ΥΣ που είναι αντικείμενο προστασίας, σύμφωνα με την ΟΠΥ. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων (πχ μικρά ρέματα που δεν πληρούν τα κριτήρια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τον χαρακτηρισμό ως ΥΣ).

12.2 Βασικά μέτρα

Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 11 της Οδηγίας σαν βασικά μέτρα ορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα στην πλειοψηφία αποτελούν προληπτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλισθεί ο έλεγχος της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Ουσιαστικά υλοποιούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10 της Οδηγίας για τη συνδυασμένη προσέγγιση που αποσκοπεί στον έλεγχο των σημειακών και των διάχυτων πηγών ρύπανσης. Παράλληλα μέσα από το Πρόγραμμα βασικών μέτρων επιδιώκεται η χρήση οικονομικών μέσων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων και τέλος η περαιτέρω προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με τον καθορισμό ζωνών προστασίας και ελέγχου των απολήψεων.

Οι ελάχιστες αυτές απαιτήσεις κατηγοριοποιούνται ως εξής :

Α) Μέτρα για την **εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας** για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007).

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίνονται στη συνέχεια:

- Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007

- Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010
- Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες
- Οδηγίες για ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7), όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β' 438) και ΚΥΑ 8600/416/Ε103 (Β' 356)
- Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 414985/85 (Β' 757)
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ) όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ Α5/288/1986 (Β' 379), ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (Β' 892) και ΚΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/2007 (Β' 630)
- Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την 2003/105/ΕΚ και ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 5697/590/16-3-2000 (Β' 405).
- Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ) όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 97/11/ΕΚ και έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 11014/703/2003 (Β' 332)
- Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκαν με την ΚΥΑ 80568/4225/1991 (Β' 461)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 5673/400/97 (ΦΕΚ 192Β)

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ) προβλέπεται η αναγνώριση κανονικών, ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, με κύριο κριτήριο την τροφική τους κατάσταση. Στο υπό μελέτη ΥΔ δεν έχουν καθορισθεί ευαίσθητες περιοχές.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οι ακόλουθοι οικισμοί δε διαθέτουν ΕΕΛ οι παρακάτω οικισμοί με πληθυσμό > 2000 κατοίκων:

- Άσσου – Λεχαιού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Βόχας (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Νεμέας (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Σαρωνικού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Καλαβρύτων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 90% του δικτύου
- Ροδοδάφνης (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Λόγγου (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Σελινιάτικων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Συλιβαινιώτικων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Διακοπτού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Ρίου (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Ιθάκης (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου έχει προγραμματιστεί η κατασκευή (ενταγμένα έργα) των ακόλουθων εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα περί οικισμών προτεραιότητας. Υπό κατασκευή είναι η ΕΕΛ Βάρδας.

Πίνακας 12-1. Πίνακας ενταγμένων έργων ΕΕΛ

Έργο	Προϋπολογισμός
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ ΛΕΧΑΙΝΩΝ ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3,106,444.37

Έργο	Προϋπολογισμός
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΕΡΙΝΕΟΥ ΕΩΣ ΔΗΜΟ ΑΙΓΕΙΡΑΣ	39,077,166.00
ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ-ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	2,247,034.28
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΡΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ	29,975,100.00
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	12,538,677.88
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΥΡΣΙΝΗΣ) ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΚΟΙΝΟΥ Β/Κ ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ ΛΕΧΑΙΝΩΝ ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3,591,100.00
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΠΟΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	6,765,847.47
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΝΕΜΕΑΣ	15,112,567.25
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΕΛ ΙΘΑΚΗΣ	7,171,451.00
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	25,611,896.40
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ	29,520,000.00

- Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΠΔ 115/1997 (Α'104)
- Οδηγία για την προστασία από τη Νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκε από την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β' 519), η οποία έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ Η.Π.24838/1400/Ε103/2008 (Β' 1132)
- Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β' 1289)
- Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ), όπως αντικαταστάθηκε από την 2008/1/ΕΚ και ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 15393/2332/2002 (Β' 1022)

Γενικά, στο πλαίσιο εφαρμογής των κοινοτικών Οδηγιών προτείνονται κάποιες προγραμματιζόμενες δράσεις, που απορρέουν από αυτές και παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 12-2. Προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
BM01	Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	- Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. - Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. <i>Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. (ΕΓΥ και Δ.Υ.)</i>
BM02	Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/147/ΕΚ)	- Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, (ΥΠΕΚΑ) - Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, (Δ.Υ.) -Σχεδιασμός τυχόν νέων μέτρων (λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση και σε συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των Υ.Σ. (Δ.Υ.)
BM03	Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	- Υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στις ΔΕΥΑ με στόχο την διασφάλιση της δημόσιας υγείας μέσω υιοθέτησης και εφαρμογής ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού (ΔΕΥΑ)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

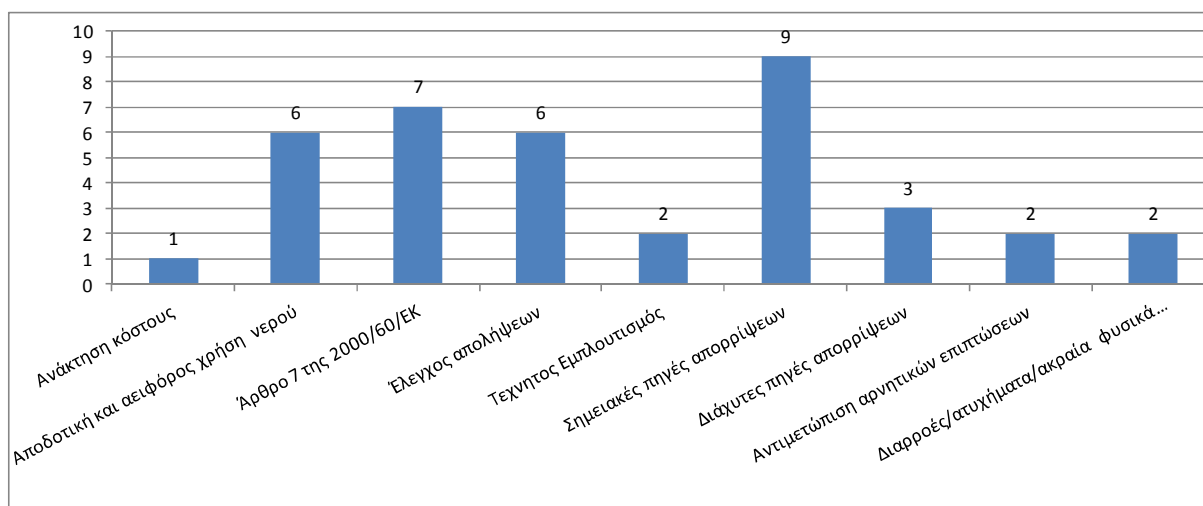
Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
BM04	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Να περιλαμβάνονται στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας) : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, -Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, - Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες (Δ.Υ.)
BM06	Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> - Ολοκλήρωση έργων συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις IPPC
BM07	Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών : (Περιοχή Λαρισσού, Περιοχή Κορινθίας,) με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας - Θέσπιση οικονομικών κινήτρων για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υποδομών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων εντός της ΕΝΖ που σχετίζονται με την επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων, - Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που έχουν καθορισθεί ως σώματα που υφίστανται η ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση (ΕΓΥ-ΥΠΑΑΤ)
BM08	Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, (ΥΠΑΑΤ)
BM09	Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO (Περιφέρεια)
BM10	Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους 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 και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. (ΕΓΥ)
BM11	Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> - Ολοκλήρωση των δράσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (Συμπλήρωση καταλόγου των ευαίσθητων περιοχών, Ολοκλήρωση απαιτούμενων έργων συλλογής και επεξεργασίας)
OM01	Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010	
OM02	Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007	<ul style="list-style-type: none"> - Αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ σύμφωνα με την τελική οριοθέτηση τους και την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
OM03	Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες	

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Β) Άλλα Βασικά Μέτρα που αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Εφαρμογή της ανάκτησης κόστους. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του Π.Δ 51/2007
- Προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας και του Άρθρου 7 του Π.Δ 51/2007 συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού και προτάσεων για τον καθορισμό ζωνών ασφαλείας για τα υδατικά αυτά συστήματα.
- Έλεγχος απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Έλεγχος τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
- Σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- Αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων που επιτρέπεται απευθείας απόρριψη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3(ι) της Οδηγίας και στο Άρθρο 12, Παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007
- Εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

Στο Σχήμα 12-1 παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία. Συνολικά, για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου προτείνεται η εφαρμογή 38 λοιπών βασικών μέτρων.



Σχήμα 12-1. Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων

Στον Πίνακα 12-3 παρουσιάζεται συνοπτικά το πρόγραμμα Βασικών Μέτρων, όπως παρουσιάζονται παραπάνω, και δίνεται μια περιγραφή του. Δίνεται ο κωδικός, η κατηγορία, η περιγραφή, ο αρμόδιος φορέας και ο ενδεικτικός χαρακτηρισμός του μέτρου.

Τα “άλλα” Βασικά Μέτρα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας 12-3. Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων στο ΥΔ 02

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM04-1	OM04	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 με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
OM05-1	OM05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ (ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΔΕΥΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ)	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 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.
OM05-2	OM05	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 νέων τεχνολογιών 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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
OM05-3	OM05	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. 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. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ' ύλην αρμόδιων φορέων.
OM05-4	OM05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι 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 ΕΠΠΕΡΑΑ, 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 των καθ' ύλην αρμόδιων φορέων. 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/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο
OM05-5	OM05	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
OM05-6	OM05	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/νση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού.
OM06-1	OM06	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/νσης Υδάτων .
OM06-2	OM06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: ◦ Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη). ◦ Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη). ◦ Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
		ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού		διαχειριστική περίοδο
OM06-3	OM06	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 απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m ³ ετησίως (ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΚΟΡΙΝΘΟΥ, ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ,ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ,ΑΙΓΙΟΥ,ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ, ΖΑΧΑΡΩΣ,ΖΑΚΥΝΘΟΥ,ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.
OM06-4	OM06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν , και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας I : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • 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. Ζώνη προστασίας III : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				<p>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 γειτνίασης 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> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>
OM06-5	OM06	<p>Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού</p> <p>Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού</p>	<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 ΥΓΣ 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</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				χρήσεις πλην της άρδευσης.
OM06-6	OM06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών
OM06-7	OM06	Μέτρα για έλεγχο περιλαμβανόμενης και της απαίτησης για αδειοδότηση Τεχνητού Εμπλουτισμού των υδροφορέων.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	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 οριζοντα, 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. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).
OM07-1	OM07	Μέτρα ελέγχου απώλησης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των 10μ ³ /ημέρα 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 το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
OM07-2	OM07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λουιτές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m ³ /ημέρα).	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 επιφανειακού 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 το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM07-3	OM07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίστηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων 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 αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
OM07-4	OM07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού. <i>(Μητρώα/ έλεγχοι)</i>	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.
OM07-5	OM07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά 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.
OM07-6	OM07	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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM08-1	OM08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης. <i>(Μητρώα/ έλεγχοι)</i>	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού 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/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών 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.
OM08-2	OM08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/18.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυναμικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται 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.
OM09-1	OM09	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.
OM09-2	OM09	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
		(Μητρώα/ έλεγχοι)		<p>διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών 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.</p> <p>Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.</p>
ΟΜ09-3	ΟΜ09	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	<p>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/σης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/σεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM09-4	OM09	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	Στόχος 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 μέσω 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.
OM09-5	OM09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας 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.
OM09-6	OM09	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 ιχθυοκαλλιέργειας 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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM09-7	OM09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης 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 και αστικών 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.
OM09-8	OM09	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 καθορίζουν 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM09-9	OM09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	<p>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.</p> <p>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 διασαύρωση 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 εισπραχθέντων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος, εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ)</p>
OM10-1	OM10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργειών τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.
OM10-2	OM10	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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της λύος 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 λύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
OM10-3	OM10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα 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» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
OM11-1	OM11	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 – Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	<p>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.</p> <p>Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας.</p> <p>Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/ση Υδάτων μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.</p>
OM11-2	OM11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	<p>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.</p> <p>Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν:</p> <p>Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				<p>του υδατορέματος.</p> <p>Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή.</p> <p>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.</p> <p>Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
OM14-1	OM14	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	<p>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 μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. 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 κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
OM14-2	OM14	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 συμβάντων 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) 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 οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. <p>Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα 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 στην 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 κινήσει 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>

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα

Το Πρόγραμμα των βασικών μέτρων όπως παρουσιάστηκε, έχει στόχο αφενός την προστασία των ΥΣ, αφετέρου την αποκατάσταση εκείνων που κινδυνεύουν να μην πετύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους έως το 2015.

Ο προσδιορισμός εκείνων των ΥΣ που παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015 απαιτεί:

- ιδιαίτερη γνώση των χαρακτηριστικών των ΥΣ
- πλήρη και ακριβή καταγραφή των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται σε αυτά
- επαρκή δεδομένα μετρήσεων βιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ώστε να μπορούν να συσχετισθούν με τις πιέσεις
- διαχειριστική εμπειρία εφαρμογής των βασικών μέτρων ώστε να αποτιμηθεί σε βάθος χρόνου η αποτελεσματικότητά τους

Στη φάση κατάρτισης των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης που βρίσκεται η χώρα μας, δεν μπορεί να ικανοποιηθούν για την πλειοψηφία των ΥΣ οι προαναφερθείσες απαιτήσεις.

Μεθοδολογικά επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα :

- για εκείνα τα ΥΣ που σύμφωνα με μετρήσεις ΒΠΣ ή φυσικοχημικών παραμέτρων είναι σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή, ή κακή
- για εκείνα τα ΥΣ που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις μέσα από την ανάλυση των πιέσεων ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Ο Πίνακας 12-4, παρουσιάζει το σύνολο των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου που είναι σε κίνδυνο ή άγνωστο αν θα επιτύχουν τον στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015, ή εκείνα που δέχονται σημαντικές πιέσεις. Στον Πίνακα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση καθώς και η ανάγκη λήψης ή μη συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 12-4. Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων και σε ποια από αυτά τα ΥΣ λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
1	27	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστο	-
2	27	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
3	27	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
4	27	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
5	27	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
6	27	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
7	27	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
8	27	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
9	27	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
10	27	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	-
11	27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
12	27	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
13	27	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
14	27	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
15	27	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
16	27	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	■ Άγνωστη	-
17	27	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
18	27	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
19	27	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	■ Άγνωστη	-
20	27	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	T	■ Άγνωστη	-
21	27	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C	■ Μέτρια	-
22	27	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C	■ Καλή	-
23	27	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	ΝΑΙ
24	27	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική Τάση*)	ΝΑΙ
25	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
26	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
27	27	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	ΝΑΙ
28	27	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	GW	■ Καλή (Τοπική Τάση*)	-
29	28	GR0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	-
30	28	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
31	28	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
32	28	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτριο	ΝΑΙ
33	28	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
34	28	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	■ Άγνωστη	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
35	28	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	-
36	28	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
37	28	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
38	28	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	-
39	28	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Άγνωστη	-
40	28	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Άγνωστη	-
41	28	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Άγνωστη	-
42	28	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
43	28	GR0228L000000002H	Τεχνητή λίμνη Αστεριου	L	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
44	28	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	ΝΑΙ
45	28	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	L	■ Καλή	ΝΑΙ
46	28	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	C	■ Μέτρια	-
47	28	GR0228C0007N	Ακρ. Αράξου	C	■ Υψηλή	-
48	28	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	C	■ Υψηλή	-
49	28	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο διάυλο Ζακύνθου	C	■ Υψηλή	-
50	28	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή	ΝΑΙ
51	28	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	GW	■ Καλή	-
52	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
53	28	GR0200110	Σύστημα π. Πείρου	GW	■ Καλή	-
54	28	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Αραξος)	T	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
55	28	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	T	■ Άγνωστη	-
56	28	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	T	■ Άγνωστη	-
57	28	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
58	28	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	ΝΑΙ
59	45	GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	T	■ Μέτρια	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
			(ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)			
60	45	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ	C	■ Υψηλή	-
61	45	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	■ Μέτρια	ΝΑΙ
62	45	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	C	■ Καλή	-
63	45	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	■ Καλή	ΝΑΙ
64	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	ΝΑΙ

*Τοπική Τάση αύξηση ρύπων ή/και πτώσης στάθμης

Συμπληρωματικά μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4.της Οδηγίας.

Πέραν των βασικών μέτρων που αναφέρονται στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ προτάθηκαν και κάποια συμπληρωματικά μέτρα για τα υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κακή (ποσοτική ή ποιοτική κατάσταση για τα ΥΥΣ και ποιοτική για τα επιφανειακά ΥΣ), όπως επίσης και σε εκείνα γενικότερα τα Υδατικά Συστήματα που η μη λήψη συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιθανή χειροτέρευση της κατάστασής τους.

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες :

Πίνακας 12-5. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα ΥΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010) Σύστημα Ζήρειας (GR0200220) Σύστημα Φενεού (GR0200230) Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου (GR0200250)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	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. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων	Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070) Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080) Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090) Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140) Σύστημα Πάτρας – Ρίου (GR0200120)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010) Σύστημα Ζακύνθου (GR0200050) Σύστημα Πάτρας – Ρίου (GR0200120) Σύστημα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.		Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Μόβρης (GR0200100)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.	Σύστημα Πηνειού (GR0200060) Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά) 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 υψηλές συγκεντρώσεις 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 επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης .	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010) Σύστημα Ιθάκης (GR0200030) Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040) Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων:	Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090)Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190)Σύστημα Ζακύνθου (GR0200050)Σύστημα Ληξουρίου – Σκαλας (GR0200020)Σύστημα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		φαινόμενα Υφαλμύρισης.	<p>- Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υπό πίεση : 100μ,</p> <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης κα) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύριση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού 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.</p> <p>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.</p>	Κεφαλονιάς (GR0200010)Σύστημα Ιθάκης (GR0200030)Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040)Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)Σύστημα Πηνειού (GR0200060)Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070)Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)Σύστημα π.Πείρου (GR0200110)Σύστημα Πάτρας - Ρίου (GR0200120)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική	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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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	Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090)Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190)Σύστημα Ζακύνθου

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		υφαλμύριση.	εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ	(GR0200050)Σύστημα Ληξουρίου – Σκαλας (GR0200020)Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010)Σύστημα Ιθάκης (GR0200030)Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040)Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)Σύστημα Πηνειού (GR0200060)Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070)Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)Σύστημα π.Πείρου (GR0200110)Σύστημα Πάτρας - Ρίου (GR0200120)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)

Πίνακας 12-6. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα επιφανειακά ΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_8	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			ύδατος στη νήσο Λευκάδα και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ στο νησί αυτό.
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_9	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιότοπων	ΟΣ_ΥΔ02_10	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των μετακινήσεων 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 βιβλιογραφικά δεδομένα 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. Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας. Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Όνομασία	Περιγραφή
			προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_11	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησής του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική</p>

Τα συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται λαμβάνουν υπόψη την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα υδατικά συστήματα σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Προγράμματος Παρακολούθησης. Για κάθε συμπληρωματικό μέτρο πραγματοποιείται ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας. Η Οδηγία όσον αφορά τα συμπληρωματικά μέτρα παραθέτει έναν ενδεικτικό κατάλογο θεματικών κατηγοριών, χωρίς να αποκλείει τη θέσπιση οποιουδήποτε μέτρου κριθεί σκόπιμο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Ο ενδεικτικός κατάλογος δίδεται στη συνέχεια :

- Νομοθετικά Μέτρα
- Διοικητικά Μέτρα
- Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα
- Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- Έλεγχος απολήψεων
- Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- Έργα δομικών κατασκευών
- Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Εκπαιδευτικά μέτρα
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- Ιζήματα
- Λοιπά σχετικά μέτρα

Η φύση των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να είναι είτε τεχνικά έργα (μελέτη ή κατασκευή) είτε οδηγίες για την ορθή πρακτική, που αποτελούν μια πιο εξειδικευμένη εκδοχή των γενικών οδηγιών που περιλαμβάνονται στα βασικά μέτρα. Η εφαρμογή του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, ιδιαίτερα, στην περίπτωση του ΥΔ Β. Πελοποννήσου, όπου η επιλογή των μέτρων έγινε με επικεντρωμένη προσέγγιση και βάσει των συνθηκών που επικρατούν σε κάθε ΥΣ.

Συνολικά στο ΥΔ 02 προτείνεται η εφαρμογή 30 διαφορετικών συμπληρωματικών μέτρων σε 32 διαφορετικά ΥΣ. Τα μέτρα αυτά συχνά εφαρμόζονται σε περισσότερα από ένα ΥΣ. Στην περίπτωση αυτή αποτελούν ουσιαστικά διαφορετικά μέτρα, αφού αφορούν σε διαφορετικό ΥΣ, με διαφορετικά χαρακτηριστικά και συχνά παρατηρείται και διαφοροποίηση στο κόστος υλοποίησής τους. Συνεπώς στο ΥΔ 02 προτείνονται να εφαρμοστούν και αξιολογούνται 68 συμπληρωματικά μέτρα.

Τα συμπληρωματικά μέτρα δίνονται συνοπτικά και περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα ΥΣ, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, καθώς και οι τίτλοι των συμπληρωματικών μέτρων για κάθε ΥΣ ανά κατηγορία.

Σε κάθε ΥΣ, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακα 12-4 και για κάθε μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί σε αυτό εκτιμάται ο χρόνος προετοιμασίας που απαιτείται. Ως χρόνο προετοιμασίας ορίζουμε το διάστημα από την ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης έως τη στιγμή που θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1^η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Με βάση τον χρόνο προετοιμασίας ορίστηκαν τρεις κατηγορίες:

- **Μέτρα άμεσης εφαρμογής:** Πρόκειται για μέτρα τα οποία μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2013
- **Μέτρα βραχυπρόθεσμης εφαρμογής:** Τα μέτρα αυτά μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2014
- **Μέτρα μακροπρόθεσμης εφαρμογής:** Ο χρόνος που απαιτείται για την εφαρμογή των μέτρων αυτών υπερβαίνει τα 2,5 χρόνια, δηλαδή μετά το 2015.

Η δραστηριότητα ενός μέτρου αναφέρεται στο βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ. Συγκεκριμένα, διακρίνονται μέτρα με:

- **μεγάλη δραστηριότητα**, δηλαδή, μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μεσαία δραστηριότητα**, δηλαδή, μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων και των συμπληρωματικών μέτρων μεγάλης δραστηριότητας να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μικρή δραστηριότητα**, δηλαδή, μέτρα που χωρίς την εφαρμογή τόσο των βασικών όσο των συμπληρωματικών των ανωτέρω κατηγοριών δε θα συμβάλλουν στη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων εκτιμάται το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αποτελείται από το κόστος επένδυσης και το κόστος λειτουργίας. Το κόστος επένδυσης αφορά στο οικονομικό κόστος που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου, ενώ το κόστος λειτουργίας, αναφέρεται στις λειτουργικές δαπάνες ανά έτος.

Το κόστος των μέτρων που προτείνονται διαφοροποιείται σημαντικά, ανάλογα με τη φύση του μέτρου. Για παράδειγμα μέτρο αποτελεί μια νομοθετική ρύθμιση που έχει μηδενικό οικονομικό κόστος, αλλά και η εκπόνηση μιας μελέτης ή η κατασκευή ενός έργου που κοστολογούνται ανάλογα. Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου.

Κάθε μέτρο που προτείνεται να ληφθεί επιφέρει μια σειρά επιπτώσεων, θετικές και αρνητικές, σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Οι αρνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ανάλογα με την ένταση που αναμένεται να έχουν. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- **Αμελητέα επίπτωση:** Η εφαρμογή του προτεινόμενου μέτρου αναμένεται να έχει αμελητέες έως καθόλου επιπτώσεις
- **Μέτρια επίπτωση:** Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να έχει κάποιες επιπτώσεις
- **Μεγάλη επίπτωση:** Η εφαρμογή του μέτρου θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις σε κοινωνικό ή οικονομικό ή περιβαλλοντικό τομέα και θα πρέπει να συναξιολογηθούν στην κατάρτιση του τελικού Προγράμματος Μέτρων.

Ο όρος κοινωνικές επιπτώσεις αναφέρεται στις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή ενός μέτρου στον κοινωνικό ιστό και τη λειτουργία του. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι η αλλαγή στις χρήσεις γης και τις παραγωγικές δραστηριότητες, ή στις υποδομές και τα δίκτυα εξυπηρέτησης ή στην ευημερία ή την υγεία των πολιτών.

Οικονομικές επιπτώσεις αποτελούν εκείνες που επηρεάζουν αρνητικά το εισόδημα των κατοίκων, ή τα έσοδα μιας εταιρείας ή αυξάνουν το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος. Ουσιαστικά αποτελούν το κόστος που καλείται να πληρώσει ο ιδιώτης για την εφαρμογή των μέτρων, με στόχο την προστασία των υδατικών πόρων.

Η εφαρμογή ενός μέτρου για τη βελτίωση της κατάστασης ενός ΥΣ, ενδέχεται να έχει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αναφέρονται σε πιέσεις ή βλάβες, μόνιμες ή προσωρινές που μπορεί να δέχεται ένα οικοσύστημα μετά την εφαρμογή κάποιου μέτρου. Η συνεκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων διασφαλίζει ότι κατά την αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση των εξειδικευμένων μέτρων που αφορούν σε ένα ΥΣ, με άλλα ΥΣ αλλά και με την κατάσταση του ΥΔ γενικά.

Στη συνέχεια ανά ΛΑΠ δίδεται συνοπτικά ο πίνακας των Συμπληρωματικών Μέτρων .

Η αναλυτική αξιολόγηση των Συμπληρωματικών Μέτρων σύμφωνα με την προαναφερθείσα μεθοδολογία παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Πίνακας 12-7. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227R000300004 N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Αρραβωνίτσας, Ζήρειας, Καμαρών και Ερνεού που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 800, 970, 1600 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υδροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού Αρδευτικού Οργανισμού Σελινούνας	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) της ΕΔΕ Σελινούνας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 7800 στρεμμάτων, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές και βιομηχανικές μονάδες 2 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Το ΥΣ ανήκει στο Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού (ΚΥΑ 40390/01-10-2009 (ΦΕΚ Δ' 446/02-10-2009)). Σημαντικότερη πίεση για το ΥΣ αποτελούν τα αστικά λύματα από την πόλη των Καλαβρύτων που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ. Εκτός από την κατασκευή της ΕΕΛ της πόλης των Καλαβρύτων (βασικό μέτρο) προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων (τυροκομεία) που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνοση οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Ακράτας, Ποροβίτσης και Πλατάνου που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 2650, 620 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R0019000019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Κριού, Μαρμάρων Αιγείρας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1850 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Πρόκειται για κλειστό δίκτυο καταμήκος του ποταμού, 4 χιλιομέτρων περίπου από την υδροληψία Μύλου Βαλμά Χ354916,919- Υ4218084,335, έως την υδροληψία Κόκκινου Βράχου Χ35858,176- Υ4220268,475 και σε συνέχεια στις αρδευόμενες περιοχές
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ αρδευτικού Ρίζας, Βελανιδιάς-Ξυλοκάστρου, Καρυώτικων που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1000, 1690, και 720 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ	Το ΥΣ είναι σε 2 οικολογική κατάσταση ενώ στη θέση Ελαφογκρέμι λειτουργεί ΜΥΗΕ της Υδροενεργειακής ΑΕ. Προτείνεται ο έλεγχος των περιβαλλοντικών όρων του ΜΥΗΕ, σύμφωνα με το άρθρο 16 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ.Ο καθορισμός και η διατήρησης της απαιτούμενης οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού και συμβάλει στην αναβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του ΥΣ. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.04	Διερεύνηση κατασκευής έργων προστασίας από παρακείμενες καλλιέργειες, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες θρεπτικών που καταλήγουν στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω σήραγγας	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση και οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μεσαίας έντασης. Η ποσότητα υδάτων του Βοχαϊκού χάνδακα, μαζί με τα θρεπτικά από παρακείμενες καλλιέργειες σε αυτόν, καταλήγει στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω της σήραγγας Σούρι. Προτείνονται έργα προστασίας του Βοχαϊκού χάνδακα ώστε να μειωθεί η ποσότητα των θρεπτικών.
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.05	Μέτρηση παροχής στην έξοδο σήραγγας Σούρι και στην έξοδο της σήραγγας Πραθι και κατασκευή έργου διανομής στην έξοδο της σήραγγας Σούρι ώστε να ελέγχεται και να εξασφαλίζεται η μεταφορά των αναγκαίων και προβλεπόμενων ποσοτήτων των υδάτων (17%) προς την Λεκάνη Σκοτεινής Αλέας	Σύμφωνα με τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης των υδάτων της λεκάνης Στυμφαλίας, τα οποία μέσω του Βοχαϊκού χάνδακα και της σήραγγας Σούρι μεταφέρονται προς τη λεκάνη του Ασωπού, το 17% αυτών προβλέπεται να αρδεύουν τη λεκάνη Σκοτεινής - Λαύκας. Προτείνεται η κατασκευή ενός έργου διανομής ώστε να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη ποσότητα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Αναύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.06	Προσδιορισμός αιτιών μείωσης του βάθους της λίμνης και Δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης	Στη λίμνη παρατηρείται διαχρονικά μια τάση μείωσης του βάθους της, είτε λόγω αντλήσεων είτε λόγω εναπόθεσης λάσπης, η οποία επηρεάζει τόσο το οικοσύστημα, όσο και τον ωφέλιμο όγκο της. Προτείνεται η διερεύνηση των αιτιών μείωσης, με στόχο την πιθανή αποκατάσταση του βάθους της αν αυτή κρίνεται σκόπιμη και συμβατή με την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ αποτελεί σημαντικό υγροβιότοπο. Οι ανθρωπογενείς πιέσεις έχουν οδηγήσει στη μείωση της έκτασης και το βάθος της και στην αύξηση των εκτάσεων με καλάμια. Έχει υπολογιστεί ότι σήμερα η περιοχή καλύπτεται από συστάδες καλαμιών (<i>Phragmites communis</i>) κατά 55,06%, ενώ το 1945 και 1960 κάλυπταν το 33,75%, και 38,44% αντίστοιχα. Προτείνεται η αποκατάσταση της παρόχθιας ζώνης με την απομάκρυνση στερεών απορριμμάτων, καλαμιώνων και λοιπών εμποδίων.
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών	Για τον προσδιορισμό του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης προτείνεται η εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών. Έτσι θα προσδιορισθούν επακριβώς οι εισροές από τους χείμαρρους που καταλήγουν σε αυτή, η εξατμισοδιαπνοή και τα κατακρημνίσματα.
GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	----	Αναύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού	Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.21	Συνέργεια με μέτρα που θα προταθούν για τα ΥΔ Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας	Ο Όρμος Κορίνθου βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση και αποτελεί τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου. Σημαντικές πιέσεις για τον Κορινθιακό Κόλπο προέρχονται κυρίως από το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και δευτερευόντως από το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Προτείνεται τα μέτρα που θα προταθούν για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς σε συνδυασμό με τα σχετιζόμενα βασικά μέτρα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής) να αποτελέσουν μια ενιαία δέσμη παρεμβάσεων για την αποκατάσταση του ΥΣ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0227C0006N	ΏΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.05	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στην ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού κόλπου και συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της των ρευμάτων και ο συσχετισμός της κατάστασης του ΥΣ με τις πιέσεις, έτσι ώστε να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Αντικατάσταση των υδρευτικών απολήψεων από άλλο ΥΥΣ, που βρίσκεται σε καλή κατάσταση	Προτείνεται η αύξηση απολήψεων, έως 10εκ m3 ετησίως από καρστικό σύστημα Ζήρειας για την υδροδότηση οικισμών Καλλικρατικού Δ. Κορίνθου, με τήρηση των λοιπών Περιβαλλοντικών Όρων του έργου « Υδροδότηση Κορίνθου από περιοχή Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά, Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) Ν. Κορινθίας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α΄ Φάση»

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομώ	13.01	Δίκτυα ύδρευσης
						<p>Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΥΣ και στο Σύστημα Αραχναίου. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ:</p> <p>1ος Κλάδος:</p> <p>Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιομόδι – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00)</p> <p>Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 1300,00μ.μ. (διασταύρωση – Αγιονόρι: 1300,00)</p> <p>Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 11000,00μ.μ. (ιαστ. Αγιονόρι - Στεφάνι: 5000,00 και Κλένια – ιαστ. Αγιονόρι: 6000,00)</p> <p>Δ. Αγωγοί διαμέτρου Φ125/25ατμ: 3200,00μ.μ. (Χιλιομόδι - Κλένια: 3200,00)</p> <p>Ε. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/16ατμ: 6000,00μ.μ. (διασταύρωση Αθικίων – Χιλιομόδι: 6000,00)</p> <p>2ος Κλάδος:</p> <p>Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 8600,00μ.μ. (Αθίικια – Αγ.Ιωάννης: 8600,00)</p> <p>3ος Κλάδος:</p> <p>Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 3500,00μ.μ. (Αλμυρή - Κατακάλι: 3500,00)</p> <p>Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/25ατμ: 13200,00μ.μ. (Αλμυρή - Ρητό: 5000,00 και Ρητό – Σοφικό: 8200,00)</p> <p>Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ250/10ατμ: 2900,00μ.μ. (Λουτρά - Αλμυρή: 2900,00)</p> <p>Μετά την περαίωση του έργου, θα καταργηθούν οι υφιστάμενες γεωτρήσεις με αποτέλεσμα τη μείωση της έντασης των απολήψεων από το ΥΥΣ, το οποίο βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Το κόστος υλοποίησης του έργου ανέρχεται σε 4.8 εκ. ευρώ και κατανέμεται ισόποσα μεταξύ του εξεταζόμενου ΥΣ και του ΥΥΣ Αραχναίου</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	<p>Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.</p> <p>Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής του υφιστάμενου ΧΥΤΑ Κιάτου.</p>
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	<p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υπαλμύρινης στα παράκτια συστήματα. 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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Στα παράκτια ΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Διοικητικά Μέτρα	2.04	Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση εξαιτίας των υπεραντλήσεων που πραγματοποιούνται, κυρίως μέσω γεωτρήσεων. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού, το οποίο θα συμβάλει στην αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ, τόσο με τον τεχνητό εμπλουτισμό, όσο και με την κατάργηση των γεωτρήσεων μετά την ολοκλήρωση του.
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Για την μη περαιτέρω υποβάθμισή του προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.κ.ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η υδροδότηση οικισμών παραλιακής ζώνης Δ. Σικυωνίων με αξιοποίηση των πηγών Βάλτου και του καρστικού συστήματος Ζήρειας που εκφορτίζεται με τις πηγές Στυμφαλίας – Κεφαλαρίου, με σταδιακή κατάργηση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων παραλιακής ζώνης.
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το εξεταζόμενο ΥΥΣ είναι βρίσκεται σε κακή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Παράλληλα, πραγματοποιούνται αντλήσεις από αυτό για την άρδευση των εκτάσεων του ΑΟΣΑΚ. Προτείνεται η αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Το δίκτυο αρδεύει 45000 στρέμματα καλλιεργούμενων εκτάσεων
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.01	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων με μεταφορά νερού	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα, ύψους 70m από το φυσικό έδαφος, ωφέλιμο όγκο νερού 18,9 εκ m3, ύψος κανονικής στάθμης λειτουργίας 200 m και εμβαδό λίμνης 1,43 km2. Το φράγμα περιλαμβάνει μετωπικό υπερχειλιστή ελεύθερης ροής με μέγιστη παροχή υπερχειλίσσης 288 m3/sec, έργα εκτροπής, έργα εκκένωσης και υδροληψίας και έργα οδοποιίας. Ο συνολικός όγκος νερού που αναμένεται να εξασφαλίζεται ανέρχεται στα 59 εκ m3 εκ των οποίων 55% οφείλεται στη λεκάνη του π. Ασωπού και 45% στις απορροές της λεκάνης της λ. Στυμφαλίας. Ο ταμειυτήρας θα δεσμεύει ετησίως: -17,95 εκ m3, για αρδευτικούς σκοπούς (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -6 εκ m3, για τεχνητό εμπλουτισμό (περίοδος Ιανουαρίου -Μαρτίου) -2,37 εκ m3 για οικολογική παροχή (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -2-2,5 εκ m3, για άλλες χρήσεις (πιθανά ύδρευση, άρδευση γειτονικών περιοχών, κλπ Σκοπός του έργου είναι η άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων (ΑΟΣΑΚ) και ο τεχνητός εμπλουτισμός του ΥΥΣ, με στόχο την αντιμετώπιση της υφαλίμνισης και της υποβάθμισης από τις υφιστάμενες αντλήσεις

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	<p>Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.</p> <p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. 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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	<p>Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.</p> <p>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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών (περιοχή Σελανίτικων) 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.
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. 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, παγάδια 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	OS_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης στάθμης και αύξησης ρύπων. Προτείνεται η κατάργηση των υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση».

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GRO200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομιών	13.01	Δίκτυα ύδρευσης	<p>Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΥΣ και στο Σύστημα Β. Κορινθίας. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους. Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ:</p> <p>1ος Κλάδος:</p> <p>Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιομόδι – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00)</p> <p>Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 1300,00μ.μ. (διασταύρωση – Αγιονόρι: 1300,00)</p> <p>Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 11000,00μ.μ. (ιαστ.Αγιονόρι - Στεφάνι: 5000,00 και Κλένια – ιαστ.Αγιονόρι: 6000,00)</p> <p>Δ. Αγωγοί διαμέτρου Φ125/25ατμ: 3200,00μ.μ. (Χιλιομόδι - Κλένια: 3200,00)</p> <p>Ε. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/16ατμ: 6000,00μ.μ. (διασταύρωση Αθικίων – Χιλιομόδι: 6000,00)</p> <p>2ος Κλάδος:</p> <p>Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 8600,00μ.μ. (Αθίκια – Αγ.Ιωάννης: 8600,00)</p> <p>3ος Κλάδος:</p> <p>Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 3500,00μ.μ. (Αλμυρή - Κατακάλι: 3500,00)</p> <p>Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/25ατμ: 13200,00μ.μ. (Αλμυρή - Ρητό: 5000,00 και Ρητό – Σοφικό: 8200,00)</p> <p>Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ250/10ατμ: 2900,00μ.μ. (Λουτρά - Αλμυρή: 2900,00)</p> <p>Μετά την περαίωση του έργου, θα καταργηθούν οι υφιστάμενες γεωτρήσεις με αποτέλεσμα τη μείωση της έντασης των απολήψεων από το ΥΥΣ, το οποίο βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση, αλλά εκδηλώνει τάση πτώσης στάθμης. Το κόστος υλοποίησης του έργου ανέρχεται σε 4.8 εκ. ευρώ και κατανέμεται ισόποσα μεταξύ του εξεταζόμενου ΥΣ και του ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά). Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις 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 επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	<p>■ Καλή</p>	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	<p>ΟΣ_ΥΔ02_7</p> <p>Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.</p>	<p>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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.</p>

Πίνακας 12-8. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των φερτών στο κατάντη σύστημα. Το ΥΣ βρίσκεται εντός της ευάλωτης ζώνης σε νιτρορρύπανση Λεκάνης του Πηνειού, για την οποία υπάρχει Πρόγραμμα Δράσης.
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτριο	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.07	Προσδιορισμός οικολογικής παροχής από Λιμναίο ΥΣ, τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων ύδρευσης	Το ΥΣ είναι ιδιαίτερος τροποποιημένο και έχει μέτριο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται είναι υψηλή. Προτείνεται ο προσδιορισμός οικολογικής παροχής από την ΤΛ Πηνειού τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων (ύδρευση Αμαλιάδας, υπογειοποίηση δικτύων φυσικής ροής ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδας, Α' Πύργου, Πελοπίου, Επιταλίου, Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους Δυτικής Αχαΐας).
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	■ Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (ΤΛ Πηνειού). Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των φερτών στην ΤΛ Πηνειού.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Ανασούσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους. Προτείνεται ο καθορισμός οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ Εκβολή Πείρου, σε συνδυασμό με τις προβλεπόμενες από τους περιβαλλοντικούς όρους οικολογικές παροχές των φραγμάτων Βαλμαδούρας και Αστερίου στα ανάντη ΥΣ
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Ισώματος και Χαλανδρίτσας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 4200 και 1600 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0228L000000003H	Τεχνητή λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το εξεταζόμενο ΥΣ είναι Οριστικά Ιδιαίτερος Τροποποιημένο, έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό και οι υφιστάμενες πιέσεις έχουν υψηλή ένταση. Η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η αντικατάσταση των δικτύων με στόχο την μείωση των απωλειών. Συγκεκριμένα, τα έργα που θα κατασκευαστούν είναι: -Υπογειοποίηση δικτύων ροής (καναλέτων) ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδος, Α΄ Πύργου, Πελοπίου & Επιταλίου Ν. Ηλείας. ο συνολικό κόστος του έργου ανέρχεται σε 11,5 εκ € και κατανέμεται ισόποσα στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο ΥΣ Αλφειός (κάτω ρους), που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα. -Αντικατάσταση προβληματικών υπογείων αγωγών από προεντεταμένο σκυρόδεμα και διατάξεις καθαρισμού ύδατος Αντλιοστασίων Α6-Α16 του ΤΟΕΒ Μυρτουντίων Ν. Ηλείας. (9.643.878 €)
GR0228L0000000000 2H	Τεχνητή λίμνη Αστερίου	L	---	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού	Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0228L0000000001 N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιεργειών αραβοσίτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Αραξός)	T	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμιση τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου "Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες" της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ "Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς"

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραφος)	Τ	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντηρίων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000 ΜΙΠ κατά προτεραιότητα στους οικισμούς εκείνους που αποχετεύουν σε ευαίσθητους αποδέκτες. Οι οικισμοί του Αγ. Παντελεήμονα, τα Μπρατζαλέικα, ο Μπρινιάς, τα Κραγκαρέικα δεν έχουν σύστημα διαχείρισης αποβλήτων. Στους οικισμούς αυτούς, βέβαια, δεν κατοικεί μεγάλος αριθμός μόνιμων κατοίκων όμως, λόγω της θέσης τους, επιβαρύνουν σαφώς τη λιμνοθάλασσα και το γενικότερο θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται η εγκατάσταση ΕΕΛ για τους τέσσερις οικισμούς.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.04	Εκτροπή όπου υπάρχουν αποστραγγιστικών τάφρων και εκβολή τους απ' ευθείας στη θάλασσα αντί επικείμενων λιμνοθαλασσών	Την δεκαετία του 1960 κατασκευάστηκε περιφερειακή τάφρος στην ανατολική πλευρά του Κοτυχίου και παράλληλα έγιναν έργα διευθέτησης των χειμάρρων, οι οποίοι πέφτουν πλέον στο Κοτύχι μέσα από ανοίγματα στη περιφερειακή τάφρο. Τα έργα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση στη λ/θ σημαντικών ποσοτήτων φερτών από τα συμβάλλοντα ρέματα και τάφρους, Την εισροή σημαντικών ποσοτήτων χαμηλής ποιότητας γλυκού νερού από την στράγγιση των πέριξ αρδευτικών δικτύων. Τον Ιούνιο του 2006 εκπονήθηκε Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και το Νοέμβριο του ίδιου έτους σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Νότιου Τμήματος Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου όπου προτείνεται η κατασκευή έργων διευθέτησης των απορροών έτσι ώστε να καταλήγουν στη θάλασσα. Με την υπ' αριθ. 131303/25-07-2007 (Κοινή Απόφαση Υπ. Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων) εγκρίθηκαν οι Περιβαλλοντικοί Όροι για το Έργο «Έργα προστασίας νοτίου τμήματος λιμνοθάλασσας Κοτυχίου» Το έργο περιλαμβάνει: α) Ανακατασκευή της υφιστάμενης αποστραγγιστικής τάφρου T22 β) Επέκταση της T22 ώστε να συμβληθεί με το ρ. Γουβός και κατασκευή αναβαθμού επί της αρχής της T22 που θα επιτρέπει τη διέλευση μόνο των υψηλών παροχών (άνω των 12 m3/s) προς αυτήν και κατ' επέκταση προς τη θάλασσα, ενώ οι χαμηλές

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
						<p>παροχές θα συνεχίζουν στο κατάντη της τμήμα του ρέματος καταλήγοντας στη λιμνοθάλασσα</p> <p>γ) Έργα επί του ρ. Γουβός κατάντη της συμβολής με την Τ22.</p> <p>Το έργο δεν έχει ολοκληρωθεί και προτείνεται η περάτωση του.</p>
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.06	<p>Περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις ΛΘ, με απόσβεση όλων των χειμάρρων που καταλήγουν σ' αυτό</p> <p>Ο ποταμός Βέργας, μετά την εκτροπή της κοίτης του την δεκαετία του 60, καταλήγει μέσα στη λιμνοθάλασσα με αποτέλεσμα Η λουρονησίδα που χωρίζει τη λιμνοθάλασσα από τη θάλασσα δεν εμπλουτίζεται πια με νέο υλικό. Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. πρόκειται να προκηρύξει μελέτη που θα ερευνά το πρόβλημα διάβρωσης της λουρονησίδας και θα προτείνει λύσεις, ενώ έχει προκηρύξει και την οριοθέτηση της ζώνης του αιγιαλού προκειμένου να καταστεί δυνατή η διενέργεια κάποιων έργων σε αυτή. Προτείνεται η εκτροπή της ροής του Βέργα, στην παλιά του κοίτη προς τη θάλασσα όπως έχει προταθεί στην Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου.</p>
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	<p>Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμιση τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου "Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες" της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ "Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς"</p>
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	<p>Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων</p> <p>Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση επιβλαβών καλλιεργειών εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιεργειών αραβόσιτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το εξεταζόμενο υπόγειο ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική και χημική κατάσταση, ενώ παρατηρείται ρύπανση από γεωργικές δραστηριότητες και υφαλμύριση. Για την προστασία του ΥΣ και την αναβάθμιση της κατάστασής του, προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.μ3 ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύριση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των οικισμών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης γίνεται αποκλειστικά από την αξιοποίηση υπόγειων νερών της περιοχής με υδρογεωτρήσεις κατά το μεγαλύτερο μέρος και με υδρομαστεύσεις πηγών κατά μικρότερο. Προτείνεται η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών με την κατασκευή Κεντρικού Εξωτερικού Δικτύου στο οποίο κύρια πηγή υδροδότησης θα αποτελεί ο ταμειυτήρας του φράγματος Πηνειού. Στο νέο έργο δεν περιλαμβάνεται καμιά παρέμβαση ή προσθήκη στα υφιστάμενα εσωτερικά δίκτυα, ενώ τα βασικά μέρη του έργου είναι : -Έργο Υδροληψίας από την ΤΛ Πηνειού -Αντλιοστάσια Αναρρόφησης & Κατάθλιψης -Καταθλιπτικός αγωγός Μεταφοράς προς διυλιστήριο (12000μ) -Διυλιστήριο επεξεργασίας νερού -Κεντρικός αγωγός μεταφοράς (44200 μ), που διέρχεται κατά υφιστάμενων αγροτικών οδών. Το έργο αυτό έχει λάβει τη θετική γνωμοδότηση της Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.09	Άρδευση περιοχών μέσω επέκτασης τάφρου με στόχο την αντικατάσταση τμήματος αντλήσεων υπόγειου νερού	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύριση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Σήμερα η άρδευση κυρίως ικανοποιείται μέσω ιδιωτικών αντλητικών συγκροτημάτων. Προτείνεται η επέκταση της Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού για την άρδευση περιοχών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης και την αντικατάσταση τμήματος των αντλήσεων υπόγειου νερού με επιφανειακό από την ΤΛ Πηνειού. Ειδικότερα, το έργο αφορά στην περαιτέρω επέκταση εντός της ΠΕ Αχαΐας της υφιστάμενης Βόρειας Κύριας Διώρυγας (ΒΚΔ) που υδροδοτείται από την ΤΛ Πηνειού, καθώς και τη λειτουργία των διωρύγων του έργου ως προσωρινών αρδευτικών δικτύων για την άρδευση περίπου 63000 στρεμμάτων ευρισκόμενων παραπλεύρως των διωρύγων εντός ζώνης 1,5 km. Δευτερευόντως, το έργο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση βιομηχανικών και μεταποιητικών μονάδων με διάθεση της τάξης του 5% της παροχής της ΒΚΔ. Μελλοντικά, το έργο θα αποτελέσει τμήμα του μονίμου αρδευτικού που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο αναδασμού για την άρδευση 80000 στρεμμάτων περίπου. Έχουν εγκριθεί οι περιβαλλοντικοί όροι του έργου
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.02	Υλοποίηση έρευνας για τεχνητό εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων	Υλοποίηση υδρογεωλογικής μελέτης τεχνητού εμπλουτισμού ΒΔ Αχαΐας (ΥΠΑΑΤ – Ξ. Σταυρόπουλος, Αν. Βελισσαρίου, 1999)
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών (περιοχή Λακόπετρα-Αράξου) συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ 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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	<p>Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.</p>	<p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. 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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	<p>Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.</p>	<p>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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200060	Σύστημα Πηνεϊού	GW	■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρατηρείται τάση αύξησης ρύπων, με αποτέλεσμα την κακή ποιότητα πόσιμου νερού. Το έργο αφορά στην απόληψη 6.000.000 εκ m ³ από την ΤΛ Πηνεϊού για την ενίσχυση της ύδρευσης των ΔΕ Αμαλιάδας, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Βουπρασίας, Γαστούνης, Κάστρου-Κυλλήνης, Λεχαινών & Τραγανού. Με την ολοκλήρωση του έργου θα μειωθούν οι απολήψεις από την πηγή Κακοταρίου και από γεωτρήσεις στο ΥΥΣ Πηνεϊού.
GR0200060	Σύστημα Πηνεϊού	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	<p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη.</p> <p>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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	<p>■ Καλή</p>	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	<p>ΟΣ_ΥΔ02_7</p> <p>Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.</p>	<p>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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.</p>

Πίνακας 12-9. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	■ Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.06	<p>Εξέταση των πιθανών πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση των συγκεντρώσεων αμμωνιακών και νιτρωδών ενώσεων, ώστε να διερευνηθούν οι αιτίες του περιστατικού ρύπανσης της θαλάσσιας περιοχής τον Ιούνιο του 2011</p> <p>Το μεταβατικό ΥΣ βρίσκεται σε 2 κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Στις 23-6-2011 σημειώθηκε περιστατικό ρύπανσης, κατά τη διάρκεια του οποίου εκδηλώθηκε στην επιφάνεια ουσία χρώματος καστανού με λευκοκίτρινο αφρό. Από τη δειγματοληψία και η ανάλυση των δειγμάτων που διενεργήθηκε από το Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) διαπιστώθηκε ότι:</p> <ul style="list-style-type: none"> -η μάζα που εμφανίστηκε αποτελούταν από συσσωματώματα φυτοπλακτόν και ειδικότερα βενθικών διατόμων, που χαρακτηρίζεται ως φυσικό φαινόμενο θερινούς μήνες -Ανιχνεύτηκαν 9 δραστικά φυτοφάρμακα σε εύρος συγκεντρώσεων και παρατηρήθηκαν υπερβάσεις σε 2, εκ των οποίων ενός έχει ανασταλεί η λειτουργία του -Μετρήθηκαν υψηλές τιμές σε αιωρούμενο και σωματιδιακό υλικό -Ανιχνεύθηκαν παθογόνοι και μη μικροοργανισμοί σε συνδυασμό με υψηλή συγκέντρωση αμμωνιακών ιόντων που υποδηλώνουν ανεπεξέργαστα αστικά απόβλητα -Δεν ανιχνεύθηκαν πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες <p>Προτείνεται η διερεύνηση των πιθανών πηγών ρύπανσης/μόλυνσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση αμμωνιακών και νιτρωδών ιόντων, του διαλυτού οργανικού άνθρακα και την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών, με στόχο τον περιορισμό τους και την αποφυγή νέων περιστατικών ρύπανσης.</p>
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	8.03	<p>Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)</p> <p>Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση και παρουσιάζει τοπικά τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	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 του υφιστάμενου ΧΥΤΑ Ζακύνθου.
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	<p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη.</p> <p>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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	■ Καλή	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	<p>Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, <p>Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου.</p> <p>Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. 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.</p> <p>Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

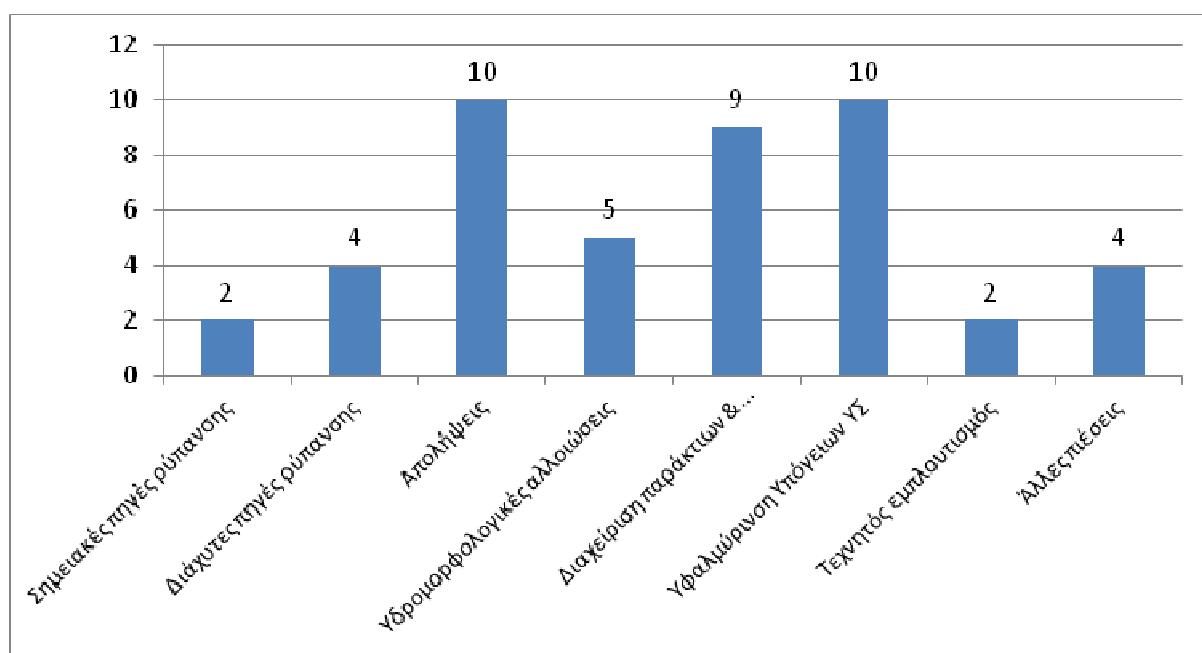
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα		Σχόλια	
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	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 ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και 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.

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων

Η λήψη συμπληρωματικών μέτρων συμβάλει στην άμβλυση των πιέσεων που δέχεται ένα ΥΣ. Οι πιέσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με την προέλευσή τους. Η κατηγοριοποίηση των πιέσεων καθώς και η συσχέτισή των προτεινόμενων μέτρων με αυτές, προτείνεται και από κατευθυντήριο κείμενο 21 της Οδηγίας.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου σημαντικότερη κατηγορία πιέσεων αποτελούν οι απολήψεις και η υφαλμύριση για τα ΥΥΣ, καθώς προτείνονται 10 μέτρα. Σημαντικός αριθμός μέτρων προτείνεται και για την άμβλυση των πιέσεων από διάχυτες πηγές ρύπανσης και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, καθώς και για την προστασία των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ αλλά και των υπόγειων ΥΣ.. Στο Σχήμα 12-2 φαίνεται η κατανομή των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία πιέσεων.



Σχήμα 12-2. Αριθμός Μέτρων ανά κατηγορία Πιέσεων

Η συσχέτιση των μέτρων με κατηγορίες πιέσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων

Για την αρχική αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων σε επίπεδο ΥΣ διαμορφώνεται ένας συντελεστής ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των επιμέρους παραμέτρων που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη δραστηριότητα του μέτρου και αναλύθηκαν παραπάνω. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου=

$[(\text{Δραστικότητα}) * (\text{Χρόνο Προετοιμασίας}) * (\text{Συνολικές Επιπτώσεις})]$

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων κατά την αξιολόγηση σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος αφορά στη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα ΥΣ, σε αντίθεση με την αρχική αξιολόγηση που στόχο έχει την επίτευξη της καλής κατάστασης για το εξεταζόμενο ΥΣ.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος διαμορφώνεται ένας συντελεστής αποτελεσματικότητας, ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των παραγόντων που επηρεάζουν την αξιολόγηση, δηλαδή της σπουδαιότητας του ΥΣ, τον αριθμό ΥΣ που αφορά το μέτρο και το μέγεθος του ΥΣ.. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Συντελεστής Αποτελεσματικότητας=

$[(\text{Σπουδαιότητα ΥΣ}) * (\text{Αριθμός ΥΣ/μέτρο}) * (\% \text{ ΥΣ επί του συνόλου}) * (\text{Αρχική Αξιολόγηση})]$

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση αφορούν στην αναγωγή της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και πρόκειται για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΥΣ, στα οποία προτείνεται η εφαρμογή των μέτρων. Η συναξιολόγηση των παραγόντων αυτών συμβάλλει στην ασφαλέστερη εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα των μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι παράγοντες αυτοί είναι:

• **Η σπουδαιότητα του ΥΣ**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε ΥΣ με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επισημαίνεται ότι όλα τα ΥΣ θεωρούνται σπουδαία και το πρόγραμμα μέτρων προωθεί την επίτευξη της καλής τους κατάστασης. Τα ΥΣ διακρίνονται βάσει της ιδιαίτερης χρήσης τους ή άλλων χαρακτηριστικών στις παρακάτω κατηγορίες:

- ΥΣ που αποτελούν σημεία υδροληψίας **πόσιμου ύδατος** ή ανήκουν σε Προστατευόμενες περιοχές από τη συνθήκη **Ramsar**. Τα ΥΣ που ανήκουν στη συνθήκη Ramsar αποτελούν σημαντικούς οικότοπους, ενώ η προστασία των σημείων υδροληψίας πόσιμου ύδατος είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη υγεία.
- ΥΣ που ανήκουν σε **Προστατευόμενες Περιοχές**. Αφορά τις προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων και ειδών που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτό παρουσιάζεται στο παραδοτέο 2 της Α' φάσης
- ΥΣ στα οποία γίνονται απολήψεις για **άρδευση**.
- Όλα τα ΥΣ που δεν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.

• **Ο αριθμός ΥΣ στα οποία εφαρμόζεται το μέτρο**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή ενός μέτρου που αφορά παραπάνω ΥΣ και να δοθεί η αλληλεπίδραση ενός μέτρου σε ένα ΥΣ με ένα άλλο. Τα μέτρα με βάση τα ΥΣ που αφορούν διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 1 ΥΣ. Πρόκειται δηλαδή για εξειδικευμένα μέτρα
 - Μέτρα που εφαρμόζονται σε 2 έως 5 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα που αφορούν μια ευρύτερη περιοχή
 - Μέτρα που εφαρμόζονται σε περισσότερα από 6 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα γενικότερου χαρακτήρα.
- Το ποσοστό του ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται το μέτρο επί του συνόλου των ΥΣ ίδιου τύπου, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα.

Ο παράγοντας αυτός χρησιμοποιείται, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη το μέγεθος του κάθε ΥΣ. Ως ποσοστό ΥΣ επί του συνόλου ορίζεται το ποσοστό που αποτελεί ένα ποτάμιο ΥΣ επί του συνολικού μήκους των ποταμών του ΥΔ 02, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα ή το ποσοστό που αποτελεί ένα λιμναίο, μεταβατικό, παράκτιο ή υπόγειο ΥΣ επί της συνολικής έκτασης των αντίστοιχων ΥΣ του ΥΔ02 για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, αντίστοιχα. Με τον παράγοντα αυτό δίνεται βαρύτητα σε μεγάλα ΥΣ, χωρίς όμως να μειώνεται η αξία μικρών ΥΣ.

Η αναλυτική αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων δίνεται στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 13 (Παραδοτέο 2 Β φάσης) με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων

Για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων απαιτείται και η ανάλυση του κόστους του προγράμματος σε σχέση με την αποδοτικότητά τους.

Οι παράμετροι κόστους που ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα ανάλυση είναι οι εξής:

- Το Κόστος Επένδυσης για την Υλοποίηση του Μέτρου
- Το Ετήσιο Λειτουργικό Κόστος

Άλλα Εξωγενή Κόστη (π.χ. Περιβαλλοντικό Κόστος ή επιπτώσεις στην αγροτική παραγωγή κ.λπ.), όπου υπήρχαν, ελήφθησαν υπόψη στην προηγούμενη ανάλυση και σταθμίσθηκαν με τους σχετικούς δείκτες.

Για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων διαμορφώθηκε ένας Δείκτης αποδοτικότητας κάθε μέτρου, ο οποίος αποτελεί τον λόγο του Συντελεστή αποτελεσματικότητας του μέτρου προς το Κόστος υλοποίησης του. Ο δείκτης αυτός έχει τη μορφή:

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ=

$(\text{Συντελεστής Αποτελεσματικότητας}) / \{ (\text{Κόστος υλοποίησης}) + (\text{Λειτουργικό Κόστος}) \}$

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων πρέπει να εκτιμηθεί το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αυτό αποτελείται από το χρηματοοικονομικό κόστος επένδυσης και το ετήσιο κόστος λειτουργίας που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου.

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε και οι παραδοχές που πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμηση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας έχουν ως εξής: Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου. Ειδικότερα, σε ό,τι αφορά τα ενταγμένα έργα, από τον αρχικό προϋπολογισμό του έργου αφαιρέθηκε το τμήμα που έχει ήδη εκτελεστεί και ενσωματώθηκε στην ανάλυση το ανεκτέλεστο έργο. Σε ό,τι αφορά τυχόν νέα έργα μη μελετημένα που προτείνονται για τα οποία δεν υπάρχει διαθέσιμο κόστος επένδυσης, αυτό εκτιμήθηκε με βάση το κόστος αντίστοιχων έργων. Οι δαπάνες λειτουργίας εκτιμήθηκαν, με βάση την κοινή πρακτική από αντίστοιχα έργα, ως ποσοστό του Κόστους Επένδυσης. Ειδικότερα για έργα από προηγούμενες προγραμματικές περιόδους, ο ποσοστιαίος συντελεστής ελήφθη ως προς το σύνολο του αρχικού κόστους. Τέλος, με βάση την κοινή πρακτική και τη διαθέσιμη εμπειρία, εκτιμήθηκε το κόστος διαφόρων δράσεων ή ενεργειών.

Σε γενικούς όρους, η αξιολόγηση και ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους ήπιες δράσεις πολύ χαμηλού, κατά κανόνα, κόστους που αφορούν κυρίως σε διοικητικές και διαχειριστικές βελτιώσεις. Αντίστροφα, μέτρα χαμηλού συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους αφορούν κατά κανόνα έργα υψηλού επενδυτικού και λειτουργικού κόστους.

Ειδικότερα, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να ομαδοποιηθεί, με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους, στις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- Μέτρα μηδενικού κόστους, όπου ο δείκτης αποτελεσματικότητας απειρίζεται.
- Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κατά κανόνα μέτρα διαχειριστικά, διοικητικά, ρυθμιστικά και οικονομικά, που έχουν χαμηλό κόστος υλοποίησης είτε λειτουργίας.
- Μέτρα με σχετικά υψηλό δείκτη αποδοτικότητας κόστους όπου συχνά περιλαμβάνονται, μέτρα μελετητικά, έρευνας, ανάπτυξης, επίδειξης, εκπαίδευσης κ.λπ. και τέλος διοικητικά – διαχειριστικά μέτρα που συνεπάγονται υψηλό σχετικά κόστος εφαρμογής.
- Μέτρα με σχετικά χαμηλό δείκτη που αφορούν σε:
 - Κατασκευαστικά έργα με χαμηλό σχετικά κόστος (π.χ. επεκτάσεις ή περιορισμένες τροποποιήσεις υφιστάμενων έργων).
 - Δράσεις που απαιτούν σημαντικό κόστος σχεδιασμού και εφαρμογής και σημαντικό *ετήσιο κόστος λειτουργίας*.
- Τέλος, μέτρα με χαμηλό ή πολύ χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κυρίως μέτρα που αφορούν σε κατασκευαστικά έργα με υψηλό κόστος επένδυσης και λειτουργίας.

Η αναλυτική κοστολόγηση και η αποδοτικότητα των προτεινόμενων μέτρων στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Το συνολικό Κόστος του Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζεται στο Σχήμα 12-3.

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 27

Κόστος Επένδυσης	104.500.000 €
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	1.350.000€
Καθαρή παρούσα αξία t50	126.700.000€

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 28

Κόστος Επένδυσης	55.100.000 €
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	371.000€
Καθαρή παρούσα αξία t50	60.000.000€

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 45

Κόστος Επένδυσης	260.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	0€
Καθαρή παρούσα αξία t50	770.000€

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔ02

Κόστος Επένδυσης	~160.000.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	~1.720.000€
Καθαρή παρούσα αξία t50	~187.500.000€

Σχήμα 12-3. Συνολικό κόστος Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων για το ΥΔ 02

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου είναι το πρώτο που συντάσσεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των υδατικών συστημάτων, τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και ένα ιεραρχημένο και κοστολογημένο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων, ώστε να επιτευχθεί η καλή κατάσταση των υδάτων. Το Σχέδιο θα αρχίσει να εφαρμόζεται περί τα τέλη του 2012 και θα αναθεωρηθεί στο τέλος του 2015. Το Σχέδιο που θα καταρτισθεί το 2015 θα ισχύει έως το 2021. Το περιορισμένο χρονικό διάστημα υλοποίησης του πρώτου Σχεδίου, χωρίς να το καθιστά πιλοτικό, δίνει τη δυνατότητα μιας πρώτης εμπειρίας ως προς τις δυνατότητες /απαιτήσεις άσκησης μιας ολοκληρωμένης διαχειριστικής πολιτικής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η ορθή και πλήρης εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης έως το 2015 προϋποθέτει :

- την καταγραφή και την αξιολόγηση των ελλείψεων σε στοιχεία και δεδομένα
- τη στελέχωση των αρμόδιων αρχών που θα το εφαρμόσουν
- την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων
- τη χρονική κλιμάκωση του Προγράμματος Μέτρων και το συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων που θα το υλοποιήσουν

Ειδικότερα :

- Οι ελλείψεις σε επαρκή και αξιόπιστα στοιχεία και δεδομένα διαπιστώθηκαν σε αρκετά θεματικά αντικείμενα του Σχεδίου. Κυρίως όμως αφορούν την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ και την καταγραφή των απολήψεων από υπόγειους υδροφορείς και επιφανειακά ύδατα. Η όσο το δυνατόν ταχύτερη έναρξη της λειτουργίας του Δικτύου Παρακολούθησης, σε συνδυασμό με την καταγραφή των υδροληπτικών έργων, θα δώσουν τη δυνατότητα –κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Σχεδίου– μιας πιο πλήρους και αξιόπιστης εικόνας της κατάστασης των υδατικών συστημάτων, συνεπώς και των παρεμβάσεων σε αυτά, ώστε να επιτευχθεί η καλή τους κατάσταση.
- Στα τρία υδατικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου, η πλειονότητα των αρμόδιων αρχών που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ), δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες, τόσο ως προς το προβλεπόμενο οργανόγραμμά τους, –σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο θέσπισής τους–, όσο και ως προς τον καθημερινό φόρτο εργασίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης δημιουργούν επιπρόσθετες απαιτήσεις και φόρτο εργασίας με κίνδυνο την πλημμελή υλοποίησή τους, εξαιτίας της ανεπαρκούς στελέχωσης των Υπηρεσιών.
- Οι έμμεσα και άμεσα εμπλεκόμενοι φορείς στη διαχείριση των υδατικών πόρων καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα της δημόσιας διοίκησης: Υπουργεία (ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, κλπ) Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, κλπ. Η έως σήμερα εμπειρία δείχνει την απουσία ενιαίας αντίληψης και πρακτικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση παρεμβάσεων που σχετίζονται με την προστασία των υδατικών συστημάτων. Τα Σχέδια Διαχείρισης σίγουρα θα δώσουν ένα σαφές και κοινό πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων παρεμβάσεων. Απαιτείται όμως η από σαφήνιση των αρμοδιοτήτων των φορέων καθώς

επίσης και η ενίσχυση της επιτελικής λειτουργίας ορισμένων εξ αυτών, που προβλέπονται από το ν.3199/2003 (Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Περιφερειακά Συμβούλια Υδάτων κλπ)

- Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Τα Προγράμματα Μέτρων έχουν σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια η προτεραιότητα κάθε παρέμβασης ανάλογα με το κόστος της, τη δραστικότητα της, τη σπουδαιότητα του υδατικού συστήματος που εφαρμόζεται και τον αναγκαίο χρόνο προετοιμασίας της. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1^η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Έως το 2015, τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν ενταγμένα έργα και διοικητικά μέτρα μηδενικού κόστους. Κρίσιμο θέμα για την υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων έως το 2015 είναι ο συντονισμός των φορέων που θα τα υλοποιήσουν. Σε αυτή την κατεύθυνση η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Αττικής θα πρέπει να διαδραματίσει επιτελικό και συντονιστικό ρόλο. Όσον αφορά τα μέτρα που προβλέπεται να τεθούν σε εφαρμογή μετά το 2015, απαιτείται η ένταξή τους – τόσο των βασικών όσο και των συμπληρωματικών μέτρων – στα σχετιζόμενα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα (ΕΣΠΑ, ΠΕΠ κλπ). Σε αυτή την κατεύθυνση, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων θα πρέπει να συντονίζει τις απαιτούμενες ενέργειες ένταξης ανάλογα με τους διατιθέμενους πόρους και τις προτεραιότητες του Προγράμματος Μέτρων, τόσο του παρόντος Σχεδίου όσο και αυτού που θα καταρτισθεί για την εξαετία 2015-2021.

Συμπερασματικά η πρώτη εφαρμογή της Οδηγίας αποτελεί τη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων που εξορισμού εισάγει πολλές καινοτόμες αντιλήψεις και προσεγγίσεις. Παράλληλα όμως, καταδεικνύει αδυναμίες και προβλήματα εφαρμογής για τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ενέργειες/δράσεις μέχρι την πρώτη αναθεώρηση των σχεδίων διαχείρισης (2015). Οι ενέργειες αυτές προτείνονται σε εθνικό και τοπικό επίπεδο μέσα από το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων αντίστοιχα του Σχεδίου Διαχείρισης. Εκτός του πλαισίου των μέτρων αυτών, οι παρακάτω ενέργειες θα συμβάλλουν σε τοπικό και εθνικό επίπεδο στη πληρότητα των Σχεδίων Διαχείρισης στην επόμενη διαχειριστική περίοδο.

- Η ολοκλήρωση δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη όπως η διοικητική αναδιάρθρωση μέσω του Προγράμματος Καλλικράτη
- Η παροχή των πληθυσμιακών στοιχείων της απογραφής του 2011 από την ΕΣΥΕ
- Η εγρήγορση και ευαισθητοποίηση σε ζητήματα υδατικών πόρων και
- Η ανταπόκριση κυρίως των αρμόδιων φορέων στη συλλογή στοιχείων που σχετίζονται με το νερό και τη διαχείρισή του διαθέτοντας το απαιτούμενο προσωπικό
- Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και διενέργεια ερευνητικών προγραμμάτων στο πνεύμα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Εξασφάλιση απαραίτητων χρηματικών πόρων τόσο για την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται μέσα από τα Σχέδια Διαχείρισης όσο και για την μελέτη ή και την κατασκευή έργων που συνάδουν με το πνεύμα της Οδηγίας και θα βοηθήσουν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ.

Παράλληλα σε κοινοτικό επίπεδο, η ολοκλήρωση από τις ομάδες εργασίας των ασκήσεων διαβαθμονόμησης, του καθορισμού συνθηκών αναφοράς για όλα τα ΥΣ και της κωδικοποίησης

λεκανών απορροής θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στην αρτιότερη εφαρμογή των ΣΔ για την επόμενη διαχειριστική περίοδο (2015-2021).

Τέλος η εμπειρία που αποκτήθηκε στην εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας θα αποτελέσει αρωγός για τη στοχευμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση προβλημάτων, που πιθανών να προκύψουν στις αναθεωρήσεις των συγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης.

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάστηκαν προβλήματα που έγκεινται τόσο στην έλλειψη ή την προβληματική παροχή δεδομένων και στοιχείων από φορείς σε τοπικό ή και εθνικό επίπεδο όσο και στην μη ολοκληρωμένη προσέγγιση ορισμένων ζητημάτων, από ομάδες εργασίας της ΕΕ, που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν σε εθνικό επίπεδο αλλά και ειδικότερα σε επίπεδο Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου ήταν τα παρακάτω:

- Προβληματικά, σε ορισμένες περιπτώσεις, όρια των ΛΑΠ και των ΥΔ
- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Στα λιμναία ΥΣ της περιοχής δεν υπήρχε κανένας σταθμός παρακολούθησης.
- Έλλειψη πληρότητας και συνέχειας χρονοσειρών υδρομετεωρολογικών μεγεθών
- Μη επαρκή κάλυψη ή ελλιπείς χρονοσειρές δεδομένων από μετεωρολογικούς, υδρομετρικούς και σταθμούς μέτρησης στάθμης σε ποτάμια και λιμναία ΥΣ.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Δυσκολίες στην κοινή αντιμετώπιση μεθοδολογιών, παραδοχών και κοινών μέτρων σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας
- Μη διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία της απογραφής του 2011.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου – ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς
- Η κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έγινε σε συγκυρία συγχωνεύσεων, αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών για την μετάβασή τους στις απαιτήσεις του προγράμματος Καλλικράτη.
- Μη επαρκώς επανδρωμένα αρμόδια τμήματα που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ).

Τα γενικά προβλήματα που σχετίζονται με την ελλιπή προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας από ομάδες εργασίας της ΕΕ είναι:

- Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και εξελίσσεται η δεύτερη.
- Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ γίνεται με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα (ιχθυοπανίδα, μακρόφυτα, φυτοβένθος) δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.
- Καθυστερήσεις στον καθορισμό φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών προτύπων με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς αλλά και τα όρια κλάσεων μεταξύ υψηλής, καλής κατάστασης κλπ.
- Για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις ομάδες διαβαθμονόμησης.

- Όπως και για τα ποτάμια έτσι και για τα λιμναία ΥΣ δεν έχουν καθοριστεί συνθήκες αναφοράς για τα φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά.
- Δεν προβλέπεται η κωδικοποίηση των λεκανών απορροής των επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων κάτι που θα βοηθούσε στην καλύτερη ταυτοποίησή τους.

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ -ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Γλωσσάριο

Οι παρακάτω ορισμοί δίνονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Όλες οι αναφορές σε άρθρα και παραρτήματα που περιλαμβάνονται, αφορούν την εν λόγω Οδηγία. Οι ορισμοί αυτοί χρησιμοποιούνται ουσιαστικά αυτούσιοι στα κείμενα εφαρμογής της Οδηγίας, δηλαδή στα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και σε όλα τα κείμενα της διαβούλευσης.

- **Επιφανειακά ύδατα:** τα εσωτερικά ύδατα, εκτός των υπόγειων υδάτων· τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα, εκτός εάν πρόκειται για τη χημική τους κατάσταση, οπότε περιλαμβάνουν και τα χωρικά ύδατα.
- **Υπόγεια ύδατα:** 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.
- **Εσωτερικά ύδατα:** το σύνολο των στάσιμων ή των ρεόντων επιφανειακών υδάτων και όλα τα υπόγεια ύδατα που βρίσκονται προς την πλευρά της ξηράς σε σχέση με τη γραμμή βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων.
- **Ποταμός:** σύστημα εσωτερικών υδάτων το οποίο ρέει, κατά το πλείστον, στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής του, να ρέει και υπογείως.
- **Λίμνη:** σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα:** συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γεινιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια ύδατα:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.
- **Τεχνητό υδατικό σύστημα:** ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου.
- **Ιδιαίτερος τροποποιημένο υδατικό σύστημα:** ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 4 , Παρ 3.
- **Σύστημα επιφανειακών υδάτων:** διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμειυτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων.
- **Υδροφόρος ορίζοντας:** υπόγειο στρώμα ή στρώματα βράχων ή άλλες γεωλογικές στοιβάδες επαρκώς πορώδεις και διαπερατές ώστε να επιτρέπουν είτε σημαντική ροή υπόγειων υδάτων είτε την άντληση σημαντικών ποσοτήτων υπόγειων υδάτων.
- **Σύστημα υπόγειων υδάτων:** συγκεκριμένος όγκος υπόγειων υδάτων εντός ενός ή περισσότερων υδροφόρων οριζόντων.
- **Λεκάνη απορροής ποταμού:** η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω διαδοχικών ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών και παροχετεύεται στη θάλασσα με ενιαίο στόμιο ποταμού, εκβολές ή δέλτα.

- **Υπολεκάνη:** η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω σειράς ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών σε συγκεκριμένο σημείο υδάτινου ρεύματος (συνήθως λίμνης ή συμβολής ποταμών).
- **Περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού:** η θαλάσσια και χερσαία έκταση, που αποτελείται από μια ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, και η οποία προσδιορίζεται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 1 ως η βασική μονάδα διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμού.
- **Αρμόδια αρχή:** αρχή ή αρχές που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 2 ή παράγραφος 3.
- **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.
- **Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων:** η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη.
- **Κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η συνολική έκφραση της κατάστασης υπογείου υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από ποσοτική όσο και από χημική άποψη.
- **Οικολογική κατάσταση:** η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδάτινων οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλή οικολογική κατάσταση:** η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος, το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παραρτήματος V.
- **Καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων:** η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α), δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο.
- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V.
- **Ποσοτική κατάσταση:** η έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειων υδάτων επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις.
- **Διαθέσιμοι πόροι υπόγειων υδάτων:** ο μακροπρόθεσμος μέσος ετήσιος ρυθμός γενικής ανατροφοδότησης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων μείον τον μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο ρυθμό ροής που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων οικολογικής ποιότητας για τα συναφή επιφανειακά ύδατα οι οποίοι ορίζονται στο άρθρο 4, για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής μείωσης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων αυτών και για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής ζημίας των συναφών χερσαίων οικοσυστημάτων.
- **Καλή ποσοτική κατάσταση:** η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.2 του παραρτήματος V.

- **Επικίνδυνες ουσίες:** ουσίες ή ομάδες ουσιών που είναι τοξικές, σταθερές και επιρρεπείς σε βιοσυσσώρευση, καθώς και άλλες ουσίες ή ομάδες ουσιών που δημιουργούν ανάλογο βαθμό ανησυχίας.
- **Ουσίες προτεραιότητας:** ουσίες που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2 και απαριθμούνται στο παράρτημα Χ. Μεταξύ των ουσιών αυτών υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας, δηλαδή ουσίες καθοριζόμενες σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 3 και 6, για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 8.
- **Ρύπος:** κάθε ουσία που εμπεριέχει τον κίνδυνο να προκαλέσει ρύπανση, ιδίως αυτές που απαριθμούνται στο παράρτημα VIII.
- **Απευθείας απόρριψη στα υπόγεια ύδατα:** απόρριψη ρύπων στα υπόγεια ύδατα χωρίς να διαπεράσουν το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Ρύπανση:** η, συνεπεία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, το νερό ή το έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή για την ποιότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι:** οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο:** η συγκέντρωση, στο νερό, το ιζημα ή το βιόκοσμο, συγκεκριμένου ρύπου ή ομάδας ρύπων της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση, ώστε να προστατεύεται η υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον.
- **Συνδυασμένη προσέγγιση:** ο έλεγχος των απορρίψεων και των εκπομπών στα επιφανειακά ύδατα σύμφωνα με την προσέγγιση που εκτίθεται στο άρθρο 10.
- **Νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση:** η ίδια έννοια όπως και στην οδηγία 80/778/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 98/83/ΕΚ.
- **Υπηρεσίες ύδατος:** όλες οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν, για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα:
 - α) άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων·
 - β) εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις σε επιφανειακά ύδατα.
- **Χρήση ύδατος:** υπηρεσίες ύδατος μαζί με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα II και η οποία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων. Η έννοια αυτή έχει εφαρμογή για τους σκοπούς του άρθρου 1 και της οικονομικής ανάλυσης που διεξάγεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα III στοιχείο β).
- **Οριακές τιμές εκπομπής:** η μάζα, εκφρασμένη σε σχέση με ορισμένες ειδικές παραμέτρους, η συγκέντρωση ή/και η στάθμη μιας εκπομπής, της οποίας δεν επιτρέπεται η υπέρβαση κατά τη διάρκεια μιας ή περισσότερων συγκεκριμένων χρονικών περιόδων. Οριακές τιμές εκπομπής μπορούν επίσης να ορίζονται και για συγκεκριμένες ομάδες, οικογένειες ή κατηγορίες ουσιών, ιδίως δε όσες προσδιορίζονται στο άρθρο 16. Οι οριακές τιμές εκπομπής ουσιών ισχύουν κανονικά στο σημείο όπου οι εκπομπές βγαίνουν από την εγκατάσταση, χωρίς να υπολογίζεται, για τον προσδιορισμό τους, η τυχόν αραίωσή τους. Όσον αφορά τις έμμεσες απορρίψεις στο νερό, οι επιπτώσεις ενός σταθμού επεξεργασίας λυμάτων μπορούν να συνυπολογίζονται κατά τον προσδιορισμό των οριακών τιμών εκπομπής της συγκεκριμένης εγκατάστασης, υπό την

προϋπόθεση ότι κατοχυρώνεται ισοδύναμο επίπεδο προστασίας του όλου περιβάλλοντος και ότι δεν γεννώνται μεγαλύτερα ρυπαντικά φορτία για το περιβάλλον.

- **Έλεγχοι εκπομπών:** έλεγχοι οι οποίοι απαιτούν περιορισμό μιας συγκεκριμένης εκπομπής, π.χ. μια οριακή τιμή εκπομπής, ή οι οποίοι ορίζουν, κατ' άλλο τρόπο, όρια ή συνθήκες για τις επιπτώσεις, τη φύση ή άλλα χαρακτηριστικά μιας εκπομπής ή τις συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν τις εκπομπές. Η χρήση του όρου έλεγχος εκπομπών στην παρούσα οδηγία, σε σχέση με τις διατάξεις οποιασδήποτε άλλης οδηγίας, δεν μπορεί να θεωρείται ως νέα ερμηνεία των διατάξεων αυτών.

Συνομογραφίες

Παρακάτω δίνεται συνοπτικός πίνακας συνομογραφιών που χρησιμοποιούνται στα κείμενα των των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας αλλά και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο Κράτους
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΕ	Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευών Έργων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΑΣ	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων

ΙΕΥ	Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
Ν	Νόμος
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΔ	Οδηγίες
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδομησης
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣ	Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:

Το παράρτημα Α αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους (Παραδοτέο 1, Α φάσης)
2. Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων, αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 5, Α φάσης)
3. Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 6, Α φάσης)
4. Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 7, Α φάσης)
5. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 9, Α φάσης)
6. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 10, Α φάσης)
7. Ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (Παραδοτέο 1, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:

Το παράρτημα Β αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Παραδοτέο 8, Α φάσης)
2. Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Παραδοτέο 12, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:

Το παράρτημα Γ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Παραδοτέο 2, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:

Το παράρτημα Δ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων (Παραδοτέο 11, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:

Το παράρτημα Ε αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Προκαταρκτικό πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 13, Α φάσης)
2. Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων (Παραδοτέο 2, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:

Το παράρτημα ΣΤ αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (Παραδοτέο 3, Α φάσης)
2. Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής (Παραδοτέο 4, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ:

Το παράρτημα Ζ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης (Γ φάση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η:

Το παράρτημα Η αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση» και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε103/2009 (Παραδοτέο 14, Α φάσης)
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Παραδοτέο 4, Β φάσης)
3. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Παραδοτέο 5, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ: ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Το πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων που περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) εφαρμόζεται σε εκείνα τα Υδατικά Συστήματα που μόνο με την εφαρμογή των βασικών μέτρων κινδυνεύουν να μην πετύχουν το στόχο της Οδηγίας 2000/60 για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2015.

Εκτός από το Πρόγραμμα Μέτρων, στα πλαίσια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης προτείνονται και κάποιες άλλες ενέργειες που δύναται να υλοποιηθούν πλέον των συμπληρωματικών μέτρων, και χαρακτηρίζονται ως «λοιπές δράσεις». Αφορούν σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις που προέκυψαν από τη διαβούλευση. Δεν αποτελούν αντικείμενο του ΣΔ αλλά καταγράφονται προς διευκόλυνση του συντονισμού των αρμόδιων υπηρεσιών και στην κατεύθυνση της γενικότερης πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος.

Περιλαμβάνουν κατά βάση παρεμβάσεις προληπτικού χαρακτήρα όπως : έλεγχοι τήρησης περιβαλλοντικών όρων ,έλεγχοι τήρησης οικολογικής παροχής , διοικητικά και νομοθετικά μέτρα, αποκατάσταση παρόχθιων περιοχών ποταμών και λιμνών , συντήρηση σημαντικών εγγειοβελτιωτικών έργων, προτάσεις βελτίωσης των εσόδων από τη χρήση του αρδευτικού νερού και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Οι δράσεις αυτές μπορεί να λειτουργήσουν προσθετικά των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων εφόσον διαπιστωθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου και με βάση τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ. Οι «λοιπές δράσεις» κατατέθηκαν στη διαδικασία της διαβούλευσης μαζί με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα και αποτέλεσαν αντικείμενο αυτής.

Εκτός από την πιθανή υλοποίηση τους - προσθετικά των συμπληρωματικών μέτρων – οι προτεινόμενες λοιπές παρεμβάσεις μπορούν να αποτελέσουν άξονες προγραμμάτων δράσης για την προστασία των Υδατικών Οικοσυστημάτων, από κατά τόπους εμπλεκόμενους φορείς (πχ Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ, Δήμους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις κλπ), χωρίς να επιβαρύνουν σε ανθρώπινο δυναμικό και οικονομικούς πόρους την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) οι λοιπές δράσεις παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Πίνακας Π.Θ-1. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0227R00030000 4N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές και βιομηχανικές μονάδες 2 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
				Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01		
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	<p>Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού</p>
GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	<p>Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0227R001700024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φρ. Ασωπού, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ δέχεται πιέσεις υψηλής έντασης μόνο από βιομηχανικές μονάδες. Ανάντη βρίσκεται το υπό κατασκευή φράγμα Ασωπού, που αναμένεται να δημιουργήσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Προτείνεται η αποκατάσταση της παρόχθιας βλάστησης έτσι ώστε να μετριαστούν οι οχλήσεις στο οικοσύστημα.
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού, προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 2,37 εκ m3 για οικολογική παροχή (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου). Η τήρηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0227R00330003 2N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (2φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.06	Κατάργηση Βασιλικού διατάγματος 98/4-6-1957 που καθιστά τον Αρδευτικό Οργανισμό Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας (ΑΟΣΑΚ) ως αποκλειστικό διαχειριστή των πηγαίων και επιφανειακών υδάτων της λεκάνης Στυμφαλίας και Ασωπού	Σύμφωνα με το Βασιλικό Διάταγμα του 1957 συνιστάται Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου υπό την επωνυμία "Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας" (ΑΟΣΑΚ). Οι αρμοδιότητες του Οργανισμού εκτείνονται σε όλες τις περιοχές που αρδεύονται από πηγαία και λιμνάζοντα ύδατα της Στυμφαλίας και του ποταμού Ασωπού. Ο Οργανισμός επίσης είναι αποκλειστικά αρμόδιος για τη διαχείριση των κοινοχρήστων υδάτων στις λεκάνες Στυμφαλίας και Ασωπού. Προτείνεται η κατάργηση του βασιλικού διατάγματος ώστε ο ΑΟΣΑΚ να μην είναι πλέον ο διαχειριστής των κοινοχρήστων υδάτων στις δύο λεκάνες.
GR0227L0000000002 N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11.02	Νέα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που αξιολογούνται ως 2ς έντασης. Προτείνεται η κατασκευή των αρδευτικών δικτύων, στα οποία θα ενταχθούν οι υφιστάμενες αρδευόμενες εκτάσεις στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης. Πρόκειται για τα έργα: -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Δ. Δ. ΨΑΡΙΟΥ (286.573 €) -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΔΡΟΣΟΠΗΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ (370.000 €) -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙΣΑΡΙΟΥ (1.000.000 €)
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Διοικητικά Μέτρα	2.03	Κατάργηση ΑΟΣΑΚ	Ο Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας συστάθηκε με το ΒΔ 98 του 1957, σαν αποκλειστικός διαχειριστής των κοινοχρήστων υδάτων στις λεκάνες Στυμφαλίας και Ασωπού. Προτείνεται η κατάργηση του και η αντικατάστασή του με ΤΟΕΒ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού. Στους Περιβαλλοντικούς όρους του φράγματος προβλέπεται η σύσταση φορέα διαχείρισης του έργου που θα έχει και την ευθύνη για τη βέλτιστη διαχείριση των αναγκαίων ποσοτήτων κάθε χρήσης

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Πίνακας Π.Θ-2. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (2 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
				Ελεγχος εκπομπής ρύπων	Κωδικός	Περιγραφή	
GR0228R000204007 N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	■ Καλή	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, 2 φορές ετησίως	Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.07	Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στο οριοθετημένο τμήμα ποτάμιου ΥΣ	Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά δέχεται πιέσεις υψηλής έντασης από αμμοληψίες, αστικά απόβλητα, γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες. Το ΥΣ είναι οριοθετημένο και προτείνεται η υλοποίηση των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας. Το ΥΣ καταλήγει στην ΤΛ Πηνειού. Τα αντιπλημμυρικά έργα θα συμβάλουν στην αποφυγή υπερχειλίσσης που ταμειυτήρα.
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, 2 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228R000403023 N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.03	Έλεγχος λειτουργίας ΕΕΛ και τρόπου διάθεσης ιλύος	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Στην περιοχή λειτουργεί η τριτοβάθμια ΕΕΛ ΒΙΠΕ Πατρών. Προτείνεται ο έλεγχος λειτουργίας της και ειδικότερα ο έλεγχος του τρόπου αποθήκευσης και διάθεσης της ιλύος,, έτσι ώστε να εντοπιστούν και εν συνεχεία να διορθωθούν πιθανά προβλήματα λειτουργικότητάς της.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φράγματος, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ κατασκευάζεται στη θέση Αστέρι το ομώνυμο φράγμα, που θα εξασφαλίζει συνολικό ωφέλιμο όγκο νερού 40 εκ. m ³ και η ετήσια απόληψη δεν θα υπερβαίνει τα 22 εκ m ³ έως το 2020 και τα 27 εκ m ³ έως το 2035. Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα ονομαστικού ύψους 68 m. Οι κυριότεροι οικότοποι που αναπτύσσονται στις όχθες του εξεταζόμενου ΥΣ είναι οι θαμνώνες πλατύφυλλων-αείφυλλων, η παραποτάμια βλάστηση, η αλλοφυτική και υδρόφιλη βλάστηση. Προτείνεται η πλήρης αποκατάσταση της παρόχθιας αλλά και της δασικής βλάστησης που έχει απομακρυνθεί για τις ανάγκες του έργου, με χρήση αυτόχθονων ειδών και σύμφωνα με τις υποδείξεις του Δασαρχείου όπως προβλέπεται και από τους Περιβαλλοντικούς όρους του φράγματος.
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Αστερίου προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 200 lt/sec, ή 6,3 εκ m ³ ετησίως για οικολογική παροχή. Η τήρηση οικολογικής παροχής εξασφαλίζει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Αναούσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Βαλμαδούρας προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 300lt/sec, ή 9,5 εκ m3 ετησίως για οικολογική παροχή. Η τήρηση οικολογικής παροχής εξασφαλίζει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φράγματος, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Ακόμα κατασκευάζεται στη θέση Βαλμαδούρα το ομώνυμο φράγμα εκτροπής., που θα εξασφαλίζει συνολικό ωφέλιμο όγκο νερού 40 εκ. m3 και η ετήσια απόληψη δεν θα υπερβαίνει τα 22 εκ m3 έως το 2020 και τα 27 εκ m3 έως το 2035. Πρόκειται για υπερπηδητό φράγμα από σκυρόδεμα ύψους 5,5 m και συνοδεύεται από κατάλληλα έργα υδροληψίας και εξάμμωσης καθώς αγωγό μεταφοράς στον ταμειυτήρα Αστερίου. Οι κυριότεροι οικότοποι που αναπτύσσονται στις όχθες του εξεταζόμενου ΥΣ είναι οι θαμνώνες πλατύφυλλων-αείφυλλων, η παραποτάμια βλάστηση, η αλλοφυτική και υδρόφιλη βλάστηση. Προτείνεται η πλήρης αποκατάσταση της παρόχθιας αλλά και της δασικής βλάστησης που έχει απομακρυνθεί για τις ανάγκες του έργου, με χρήση αυτόχθονων ειδών και σύμφωνα με τις υποδείξεις του Δασαρχείου.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0228L0000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β) στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίων στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίων αυτού.
GR0228L0000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, 4 φορές ετησίως	Η λίμνη δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228L0000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 "Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς", απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας
GR0228L0000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Νομοθετικά Μέτρα	1.07	Σύσταση φορέα διαχείρισης ΤΛ Πηνειού, σε αντικατάσταση της πρώην Δ/νσης Ελέγχου και Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ) της Περ. Δυτ. Ελλάδας	Το λιμναίο ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται καθώς και η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η σύσταση φορέα διαχείρισης ΤΛ Πηνειού, σε αντικατάσταση της πρώην Δ/νσης Ελέγχου και Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Σκοπός του φορέα Διαχείρισης θα είναι η διαφύλαξη και η διατήρηση του ισοζυγίου και της οικολογικής ισορροπίας της λίμνης, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή τους.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.05	Δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης	Το ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η εφαρμογή ενός προγράμματος για την αποκατάσταση, την ανάδειξη και προστασία της Τεχνητής Λίμνης και κυρίως της παρόχθιας ζώνης της. Οι δράσεις αυτές μπορούν να συμβάλουν στην ολοκληρωτική ανάπλαση της παρόχθιας ζώνης της ΤΛ Πηνειού.
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.05	Συντήρηση και επιδιόρθωση των θυρίδων, συντήρηση και επιδιόρθωση του θυροφράγματος του υπερχειλιστή, συντήρηση και εκσυγχρονισμός όλων των υδραυλικών, μηχανικών και Η/Μ εγκαταστάσεων	Η τεχνητή λίμνη Πηνειού είναι Οριστικά Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο ΥΣ. Το φράγμα περατώθηκε το 1968, ενώ το ύψος του 50μέτρα, το μήκος 2175μ.και καλύπτει 21χιλ. στρέμματα και αποτελεί ένα το πλέον σημαντικό εγγειοβελτιωτικό έργο της Πελοποννήσου. Το νερό χρησιμοποιείται για την άρδευση των πεδινών εκτάσεων τους μήνες Απρίλιο έως Οκτώβριο κατά μήκος του άξονα Λάππα – Αμαλιάδας – Καρδαμά. Σήμερα παρουσιάζονται σοβαρά προβλήματα λειτουργίας, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο επίσημο έγγραφο - έκθεση της Διεύθυνσης Ελέγχου Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ), με αριθ. πρωτ. 9286/609. Προτείνεται μια σειρά έργων για τη διαφύλαξη της ομαλής λειτουργίας του ταμιευτήρα: - Συντήρηση και επιδιόρθωση των θυρίδων (Πύργου και κατάντη του φράγματος) παροχέτευσης Υδάτων για ύδρευση - Συντήρηση και επιδιόρθωση του θυροφράγματος του υπερχειλιστή - Συντήρηση και εκσυγχρονισμός όλων των υδραυλικών, μηχανικών και Η/Μ εγκαταστάσεων
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.09	Μελέτη για τη διερεύνηση της υφιστάμενης αντοχής του φράγματος	Το φράγμα είναι κατασκευασμένο από το 1968 και σήμερα παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα λειτουργικότητας, ενώ παράλληλα παρατηρείται και ανοδική τάση της στάθμης του ταμιευτήρα. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης για τη διερεύνηση της υφιστάμενης αντοχής του φράγματος και την ασφαλή λειτουργία του στο μέλλον.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
				Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07		
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών	Για τον προσδιορισμό του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης προτείνεται η εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών. Έτσι θα προσδιορισθούν επακριβώς οι εισροές από τους χείμαρρους που καταλήγουν σε αυτή, η εξατμισοδιαπνοή και τα κατακρημνίσματα.
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.10	Εκπόνηση Σχ. Διάθεσης ανά μήνα, των υδατικών πόρων της λίμνης, βάσει των υφιστάμενων & προβλεπόμενων απολήψεων	Το ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό και η ένταση των απολήψεων από αυτό χαρακτηρίζεται υψηλή. Παράλληλα, παρατηρείται τάση ανόδου της στάθμης του ταμειυτήρα αλλά και αύξηση των απολήψεων για άρδευση και ύδρευση. Προτείνεται η εκπόνηση σχεδίου διάθεσης των υδατικών πόρων ανά μήνα, βάσει των υφιστάμενων & προβλεπόμενων απολήψεων.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Πατά (Αραξός)	T	■ Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β) στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίων στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίων αυτού.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Πατά (Αραξός)	T	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδιοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η επαναδιοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στη ΔΕ Λαρισσού. Η επαναδιοδότηση μπορεί να αφορά είτε σε αυστηρότερα όρια διάθεσης, είτε σε συστηματικότερους και αποτελεσματικότερους ελέγχους, είτε σε μεθόδους επαναχρησιμοποίησης εντός και εκτός των μονάδων είτε συνδυασμών αυτών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
				Ελεγχος εκπομπής ρύπων	Κόστος	Περιγραφή	
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Αραξός)	Τ	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες 4 φορές ετησίως	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Αραξός)	Τ	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Αραξός)	Τ	■ Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 "Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς", απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β) στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίων στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίων αυτού.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδιοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η απαναδιοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στις ΔΕ Βουπρασίας και Λεχαινών καθώς και στο ΤΔ Ανδραβίδας.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες 4 φορές ετησίως	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■ Ελλιπής	Εκπαιδευτικά μέτρα	15.01	Οργάνωση και λειτουργία παραρτήματος του Κέντρου Πληροφόρησης με σκοπό την ανάπτυξη του οικοτουρισμού και του εκπαιδευτικού τουρισμού.	Δημιουργία κέντρου πληροφόρησης-περιπτέρου σε κομβικό σημείο στην περιοχή με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα ώστε να είναι προσιτό από όσο το δυνατό περισσότερους. Το περίπτερο θα διαθέτει πληροφοριακό υλικό με τη μορφή μικρών αναρτήσεων και χαρτών, όπου με συντομία θα δίνεται η γενική πληροφόρηση για τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής όπου αυτά θα είναι εγκαταστημένα, αλλά και για τις άλλες κοντινότερες περιοχές. Επιπλέον, και με την φροντίδα του φορέα διαχείρισης, θα πρέπει να δημιουργηθούν ενημερωτικά φυλλάδια τα οποία θα είναι διαθέσιμα στους επισκέπτες και θα περιλαμβάνουν πληροφορίες για τα οικοσυστήματα της περιοχής αλλά και για τον τρόπο προστασίας τους.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
				Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04		
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδάσωσης, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους (LIFE97 NAT/GR/004247).	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.01	Περιορισμός ή/και απαγόρευση της οδήγησης μηχανοκίνητων δικύκλων στην παραλία υγροτόπου Κουτυχίου	Το Εθνικό Πάρκο Κοτυχίου-Στροφυλιάς είναι το σημαντικότερο οικοσύστημα της Πελοποννήσου. Λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχεται αλλά και της ελλιπούς οικολογικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την απρόσκοπτη και αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο του περιορισμού των οχημάτων του οικοσυστήματος, προτείνεται ο περιορισμός ή/και απαγόρευση της οδήγησης μηχανοκίνητων δικύκλων στην παραλία υγροτόπου Κουτυχίου

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
				Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 "Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς", απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β) στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτού.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδιοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η απαναδιοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στη ΔΕ Λαρισσού.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, 4 φορές ετησίως	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
				Λοιπά σχετικά μέτρα			
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων Αρμόδια	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 "Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς", απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας

Πίνακας Π.Θ-3. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια	
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	■ Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης ορίων διάθεσης από μεταποιητικές μονάδες, 4 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές, μεταποιητικές μονάδες και ιχθυοκαλλιέργειες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.03	Απομάκρυνση αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παράκτιας ζώνης	Η λιμνοθάλασσα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα. Λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχεται αλλά και της μέτριας οικολογικής κατάστασης, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την απρόσκοπτη και αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο του περιορισμού των οχλήσεων του οικοσυστήματος, προτείνεται η απομάκρυνση αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παράκτιας ζώνης
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών, με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι χάρτες που συνοδεύουν το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) είναι οι παρακάτω:

α/α	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ
1.2	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
2.2	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
3.2	ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ
4.2	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
5.2	ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
6.2	ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
7.2	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
8.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ
9.2	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
10.2	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
11.2	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
12.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΒΟΔ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
13.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
14.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
15.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
16.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
17.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
18.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΒΟΔ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
19.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
20.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
21.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΒΟΔ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
22.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
23.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
24.2	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
25.2	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
26.2	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
27.2	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
28.2	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
29.2	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
30.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
31.2	ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
32.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
33.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017)
34.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
35.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017) ΚΑΙ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
36.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΝΑ ΜΗΝ ΠΕΤΥΧΟΥΝ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΑΝ ΔΕΝ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ

Στο τεύχος του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, η κλίμακα των χαρτών, όπου αυτή αναγράφεται, είναι ενδεικτική. Όλοι οι χάρτες (36) που βρίσκονται στην παραπάνω λίστα, με ορθή κλίμακα, επισυνάπτονται μαζί με το παρόν τεύχος του Σχεδίου Διαχείρισης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Σιδηροδρομικό Δίκτυο
- Εθνικό Οδικό Δίκτυο
- Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
- Οριο Δήμων
- Οριο Δημοτικών Ενοτήτων
- Οριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Οικισμοί

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 1.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ



Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Πάτρα

Οικισμοί άνω των 10.000 κατοίκων

Ρίον

Οικισμοί από 3.000 έως 10.000 κατοίκους

Διακοπτόν

Οικισμοί από 1.000 έως 3.000 κατοίκους

Χρήσεις γης



Αστική Περιοχή



Καλλιέργειες



Βοσκότοποι



Δάση



Δρόμοι - Νερά - Άλλο



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

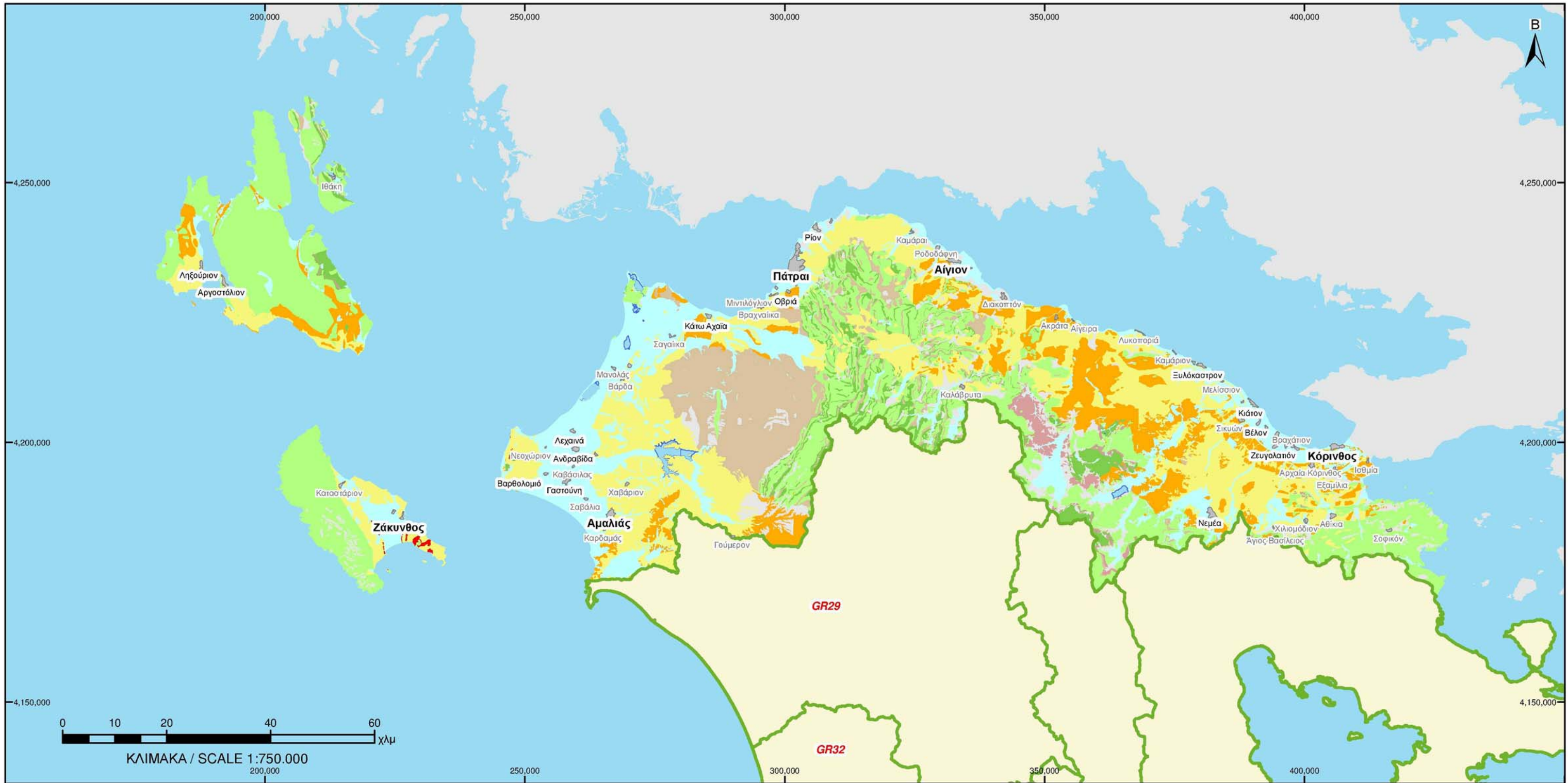
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

ΥΔ:02

ΛΑΠ: 27 - 28 - 45

ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 2.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

**Υδρολιθολογική ταξινόμηση
Κοκκώδεις σχηματισμοί**

- Π1** Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
- Π2** Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- Π3** Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- Π4** Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

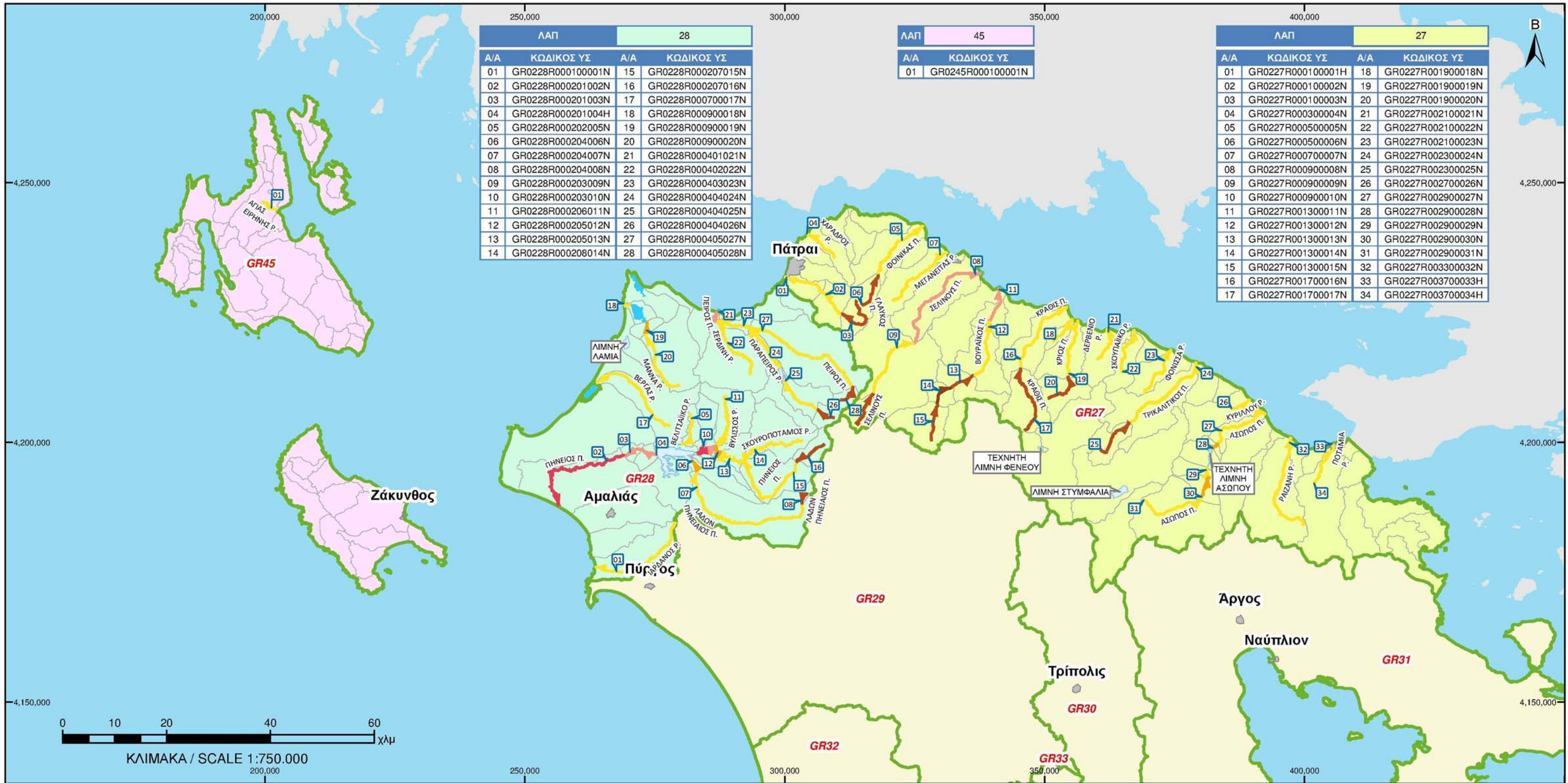
- K1** Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
 - K2** Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- Ρωγματώδεις σχηματισμοί**
- A1** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
 - A2** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
 - A3** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

- Γύψοι**
- Λίμνες**
- Ποτάμια**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 3.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Λιμναία ΥΣ
 - Μεταβατικά ΥΣ

- Ποτάμια ΥΣ**
- ImL0
 - IsL0
 - SsH1
 - ImL1
 - IsL1
 - SsL0
 - IsH0
 - SmL0
 - SsL1
 - IsH1
 - SmL1

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

Ηπια κλίση (≤1,2%) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	Μικρή απορροή (<100hm ³) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm ³) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm ³) g
		Μεγάλο υψόμετρο (>700μ) H	sL0	mL0
Εντονη κλίση (>1,2%) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
		Μεγάλο υψόμετρο (>700μ) H	sH1	mH1

*Μηπροσά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την τοπογραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 4.2
-------	-------------------	---------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
- Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
- Ποτάμια ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ

Λιμναία ΥΣ

- L-M5/7W
- L-M8
- B
- Γ

Τύποι Λιμναίων ΥΣ

ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
27		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
01	GR0227L000000001H	L-M8
02	GR0227L000000002N	B
03	GR0227L000000003A	L-M5/7W

ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
28		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
01	GR0228L000000001N	Γ
02	GR0228L000000002H	L-M8
03	GR0228L000000003H	L-M8

Τύπος	Ενδεικτικά χαρακτηριστικά
A	Χαμηλό υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε ημιζερή περιοχή
B	Μεσαίο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μέσο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε υγρή περιοχή
Γ	Χαμηλό υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε ημιζερή περιοχή
Δ	Μέτριο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεγάλο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε σχετικά υγρή περιοχή

Τύπος	Ενδεικτικά χαρακτηριστικά
Α	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυρικοί, σε «υγρές» περιοχές, με Λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²
Β	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυρικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με Λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²
Ασβεστολιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, Λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

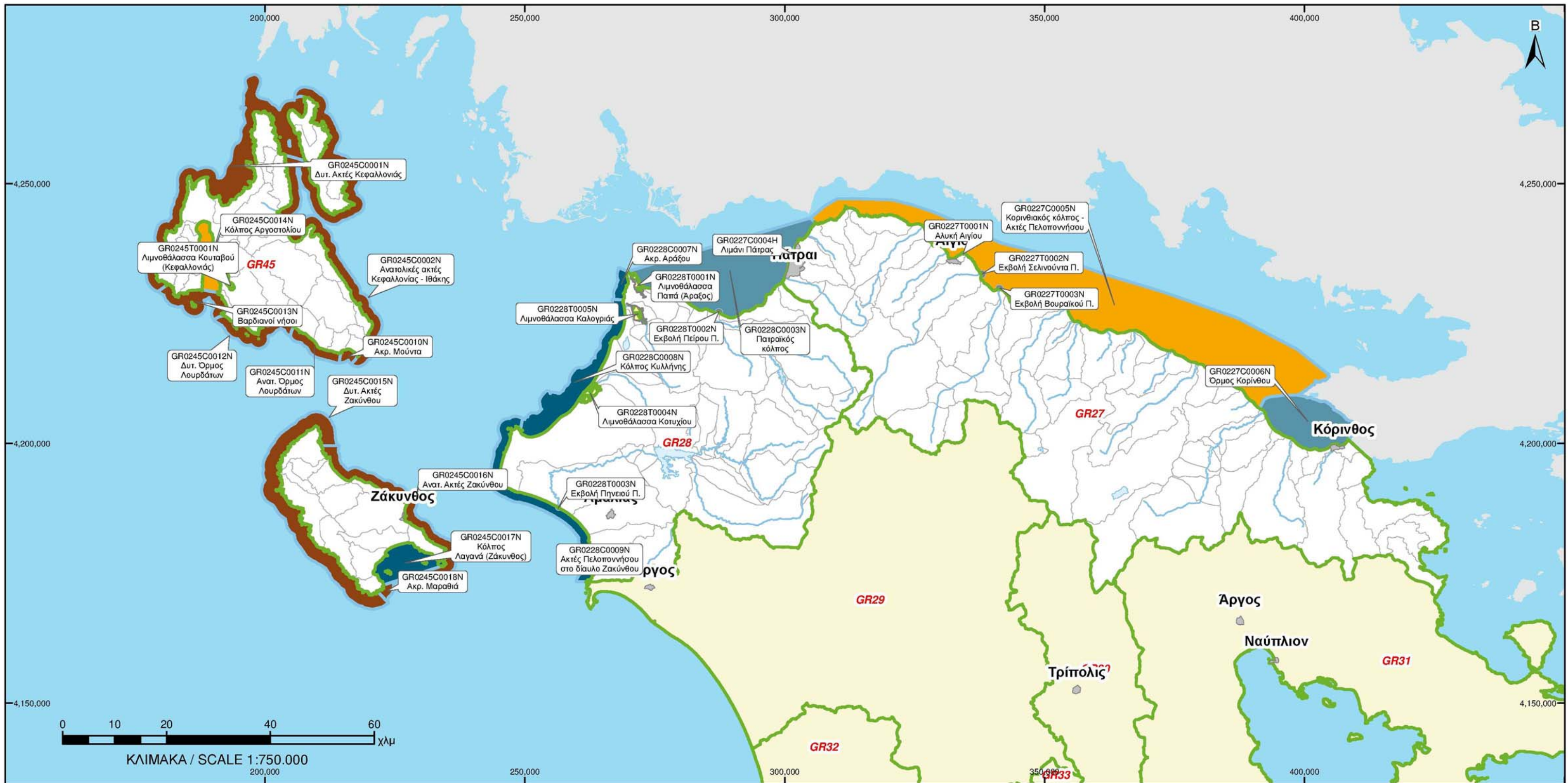
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 5.2
-------	-------------------	---------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
- Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
- Ποτάμια ΥΣ
- Λιμναία ΥΣ

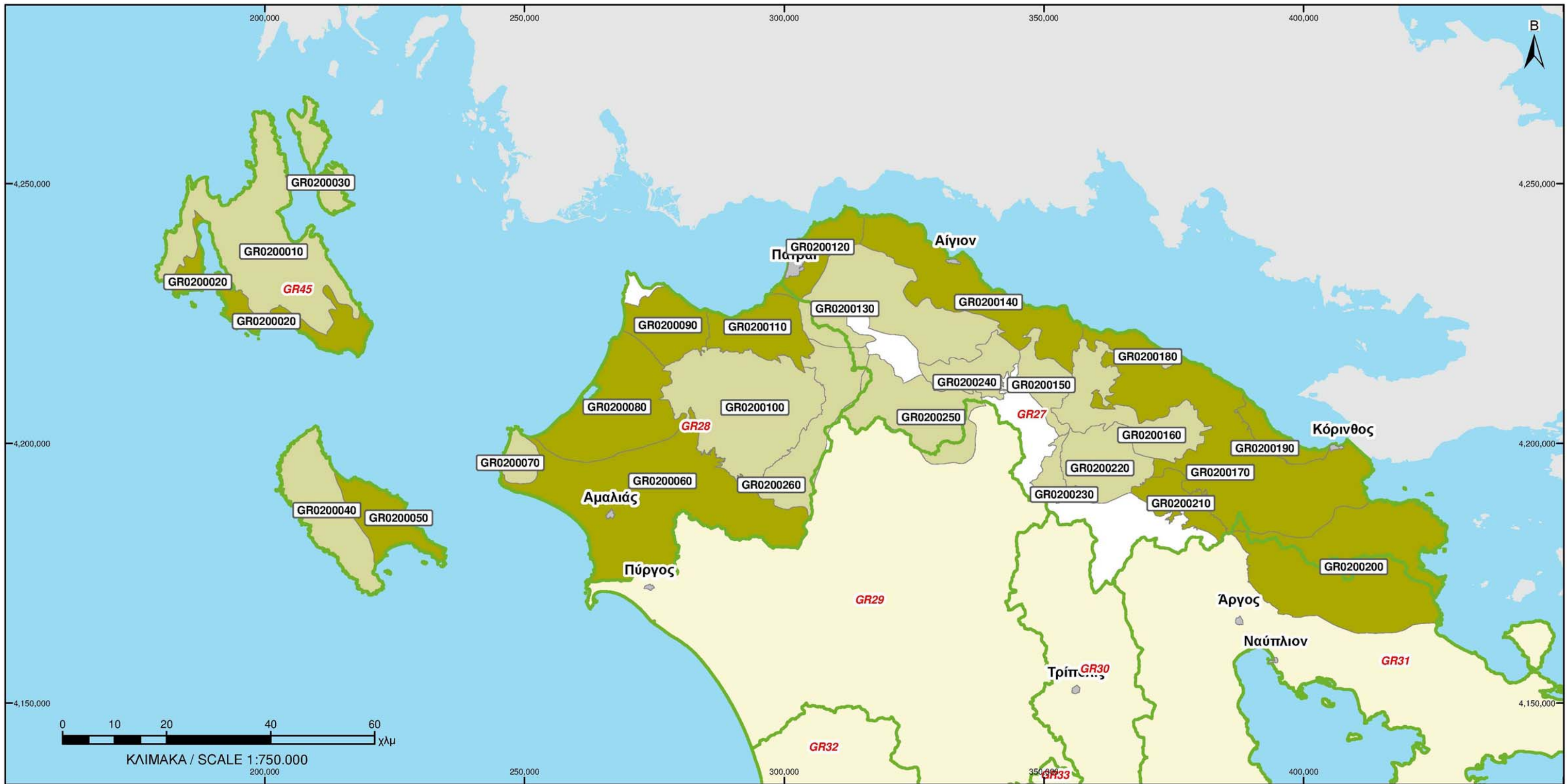
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Παράκτια ΥΣ**
- Βραχώδεις βαθιές ακτές
 - Βραχώδεις ρηχές ακτές
 - Ιζηματικές βαθιές ακτές
 - Ιζηματικές ρηχές ακτές
 - Πολύ προστατευόμενοι κόλποι

- Μεταβατικά ΥΣ**
- Λιμνοθάλασσα
 - Δέλτα / Εκβολή ποταμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 6.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υπόγεια ΥΣ**
 - Αρχικός χαρακτηρισμός
 - Περαιτέρω χαρακτηρισμός

ΛΑΠ	27
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180	Σύστημα Κορφιτύσσας
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου
GR0200210	Σύστημα Νεμέας
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας
GR0200230	Σύστημα Φενεού
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου

ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού
GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200110	Σύστημα π. Πείρου
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

ΛΑΠ	45
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 7.2
-------	-------------------	---------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Μεταβατικά ΥΣ
 - Ποτάμια ΥΣ
 - ΙΤΥΣ
 - ΤΥΣ
 - Λιμναία ΥΣ
 - ΙΤΥΣ
 - ΤΥΣ
 - Παράκτια ΥΣ
 - ΙΤΥΣ

ΛΑΠ	27	27	27
	ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227R000100001H	01	GR0227L000000001H
33	GR0227R003700033H	03	GR0227L000000003A
34	GR0227R003700034H		
ΛΑΠ	28	28	
	ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	
04	GR0228R000201004H	02	GR0228L000000002H
		03	GR0228L000000003H



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ - ΙΤΥΣ

ΥΔ:02 ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 8.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- | | | |
|---|--|---|
| <p>Ποτάμια ΥΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Ποτάμια ΥΣ Ποτάμια ΥΣ Υδροληψίας <p>Λιμναία ΥΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Λιμναία ΥΣ Λιμναία ΥΣ Υδροληψίας <p>Μεταβατικά ΥΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Μεταβατικά ΥΣ Μεταβατικά ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας | <p>Παράκτια ΥΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> Παράκτια ΥΣ Παράκτια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας Υπόγεια ΥΣ Υδροληψίας Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορύπανση | <p>Προστατευόμενες φυσικές περιοχές</p> <ul style="list-style-type: none"> Βιότοπος CORINE Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) ΤΚΣ-ΖΕΠ Εθνικά Πάρκα Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους Ύδατα Αναψυχής |
|---|--|---|



<p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</p>		
<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ</p>	<p>ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ</p>	
<p>ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)</p>		
<p>ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ</p>		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 9.2
<p>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012</p>		



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- | | | |
|--|---|--------------------------------------|
| Υδροληψίες | Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων | Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού |
| Αμμοληψίες | Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων | Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών |
| Θερμικοί Σταθμοί | Σημαντικές Βιομηχανίες | Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων |
| Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα | Μονάδες Αφαλάτωσης | Ποτάμια ΥΣ |
| Ιχθυοκαλλιέργειες | Λιμάνια - Μαρίνες | Λιμναία ΥΣ |
| Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων | Λατομεία | Μεταβατικά ΥΣ |
| Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων | Ορυκτά | |
| Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες | | |

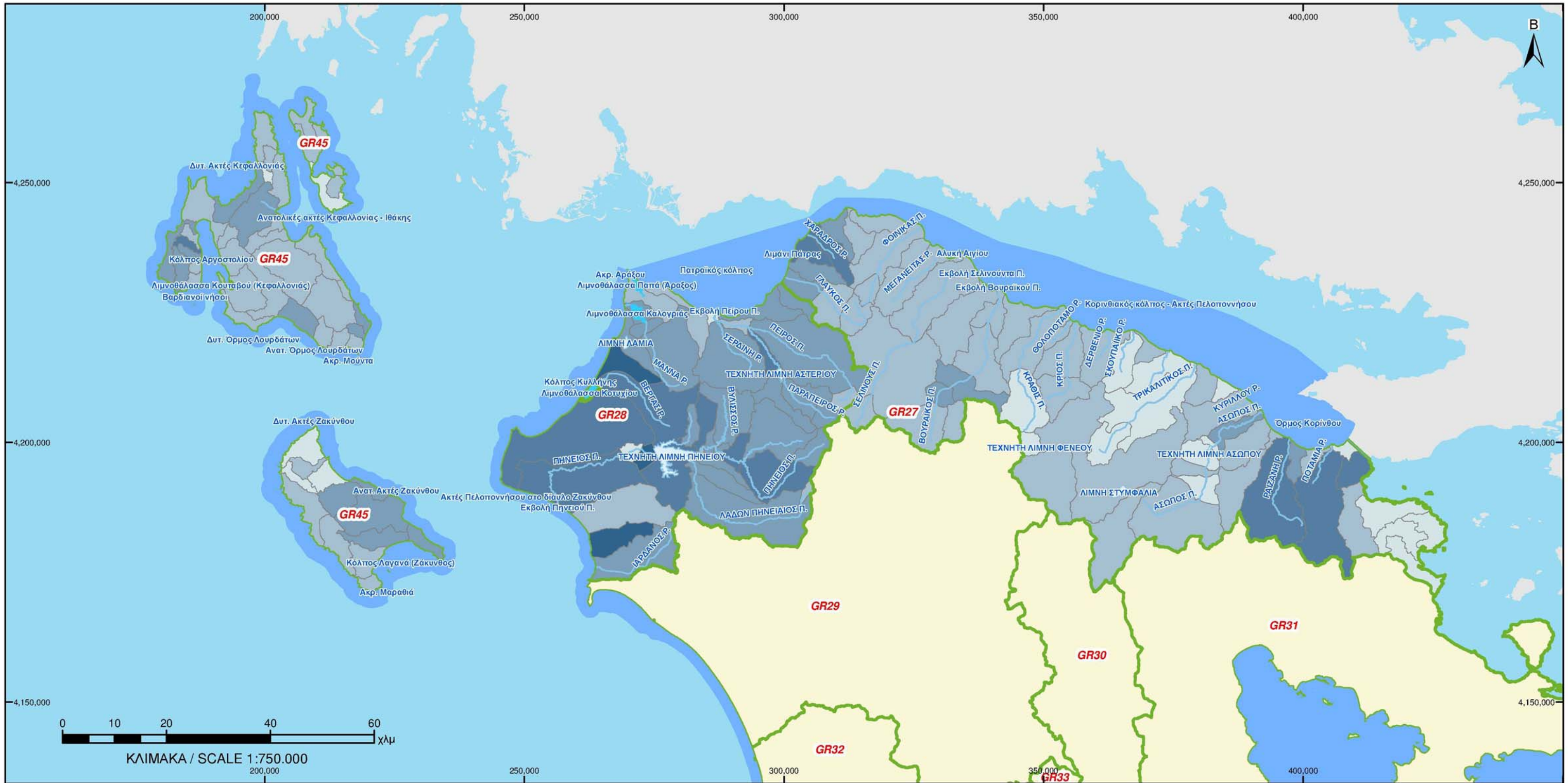


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 10.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



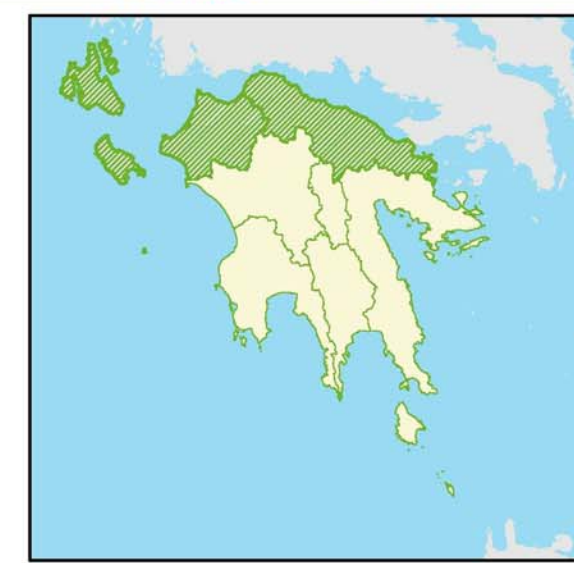
<p>ΥΠΟΜΝΗΜΑ</p> <ul style="list-style-type: none"> Υδροληψίες Αμμοληψίες Θερμικοί Σταθμοί Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα Ιχθυοκαλλιέργειες Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες 		<ul style="list-style-type: none"> Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων Χώροι Υγιεινομικής Ταφής Απορριμάτων Σημαντικές Βιομηχανίες Μονάδες Αφαλάτωσης Λιμάνια - Μαρίνες Λατομεία Ορυκτά 		<ul style="list-style-type: none"> Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού Υπόγεια ΥΣ 	
---	--	---	--	---	--

<p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ</p>		
<p>ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ</p>	<p>ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ</p>	
<p>ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)</p>		
<p>ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ</p>		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 11.2
<p>ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012</p>		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Υπομνημα	Ετήσια ένταση BOD (t/km ²) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	
Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 0.18
Λιμναία ΥΣ	0.18 - 0.62
Μεταβατικά ΥΣ	0.62 - 1.40
Παράκτια ΥΣ	1.40 - 3.16
	3.16 - 8.33



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

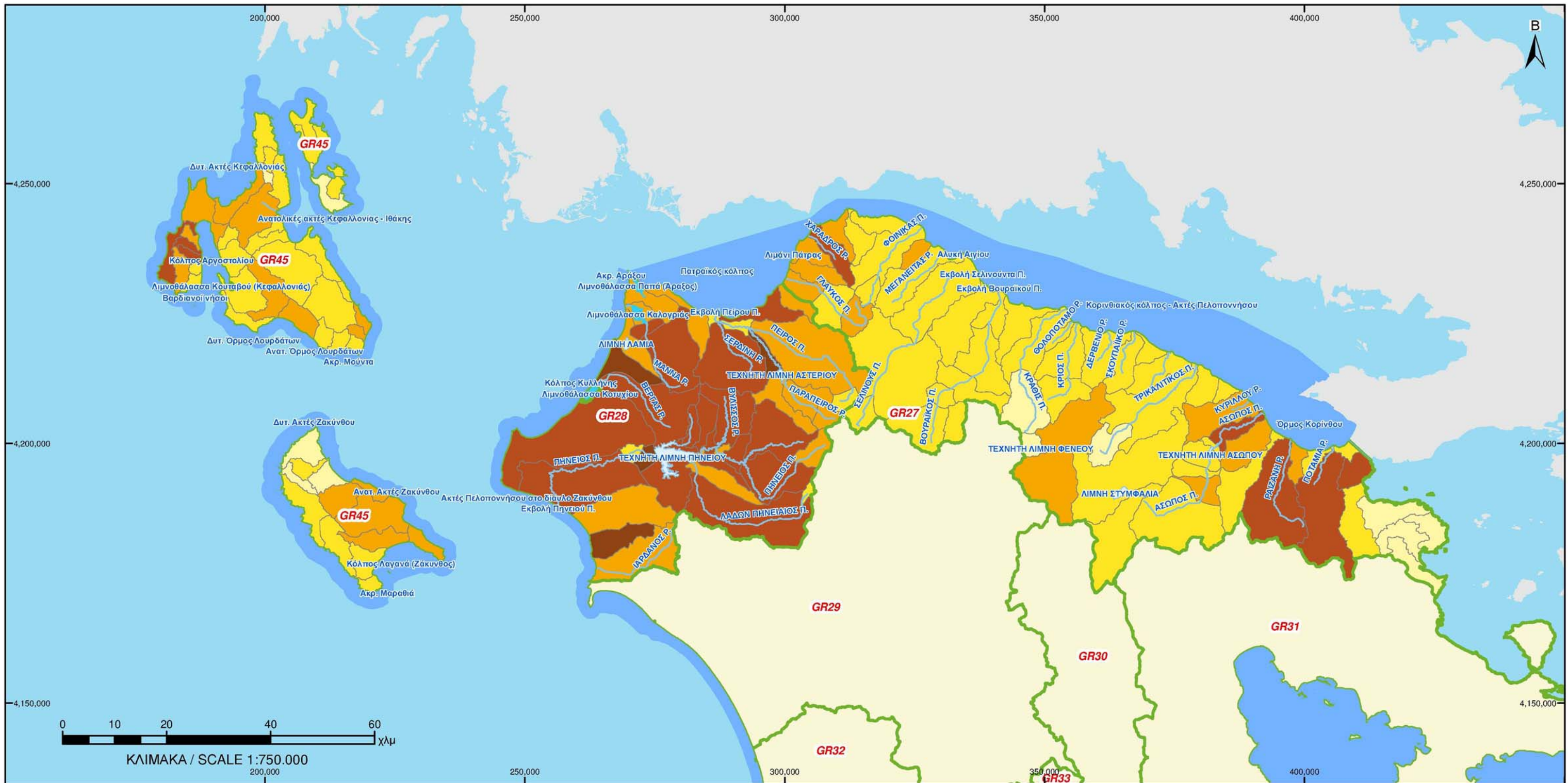
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02 ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 12.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

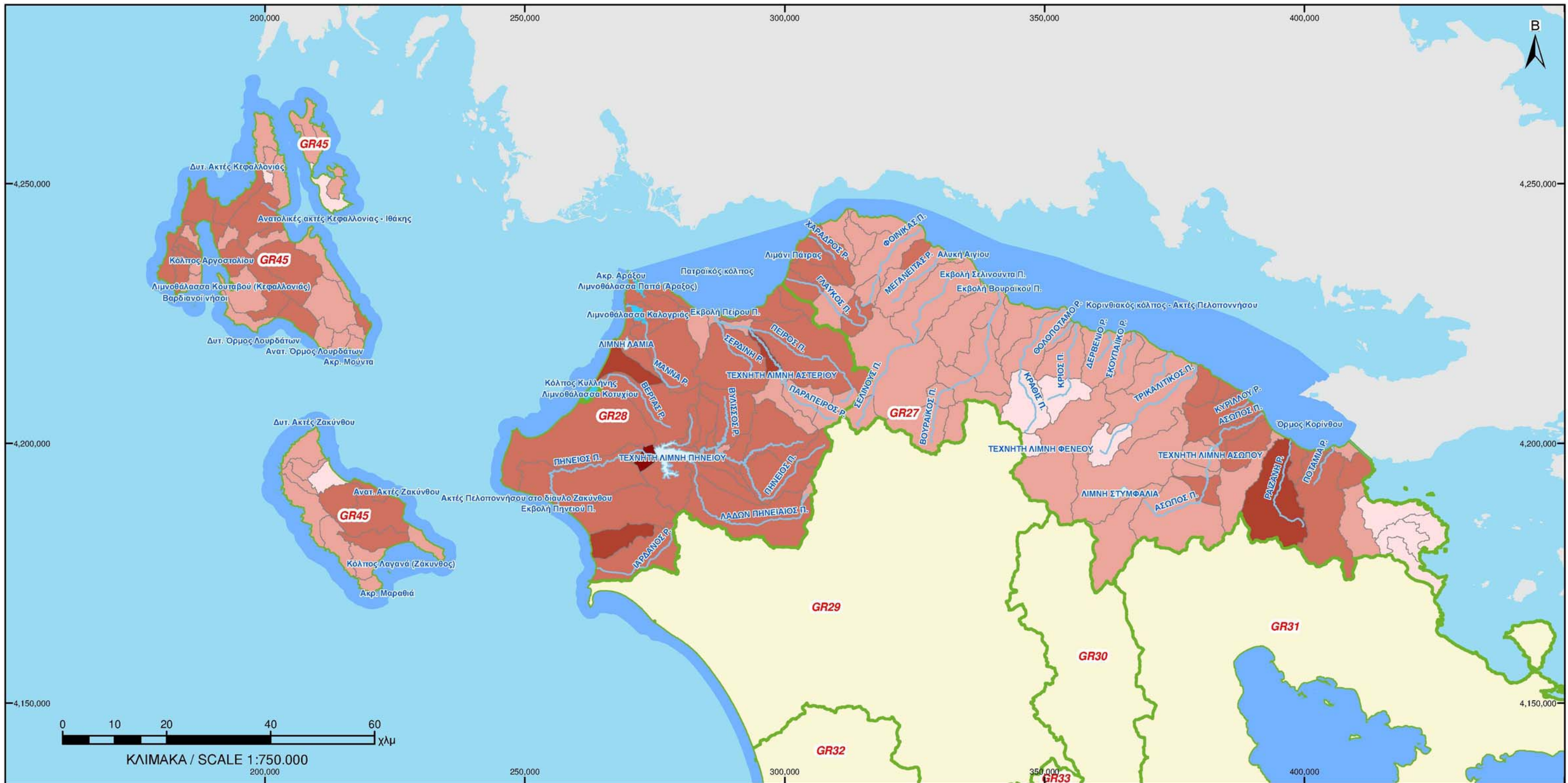


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Ετήσια ένταση N (t/km²) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
	Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 0.11
	Λιμναία ΥΣ	0.11 - 0.31
	Μεταβατικά ΥΣ	0.31 - 0.57
	Παράκτια ΥΣ	0.57 - 1.17
		1.17 - 2.76

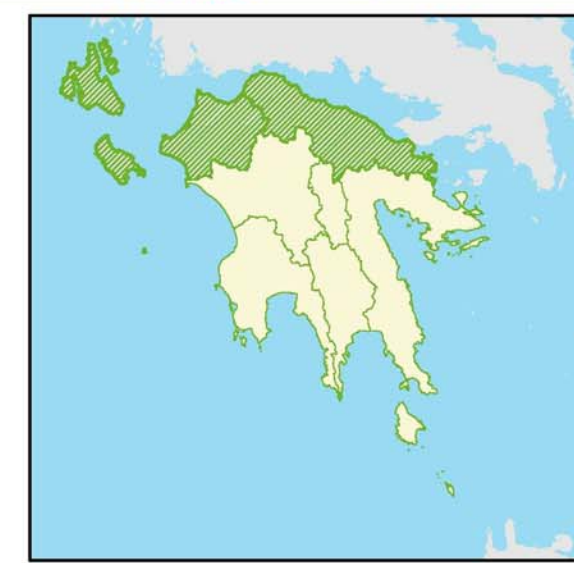


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ		
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ N ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 13.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		

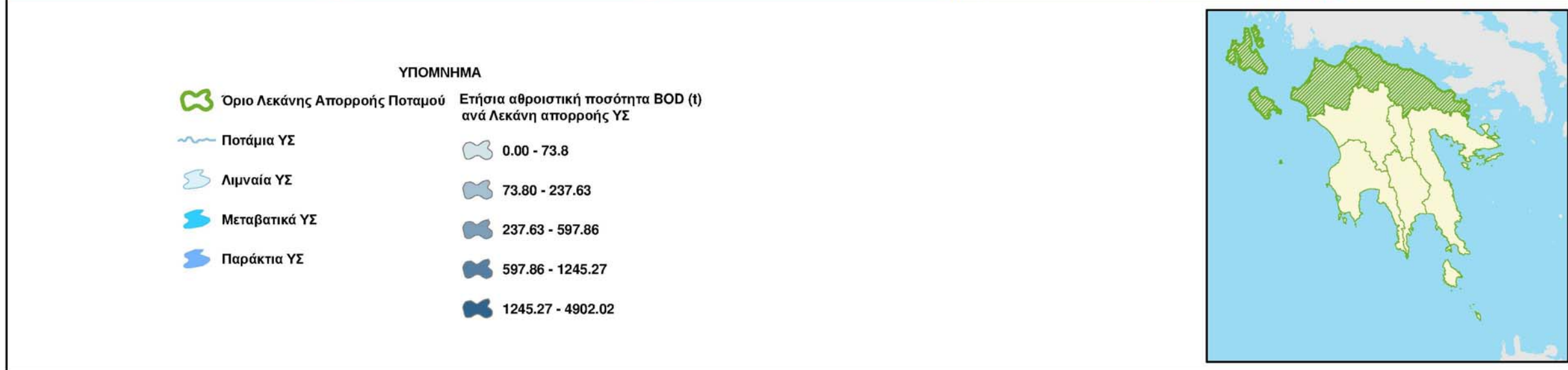
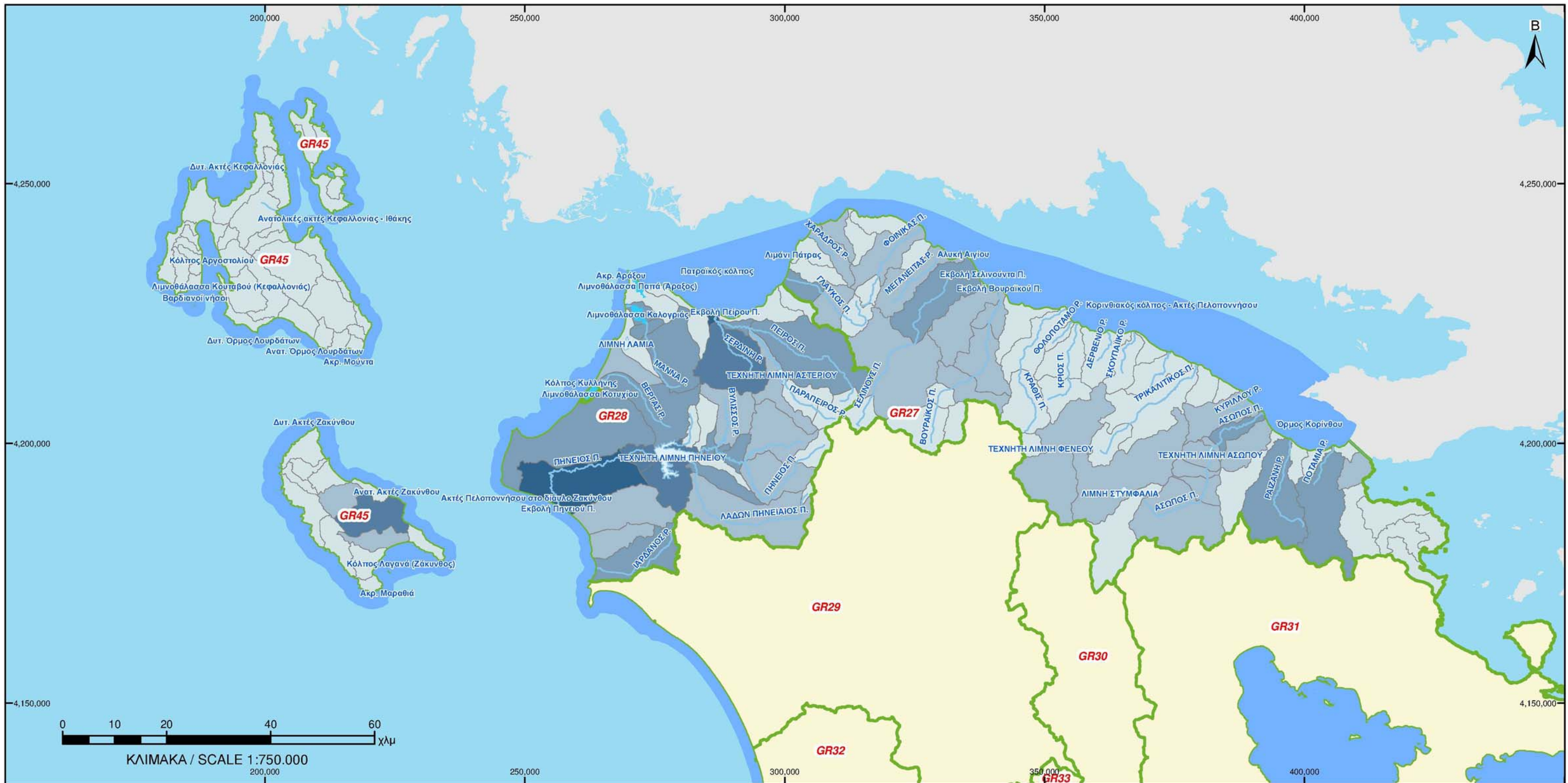


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

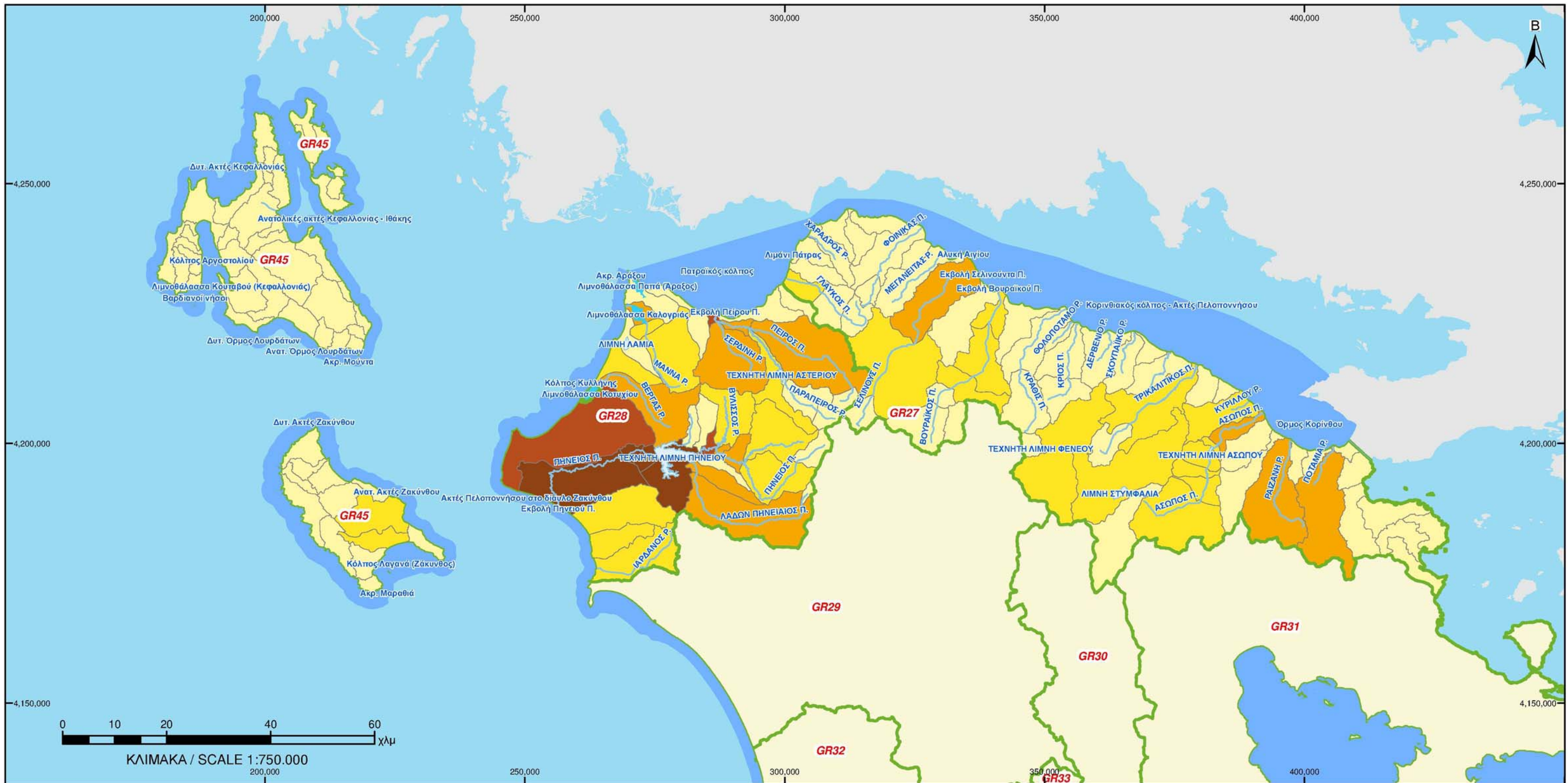
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Ετήσια ένταση P (t/km ²) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	0.0
Λιμναία ΥΣ	0.00 - 0.01
Μεταβατικά ΥΣ	0.01 - 0.03
Παράκτια ΥΣ	0.03 - 0.06
	0.06 - 0.10



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ P ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 14.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ		
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΒΟD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 15.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Σύμβολο	Ετήσια αθροιστική ποσότητα N (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
	Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
	Ποτάμια ΥΣ
	Λιμναία ΥΣ
	Μεταβατικά ΥΣ
	Παράκτια ΥΣ
	0.00 - 27.42
	27.42 - 97.04
	97.04 - 199.80
	199.80 - 390.95
	390.95 - 927.86



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

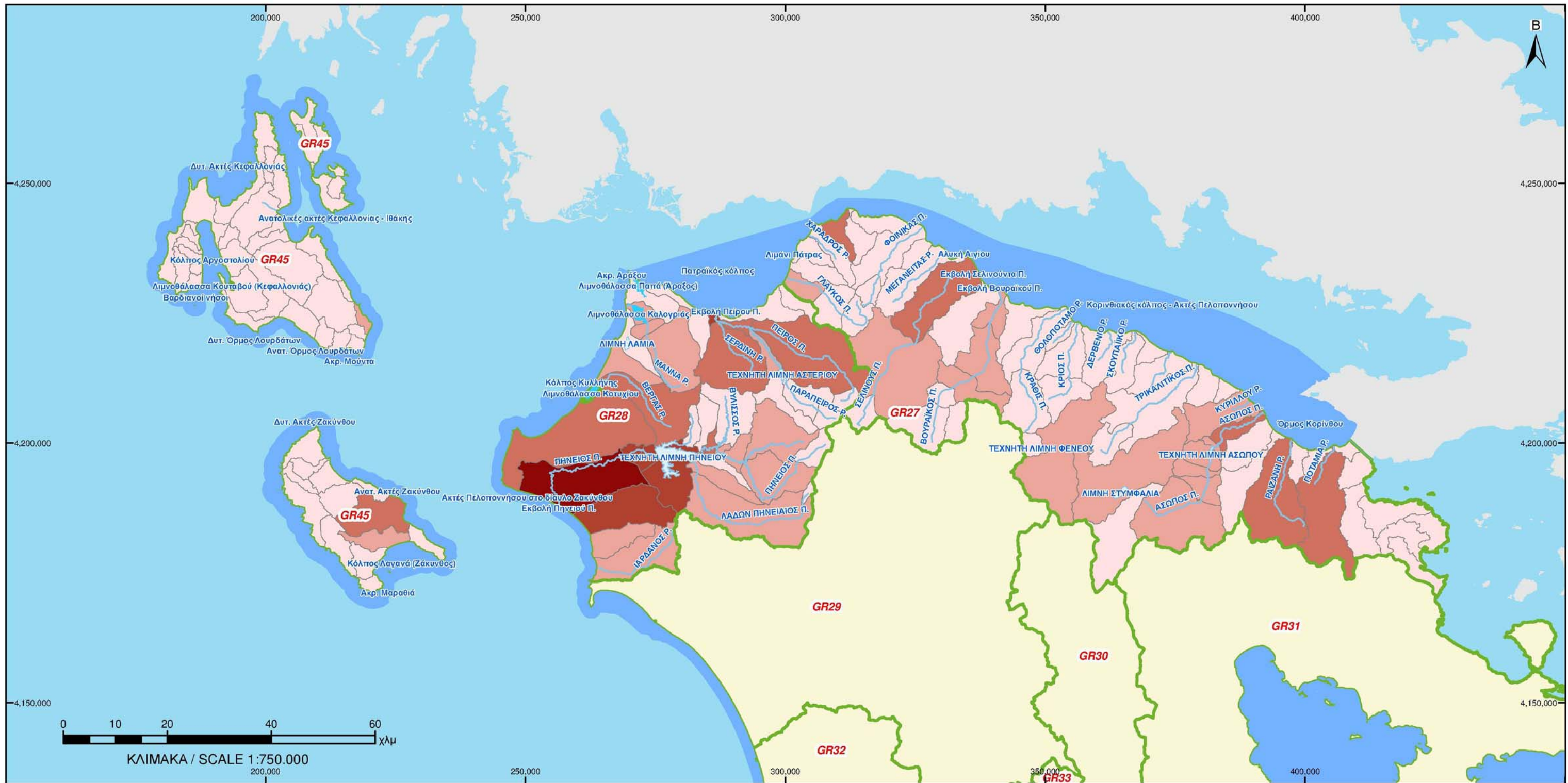
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 16.2
-------	-------------------	----------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

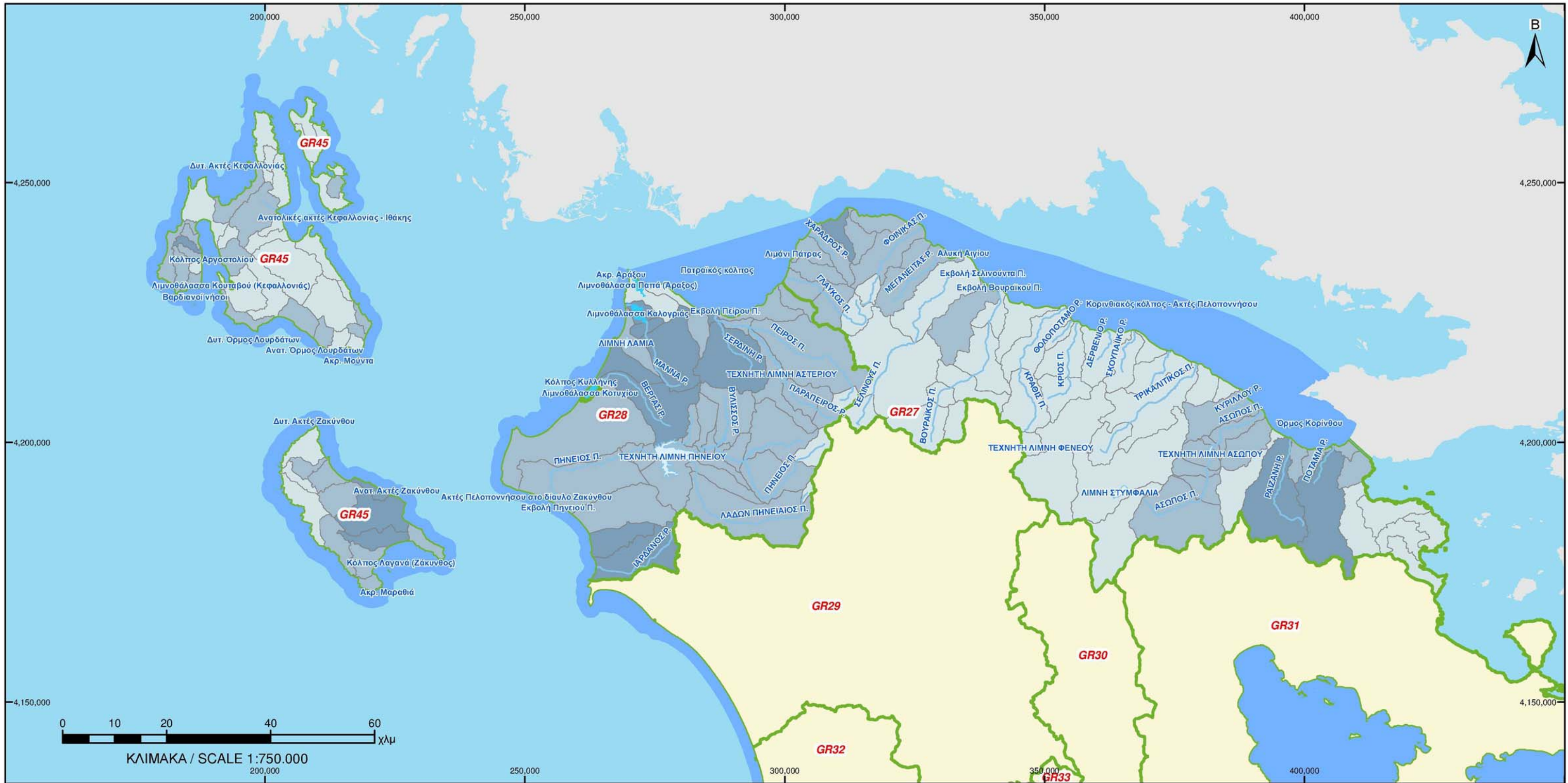


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Ετήσια αθροιστική ποσότητα P (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
	Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 1.74
	Λιμναία ΥΣ	1.74 - 6.49
	Μεταβατικά ΥΣ	6.49 - 14.60
	Παράκτια ΥΣ	14.60 - 28.39
		28.39 - 65.28



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ P ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 17.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Ετήσια αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	
Λιμναία ΥΣ	0.00 - 1.92
Μεταβατικά ΥΣ	1.92 - 7.41
Παράκτια ΥΣ	7.41 - 23.00
	23.00 - 75.66
	75.66 - 147.38



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

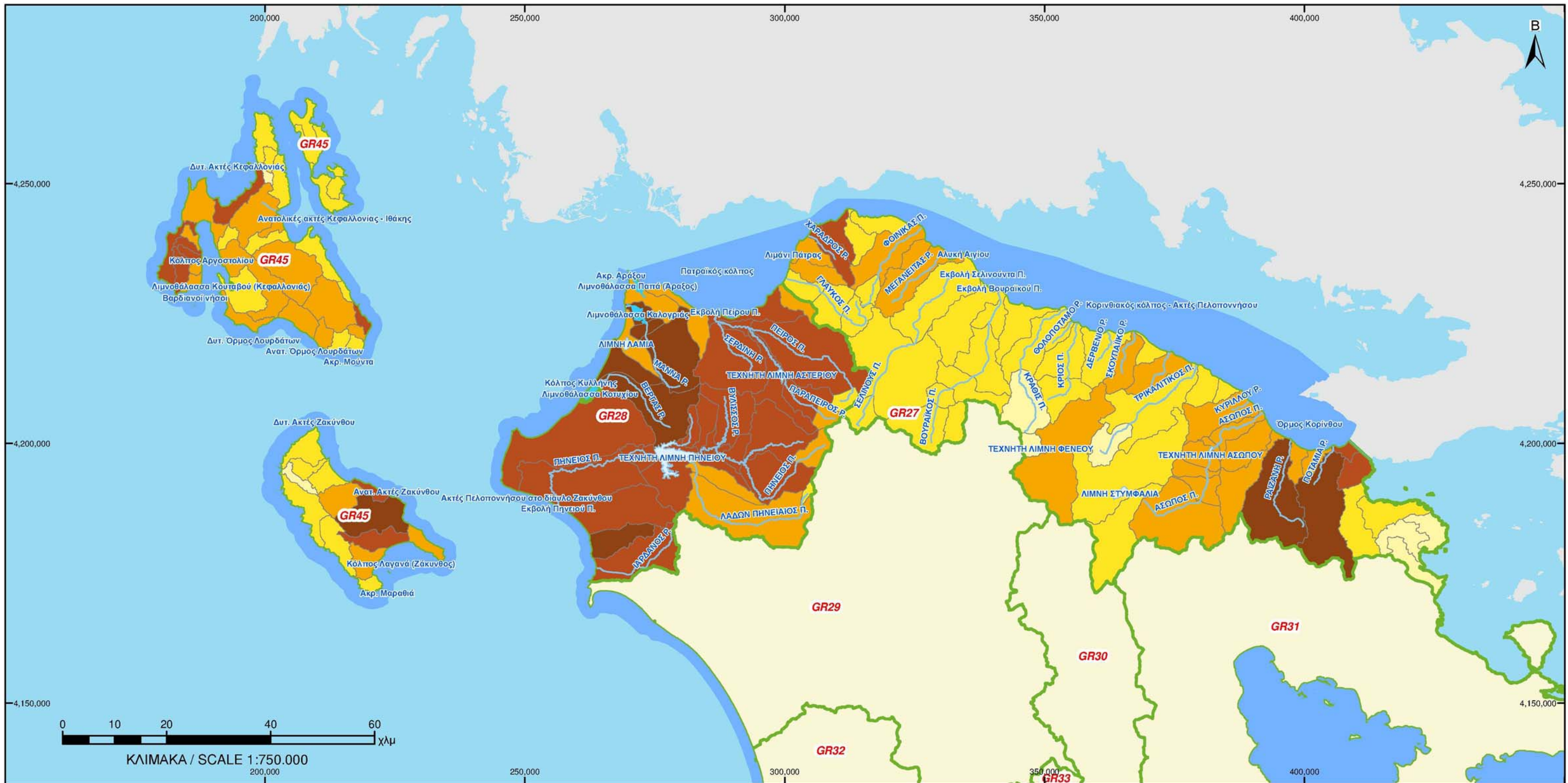
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ
ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 18.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	Ετήσια αθροιστική διάλυση N (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	
Ποτάμια ΥΣ	
Λιμναία ΥΣ	
Μεταβατικά ΥΣ	
Παράκτια ΥΣ	
	0.00 - 0.21
	0.21 - 0.65
	0.65 - 1.27
	1.27 - 2.63
	2.63 - 5.52



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

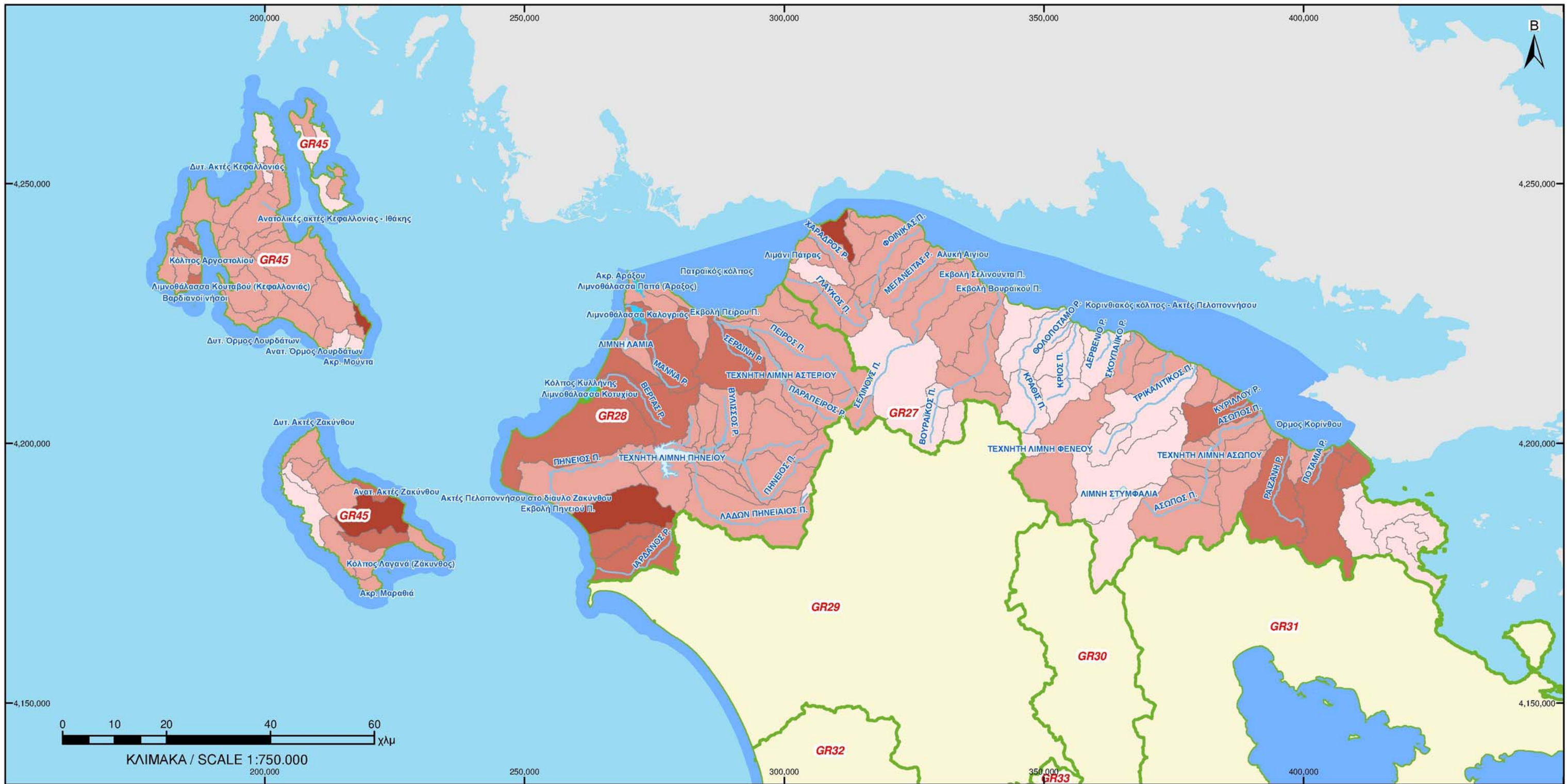
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02 | ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 | ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 19.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Ετήσια αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 0.02
Λιμναία ΥΣ	0.02 - 0.10
Μεταβατικά ΥΣ	0.10 - 0.27
Παράκτια ΥΣ	0.27 - 0.69
	0.69 - 1.37



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

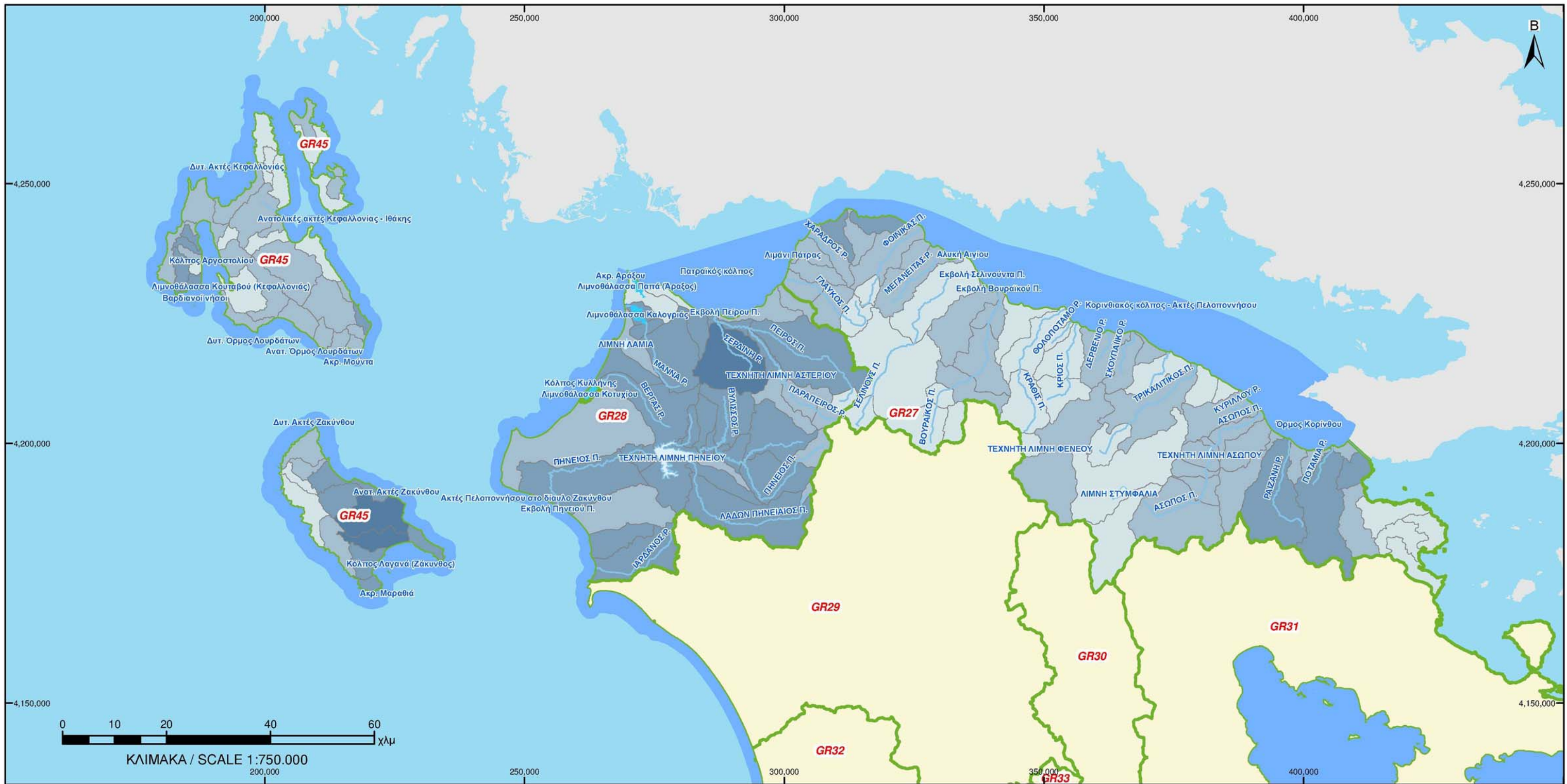
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

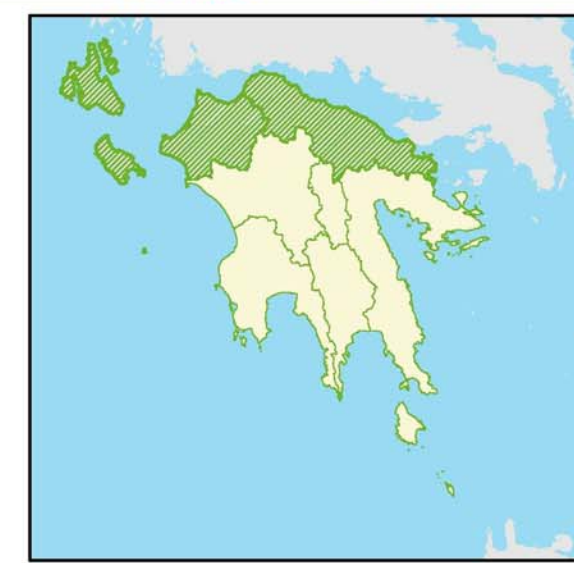
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ
ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 20.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		

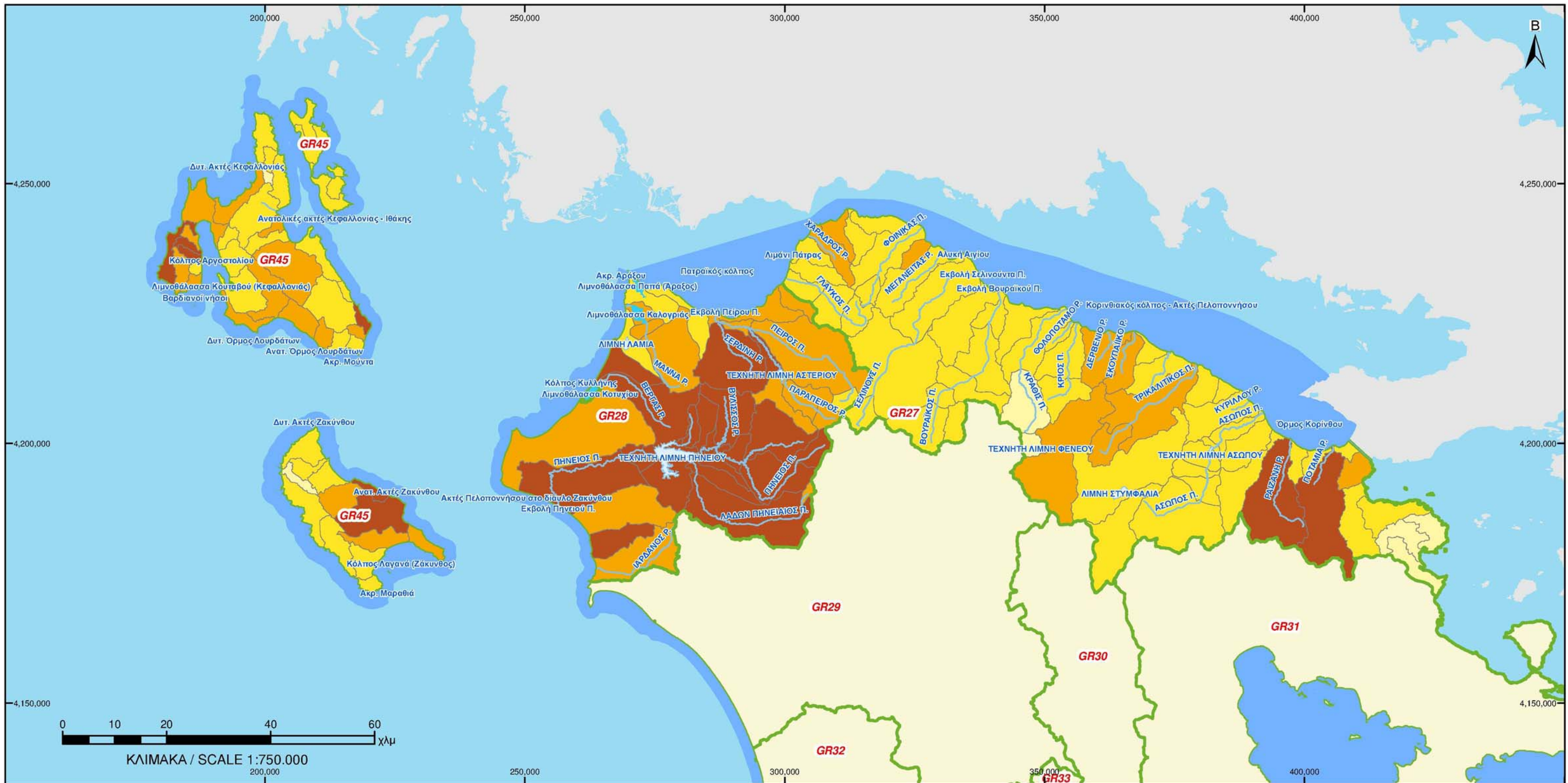


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Θερινή αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 4.70
Λιμναία ΥΣ	4.70 - 16.38
Μεταβατικά ΥΣ	16.38 - 46.25
Παράκτια ΥΣ	46.25 - 123.15
	123.15 - 275.52

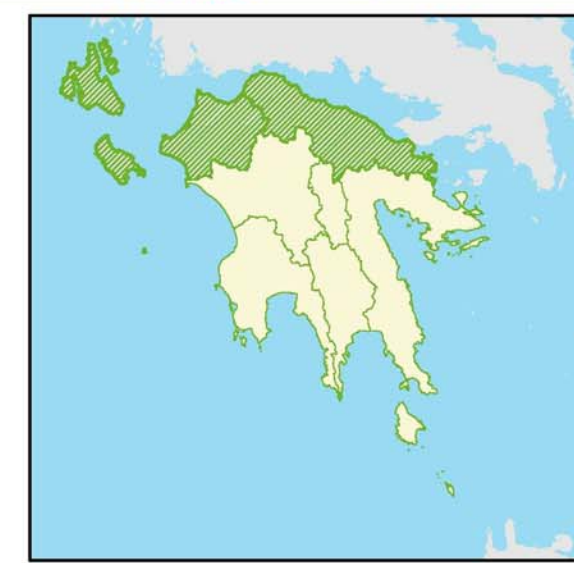


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 21.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		

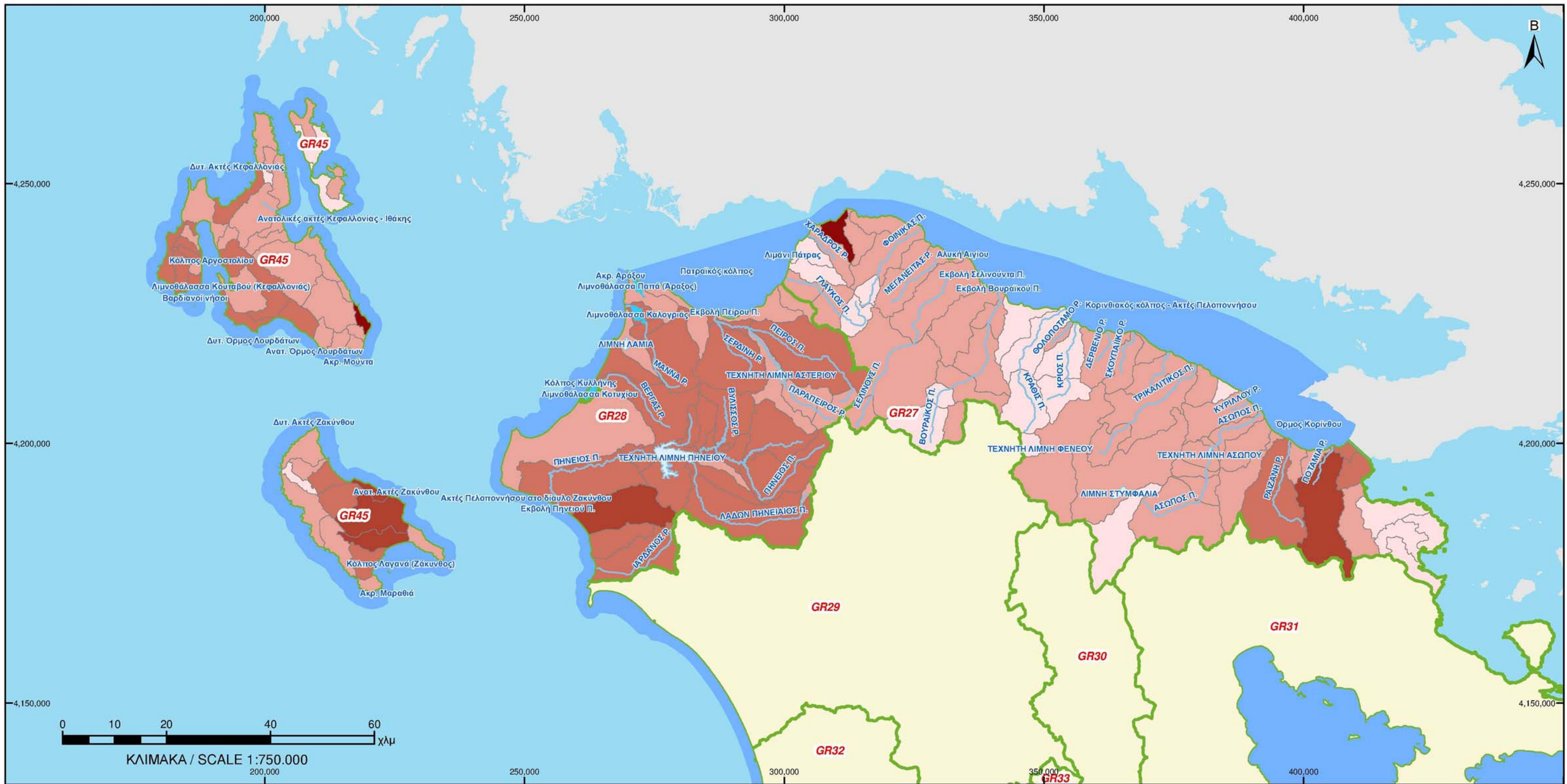


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Θερινή αθροιστική διάλυση N (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 0.98
Λιμναία ΥΣ	0.98 - 3.24
Μεταβατικά ΥΣ	3.24 - 7.02
Παράκτια ΥΣ	7.02 - 13.60
	13.60 - 31.85

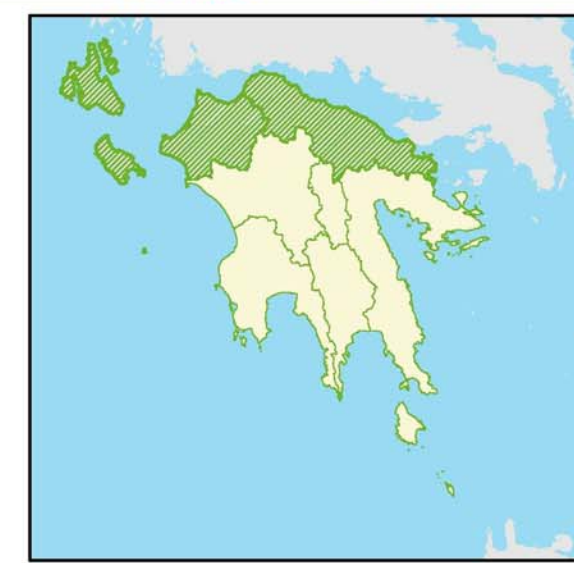


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 22.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		

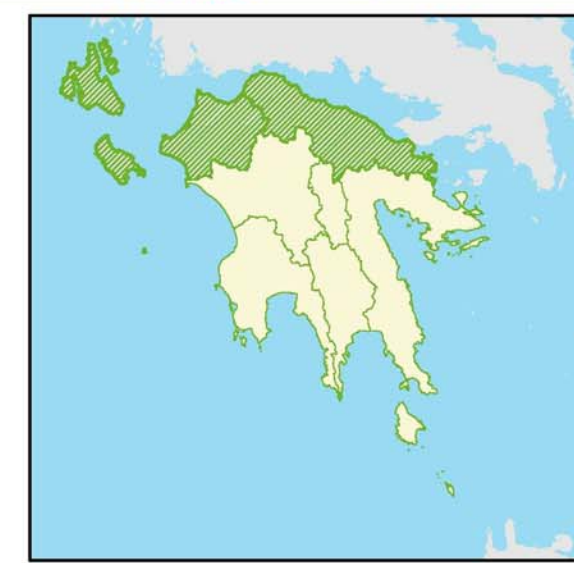
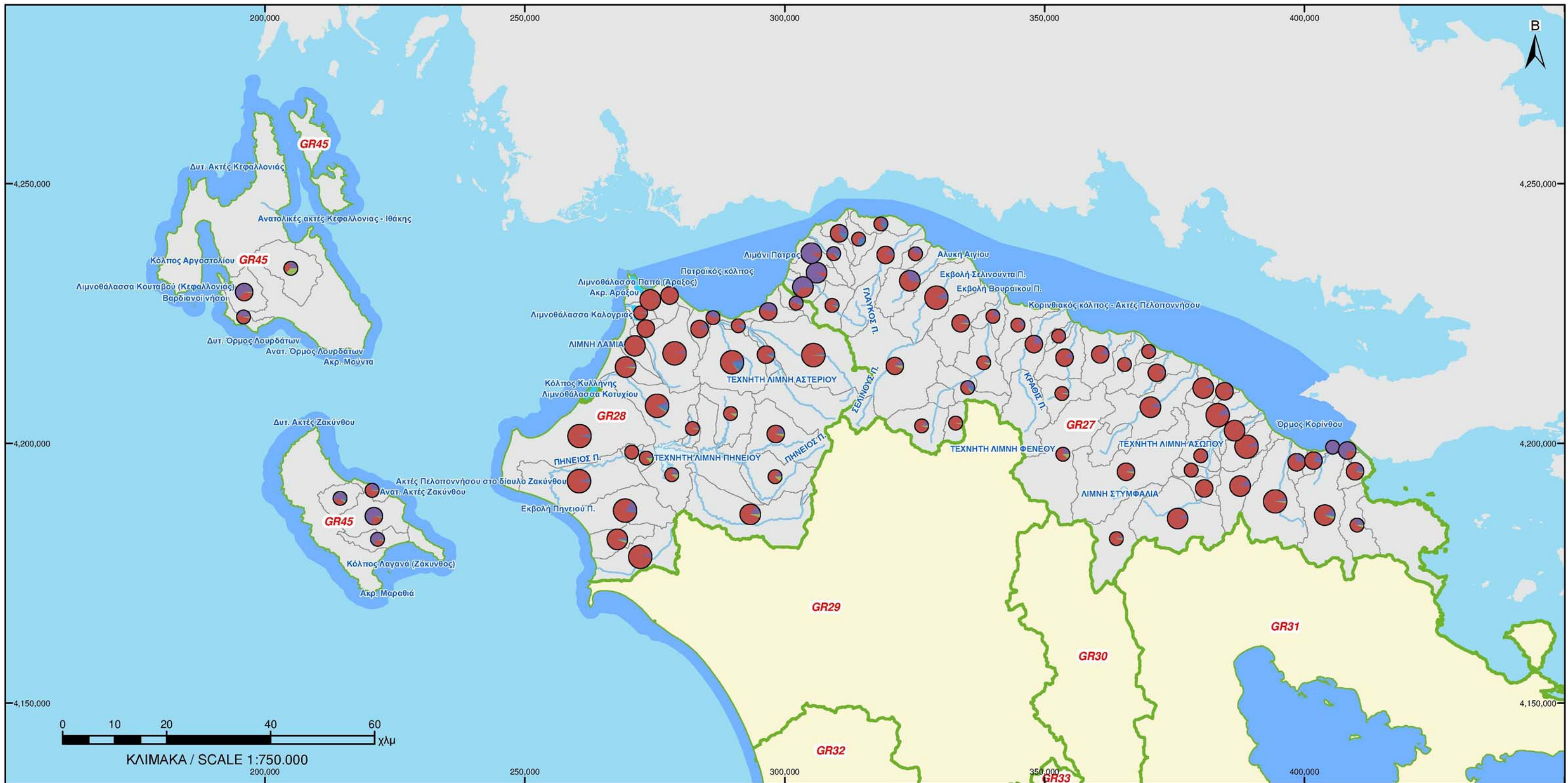


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

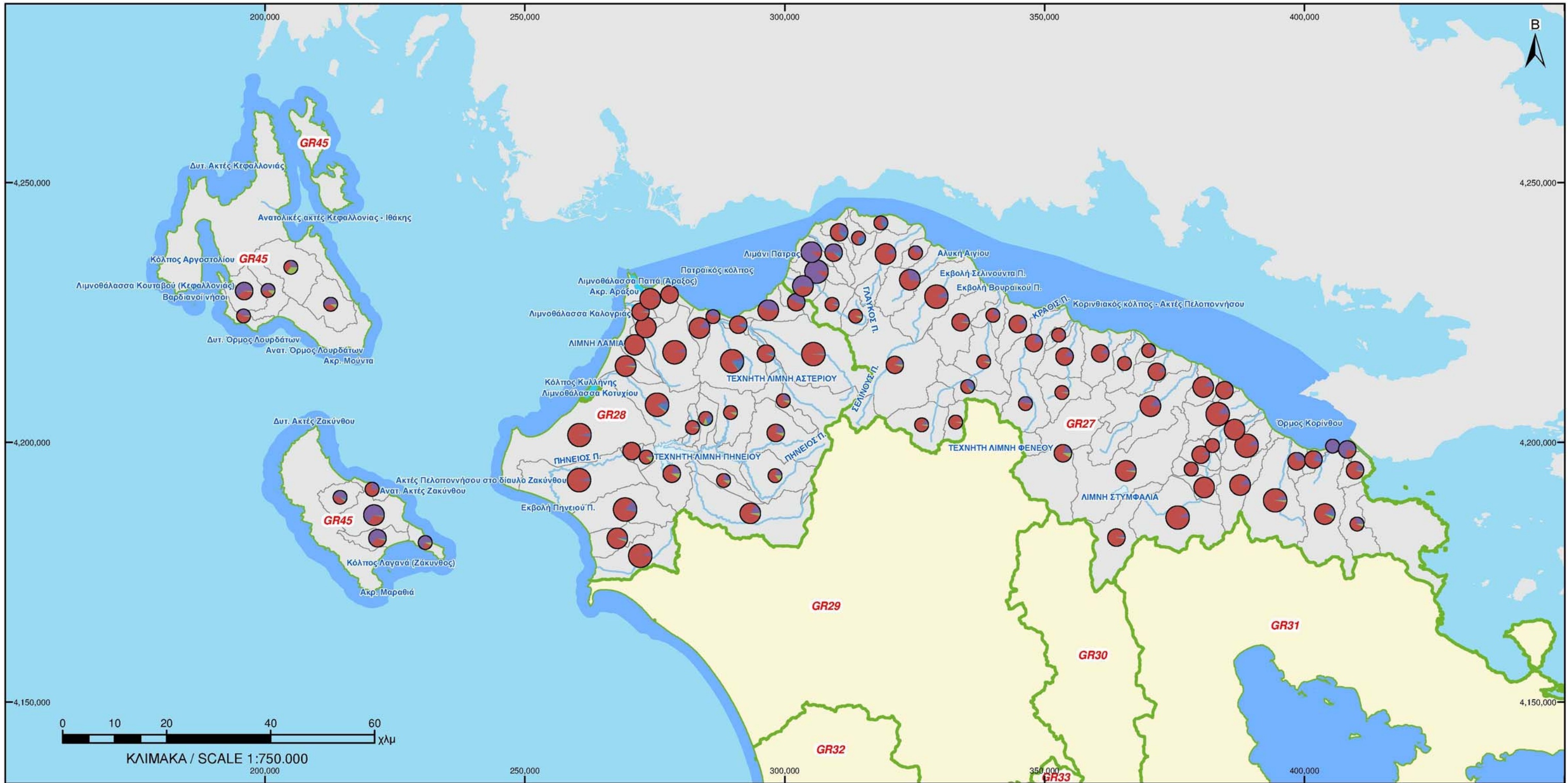
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού	Θερινή αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ	0.00 - 0.08
Λιμναία ΥΣ	0.08 - 0.27
Μεταβατικά ΥΣ	0.27 - 0.69
Παράκτια ΥΣ	0.69 - 1.69
	1.69 - 3.83



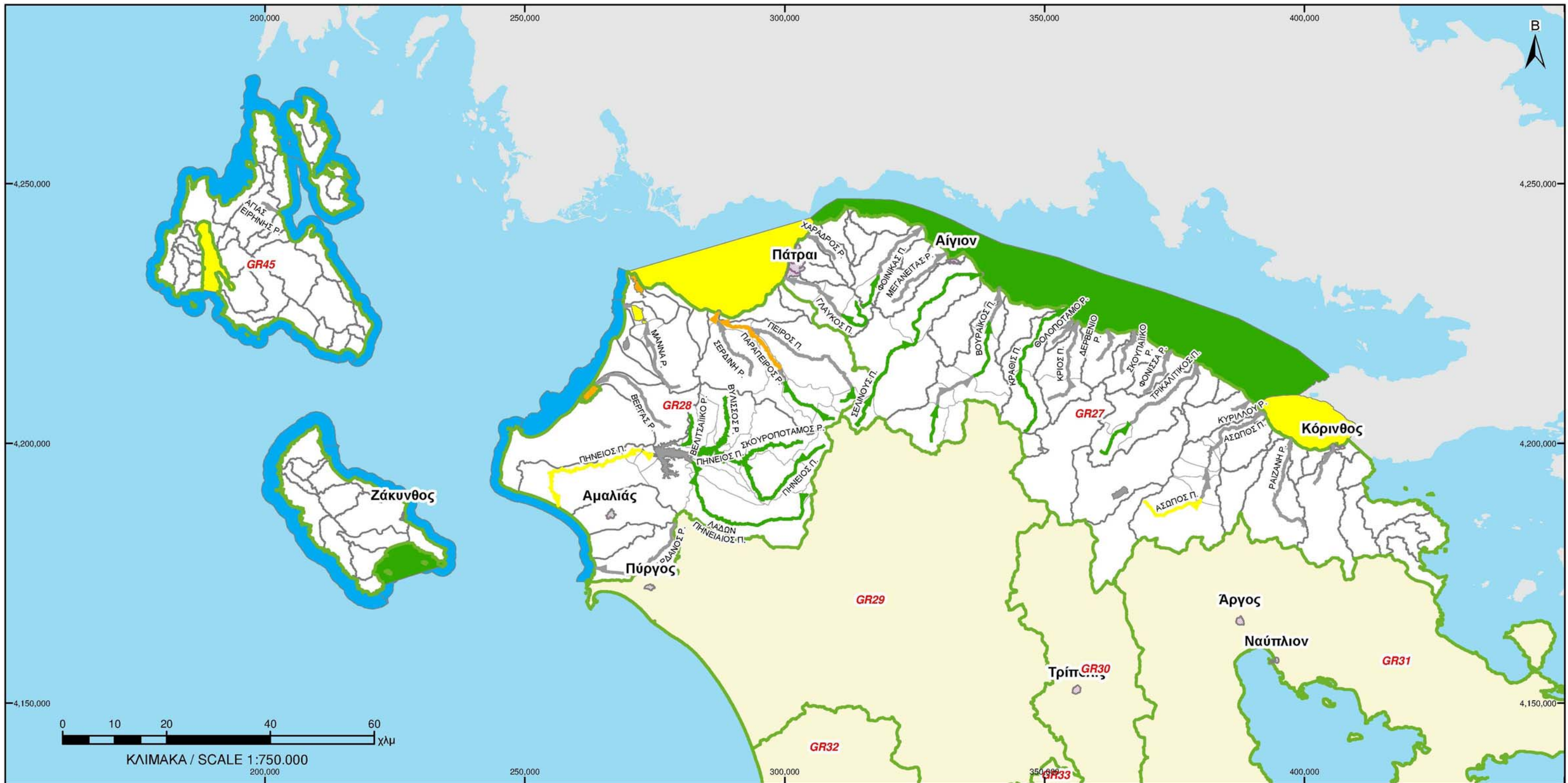
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 23.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 24.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 25.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
- Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
- Όρια - Ονομασία οικισμών

Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ / Λιμναία ΥΣ

- | Κατάσταση | Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) |
|-----------|---------------------|
| Υψηλή | Καλό |
| Καλή | Μέτριο |
| Μέτρια | Ελλιπές |
| Ελλιπής | Κακό |
| Κακή | Άγνωστο |
| Άγνωστη | |

Ποτάμια ΥΣ

- | Κατάσταση | Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) |
|-----------|---------------------|
| Υψηλή | Καλό |
| Καλή | Μέτριο |
| Μέτρια | Ελλιπές |
| Ελλιπής | Κακό |
| Κακή | Άγνωστο |
| Άγνωστη | |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 26.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Όρια - Ονομασία οικισμών
- Χημική Κατάσταση**
- Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
- Καλή
 - Κακή
 - Άγνωστη
- Χημική Κατάσταση Ποτάμιων ΥΣ
- Καλή
 - Κακή
 - Άγνωστη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

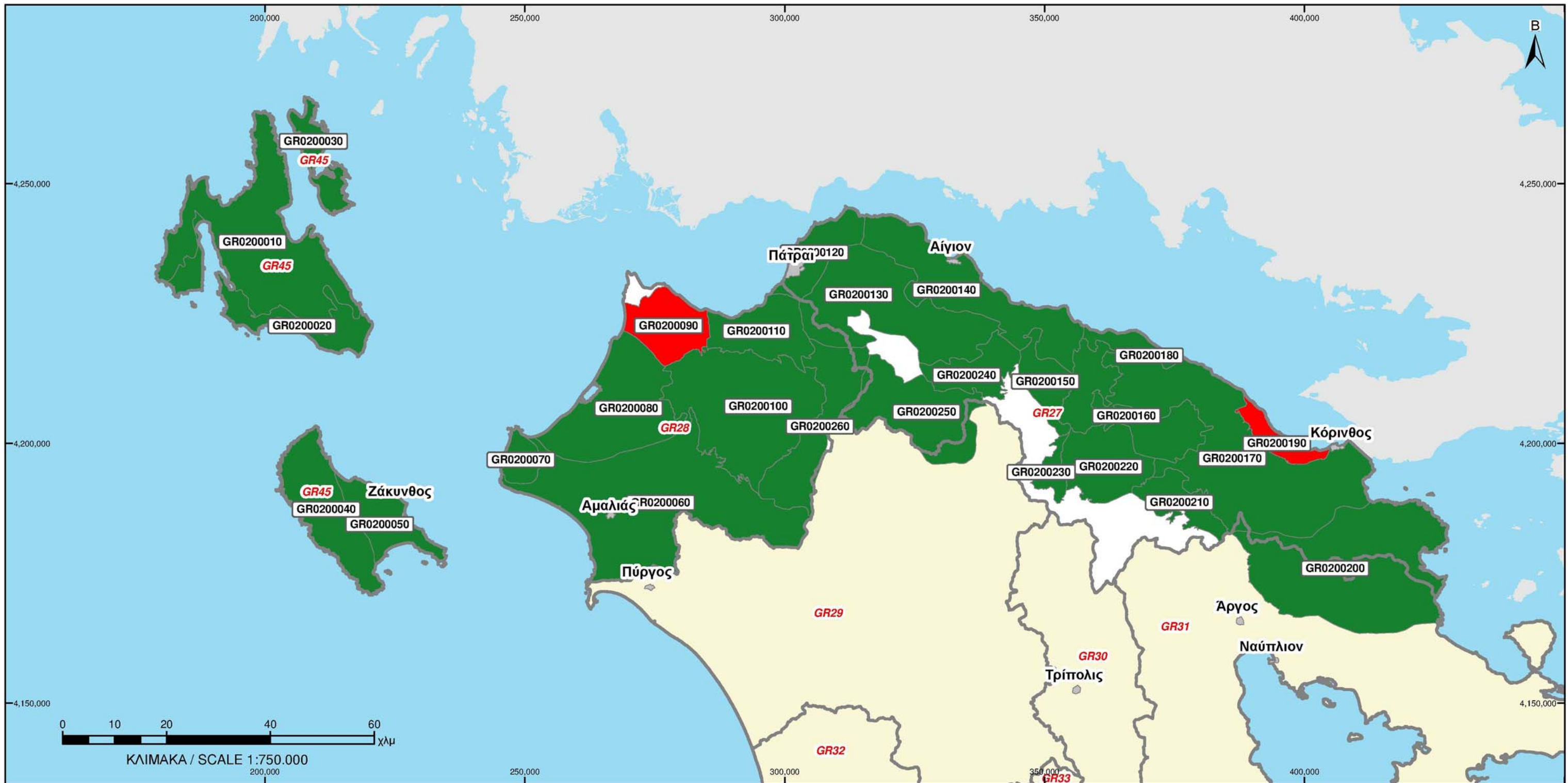
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

**ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ**

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 27.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υπόγεια ΥΣ**
 - Καλή
 - Κακή

ΛΑΠ	27
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου
GR0200210	Σύστημα Νεμέας
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας
GR0200230	Σύστημα Φενεού
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου

ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού
GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200110	Σύστημα π. Πείρου
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

ΛΑΠ	45
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

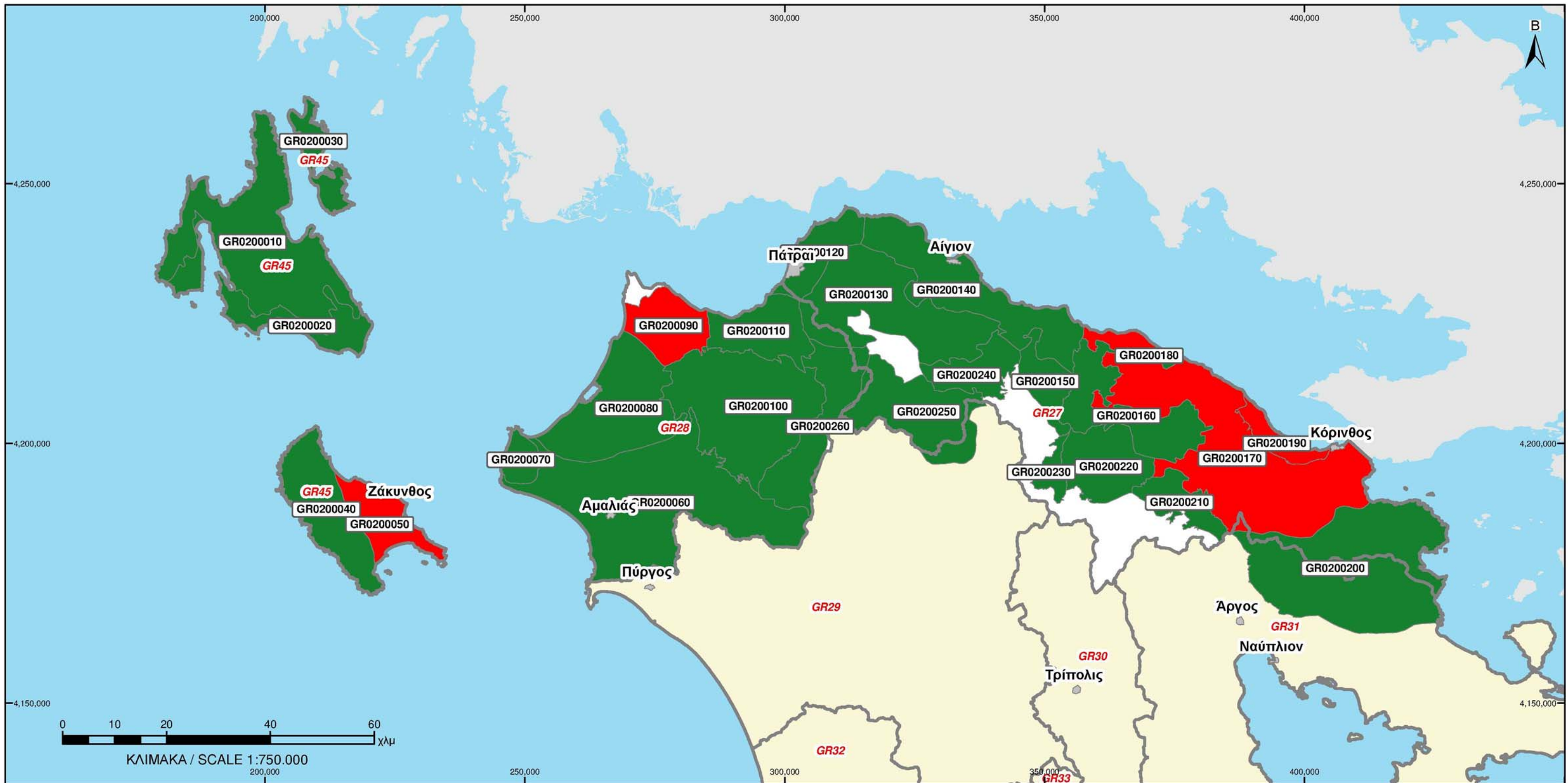
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 28.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υπόγεια ΥΣ**
 - Καλή
 - Κακή

ΛΑΠ	27
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200	Σύστημα Αρχαναίου
GR0200210	Σύστημα Νεμέας
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας
GR0200230	Σύστημα Φενεού
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου

ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού
GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200110	Σύστημα π. Πείρου
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

ΛΑΠ	45
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

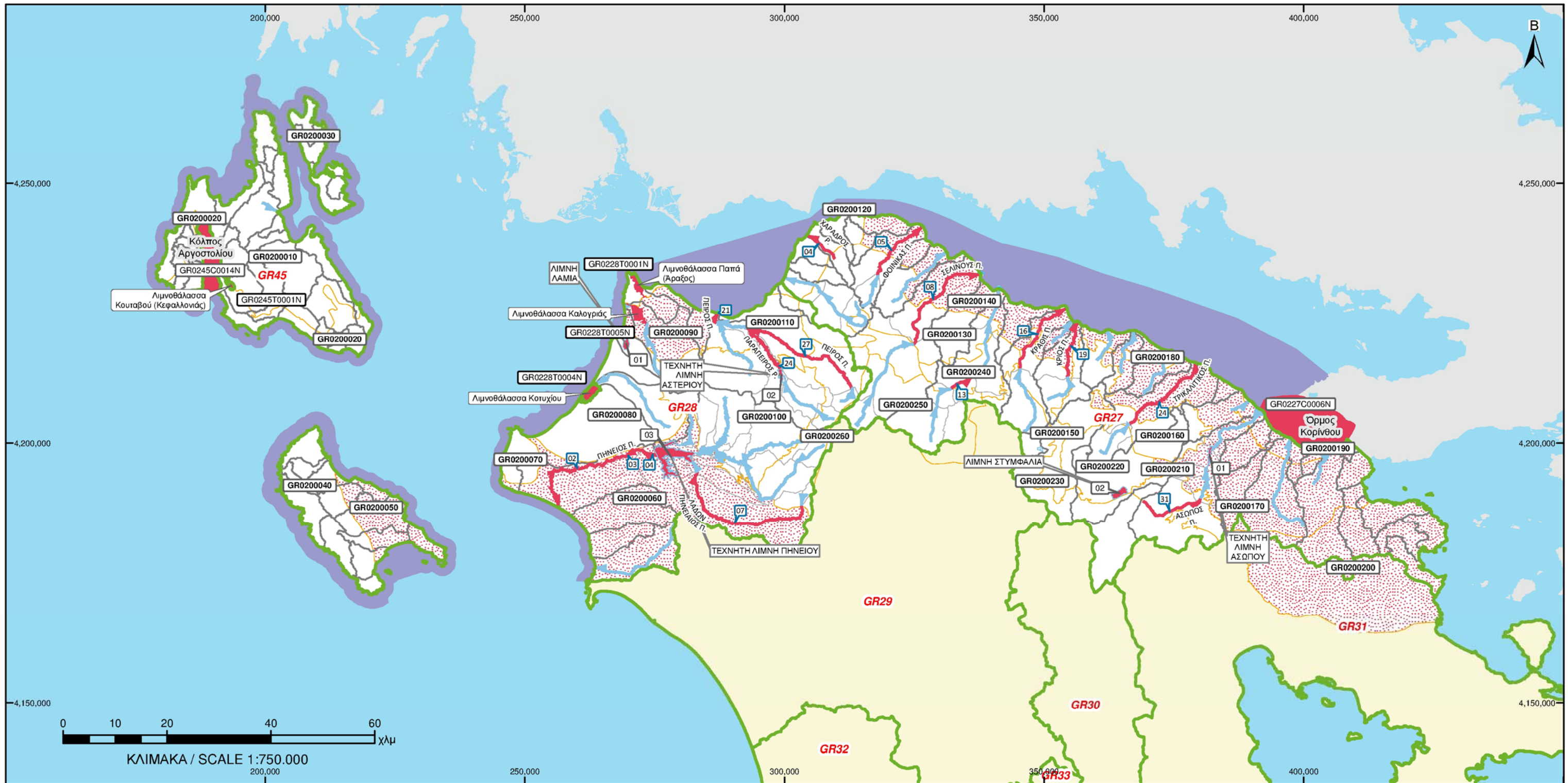
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**






ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ

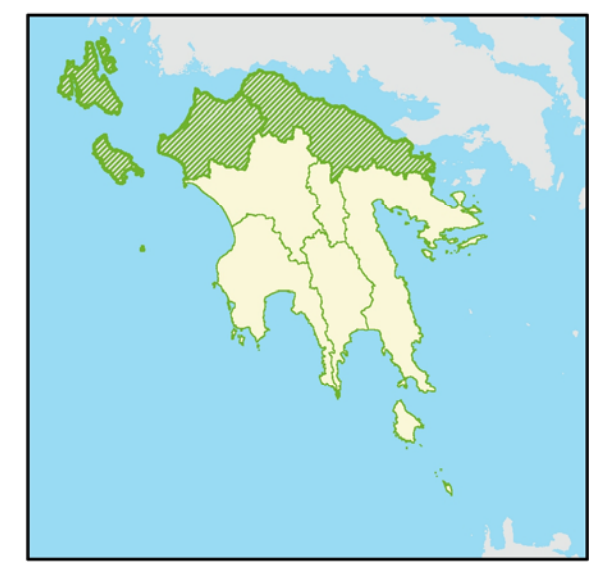
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 29.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



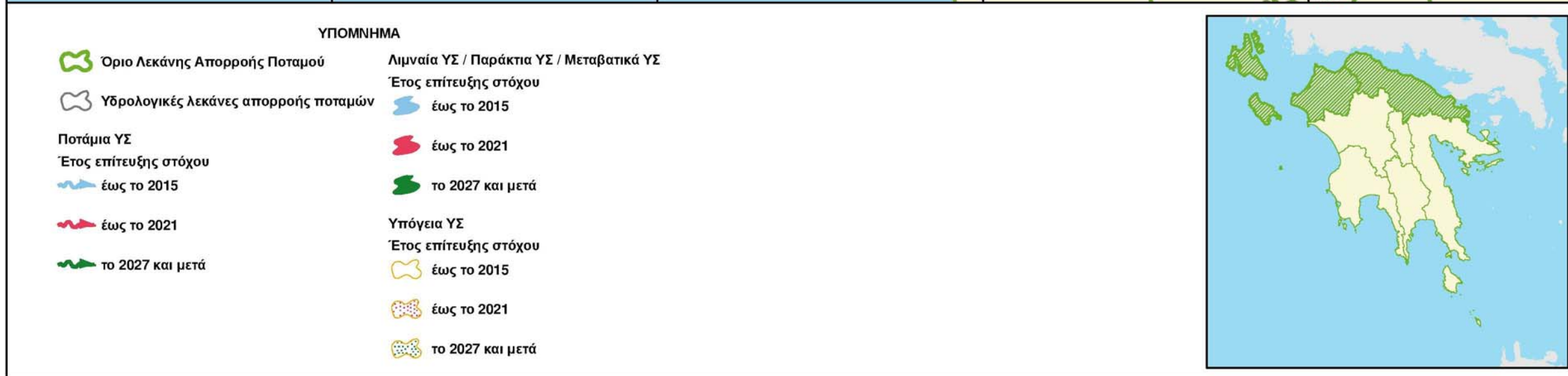
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
-  Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
-  Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
-  Επιφανειακά ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
-  Υπόγεια ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα



 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 30.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



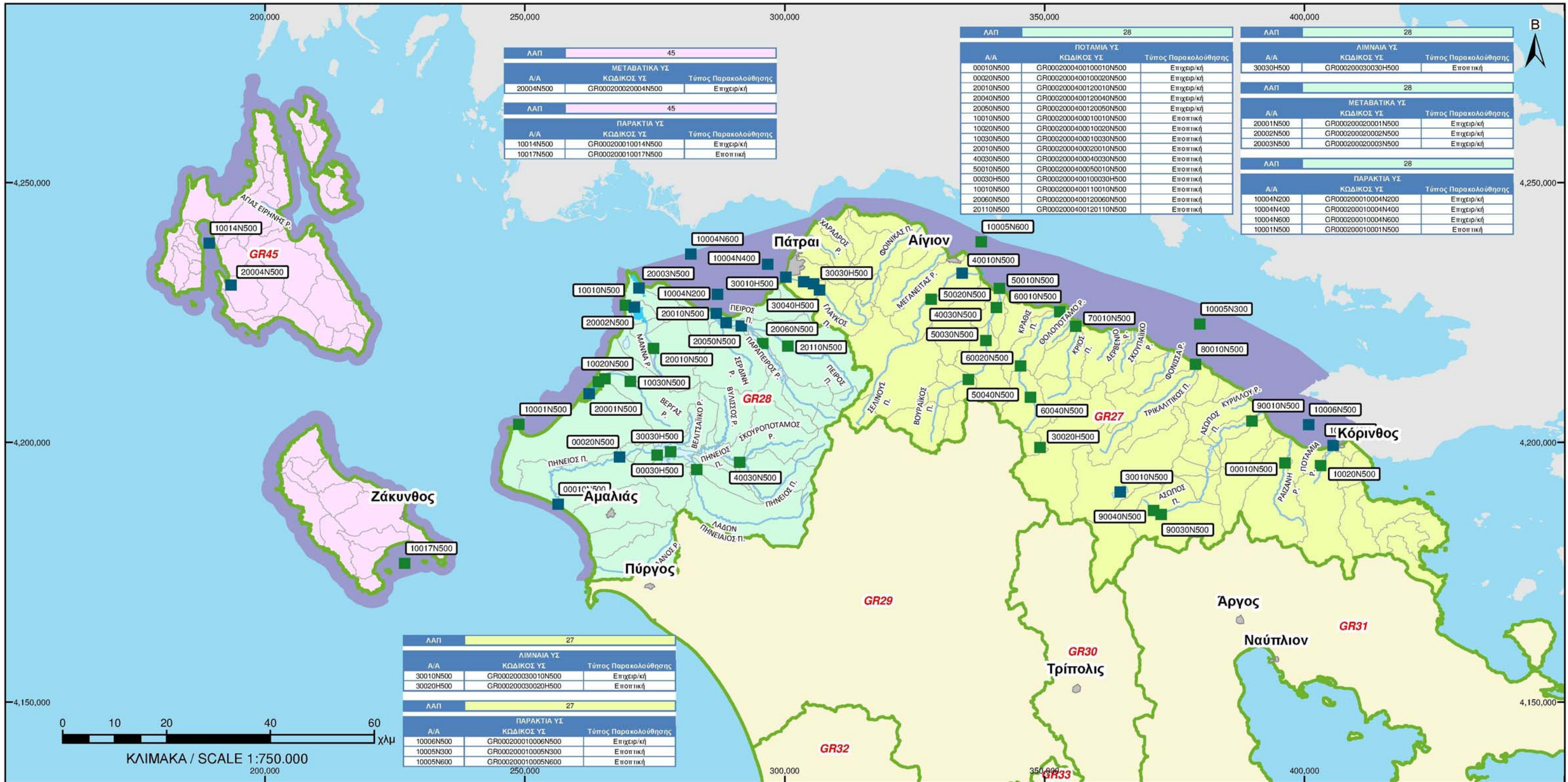
 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	 ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΥ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 31.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού | ΥΠΟΜΝΗΜΑ | ΕΛΚΕΘΕ Μεσσηνία 2011 |
| Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών | ΙΓΜΕ | ΕΛΚΕΘΕ 2009 |
| Υπόγεια ΥΣ | Γενικό Χημείο του Κράτους 2008-2009 | |
| Ποτάμια ΥΣ | Πρόγραμμα Mirage 2009 | |
| Λιμναία ΥΣ | ΕΛΚΕΘΕ LIFE Φυσικοχημικοί 2006-2008 | |
| Παράκτια ΥΣ | ΕΛΚΕΘΕ LIFE Ιχθυολογικοί 2006-2008 | |
| Μεταβατικά ΥΣ | ΕΛΚΕΘΕ LIFE Υδροχημικοί 2006-2008 | |
| | ΕΛΚΕΘΕ Refcond 2008 | |
| | ΕΛΚΕΘΕ 2005-2009 | |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 32.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΛΑΠ 45		
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20004N500	GR000200020004N500	Επιχειρ/κή

ΛΑΠ 45		
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10014N500	GR000200010014N500	Επιχειρ/κή
10017N500	GR000200010017N500	Εποπτική

ΛΑΠ 28		
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
00010N500	GR0002000400100010N500	Επιχειρ/κή
00020N500	GR0002000400100020N500	Επιχειρ/κή
20010N500	GR0002000400120010N500	Επιχειρ/κή
20040N500	GR0002000400120040N500	Επιχειρ/κή
20050N500	GR0002000400120050N500	Επιχειρ/κή
10010N500	GR0002000400110010N500	Εποπτική
10020N500	GR0002000400110020N500	Εποπτική
10030N500	GR0002000400110030N500	Εποπτική
20010N500	GR0002000400020010N500	Εποπτική
40030N500	GR0002000400040030N500	Εποπτική
50010N500	GR0002000400050010N500	Εποπτική
00030H500	GR0002000400100030H500	Εποπτική
10010N500	GR0002000400110010N500	Εποπτική
20060N500	GR0002000400120060N500	Εποπτική
20110N500	GR0002000400120110N500	Εποπτική

ΛΑΠ 28		
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30030H500	GR0002000300030H500	Εποπτική

ΛΑΠ 28		
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20001N500	GR000200020001N500	Επιχειρ/κή
20002N500	GR000200020002N500	Επιχειρ/κή
20003N500	GR000200020003N500	Επιχειρ/κή

ΛΑΠ 28		
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10004N200	GR000200010004N200	Επιχειρ/κή
10004N400	GR000200010004N400	Επιχειρ/κή
10004N600	GR000200010004N600	Επιχειρ/κή
10001N500	GR000200010001N500	Εποπτική

ΛΑΠ 27		
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30010N500	GR000200030010N500	Επιχειρ/κή
30020H500	GR0002000300020H500	Εποπτική

ΛΑΠ 27		
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10006N500	GR000200010006N500	Επιχειρ/κή
10005N300	GR000200010005N300	Εποπτική
10005N600	GR000200010005N600	Εποπτική



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Ποτάμια ΥΣ
 - Λιμναία ΥΣ
 - Παράκτια ΥΣ
 - Μεταβατικά ΥΣ

- Σταθμοί παρακολούθησης**
- Επιχειρ/κή
 - Εποπτική

ΛΑΠ 27		
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30010H500	GR0002000400130010H500	Επιχειρ/κή
30020H500	GR0002000400130020H500	Επιχειρ/κή
30030H500	GR0002000400130030H500	Επιχειρ/κή
30040H500	GR0002000400130040H500	Επιχειρ/κή
40010N500	GR0002000400140010N500	Επιχειρ/κή
10010H500	GR0002000400210010H500	Επιχειρ/κή
40030N500	GR0002000400140030N500	Εποπτική
50010N500	GR0002000400150010N500	Εποπτική
50020N500	GR0002000400150020N500	Εποπτική
50030N500	GR0002000400150030N500	Εποπτική
50040N500	GR0002000400150040N500	Εποπτική
60010N500	GR0002000400160010N500	Εποπτική
60020N500	GR0002000400160020N500	Εποπτική
60040N500	GR0002000400160040N500	Εποπτική
70010N500	GR0002000400170010N500	Εποπτική
80010N500	GR0002000400180010N500	Εποπτική
90010N500	GR0002000400190010N500	Εποπτική
90030N500	GR0002000400190030N500	Εποπτική
90040N500	GR0002000400190040N500	Εποπτική
00010N500	GR0002000400200010N500	Εποπτική
10020N500	GR0002000400210020N500	Εποπτική



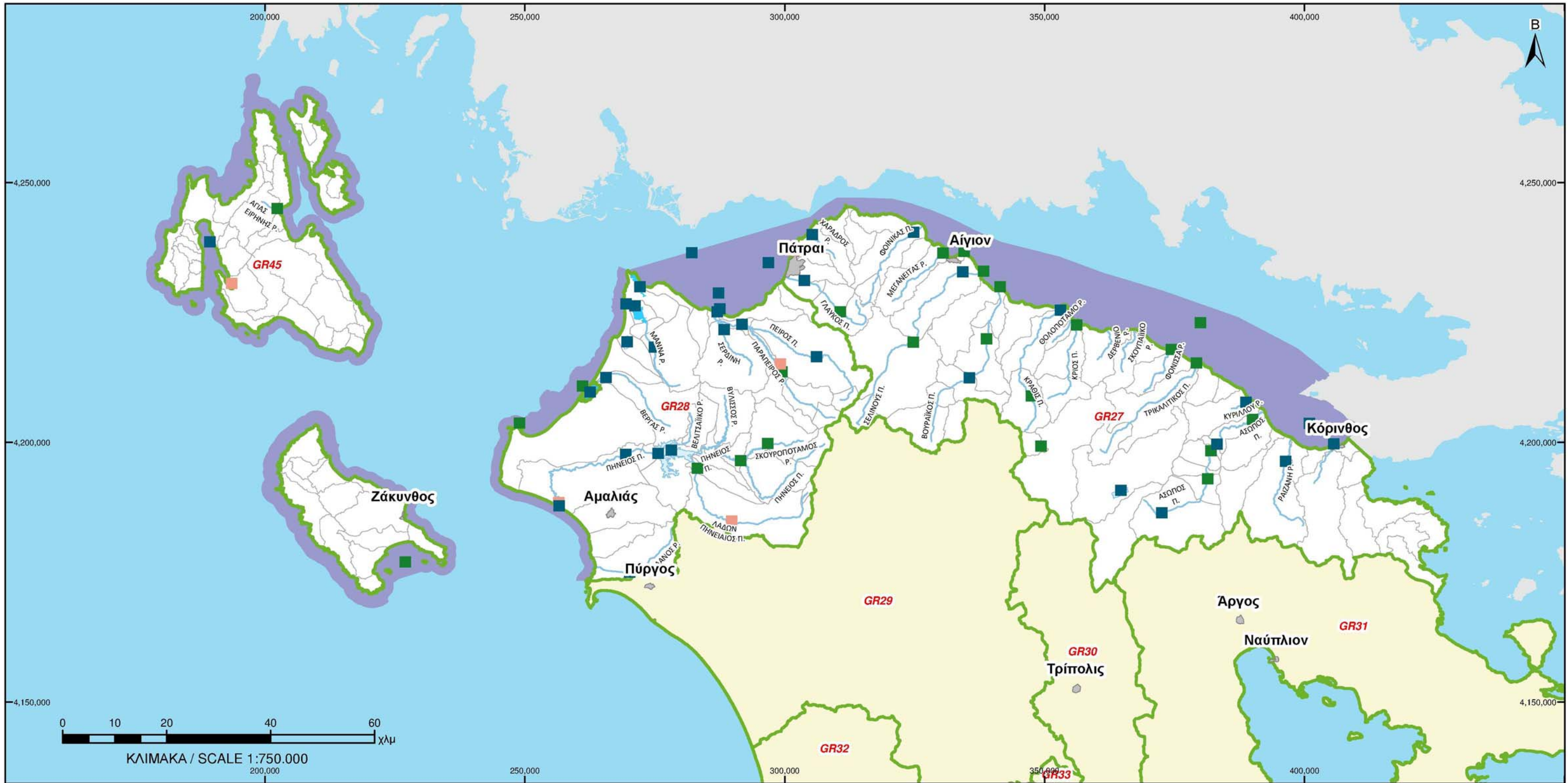
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΥΑ 140384/2011

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 33.2
-------	-------------------	----------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Ποτάμια ΥΣ
 - Λιμναία ΥΣ
 - Παράκτια ΥΣ
 - Μεταβατικά ΥΣ
- Σταθμοί παρακολούθησης**
- Επιχειρ/κή
 - Εποπτική
 - Διερευνητική



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

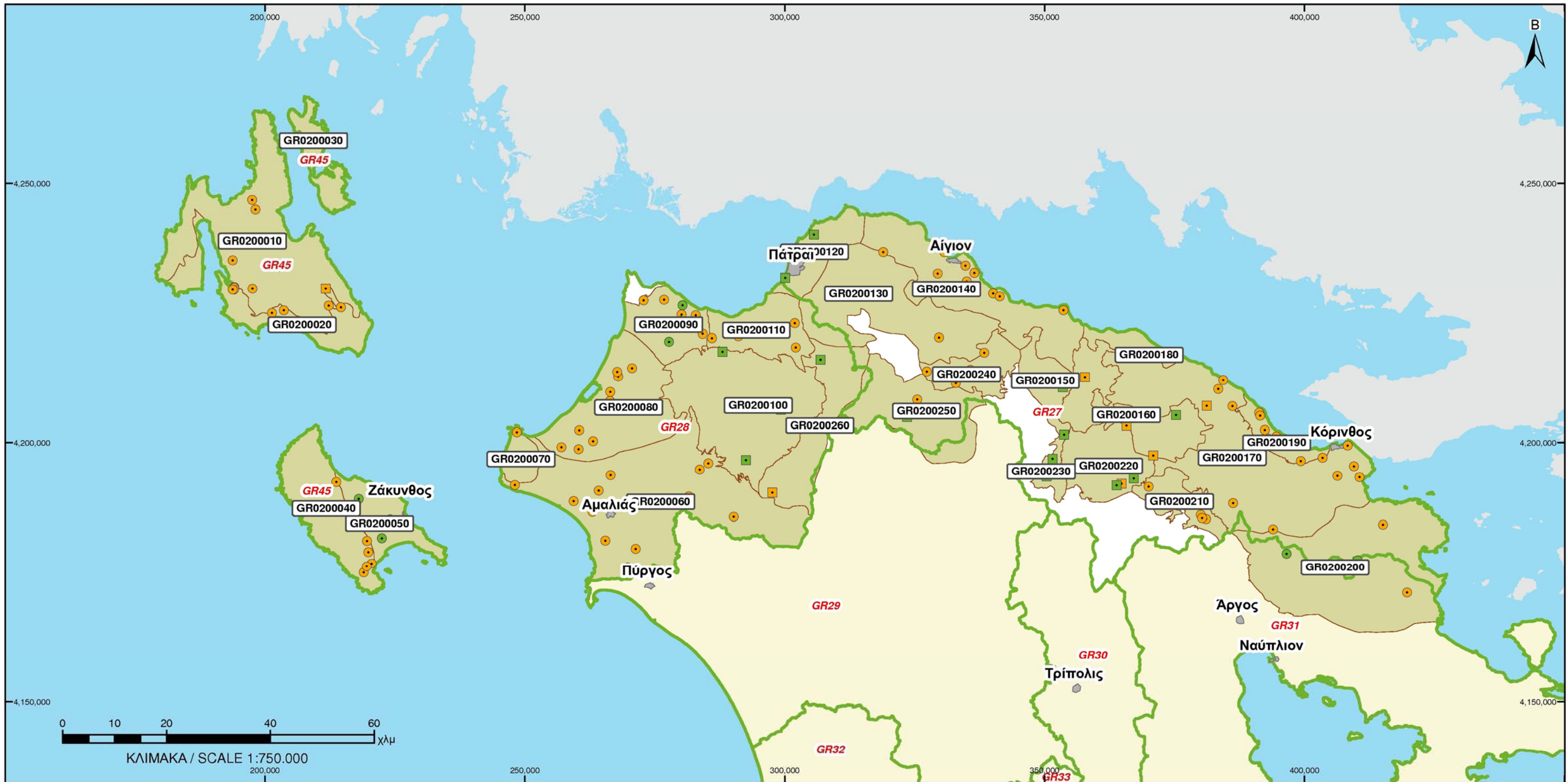
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

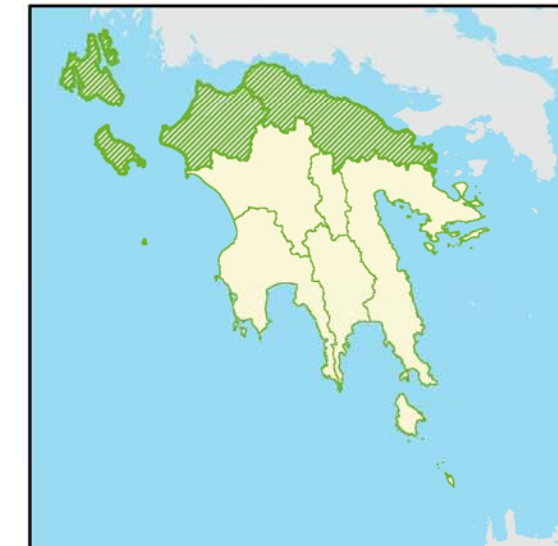
**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 34.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
 - Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
 - Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
 - Υπόγεια ΥΣ
 - Ποτάμια ΥΣ
 - Λιμναία ΥΣ
 - Παράκτια ΥΣ
 - Μεταβατικά ΥΣ
 - Σταθμοί παρακολούθησης
 - Επιχειρ/κή ΚΥΑ
 - Εποπτική ΚΥΑ
 - Επιχειρ/κή Β' ΦΑΣΗ
 - Εποπτική Β' ΦΑΣΗ

ΛΑΠ	27	ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου	GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαιας	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαιας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας	GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GR0200110	Σύστημα π. Πείρου
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου	ΛΑΠ	45
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200210	Σύστημα Νεμέας	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200230	Σύστημα Φενεού	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)**

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 35.2
-------	-------------------	----------------

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού | Κατάσταση κινδύνου
Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ | Κατάσταση κινδύνου
Ποτάμιων ΥΣ |
| Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών | Όχι σε κίνδυνο | Όχι σε κίνδυνο |
| Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων | Σε κίνδυνο | Σε κίνδυνο |
| Όρια - Ονομασία οικισμών | Άγνωστο | Άγνωστο |



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ	
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)		
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ		
ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 36.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης