



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02)

Ενδιάμεση Φάση 2, Παραδοτέο Π18:

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.)



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν. 3199/2003 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007 / Μ.1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΥΔΑΤΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ 02)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2, ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π18: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης:

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	30/07/2017	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	06/09/2017	Δεύτερη έκδοση – Ενσωμάτωση παρατηρήσεων ΕΓΥ και ΔΙΠΑ

Για την Αρχή Σχεδιασμού

Αθήνα 12/9/2017

Για την Κοινοπραξία

Αθήνα 8/9/2017

Μ. Γκίνη

**Προϊσταμένη της Δ/νσης Προστασίας και
Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος**

Δ. Οικονομίδης

Αναπληρωτής Εκπρόσωπος Κ/Ξς

1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 18: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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 στο Προσχέδιο και 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 γειτνιάσής 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 ταμιευτήρας, 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 υπογείου 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 IX 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 λουπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι:** οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο:** η συγκέντρωση, στο νερό, το ίζημα 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 Προσχεδίων και των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας αλλά και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Συνομογραφία	Ερμηνεία
ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΔΑ	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΑΣΑ	Αστικά Στερεά Απόβλητα
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 (Ε.Γ.Υ.)	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΣΔΑ	Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υδροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΕΚΑ	Επιτροπή Μελέτης της Κλιματικής Αλλαγής
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΕΚ	Ευρωπαϊκό Περιβαλλοντικό Κεκτημένο
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΔΑ (Ε.Σ.Δ.Α.)	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΣΠΚΑ	Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή της Κλιματικής Αλλαγής
ΕΤΠΑ	Ενσωμάτωση του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου

Συντομογραφία	Ερμηνεία
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	Ιδιαιτέρως 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
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτική Ανάπτυξη
ΠΑΚΠ	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕ	Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης
Π.ΕΝ	Περιβάλλοντος Ενέργειας
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠ	Προγραμματική Περίοδος
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΕΕ	Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση
ΣΕΚ	Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα

Συντομογραφία	Ερμηνεία
ΣΔΚΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Κίνδυνων Πλημμύρας
ΣΛΕΕ	Συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΣΜΠΕ (Σ.Μ.Π.Ε.)	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
ΥΠΕΝ	Υπουργείο περιβάλλοντος και Ενέργειας
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
WISE	Water Information System for Europe

1^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ 02)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π18: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	8
2.1	Σύντομο Ιστορικό	8
2.2	Ομάδα ΜΕΛΕΤΗΣ	10
2.3	Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης	11
2.4	Νομικό πλαίσιο διαχείρισης υδατικών πόρων	12
2.5	Αρμόδιες υπηρεσίες κατάρτισης σχεδίου	13
2.5.1	Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών	17
2.5.2	Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων	19
3	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	44
3.1	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού.....	44
3.2	Διεθνείς και Κοινοτικοί στόχοι	47
3.2.1	Στόχοι Οδηγίας 2000/60	47
3.2.2	Ευρωπαϊκή Στρατηγική για βιώσιμη ανάπτυξη.....	49
3.2.3	Το 7 ^ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον	50
3.2.4	Ευρώπη 2020 – Η αναπτυξιακή στρατηγική της Ευρώπης	50
3.3	Συνάφεια με άλλα Σχέδια/Προγράμματα.....	51
3.3.1	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020	51
3.3.2	Επιχειρησιακό πρόγραμμα αλιείας και θάλασσας 2014-2020	57
3.3.3	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) 2014 – 2020	58
3.3.4	Αναπτυξιακός Νόμος (4399/2016)	60
3.3.5	Σχέδια Διαχείρισης Κίνδυνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)	60
3.3.6	Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)	62
3.3.7	Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)	63
3.3.8	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)	64
3.3.9	Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).....	64
3.3.10	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	65

3.3.11Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα, 2014-2020	66
3.3.12Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή	68
3.3.13Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό.....	72
3.3.14Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Πελοποννήσου	72
3.3.15Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία	73
3.3.16Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων.....	75
3.3.17Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης.....	75
4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	77
4.1 Εισαγωγή (Περιεχόμενο Σχεδίου Διαχείρισης)	77
4.2 Περιγραφή Υδατικού Διαμερίσματος	80
4.2.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής.....	80
4.2.2 Διοικητικό πεδίο εφαρμογής.....	81
4.2.3 Επιφανειακά ύδατα	84
4.2.4 Υπόγεια ΥΣ	95
4.3 Υφιστάμενη Υδατική Κατάσταση.....	97
4.3.1 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (EL0227).....	97
4.3.2 Λεκάνη απορροής ποταμών Πηνειού- Πείρου – Βέργα (EL0228).....	98
4.3.3 Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ιθάκης- Ζακύνθου (EL0245)	99
4.4 Υδατικά Συστήματα	100
4.4.1 Επιφανειακά ΥΣ	100
4.4.2 Υπόγεια ΥΣ	137
4.4.3 Ιδιαίτεως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ	145
4.5 Περιβαλλοντικοί Στόχοι και Εξαιρέσεις.....	156
4.5.1 Περιβαλλοντικοί στόχοι.....	156
4.5.2 Παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)	159
4.5.3 Λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ).....	159
4.5.4 Προσωρινή υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ).....	159
4.5.5 Νέα και προγραμματιζόμενα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων (Άρθρο 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)	160
4.5.6 Περιβαλλοντικοί στόχοι των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	161
4.5.7 Εξαιρέσεις.....	166
4.6 Σχέδιο Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας	177
4.6.1 Γενικά.....	177

4.6.2	Πρόγραμμα μέτρων ξηρασίας σύμφωνα με τα επίπεδα επιφυλακής.....	178
4.6.3	Πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης πρόληψης και αντιμετώπισης επιπτώσεων από λειψυδρία - ξηρασία	184
4.7	Εφαρμογή Σχεδίου.....	185
4.7.1	Γενικά.....	185
4.7.2	Κύρια θέματα διαχείρισης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	187
4.7.3	Βασικά μέτρα και οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα	188
4.7.4	Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2021 μετά την εφαρμογή του προγράμματος προγράμματος βασικών μέτρων	229
4.7.5	Συμπληρωματικά μέτρα	236
4.7.6	Εκτίμηση Κόστους Υπηρεσιών Ύδατος	251
4.7.7	Δίκτυο παρακολούθησης ποιότητας υδάτων	254
4.7.8	Αποτελεσματικότητα εφαρμοζόμενων μέτρων	259
5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ -ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	263
5.1	Περιγραφή Εναλλακτικών Λύσεων.....	263
5.1.1	Μηδενική Λύση (BAU): Εφαρμογή Βασικών Μέτρων	264
5.1.2	Κύρια Λύση: Προτεινόμενο Σχέδιο	268
5.1.3	Εναλλακτική Λύση: Εναλλακτική Διαχείριση Έργα.....	269
5.2	Μεθοδολογία Αξιολόγησης Εναλλακτικών Λύσεων	275
6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	280
6.1	Φυσικό Περιβάλλον.....	280
6.1.1	Χλωρίδα – Πανίδα –Βιοποικιλότητα	280
6.1.2	Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές.....	284
6.1.3	Ύδατα	289
6.1.4	Προστατευόμενα ΥΣ (Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών)	309
6.1.5	Έδαφος (Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες)	329
6.1.6	Ποιότητα Ατμόσφαιρας.....	335
6.1.7	Κλίμα.....	342
6.1.8	Χρήσεις Γης	348
6.1.9	Πολιτιστική Κληρονομιά –τοπία.....	352
6.2	Ανθρωπογενές Περιβάλλον.....	357
6.2.1	Διοικητική και Πληθυσμιακή Διάρθρωση	357
6.2.2	Πληθυσμιακά στοιχεία	359
6.2.3	Ηλικιακή Διάρθρωση	371

6.2.4 Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον.....	374
6.2.5 Ανθρώπινη Υγεία	377
6.2.6 Επισκόπηση Πιέσεων.....	379
7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	432
7.1 Εκτίμηση και Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	432
7.1.1 Μεθοδολογία εκτίμησης και αξιολόγησης.....	432
7.1.2 Επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα- χλωρίδα - πανίδα.....	433
7.1.3 Επιπτώσεις στον πληθυσμό.....	437
7.1.4 Επιπτώσεις στην Ανθρώπινη υγεία	440
7.1.5 Επιπτώσεις στο έδαφος.....	463
7.1.6 Επιπτώσεις στα ύδατα.....	467
7.1.7 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα	468
7.1.8 Επιπτώσεις στους κλιματικούς παράγοντες.....	469
7.1.9 Επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία.....	469
7.1.10 Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο	470
7.1.11 Αξιολόγηση Βασικών μέτρων και Οριζόντιων Συμπληρωματικών Μέτρων	470
7.2 Αξιολόγηση εφαρμογής Σχεδίου Διαχείρισης	478
7.3 Σχέση - Αλληλοεξάρτηση Παραγόντων	484
7.4 Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου.....	485
7.5 Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας	488
7.6 Παρακολούθηση Επιπτώσεων.....	491
8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	493
9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ.....	495
10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ	496
11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	497

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1	Ομάδα μελετητών	10
Πίνακας 2-2.	Ταυτότητα Εθνικής Αρμόδιας Αρχής.....	15
Πίνακας 2-3.	Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	16

Πίνακας 2-4.	Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	16
Πίνακας 2-5.	Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	16
Πίνακας 2-6.	Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	17
Πίνακας 2-7.	Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227).....	21
Πίνακας 2-8.	Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	31
Πίνακας 2-9.	Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL45)	38
Πίνακας 4-1	Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	80
Πίνακας 4-2.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	81
Πίνακας 4-3.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	82
Πίνακας 4-4.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου.....	83
Πίνακας 4-5.	Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	86
Πίνακας 4-6.	Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR0228).....	88
Πίνακας 4-7.	Κυριότερος ποταμός στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	89
Πίνακας 4-8.	Κυριότερες λίμνες EL02	91
Πίνακας 4-9.	Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227).....	92
Πίνακας 4-10.	Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	93
Πίνακας 4-11.	Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	93
Πίνακας 4-12.	Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	94
Πίνακας 4-13.	Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	95
Πίνακας 4-14.	Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	95
Πίνακας 4-15.	Υδατικό ισοζύγιο ποταμών της ΛΑΠ EL0227 (σε εκ. μ ³ ανά έτος).....	97
Πίνακας 4-16.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	98
Πίνακας 4-17.	Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	99
Πίνακας 4-18.	Πλήθος επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) ανά ΛΑΠ.....	102

Πίνακας 4-19.	Χαρακτηριστικά Μεσογειακού τύπου ποταμών, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/ΕΚ	103
Πίνακας 4-20.	Κατηγοριοποίηση γεωλογικών σχηματισμών για την εφαρμογή της νέας τυπολογίας των ποτάμιων ΥΣ	104
Πίνακας 4-21.	Ποτάμια υδατικά συστήματα και νέα τυπολογία, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/ΕΚ και την MED GIG, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	105
Πίνακας 4-22.	Τύποι τεχνητών λιμνών (ταμιευτήρες).....	107
Πίνακας 4-23.	Τύποι φυσικών λιμνών	107
Πίνακας 4-24.	Ταμιευτήρες (ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου) με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	107
Πίνακας 4-25.	Λιμναία ΥΣ με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	108
Πίνακας 4-26.	Τυπολογία και κύριοι αβιοτικοί παράγοντες στα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας	108
Πίνακας 4-27.	Μεταβατικά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	108
Πίνακας 4-28.	Δείκτες που επιλέγονται για τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς.....	109
Πίνακας 4-29.	Παράκτια υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	110
Πίνακας 4-30.	Ποιοτικά στοιχεία και συστήματα ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.....	115
Πίνακας 4-31.	Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	117
Πίνακας 4-32.	Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	121
Πίνακας 4-33.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης ποτάμιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	123
Πίνακας 4-34.	Εκτίμηση της κατάστασης των ταμιευτήρων (ιδιαίτερως τροποποιημένων ποτάμιων υδατικών συστημάτων) του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	128
Πίνακας 4-35.	Εκτίμηση της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	128
Πίνακας 4-36.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης λιμναίων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	129
Πίνακας 4-37.	Εκτίμηση της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	131
Πίνακας 4-38.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης μεταβατικών ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	131
Πίνακας 4-39.	Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	133

Πίνακας 4-40.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης παράκτιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	134
Πίνακας 4-41	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	138
Πίνακας 4-42.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	141
Πίνακας 4-43.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	142
Πίνακας 4-44.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	142
Πίνακας 4-45.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227).....	144
Πίνακας 4-46.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	145
Πίνακας 4-47.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	145
Πίνακας 4-48.	Βελτίωση και τροποποίηση παλαιών κριτηρίων προσδιορισμού ποτάμιων ΙΤΥΣ.....	150
Πίνακας 4-49.	Κριτήρια προσδιορισμού ποτάμιων ΤΥΣ	152
Πίνακας 4-50.	Ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ με σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	152
Πίνακας 4-51.	Υδρομορφολογική κατάσταση ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	153
Πίνακας 4-52.	Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	153
Πίνακας 4-53.	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	154
Πίνακας 4-54.	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Λιμναία ΥΣ και Ποτάμια ΥΣ λιμναίου τύπου (ταμειυτήρες) στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	154
Πίνακας 4-55.	Τεχνητά Λιμναία ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	154
Πίνακας 4-56.	Ιδιαιτέρως τροποποιημένα παράκτια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	154
Πίνακας 4-57.	Στόχοι επιφανειακών ΥΣ ως το 2021	158
Πίνακας 4-58.	Στόχοι υπογείων ΥΣ ως το 2021.....	158
Πίνακας 4-59.	Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2021	159
Πίνακας 4-60.	Ορισμοί του μέγιστου, του καλού και του μέτριου οικολογικού δυναμικού των ιδιαίτερα τροποποιημένων ή τεχνητών υδατικών συστημάτων (Πίνακας 1.2.5, Παραρτήματος V Οδηγίας 2000/60/ΕΚ).....	164
Πίνακας 4-61.	Επιφανειακά υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	175

Πίνακας 4-62.	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) που θα τύχουν εξαίρεσης καθώς η ποσοτική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής	176
Πίνακας 4-63.	Πίνακας υπόγειων στρατηγικών αποθεμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	181
Πίνακας 4-64.	Αντιστοίχιση κατάστασης επιφυλακής και πρόσθετων έκτακτων μέτρων για τη λειψυδρία/ξηρασία	184
Πίνακας 4-65.	Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα I Βασικών Μέτρων)	188
Πίνακας 4-66.	Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών (Ομάδα II Βασικών Μέτρων)	190
Πίνακας 4-67.	Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα	224
Πίνακας 4-68.	Υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων.....	230
Πίνακας 4-69.	Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227).....	237
Πίνακας 4-70.	Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	244
Πίνακας 4-71.	Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων.....	248
Πίνακας 4-72.	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ύδρευσης στις ΛΑΠ του ΥΔ EL02	251
Πίνακας 4-73.	Περιβαλλοντικό Κόστος ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL02	253
Πίνακας 4-74.	Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL02.....	253
Πίνακας 4-75.	Κόστος Πόρου ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL02	254
Πίνακας 4-76.	Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ EL02.....	254
Πίνακας 5-1.	Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	265
Πίνακας 5-2.	Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των ταμειευτήρων (ποτάμιων ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου), λιμναίων, μεταβατικών, παρακτίων και υπογείων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	265
Πίνακας 5-3.	Εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα	270
Πίνακας 5-4.	Τυπικό στρέμμα μετά την προτεινόμενη αναδιάρθρωση καλλιεργειών	273
Πίνακας 5-5.	Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων	277
Πίνακας 6-1.	Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης ποτάμιων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	289
Πίνακας 6-2.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης ποτάμιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	291
Πίνακας 6-3.	Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης λιμναίων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	294
Πίνακας 6-4.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης λιμναίων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	295

Πίνακας 6-5.	Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης παράκτιων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	296
Πίνακας 6-6.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης παράκτιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).....	297
Πίνακας 6-7.	Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης μεταβατικών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	299
Πίνακας 6-8.	Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης μεταβατικών ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	300
Πίνακας 6-9.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	305
Πίνακας 6-10.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	306
Πίνακας 6-11.	Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	306
Πίνακας 6-12.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1ης Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227).....	308
Πίνακας 6-13.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	309
Πίνακας 6-14.	Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1 ^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	309
Πίνακας 6-15.	Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ 02.....	311
Πίνακας 6-16.	Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)	312
Πίνακας 6-17.	Μετρήσεις ατμοσφαιρικής ποιότητας στην πόλη της Πάτρας (Αύγουστος 2011)	341
Πίνακας 6-18.	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	357
Πίνακας 6-19.	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	358
Πίνακας 6-20.	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	358
Πίνακας 6-21.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	359
Πίνακας 6-22.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	360
Πίνακας 6-23.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	361
Πίνακας 6-24.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)	362
Πίνακας 6-25.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	364

Πίνακας 6-26.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	365
Πίνακας 6-27.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	365
Πίνακας 6-28.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228).....	366
Πίνακας 6-29.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	368
Πίνακας 6-30.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	368
Πίνακας 6-31.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	369
Πίνακας 6-32.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)	370
Πίνακας 6-33.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (EL0227)	374
Πίνακας 6-34.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου-Βέργα (EL0228).....	376
Πίνακας 6-35.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).....	377
Πίνακας 6-36.	Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του Κατευθ. Κειμένου 03	379
Πίνακας 6-37.	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	382
Πίνακας 6-38.	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	383
Πίνακας 6-39.	Απολήψεις ύδατος.....	383
Πίνακας 6-40.	Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις	383
Πίνακας 6-41.	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	384
Πίνακας 6-42.	Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου	384
Πίνακας 6-43.	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων	385
Πίνακας 6-44.	Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.....	385
Πίνακας 6-45.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	387
Πίνακας 6-46.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	388
Πίνακας 6-47.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	393
Πίνακας 6-48.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	394
Πίνακας 6-49.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	399

Πίνακας 6-50.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	400
Πίνακας 6-51.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	404
Πίνακας 6-52.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	405
Πίνακας 6-53.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	412
Πίνακας 6-54.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	413
Πίνακας 6-55.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	419
Πίνακας 6-56.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)	420
Πίνακας 7-1.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127))	436
Πίνακας 7-2.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (ΕΛ0228)).....	437
Πίνακας 7-3.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0245)).....	437
Πίνακας 7-4.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127))	439
Πίνακας 7-5.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (ΕΛ0128)).....	440
Πίνακας 7-6.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0145)).....	440
Πίνακας 7-7.	Επιπτώσεις από οργανικά φορτία.....	442
Πίνακας 7-8.	Επιπτώσεις από ουσίες προτεραιότητας	443
Πίνακας 7-9.	Επιπτώσεις από ειδικούς ρύπους	453
Πίνακας 7-10.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127))	462

Πίνακας 7-11. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (ΕΛ0128)).....	462
Πίνακας 7-12. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0145)).....	463
Πίνακας 7-13. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127)).....	466
Πίνακας 7-14. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (ΕΛ0128))	467
Πίνακας 7-15. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0145))	467
Πίνακας 7-16. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127)).....	468
Πίνακας 7-17. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (ΕΛ0128))	468
Πίνακας 7-18. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0145))	468
Πίνακας 7-19. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των βασικών μέτρων και των οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων.....	471
Πίνακας 7-20. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης.....	478
Πίνακας 7-21. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου	480

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 4-1. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02).....	80
Σχήμα 4-2. Διοικητική διάρθρωση Υδατικού Διαμερίσματος	84
Σχήμα 4-3. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	85
Σχήμα 4-4. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	90
Σχήμα 4-5. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	92
Σχήμα 4-6. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	94
Σχήμα 4-7. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	96
Σχήμα 4-8. Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 1 ^{ης} Αναθεώρησης	111
Σχήμα 4-9. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	112
Σχήμα 4-10. Λογικό διάγραμμα ταξινόμησης της κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος και χρωματικός κώδικας για κάθε κλάση ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.....	113

Σχήμα 4-11.	Λόγος οικολογικής απόκλισης (EQR).....	114
Σχήμα 4-12.	Κατηγορίες αξιολόγησης της χημικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων	116
Σχήμα 4-13.	Διάγραμμα αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	116
Σχήμα 4-14.	Οικολογική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	136
Σχήμα 4-15.	Χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	136
Σχήμα 4-16.	Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	137
Σχήμα 4-17.	Θέση και όρια υπόγειων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)	139
Σχήμα 4-18.	Χάρτης Ποιοτικής (Χημικής) κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	144
Σχήμα 4-19.	Χάρτης Ποσοτικής κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	144
Σχήμα 4-20.	Διαδικασία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4	148
Σχήμα 4-21.	Διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4 (βήματα 7-9).	149
Σχήμα 4-22.	Ιδιαίτερως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).....	155
Σχήμα 4-23.	Λογικό διάγραμμα για τη σταδιακή αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση.....	168
Σχήμα 4-24.	Λογικό διάγραμμα καθορισμού των εξαιρέσεων στα υπόγεια ΥΣ	169
Σχήμα 4-25.	Διαδικασία εφαρμογής εναλλακτικών στόχων στο πλαίσιο των Άρθρων 4.4 και 4.5 για τις ανάγκες της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ.....	172
Σχήμα 4-26.	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ύδρευσης από παρόχους υπηρεσιών ύδρευσης / αποχέτευσης (ΔΕΥΑ & Δήμοι) ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL02.....	252
Σχήμα 4-27.	Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων.....	260
Σχήμα 6-1.	Οικολογική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	301
Σχήμα 6-2.	Χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	302
Σχήμα 6-3.	Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	303
Σχήμα 6-4.	Χάρτης Ποιοτικής (Χημικής) κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	308
Σχήμα 6-5.	Χάρτης Ποσοτικής κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02	308
Σχήμα 6-6.	Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).....	311
Σχήμα 6-7.	Προστατευόμενες περιοχές ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου	328
Σχήμα 6-8.	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO ₂ για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	338

Σχήμα 6-9.	Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO ₂ για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	339
Σχήμα 6-10.	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	339
Σχήμα 6-11.	Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	340
Σχήμα 6-12.	Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	340
Σχήμα 6-13.	Χαρτογράφηση ως προς την μέση ετήσια οριακή τιμή βενζολίου για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου.....	341
Σχήμα 6-14.	Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου.....	344
Σχήμα 6-15.	Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο.....	345
Σχήμα 6-16.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας βόρ. Πελοποννήσου	345
Σχήμα 6-17.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 28	347
Σχήμα 6-18.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 45	348
Σχήμα 6-19.	Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	349
Σχήμα 6-20.	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	349
Σχήμα 6-21.	Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	350
Σχήμα 6-22.	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	350
Σχήμα 6-23.	Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	351
Σχήμα 6-24.	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	351
Σχήμα 6-25.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	362
Σχήμα 6-26.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011).....	363
Σχήμα 6-27.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	366
Σχήμα 6-28.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011).....	367
Σχήμα 6-29.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	370

Σχήμα 6-30.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)	371
Σχήμα 6-31.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ΕΛ0227	372
Σχήμα 6-32.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ΕΛ0228	373
Σχήμα 6-33.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ΕΛ0245	374
Σχήμα 6-34.	<i>Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</i>	<i>375</i>
Σχήμα 6-35.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου-Βέργα (ΕΛ0228).....	376
Σχήμα 6-36.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	377
Σχήμα 6-37.	Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους.....	379
Σχήμα 6-38.	Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	380
Σχήμα 6-39.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από σημειακές πηγές ρύπανσης.....	386
Σχήμα 6-40.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	387
Σχήμα 6-41.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	390
Σχήμα 6-42.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	390
Σχήμα 6-43.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	391
Σχήμα 6-44.	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	392
Σχήμα 6-45.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	393
Σχήμα 6-46.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	396
Σχήμα 6-47.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	396
Σχήμα 6-48.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	397

Σχήμα 6-49.	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	398
Σχήμα 6-50.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	399
Σχήμα 6-51.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	401
Σχήμα 6-52.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	401
Σχήμα 6-53.	Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	402
Σχήμα 6-54.	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	403
Σχήμα 6-55.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0227), (EL0228) και (EL0245) από διάχυτες πηγές ρύπανσης	404
Σχήμα 6-56.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	405
Σχήμα 6-57.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	408
Σχήμα 6-58.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	408
Σχήμα 6-59.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	409
Σχήμα 6-60.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	410
Σχήμα 6-61.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	411
Σχήμα 6-62.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	412
Σχήμα 6-63.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	415
Σχήμα 6-64.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	415
Σχήμα 6-65.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	416
Σχήμα 6-66.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)	417

Σχήμα 6-67.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	418
Σχήμα 6-68.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	419
Σχήμα 6-69.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	420
Σχήμα 6-70.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	421
Σχήμα 6-71.	Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	421
Σχήμα 6-72.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	422
Σχήμα 6-73.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	423
Σχήμα 6-74.	Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	424
Σχήμα 6-75.	Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	424
Σχήμα 6-76.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	425
Σχήμα 6-77.	Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	425
Σχήμα 6-78.	Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	426
Σχήμα 6-79.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	426
Σχήμα 6-80.	Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	427
Σχήμα 6-81.	Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	427
Σχήμα 6-82.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).....	428
Σχήμα 6-83.	Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	429
Σχήμα 6-84.	Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	429
Σχήμα 6-85.	Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	430
Σχήμα 6-86.	Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).....	430

Σχήμα 6-87.	Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	431
Σχήμα 6-88.	Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	431
Σχήμα 7-1.	Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας, πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της ερημοποίησης	464

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν τεύχος αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ ΕΛ 02), όπως αυτό καταρτίζεται 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) είναι 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 του παρόντος τεύχους 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 παρούσα 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

Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει επίσης:

- 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 τα περιεχόμενα της ΣΜΠΕ έχουν ως εξής.

Στο 2^ο Κεφάλαιο 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.

Στο επόμενο κεφάλαιο (3^ο), 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:

- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020
- Επιχειρησιακό πρόγραμμα αλιείας και θάλασσας 2014-2020
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) 2014 – 2020
- Αναπτυξιακός Νόμος (4399/2016)
- Σχέδια Διαχείρισης Κίνδυνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)
- 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
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα, 2014-2020
- Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία
- Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων
- Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Το 4^ο κεφάλαιο αφορά στην 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.

Στο κεφάλαιο 4 προκειμένου να περιγραφεί σύντομα αλλά με πληρότητα το Σχέδιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Σύντομη περιγραφή του ΥΔ 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.

Στο κεφάλαιο 5 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. Επισημαίνεται δε 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. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συγκριτική αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων του Σχεδίου.

	Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
Περιβάλλον	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	--	+++	+++	Η μηδενική λύση είναι η αρνητικότερη δεδομένου ότι η τήρηση της νομοθεσίας από ότι έχει αποδειχθεί έως σήμερα δεν αρκεί για την προστασία των οικοσυστημάτων (και ως εκ τούτου και της βιοποικιλότητας) δεδομένης της δυσκολίας εφαρμογής της αλλά και των περιορισμένων ελέγχων που γίνονται και αφορούν στην εφαρμογή της. Η κύρια λύση, σαφώς προσανατολισμένη στην προστασία των οικοσυστημάτων δύναται να έχει τα σημαντικότερα και θετικότερα αποτελέσματα αναφορικά με την κατάσταση των οικοσυστημάτων. Μέσω της εναλλακτικής λύσης δύναται να προστατευτεί εξίσου με την κύρια λύση η βιοποικιλότητα και η χλωρίδα-πανίδα της περιοχής.
	Πληθυσμός	--	+	+	Δεδομένου ότι η διατιθέμενη ποσότητα ύδατος για κάθε χρήση, με δεδομένη ποιότητα, αποτελούν σημαντικό κίνητρο για την παραμονή κατοίκων σε μια περιοχή, η κύρια και η εναλλακτική λύση υπερτερούν της μηδενικής.
	Ανθρώπινη Υγεία	-	++	++	Δεδομένου ότι η διατιθέμενη ποσότητα ύδατος για κάθε χρήση, με δεδομένη ποιότητα, σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ανθρώπινη υγεία, η κύρια και η εναλλακτική λύση υπερτερούν της μηδενικής.
	Έδαφος	-	++	+++	Η σειρά μέτρων που προτείνεται είναι προφανές ότι θα βοηθήσει στην προστασία των εδαφικών πόρων. Η εναλλακτική λύση πλεονεκτεί οριακά της κύριας δεδομένου ότι η πρόταση για αντικατάσταση αρδευόμενων εκτάσεων με ξηρικές καλλιέργειες, θα έχει ως αποτέλεσμα την προστασία του εδάφους από αλόγιστη άρδευση και χρήση φυτοφαρμάκων.
	Υδατα	--	+++	+++	Τόσο με το προτεινόμενο Σχέδιο (Κύρια Λύση) όσο και με την εναλλακτική λύση εξοικονομούνται σημαντικές ποσότητες ύδατος και προστατεύονται τα διαθέσιμα αποθέματα (κατάσταση υπογείων υδάτων) αλλά και η ποιότητα των ΥΣ. Η κύρια και η εναλλακτική λύση θεωρούνται ισοδύναμες δεδομένου ότι επιτυγχάνουν τους ίδιους στόχους αναφορικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
Ατμόσφαιρα	0	+	+	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ποιότητα της ατμόσφαιρας της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του. Οριακά θετικά αναμένονται τα αποτελέσματα σε σχέση με την μηδενική λύση δεδομένου ότι προβλέπεται η λειτουργία ΜΥΗΕ και ως εκ τούτου μεγαλώσει το ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται μέσω ΑΠΕ.
Κλιματικοί παράγοντες	0	0	0	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει την το κλίμα της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του. Μικρές τροποποιήσεις αναμένονται στο μικροκλίμα περιοχών όπου θα κατασκευαστούν έργα ταμίευσης, χωρίς όμως να μπορούν να χαρακτηριστούν ως αρνητικές. Ως εκ τούτου οι λύσεις θεωρούνται ισοδύναμες.
Υλικά περιουσιακά στοιχεία	0	+	-	Τροποποιήσεις στα περιουσιακά στοιχεία δύναται να προκληθούν από την ενδεχόμενη αύξηση του εισοδήματος λόγω αύξησης του τουρισμού, ή/και μέσω της αποτελεσματικότερης παραγωγικής διαδικασίας (μέσω ορθολογικότερης διαχείρισης των υδατικών πόρων). Η εναλλακτική λύση μειονεκτεί της κύριας δεδομένου το εισόδημα από τις ξηρικές καλλιέργειες είναι περιορισμένο συγκριτικά με αυτό που προκύπτει από τις υφιστάμενες καλλιέργειες.
πολιτιστική κληρονομιά	0	0	0	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει την πολιτιστική κληρονομιά της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του.
τοπίο	0	++	+	Γενικά από την εφαρμογή του σχεδίου αναμένονται κάποιες θετικές επιπτώσεις οι οποίες αφορούν κυρίως στην αναβάθμιση κάποιων προστατευόμενων περιοχών. Επιπλέον, περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται από την κατασκευή προτεινόμενων έργων. Δεδομένου ότι στην εναλλακτική λύση προτείνονται περισσότερα έργα υποδομής (κυρίως έργα ταμίευσης και κεντρική μονάδα επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων), η εναλλακτική λύση μειονεκτεί της κύριας.
Κοινωνικά	--	+	--	Η αλλαγή των καλλιεργήσιμων ειδών (που υποδεικνύεται στην εναλλακτική λύση) δύναται να επηρεάσει τον πληθυσμό που ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα δεδομένου ότι οποιαδήποτε αλλαγή μπορεί να επιφέρει κοινωνική αναστάτωση κυρίως λόγω άγνοιας τόσο του τρόπου καλλιέργειας όσο και του τρόπου διάθεσης των νέων προϊόντων.

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
Οικονομικά	-	+	---	Αρχικά και αναφορικά με τον πρωτογενή τομέα οι ξηρικές καλλιέργειες (εναλλακτική λύση) έχουν μικρότερα έσοδα (ανά μονάδα στρέμματος) από τα υφιστάμενα είδη (κυρίως κηπευτικά) και ως εκ τούτου το εισόδημα του πληθυσμού (σημαντικό ποσοστό) που ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα θα είναι σημαντικά μειωμένο. Επιπλέον, η κατασκευή μιας κεντρικής μονάδας επεξεργασίας λυμάτων είναι μία επένδυση η οποία απαιτεί σημαντικά κεφάλαια.

Στο επόμενο κεφάλαιο (6) παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου εν συνεχεία να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. 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.

Το 7^ο κεφάλαιο αφορά στον τρόπο εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο ενεργειών, η διάρθρωση του παρόντος κεφαλαίου έχει ως εξής:

- Αρχικά γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων που αναμένονται (ανά μελετώμενο παράγοντα) σε συγκεκριμένα ΥΣ (κεφ. 7.1). Ο πίνακας που ακολουθεί αφορά στην αξιολόγηση των επιπτώσεων των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (χλωρίδα - πανίδα) για τη ΛΑΠ ΕΛ0228.

Κωδικός Μέτρου	ΕΛ0228R000100001N	ΕΛ0228R000201002N	ΕΛ0228R000208014N	ΕΛ0228R000402022N	ΕΛ0228R000403023N	ΕΛ0228R000404024N	ΕΛ0228R000405027N	ΕΛ0228R000700017N	ΕΛ0228R000900019N	ΕΛ0228R000900020N	ΕΛ0228T0001N	ΕΛ0228T0004N
	13.04											+++
5.04	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Το χρώμα αντιστοιχεί στην κατάσταση του ΥΣ

Στον πίνακα 4.44 και στο Παράρτημα παρουσιάζονται τα μέτρα

- Στη συνέχεια αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων όπως αυτή παρουσιάστηκε, ως μέρος του Σχεδίου, σε προηγούμενο κεφάλαιο (κεφ. 7.2)
- Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται (κεφ. 7.3)
- Ακολούθως, προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και ενέργειες που απαιτούνται προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις (κεφ. 7.4) και
- Τέλος, παρουσιάζεται ο τρόπος παρακολούθησης των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων (κεφ.7.5).

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 –Τοπίο

Τέλος, το 8^ο κεφάλαιο αφορά στα στοιχεία κανονιστικής πράξης ενώ το 9^ο περιλαμβάνει τις δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ.

Το τεύχος συμπληρώνεται με βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται πριν την υλοποίηση του Σχεδίου (κεφ.10), την σχετική βιβλιογραφία (κεφ.11). Επιπλέον, το Παράρτημα Ι περιλαμβάνει αναλυτικό κατάλογο των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων.

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το παρόν συντάσσεται στα πλαίσια εκπόνησης του έργου: «Κατάρτιση 1ης Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και του Π.Δ. 51/2007 / Μ.1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)».

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει από τις αρχές του 2000 μια νέα πολιτική για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Βασικό εργαλείο προώθησης της νέας πολιτικής είναι η Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα. Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ έγινε με το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) και το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α' 54). Με τις διατάξεις αυτές ενσωματώνονται στην εθνική νομοθεσία οι βασικές έννοιες της Οδηγίας για τους υδατικούς πόρους και ταυτόχρονα συγκροτείται η νέα διοικητική δομή και καθορίζονται οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό επίπεδο.

Προτεραιότητα και αναγκαίο βήμα για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας αποτέλεσε η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) της χώρας, όπως αυτά έχουν καθορισθεί με την υπ' αριθμ. οικ. 706/2010 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β'/02-09-2010 και ΦΕΚ 1572/Β'/28-09-2010 διόρθωσης του Παραρτήματος ΙΙ) και όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 1300/2014 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 3665/Β'/31-12-2014)) και όπως αυτή ισχύει μετά την έγκριση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών συντάσσονται με ευθύνη των αρμόδιων αρχών της κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (που αντιστοιχεί στον όρο Υδατικό Διαμέρισμα του Άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007). Με βάση τα σχετικά αιτήματα των Γενικών Γραμματέων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων της χώρας, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων. Σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29), με τον οποίο τροποποιήθηκε ο Ν. 3199/2003 και το Π.Δ. 51/2007, προβλέπεται ότι στην περίπτωση αυτή το «Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των ΥΔ της Χώρας αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών κάθε ΥΔ της χώρας, που έχουν εγκριθεί, αφορούν στον 1^ο Κύκλο Διαχείρισης (2009-2015) και ισχύουν μέχρι την αναθεώρησή τους. Τα Σχέδια Διαχείρισης που θα καταρτισθούν με την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, αφορούν στο 2^ο Κύκλο Διαχείρισης (2016-2021). Το Νοέμβριο του 2015, προκηρύχθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Ε.Γ.Υ.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), ανοικτός διεθνής διαγωνισμός για την ανάθεση εκπόνησης της μελέτης «Κατάρτιση 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και του Π.Δ. 51/2007 / Μ.1: ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)».

Σε συνέχεια του διαγωνισμού, με την από 30/9/2016 Σύμβαση, ανατέθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η εκπόνηση της ως άνω μελέτης στην Κοινοπραξία Υδατοουστημάτων Πελοποννήσου, την οποία απαρτίζουν οι κάτωθι μελετητικές εταιρείες και μελετητές:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- ΗΡC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ

με Εκπρόσωπο και Συντονιστή της Σύμπραξης τον Πολιτικό Μηχανικό Σ. Μίχα και Αναπληρωτή Εκπρόσωπο τον Πολιτικό Μηχανικό Θ. Τσιάλα.

Σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές και διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη εκπόνησης και υλοποίηση της διαβούλευσης) το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενες της Ε.Γ.Υ.:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Μηχανικών (Αγρονόμων Τοπογράφων) με Α' βαθμό, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος,
- Νικόλαος Σπυρόπουλος, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωλόγος) με Α' βαθμό, Προϊστάμενος Διεύθυνσης Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος και
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνος) με Α' βαθμό, Προϊσταμένη του Τμήματος Επιφανειακών και Υπογείων Υδάτων της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος.

Μέλη της επιτροπής επίβλεψης της μελέτης αποτέλεσαν, με βάση την υπ' αριθμ. 696/4.11.2016 Απόφαση Συγκρότησης Επιτροπών Παρακολούθησης-Παραλαβής (ΑΔΑ 7Δ7Α4653Π8-9ΥΤ), τα στελέχη της Ε.Γ.Υ.:

- Τακτικά Μέλη
 - Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνων) με Α' βαθμό [Συντονίστρια]
 - Παναγιώτα Πούλου, ΠΕ Μηχανικών (Χημικών Μηχανικών) με Α' βαθμό
 - Γεωργία Παναγιωτοπούλου, ΠΕ Περιβάλλοντος (Περιβαλλοντολόγων) με Α' βαθμό
 - Γεώργιος Κουράκος, ΠΕ Μηχανικών (Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών) με Β' βαθμό
 - Σπυριδούλα Λιάκου, ΠΕ Μηχανικών (Χημικών Μηχανικών) με Α' βαθμό
- Αναπληρωματικά Μέλη
 - Ελένη Λιάκου, ΠΕ Μηχανικών (Χημικών Μηχανικών) με Β' βαθμό
 - Σπυρίδων Τασόγλου, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωλόγων) με Α' βαθμό
 - Γεώργιος Θεοφύλοπουλος, ΠΕ Γεωτεχνικών (Βιολόγων) με Α' βαθμό
 - Κωνσταντίνα Τσάτσιου, ΠΕ Μηχανικών (Χημικών Μηχανικών) με Β' βαθμό
 - Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών (Γεωπόνων) με Α' βαθμό

2.2 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

Πίνακας 2-1 Ομάδα μελετητών

Όνομα Μέλους Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Μίχας Σπυρίδων	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
Λαζαρίδης Λάζαρος	Πολιτικός Μηχανικός
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Μπουκλής Γεώργιος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Υγειονολόγος Μηχανικός
Παπαγιάννης Νίκος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc
Λυμπέρης Γεώργιος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Γλαβάς Απόστολος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
Φραγκοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Χούλη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
Οικονομίδης Δημήτριος	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στυλιανή	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, MSc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Χάγιος Φώτιος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Καμηλάκη Αρετή	Χημικός Μηχανικός, MSc, PhD
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, MSc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Λιονής Μιχαήλ	Γεωλόγος
Μπηλιώνης Σάββας	Γεωλόγος
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Βακάκης Φώτιος	Γεωργο-οικονομολόγος, PhD
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος MSc
Κοτζαμπόπουλος Αλέξανδρος	Οικονομολόγος
Βακιρτζίδης Νικόλαος	Οικονομολόγος
Κιτσίδης Αθανάσιος	Οικονομολόγος

Στοιχεία Επικοινωνίας: Μπάνου Στέλλα

Τηλ.: 210 8258200

Φαξ.: 2108258209

e-mail: ban@paseco.gr

Η Αρχή Σχεδιασμού της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών απορροής Ποταμών του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) είναι η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).

2.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) είναι 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.

Η ΣΠΕ έχει οριστεί ως η επίσημη, συστηματική και ολοκληρωμένη διαδικασία αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων μιας πολιτικής, ενός σχεδίου ή προγράμματος και των εναλλακτικών λύσεων τους (προτάσεων), συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας μίας έκθεσης (Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – ΣΜΠΕ) για τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης και χρησιμοποιώντας τα πορίσματα από μία συμμετοχική (δημόσια διαβούλευση) διαδικασία λήψης αποφάσεων (Thérivel et al., 1992).

Τα βασικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα, από τα οποία πρέπει να διέπεται η ΣΠΕ προκειμένου να είναι αποτελεσματική και επιτυχής αφορούν σε επτά (7) βασικές αρχές. Συγκεκριμένα, η ΣΠΕ πρέπει να είναι:

- Ολοκληρωμένη (Integrated). Μία σωστή ΣΠΕ αντιμετωπίζει τις αλληλεξαρτήσεις των βιοφυσικών, κοινωνικών, και οικονομικών πτυχών που αφορούν σε πολιτικές, προγράμματα και σχέδια τόσο στον τομέα του περιβάλλοντος όσο και σε άλλους σχετικούς τομείς και πεδία.
- Βιώσιμη (Sustainability-led). Προσδιορίζει τις διαθέσιμες της αειφόρου ανάπτυξης επιλογές και προτάσεις.
- Εστιασμένη (Focused). Επικεντρώνεται σε βασικά θέματα και παρέχει αξιόπιστες και χρήσιμες πληροφορίες για τον σχεδιασμό (planning) και τη διαδικασία λήψης αποφάσεων (decision-making).
- “Υπεύθυνη” (Accountable). Οι αρμόδιες υπηρεσίες –φορείς αναλαμβάνουν την ευθύνη ώστε η ΣΠΕ να είναι δίκαιη και να υπόκειται σε ανεξάρτητο έλεγχο και επαλήθευση. Απώτερος στόχος είναι να τεκμηριώνεται σαφώς ο τρόπος λήψης αποφάσεων.
- Συμμετοχική (Participative). Καθ' όλη τη διαδικασία, το κοινό και το σύνολο των εμπλεκόμενων φορέων πρέπει να συμμετέχουν και να ενημερώνονται με σκοπό οι τεκμηριωμένες απόψεις ή και ενστάσεις τους να ληφθούν υπόψη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Στόχος είναι να παρέχεται η δυνατότητα για συζήτηση και αν είναι δυνατόν να επιτευχθεί συναίνεση – συμφωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.
- Διαδραστική (Iterative). Οι απόψεις/ενστάσεις πρέπει να είναι διαθέσιμες αρκετά νωρίς ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και να καθοδηγήσουν μελλοντικές αποφάσεις.
- Επηρεάζουσα (Influential). Η ΣΠΕ βελτιώνοντας τη στρατηγική απόφαση (τρόπος υλοποίησης σχεδίου) και την εφαρμογή της, επηρεάζει τις μελλοντικές πολιτικές, με την ευαισθητοποίηση και την αλλαγή της στάσης απέναντι στην αειφόρο ανάπτυξη.

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

Η ενσωμάτωση στο ευρωπαϊκό περιβαλλοντικό κεκτημένο επήλθε με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ «σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001.

Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ, θέτει ένα διπλό στόχο και ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας ΣΠΕ σε τέσσερα επίπεδα. Συγκεκριμένα, ο διπλός στόχος της Οδηγίας είναι:

- η υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και

- η ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης.

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

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

Η εναρμόνιση της Οδηγίας στο περιβαλλοντικό δίκαιο της Ελλάδας έγινε μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 για την «*εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ*» (ΦΕΚ 1225/Β).

Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

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

2.4 ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΏΡΩΝ

Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 θεσπίστηκε το κοινοτικό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Το εθνικό δίκαιο της Ελλάδας εναρμονίστηκε με την εν λόγω Οδηγία με τις διατάξεις του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) καθώς και των κανονιστικών πράξεων που εκδόθηκαν κατ' εξουσιοδότησή του. Ο Νόμος αυτός εφαρμόζεται για την προστασία και διαχείριση των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων.

Σύμφωνα με το Άρθρο 3 του Νόμου 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων. Αρμοδιότητές της είναι η χάραξη της πολιτικής για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, η παρακολούθηση και ο έλεγχος της εφαρμογής της και η έγκριση των εθνικών προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων συγκροτείται, σύμφωνα με το Άρθρο αυτό, με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων.

Με το υπ' αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) Προεδρικό Διάταγμα καθορίστηκαν τα μέτρα και οι διαδικασίες 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».

Στο διάστημα που μεσολάβησε από τη δημοσίευση του Ν. 3199/2003 και του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 έως σήμερα έλαβαν χώρα ορισμένες διοικητικές μεταρρυθμίσεις που οδήγησαν σε αλλαγές τίτλων των αρμοδίων αρχών ή των υπηρεσιών που προΐστανται αυτών καθώς και σε ανακαθορισμό των αρμοδιοτήτων τους σε σχέση με την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Πιο συγκεκριμένα, με την υπ' αριθμ. 2876/2009 (ΦΕΚ 2234/Β/7-10-09) πρωθυπουργική Απόφαση το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων μετονομάστηκε σε Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ). Επίσης, με το Νόμο 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» επανασχεδιάστηκαν οι Δήμοι και οι Περιφέρειες σε επίπεδο αυτοδιοίκησης. Όσον αφορά στο δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης, δημιουργήθηκαν 13 νέες Περιφέρειες, προερχόμενες από τη συνένωση των καταργούμενων πρώην νομαρχιακών αυτοδιοικήσεων και επαρχιών. Δεδομένου ότι ο ολοκληρωμένος επανασχεδιασμός των δύο βαθμών αυτοδιοίκησης προϋπέθετε τη συνάρθρωση τους με την κρατική αποκεντρωμένη διοίκηση, στη θέση των 13 Διοικητικών Περιφερειών συγκροτήθηκαν, σύμφωνα με τον ίδιο νόμο, 7 Αποκεντρωμένες Διοικήσεις.

Με την υπ' αριθμ Α.Π. οικ. 167391/05042013 Κοινή Υπουργική Απόφαση εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου, καθώς και οι όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις, οι οποίοι θα πρέπει να τηρούνται κατά την έγκριση, εξειδίκευση και υλοποίηση του Σχεδίου με μέριμνα της Αρχής Σχεδιασμού.

2.5 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΤ'ΑΡΤΙΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ (άρθρο 3 παρ.2), ορίζει πως τα κράτη μέλη πρέπει να εξασφαλίσουν τις κατάλληλες διοικητικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού της κατάλληλης αρμόδιας αρχής για την εφαρμογή των κανόνων της Οδηγίας μέσα σε κάθε λεκάνη απορροής ποταμού στο έδαφός τους.

Με το Ν. 3199/2003 (όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει) ορίζονται οι αρμόδιες αρχές για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Οι αρμόδιες αρχές είναι:

- Η **Εθνική Επιτροπή Υδάτων** (άρθρο 3 παρ.1 Ν. 3199/2003) έχει ορισθεί ως το υψηλού επιπέδου διυπουργικό όργανο και έχει την ευθύνη χάραξης της πολιτικής για τη διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων της χώρας. Ειδικότερα, χαράσσει την πολιτική για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, παρακολουθεί και ελέγχει την εφαρμογή της και εγκρίνει, μετά από εισήγηση του Υπουργού Π.Ε.Ν. και γνώμη του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων, τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας. Σύμφωνα με το Ν. 3199/2003, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων αποτελείται από τους υπουργούς:

- α) Περιβάλλοντος και Ενέργειας ως Πρόεδρο,
- β) Υποδομών και Μεταφορών,
- γ) Οικονομικών,
- δ) Οικονομίας και Ανάπτυξης,
- ε) Εσωτερικών,
- στ) Υγείας,

Στην Επιτροπή μπορεί να συμμετέχουν, ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου, και άλλοι Υπουργοί εφόσον συζητούνται θέματα αρμοδιότητάς τους, ενώ μετέχει και ο Υπουργός Εξωτερικών, όταν συζητούνται θέματα που αφορούν σε διακρατικά ύδατα.

- Το **Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων** (άρθρο 3 παρ.2 Ν. 3199/2003) γνωμοδοτεί προς την Εθνική Επιτροπή Υδάτων για τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας, ενώ λαμβάνει γνώση της Ετήσιας Έκθεσης, την οποία υποβάλλει η Εθνική

Επιτροπή Υδάτων, σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας, την εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, καθώς και για τη συμβατότητα με το κοινοτικό κεκτημένο. Αποτελείται από 26 μέλη (εκπροσώπους κομμάτων και φορέων) και Πρόεδρο τον Υπουργό ΠΕΝ. Το Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων συγκαλείται από τον Πρόεδρό του τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.

- Το **Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης** (άρθρο 6 Ν. 3199/2003) το οποίο συνιστάται σε κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση και αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων. Στην περίπτωση που το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος καταρτίζεται από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί πριν την έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης και εκφράζει τη γνώμη του προς το Γενικό Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για κάθε θέμα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων που αυτός του υποβάλλει. Επίσης, σε αυτή την περίπτωση, το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, πριν γνωμοδοτήσει για το Σχέδιο Διαχείρισης, το δημοσιοποιεί προκειμένου το κοινό να πληροφορηθεί το περιεχόμενο του και να συμμετάσχει στη δημόσια διαβούλευση για αυτό, μέσα σε προθεσμία που ορίζει το Συμβούλιο Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.
- Οι **Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης**, μέσω των οποίων ασκούνται οι αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Μετά από την αναδιοργάνωση των υπηρεσιών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης ως αποτέλεσμα των διοικητικών μεταρρυθμίσεων του σχεδίου «Καλλικράτης», οι Δ/νσεις Υδάτων των τέως κρατικών Περιφερειών υπάγονται πλέον στις αντίστοιχες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις. Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, στην αρμοδιότητα της οποίας υπάγεται το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), περιλαμβάνει τρεις Δ/νσεις Υδάτων: τη Δ/νση Υδάτων Πελοποννήσου, τη Δ/νση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και τη Δ/νση Υδάτων Ιονίου. Η κάθε Διεύθυνση Υδάτων είναι αρμόδια ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην αντίστοιχη Περιφέρεια και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Περαιτέρω εξειδίκευση άσκησης των αρμοδιοτήτων τους καθορίζεται με απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Στις λεκάνες απορροής ποταμών του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου τις αρμοδιότητες της ΑΔ για την προστασία και διαχείριση των υδάτων συνεχίζει να τις ασκεί η Δ/νση Υδάτων Πελοποννήσου.

Οι αρμόδιες αρχές (σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου και τα στοιχεία επικοινωνίας αυτών παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν.

Εθνική Αρμόδια Αρχή

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 το Άρθρο 2 του υπ' αριθμ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10) Προεδρικού Διατάγματος η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, που είχε συσταθεί στο τότε 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 λουπών Φυσικών Πόρων (άρθρο 15 Π.Δ. 381/1989, 168 Α') της Γενικής Διεύθυνσης Φυσικού Πλούτου της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Με την υπ' αριθμ. οικ. 322/2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ 679/Β/22-3-13), όπως ενσωματώθηκε και στο ΠΔ 100/2014 (ΦΕΚ 167/Α/28-8-14) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», έγινε αναδιαμόρφωση της οργάνωσης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), έχει την αρμοδιότητα της επίβλεψης και της υλοποίησης της πολιτικής για τους υδατικούς πόρους της χώρας στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Νερά, των συναφών Κοινοτικών Οδηγιών και της εθνικής νομοθεσίας. Η ΕΓΥ είναι οργανωμένη σε Διευθύνσεις και Τμήματα και επικεφαλής της είναι ο εκάστοτε αρμόδιος Ειδικός Γραμματέας του Υπουργείου Π.ΕΝ.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 2-2 με στοιχεία που αφορούν στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η οποία είναι η εθνική αρμόδια αρχή για την προστασία και διαχείριση των υδάτων σε κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 2-2. Ταυτότητα Εθνικής Αρμόδιας Αρχής

Επίσημη Επωνυμία	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Ε.Γ.Υ.
Νομικό Καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269). - ΠΔ 100/2014 (ΦΕΚ Α' 167) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» σε συνδυασμό με την ΚΥΑ 322/2013 «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 679/Β/22.03.2013), όπως ισχύουν.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αμαλιάδος 17
Ταχ. Κωδικός	11523
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.ypeka.gr/ http://wfdver.ypeka.gr/
Σημεία Επαφής	Τηλ: 210 6475102, 2131515410 e-mail: info.egy@prv.ypeka.gr

Περιφερειακές Αρμόδιες Αρχές

Σε κάθε τέως κρατική Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της πρώην 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.

Η Εθνική Επιτροπή Υδάτων, με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.2010 Απόφαση (ΦΕΚ Β'1383/02.09.2010) και ειδικότερα στο Παράρτημα ΙΙ αυτής, όπως αυτή διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β'1572/28.09.2010, όρισε τις αρμόδιες, τότε κρατικές, Περιφέρειες ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας για τη διαχείριση και την προστασία των υδάτων. Έτσι, για το ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.3852/2010 μόνη αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου. Ο Πίνακας 2-3 παρουσιάζει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01), σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10, όπως αυτό επικαιροποιείται με τις διατάξεις του Ν.3852/2010.

Πίνακας 2-3. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων της ΛΑΠ	Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση ¹ (σύμφωνα με ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10, 1572/Β/28-9-10 και 87/Α/7-6-2010)
Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	Πελοποννήσου (58,1%) Δυτικής Ελλάδας (41,9%)	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)	Δυτικής Ελλάδας (100%)	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)	Ιονίων Νήσων (100%)	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

Στη συνέχεια, παρατίθενται ανά ΛΑΠ και σε μορφή πινάκων τα στοιχεία που αφορούν στις αντίστοιχες αρμόδιες περιφερειακές αρχές.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 2-4. Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου /Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 139/2010 (ΦΕΚ Α' 232) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
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

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 2-5. Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου /Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 139/2010 (ΦΕΚ Α' 232) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
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

¹ Το ΦΕΚ αναφέρεται στις τέως «κρατικές» Περιφέρειες, τις αρμοδιότητες των οποίων ασκούν, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν. 3258/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10), οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, με εξαίρεση τις αρμοδιότητες που περιέχονται με το άρθρο 186 του ίδιου νόμου στις Αιρετές Περιφέρειες.

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου /Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2610 335669 pde_ydat@otenet.gr

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

Πίνακας 2-6. Αρμόδια περιφερειακή αρχή για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου/Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α' 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α' 269). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 139/2010 (ΦΕΚ Α' 232) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
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

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 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 υδατινών πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια (Τμήμα Υδροοικονομίας ή Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας). Με το Ν. 3852/2010 και την τροποποίηση αυτού (Ν. 4071/2012), ορισμένες αρμοδιότητες των Περιφερειών μεταβιβάζονται στους ορεινούς και νησιωτικούς Δήμους της χώρας.

2.5.1 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών

Στη συνέχεια παρουσιάζονται εν συντομία οι κύριες αρμοδιότητες των αρμόδιων για την υλοποίηση του Σχεδίου 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), όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 24 του Ν.4315/2014 (ΦΕΚ 269/Α/24-12-14) και ισχύει, 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 υδατινίου 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 Αποκεντρωμένων Διοικήσεων 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 Αποκεντρωμένων Διοικήσεων κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους, παρέχει σχετικές κατευθύνσεις και οδηγίες, ιδίως μέσω εγκυκλίων και διασφαλίζει την εφαρμογή 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 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.
- Καταρτίζει και εισηγείται το Εθνικό Μητρώο Υδροληψιών για την καταγραφή των σημείων υδροληψίας και ενδεχομένως και των χρήσεων ύδατος.
- Παρέχει στις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων τεχνική και λειτουργική υποστήριξη για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Υποστηρίζει και συνδράμει τις Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων στη διαμόρφωση προγραμμάτων για τη χρηματοδότηση μέτρων και δράσεων για την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, κυρίως στο πλαίσιο εφαρμογής του Ν.3889/2010 (Α'182).
- Καθορίζει και εισηγείται την ιεράρχηση των προγραμμάτων χρηματοδότησης που καταρτίζονται από το Δημόσιο, για έργα αποκατάστασης, αναβάθμισης, προστασίας και διαχείρισης του υδάτινου περιβάλλοντος, ανάλογα με τη σπουδαιότητα και τον επείγοντα χαρακτήρα τους, στο πλαίσιο υλοποίησης της εθνικής πολιτικής για το υδάτινο περιβάλλον.

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας/Ιονίου

Η Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και η Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και 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.
- Μέρимνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης.
- Σχεδιασμός όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.
- Συντονισμός όλων των φορέων για θέματα που σχετίζονται με τη χρήση και την προστασία των υδάτων.
- Εφαρμογή των μακροχρόνιων και μεσοχρόνιων εθνικών προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών της περιοχής ευθύνης των Διευθύνσεων Υδάτων.
- Έκδοση των αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, σύμφωνα με το Άρθρο 11 του ν. 3199/2003.
- Έκδοση αδειών επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, βάσει της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011) ή γνωμοδότηση σε σχετικά έργα μέσω της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
- Τήρηση μητρώου έργων αξιοποίησης υδατικού δυναμικού, έργων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και προστασίας υδατικών πόρων.

2.5.2 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές και υπηρεσίες 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 (π.χ. με το σχεδιασμό, κατασκευή ή λειτουργία έργων χρήσης νερού ή την παροχή υπηρεσιών ύδατος). Στους πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 2-7, Πίνακας 2-8 και Πίνακας 2-9) έχουν καταγραφεί ανά ΛΑΠ όλες αυτές οι εμπλεκόμενες υπηρεσίες ή φορείς και δίνεται σύντομη περιγραφή των αρμοδιοτήτων τους καθώς και η νομοθεσία με την οποία καθορίστηκαν.

Όπως προαναφέρθηκε, σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται οι υπηρεσίες της περιφέρειας, στην οποία αφενός βρίσκεται τμήμα της Λεκάνης Απορροής Ποταμού, αλλά η οποία αφετέρου δεν έχει καθοριστεί ως αρμόδια. Επίσης, 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.

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 1ου 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.

Πίνακας 2-7. Αρμοδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου	• 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)	Προστασία και διαχείριση των υδάτων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου. Οφείλει να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με το καθ' ύλην αρμόδιο Υπουργείο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των υποθέσεων αρμοδιότητάς της και να ακολουθεί τις οδηγίες του.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού	• 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)	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	Περιφερειακός αναπτυξιακός σχεδιασμός, προώθηση των εθνικών στρατηγικών στόχων, επιχειρησιακός προγραμματισμός, παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων της Περιφέρειας και παρακολούθηση της αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Σχεδιασμός, προγραμματισμός, συντονισμός των τεχνικών έργων όλης της Περιφέρειας, μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των τεχνικών έργων που εκτελούνται σε περισσότερες της μίας περιφερειακές ενότητες. Συνεργάζεται με τα καθ' ύλην αρμόδια Υπουργεία για την εφαρμογή της υφιστάμενης νομοθεσίας κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων της, παρέχει οδηγίες και κατευθύνσεις στις αντίστοιχες διευθύνσεις των περιφερειακών ενότητων για την εκτέλεση της αποστολής τους.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των πάσης φύσεως τεχνικών έργων που εκτελούνται στην περιοχή ευθύνης της περιφερειακής ενότητας.
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	Κατάρτιση ετήσιων και πολυετών περιφερειακών αναπτυξιακών προγραμμάτων για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, εκπόνηση και αξιολόγηση σχετικών μελετών και μέτρων πολιτικής, καθώς και μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στον τομέα της φυτικής και της ζωικής παραγωγής αντίστοιχα, σε συνδυασμό με τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων. Επικοινωνεί με τις αρμόδιες υπηρεσίες των καθ' ύλην αρμόδιων Υπουργείων και εφαρμόζει τις εθνικές πολιτικές στα θέματα

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	της αρμοδιότητάς της σύμφωνα με τις οδηγίες τους, συνεργάζεται, επικοινωνεί και παρέχει πληροφορίες στους δήμους της περιοχής της περιφέρειας για τα θέματα της αρμοδιότητάς της και παρέχει τις κατευθυντήριες οδηγίες στις περιφερειακές υπηρεσίες, που ασκούν αρμοδιότητες γεωργίας, κτηνοτροφίας και αλιείας σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας. Στο πλαίσιο της συνεργασίας του προηγούμενου εδαφίου είναι δυνατή η πραγματοποίηση κοινών εκδηλώσεων με τους πρωτοβάθμιους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) ή και άλλους φορείς για την καλύτερη ενημέρωση των αγροτών και την εν γένει εξυπηρέτησή τους.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση των τομέων της φυτικής και της ζωικής παραγωγής στην περιοχή των περιφερειακών ενότητων, λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, διενέργεια ελέγχων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου στην περιφέρεια, εξασφάλιση της υγείας των ζώων και λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας σε κάθε περιφερειακή ενότητα, καθώς και αρμοδιότητες τοπογραφίας, εποικισμού και αναδασμού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Αργολίδας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	Χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας βιομηχανιών και βιοτεχνιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθορισμός και αποχαρακτηρισμός λατομικών περιοχών, καθώς και άσκηση αρμοδιοτήτων που μεταφέρονται στην Περιφέρεια από την Κεντρική Διοίκηση.
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Κορινθίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Άσκηση σε επίπεδο περιφ. ενότητας αρμοδιοτήτων του τομέα φυσικών πόρων ενέργειας και βιομηχανίας και του τομέα απασχόλησης εμπορίου και τουρισμού, καθώς και αρμοδιοτήτων παιδείας και διά βίου μάθησης οι οποίες έχουν ανατεθεί στις Περιφέρειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Στις αρμοδιότητες συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων των μεταποιητικών-βιομηχανικών μονάδων που συνδυάζονται και με τον έλεγχο τήρησης των ορίων διάθεσης των ίδιων μονάδων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Αιγιαλείας (Αιγίου)	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Π.Δ. 464/1989 (ΦΕΚ 202/Α/15-9-89)	Υποχρεωτικό αντικείμενο των Δ.Ε.Υ.Α. είναι η ύδρευση, η αποχέτευση και η επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων (αρ. 1 Ν. 1069/80). Ωστόσο, με νομοθετικές τροποποιήσεις του Ν. 1069/80 το αντικείμενο αυτό μπορεί να επεκταθεί και σε άλλους τομείς, δηλ. μπορεί οι Δ.Ε.Υ.Α. να κάνουν διεύρυνση του αντικειμένου τους (αρ. 2 παρ.1 του Ν. 1069/80) στους εξής τομείς: 1. Συγκέντρωση και μεταφορά απορριμμάτων, 2. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης, 3. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, 4. Εμφιάλωση και εμπορία νερού, 5. Διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των Δ.Ε.Υ.Α. ή των δραστηριοτήτων των οικείων Ο.Τ.Α., 6. Άρδευση
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Πατρέων	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Απ. 118/2011 (ΦΕΚ 626/Β/19-4-11)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Σικυωνίων	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Π.Δ.136/1996 (ΦΕΚ 107/Α/10-6-96) • Απ. 11072/2000 (ΦΕΚ 1070/Β/30-8-00)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Κορίνθου	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Π.Δ. 286/1982 (ΦΕΚ 51/Α/29-4-82)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Ξυλοκάστρου-Ευρωστίνης	Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Λουτρακίου-Περαχώρας	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Απ. 23494/2001 (ΦΕΚ 139/Β/13-2-01)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κριού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	α) Διοίκηση των υπαγόμενων στους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ) υδάτων καθώς και ρύθμιση της χρήσεως και διανομή τους, μέσω της επιβολής κανονισμών αρδεύσεως και της λήψης άλλων απαραίτητων μέτρων. β) Αστυνομία επί των υδάτων και των έργων. γ) Επιβολή και βεβαίωση των υποχρεώσεων των οφελουμένων. δ) Εξόφληση των οφειλών προς το δημόσιο και τους κατ' ιδίαν ωφελουμένους. ε) Καθορισμός και είσπραξη δικαιωμάτων βοσκής επί μη διανεμηθεισών εκτάσεων στις ζώνες των έργων ή σε αποκαλυπτόμενες γαίες, δικαιωμάτων αλιείας εντός των ποταμών και λιμνών δικαιοδοσίας τους, ή άλλων συναφών δικαιωμάτων. στ) Λήψη κάθε αναγκαίου μέτρου για τη γεωργική αξιοποίηση σε συνεργασία με τις αρμόδιες περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, καθώς και μέριμνα για την εφαρμογή πρόσφορων συστημάτων και μεθόδων εντατικής εκμετάλλευσης του εδάφους. ζ) Για τα έργα Α' τάξεως, αρμοδιότητες που μεταβιβάζονται στους ΟΕΒ από το Κράτος. η) Για τα έργα Β' τάξεως, μέριμνα για τη σύνταξη μελετών και την κατασκευή ή συμπλήρωση έργων, καθώς και η διοίκηση, συντήρηση και λειτουργία των υφιστάμενων και εκτελεσθησόμενων κατά τα προηγούμενα έργων.
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Μαρμάρων	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πορροβίτης	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Αρραβωνίτσας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Βούντενης	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πούντας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ζήριας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Καμαρών	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ν. Ερινεού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Βουραϊκού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κερτέζης	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πασσίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κραθίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Γλαύκου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Σαραβαλίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Χαράδρου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Καλαμιάς	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πλατάνου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ακράτας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Λεκάνης Φενεού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Στενού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Λυγιάς	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Δερβενίου - Πεταλούς	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Στόμιου - Σαρανταπηχού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Αρκούδας - Μουλκίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Άνω Διμηνιού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	α) Διοίκηση των υπαγόμενων στους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ) υδάτων καθώς και ρύθμιση της χρήσεως και διανομή τους, μέσω της επιβολής κανονισμών αρδεύσεως και της λήψης άλλων απαραίτητων μέτρων. β) Αστυνομία επί των υδάτων και των έργων. γ) Επιβολή και βεβαίωση των υποχρεώσεων των οφελουμένων. δ) Εξόφληση των οφειλών προς το δημόσιο και τους κατ' ιδίαν ωφελουμένους. ε) Καθορισμός και είσπραξη δικαιωμάτων βοσκής επί μη διανεμηθεισών εκτάσεων στις ζώνες των έργων ή σε αποκαλυπτόμενες γαίες, δικαιωμάτων αλιείας εντός των ποταμών και λιμνών δικαιοδοσίας τους, ή άλλων συναφών δικαιωμάτων. στ) Λήψη κάθε αναγκαίου μέτρου για τη γεωργική αξιοποίηση σε συνεργασία με τις αρμόδιες περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, καθώς και μέριμνα για την εφαρμογή πρόσφορων συστημάτων και μεθόδων εντατικής εκμετάλλευσης του εδάφους. ζ) Για τα έργα Α' τάξεως, αρμοδιότητες που μεταβιβάζονται στους ΟΕΒ από το Κράτος. η) Για τα έργα Β' τάξεως, μέριμνα για τη σύνταξη μελετών και την κατασκευή ή συμπλήρωση έργων, καθώς και η διοίκηση, συντήρηση και λειτουργία των υφιστάμενων και εκτελεσθησόμενων κατά τα προηγούμενα έργων.
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Μελισσίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ζόγερι - Μουλκίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Βελίνας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Σκουπέικου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Καρυωτικών-Ξυλοκάστρου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Βελανιδιάς-Ξυλοκάστρου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ρίζας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Καμαρίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κάτω Λουτρού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πιτσών	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Βουταίνης	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κλημεντίου	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Λαύκα - Καστανιά	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή Μάννας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	Διοίκηση, λειτουργία και συντήρηση των συλλογικών εγχειοβελτιωτικών

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή Γελινιάτικων	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	έργων.
Προσωρινή Διοικούσα Επιτροπή Νεμέας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	Οι Προσωρινές Διοικούσες Επιτροπές συστήνονται από παραγωγούς- μέλη των ΤΟΕΒ στην περίπτωση απροθυμίας εκλογής διοικητικού συμβουλίου και ασκούν τις αρμοδιότητες του διοικητικού συμβουλίου των ΤΟΕΒ.
Διοικούσα Επιτροπή Αρδευτικού Έργου Σελινούντα	-	Διαχείριση αρδευτικών έργων της περιοχής.
Διοικούσα Επιτροπή Αρδευτικού Έργου Κουνινών	-	
Διοικούσα Επιτροπή Αρδευτικού Έργου Σκεπαστού	-	
Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας (ΑΟΣΑΚ)	Ν. 3704/1957 (ΦΕΚ 98/Α/4-6-57)	Αντικείμενο του είναι η αξιοποίηση των πεδινών κλπ. εκτάσεων καθώς και των εκτάσεων που κατακλύζονται στην περιοχή της Στυμφαλίας, ιδιαίτερα η βελτίωση και επέκταση των αρδεύσεων, μέσω της ενιαίας διοίκησης και διαχείρισης των υδάτων, της πρόσφορης ρύθμισης της χρήσης και της κατανομής τους, της κανονικής συντήρησης, λειτουργίας και βελτίωσης του αρδευτικού δικτύου και της εκτέλεσης των αναγκαίων έργων, για την επαύξηση της παρεχόμενης ποσότητας υδάτων για άρδευση και για την αξιοποίηση και προστασία των αρδευομένων και όσων πρόκειται να αρδευθούν εκτάσεων.
Περιφερειακή Ένωση Δήμων Πελοποννήσου	Π.Δ. 75 (ΦΕΚ 182/Α/22-8-11)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς των Περιφερειακών Ενώσεων Δήμων (ΠΕΔ), που καθορίζονται στο Άρθρο 1 του ΠΔ 75/2011, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου της ΠΕΔ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Περιφερειακή Ένωση Δήμων Δυτικής Ελλάδας	Π.Δ. 75 (ΦΕΚ 182/Α/22-8-11)	
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	- Π.Δ. 27/11 (ΦΕΚ 430/Α/14-12-26) Ν. 1486 (ΦΕΚ 161/Α/18-10-84)	Πέρα από το γενικό σκοπό του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ), που καθορίζεται στο Άρθρο 4 του Ν. 1486/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	• Ν.Δ. 943 (ΦΕΚ 141/Α/17-7-71) • Ν. 1474 (ΦΕΚ 128/Α/7-9-84)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΓΕΩΤΕΕ), που καθορίζονται στο Άρθρο 2 του Ν. 1474/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΓΕΩΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Αχαΐας	• Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) • Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	Πέρα από το γενικό σκοπό των Επιμελητηρίων, που καθορίζεται στο Άρθρο 1 του Ν. 2081/1992 όπως διορθώθηκε με το Άρθρο 19 του Ν. 3419/2005, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του
Επιμελητήριο Αργολίδας	• Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) • Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	Επιμελητηρίου στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Κορινθίας	• Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) • Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Ξυλοκάστρου	-	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ), βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου κάθε ΕΑΣ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αργολίδας «ΡΕΑ»	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Βόχας	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Δερβενίου	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Κιάτου	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Κορινθίας	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αιγειαλείας - (ΠΑΝΑΙΓΙΑΛΕΙΟΣ)	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Καλαβρύτων	-	
Ελαιοκομικός – Αμπελουργικός Αγροτικός Συνεταιρισμός Πατρών "Πατραϊκή 1918"	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Νεμέας	-	Συμμετοχή εκπροσώπου τους στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ)	-	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Υπουργείο Οικονομικών/ Γενική Γραμματεία Δημόσιας Περιουσίας/ Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας και Κοινωφελών Περιουσιών/ Περιφερειακή Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας Πελοποννήσου-Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου	- Π.Δ 551/1988 (ΦΕΚ 259/Α/17-11-88) - Π.Δ. 111/2014 (ΦΕΚ 178/Α/29-8-14)	Οι επιχειρησιακοί στόχοι των Περιφερειακών Διευθύνσεων είναι οι ακόλουθοι: 1) η ταχύτερη διεκπεραίωση των υποθέσεων, μέσω της αποκέντρωσης και της διευθέτησής τους σε τοπικό επίπεδο, 2) η αποτελεσματικότερη καταγραφή, προστασία και αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας, ανάλογα με το είδος και την κατηγορία των δημοσίων κτημάτων, μέσω της υιοθέτησης συγκεκριμένων ενεργειών και δράσεων, 3) η προστασία και βέλτιστη αξιοποίηση αιγιαλού και παραλίας, 4) η εξοικονόμηση πόρων από τη στέγαση δημοσίων υπηρεσιών
Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού	- N.1468/1950 (ΦΕΚ 169/Α/7-8-50) - N.2773/1999 (ΦΕΚ 286/Α/22-12-99) - Π.Δ. 333 (ΦΕΚ 278/Α/20-12-2000)	Πέρα από τα σημεία που απαριθμούνται στο Άρθρο 3 του καταστατικού της ΔΕΗ (ΠΔ 333/2000), οι αρμοδιότητες της στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ27) εντοπίζονται στην παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος από τον Υδροηλεκτρικό Σταθμό Γλαύκου.
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Διοικητικός Τομέας Κοινοτικών Πόρων και Υποδομών του ΥΠΑΑΤ, Διεύθυνση Γεωλογίας - Υδρολογίας	- Π.Δ. 402/88 (ΦΕΚ187Α') - Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α')	Οι αρμοδιότητες ανάγονται σε θέματα που κατανέμονται μεταξύ των τμημάτων της Διεύθυνσης Γεωλογίας-Υδρολογίας (Υδρολογίας, Υδρογεωλογίας, Γεωτρήσεων και Μαθηματικών Ομοιωμάτων, Τεχνικής Γεωλογίας και Γεωφυσικής), του εργαστηρίου Εδαφολογίας και Γεωλογίας και του γραφείου γραμματείας της Διεύθυνσης. Οι αρμοδιότητες αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α').
Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (ΕΕΜΦ)	- αρ. 5001/1965 Απόφαση και - αρ. 1471/21-05-1975 Αποφάσεις του Πρωτοδικείου Αθηνών	Σκοπός του Σωματείου είναι η προώθηση της ανάπτυξης στην Ελλάδα της τεχνικής της μελέτης, κατασκευής, συντήρησης, λειτουργίας και αναβάθμισης «Φραγμάτων, τεχνητών ταμιευτήρων και συναφών προς αυτών κατασκευών» αλλά και της προώθησης της γνώσης και της τεχνογνωσίας της θέσης των έργων αυτών εκτός λειτουργίας (με μερική ή ολική αποδόμησή τους και αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου).

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Σύνδεσμος Μελετητών Υδραυλικών Έργων (ΣΜΥΕ)	Καταστατικό ΣΜΥΕ	Σκοποί του σωματείου είναι οι ακόλουθοι : α) Η προώθηση και υποστήριξη των κοινών επαγγελματικών συμφερόντων των μελετητών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. β) Η ανύψωση της επιστημονικής στάθμης των εκπονούμενων μελετών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. γ) Η συνεχής ενημέρωση των μελών του με δημοσιεύματα, διαλέξεις, δημόσιες συζητήσεις κλπ. για τις επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της μελέτης, της κατασκευής και λειτουργίας υδραυλικών έργων, καθώς και της διαχείρισης υδατικών πόρων.
Πανεπιστήμιο Πατρών/ Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών/Δίκτυο ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ	Συνεδρίαση Ολομέλειας 90/01-07-2009 Επιτροπής Ερευνών, ΕΛΚΕ, Κωδικός C.791	Αποτελεί ερευνητικό δίκτυο συνεργασίας ερευνητικών εργαστηρίων ή ερευνητικών ομάδων του Πανεπιστημίου Πατρών κυρίως και άλλων Επιστημονικών φορέων. Σκοπός του είναι η παροχή ολοκληρωμένων επιστημονικών υπηρεσιών και συμβουλευτικού ρόλου σε θέματα αιχμής της θεματικής περιοχής Ενέργεια-Περιβάλλον και ειδικότερα στην περιοχή "Υδατικοί Πόροι και Περιβάλλον"
Φορέας Διαχείρισης Χελμού - Βουραϊκού	• Ν.3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/27-8-02) • Ν.2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/7-10-99) • Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86)	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης, που περιγράφονται στο Άρθρο 15 του Ν. 2742/1999, βασική αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Χελμού-Βουραϊκού στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ27) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

Πίνακας 2-8. Αρμοδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού	• 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)	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Περιφερειακός αναπτυξιακός σχεδιασμός, προώθηση των εθνικών στρατηγικών στόχων, επιχειρησιακός προγραμματισμός, παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων της Περιφέρειας και παρακολούθηση της αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Σχεδιασμός, προγραμματισμός, συντονισμός των τεχνικών έργων όλης της Περιφέρειας, μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των τεχνικών έργων που εκτελούνται σε περισσότερες της μίας περιφερειακές ενότητες. Συνεργάζεται με τα καθ' ύλην αρμόδια Υπουργεία για την εφαρμογή της υφιστάμενης νομοθεσίας κατά την άσκηση των αρμοδιοτήτων της, παρέχει οδηγίες και κατευθύνσεις στις αντίστοιχες διευθύνσεις των περιφερειακών ενοτήτων για την εκτέλεση της αποστολής τους.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των πάσης φύσεως τεχνικών έργων που εκτελούνται στην περιοχή ευθύνης της περιφερειακής ενότητας.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Κατάρτιση ετήσιων και πολυετών περιφερειακών αναπτυξιακών προγραμμάτων για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, εκπόνηση και αξιολόγηση σχετικών μελετών και μέτρων πολιτικής, καθώς και μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στον τομέα της φυτικής και της ζωικής παραγωγής αντίστοιχα, σε συνδυασμό με τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων. Επικοινωνεί με τις αρμόδιες υπηρεσίες των καθ' ύλην αρμόδιων Υπουργείων και εφαρμόζει τις εθνικές πολιτικές στα θέματα της αρμοδιότητάς της σύμφωνα με τις οδηγίες τους, συνεργάζεται, επικοινωνεί και παρέχει πληροφορίες στους δήμους της περιοχής της περιφέρειας για τα θέματα της αρμοδιότητάς της και παρέχει τις κατευθυντήριες οδηγίες στις περιφερειακές υπηρεσίες, που ασκούν αρμοδιότητες γεωργίας, κτηνοτροφίας και αλιείας σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας. Στο πλαίσιο της συνεργασίας του προηγούμενου εδαφίου είναι δυνατή η πραγματοποίηση κοινών εκδηλώσεων με τους πρωτοβάθμιους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) ή και άλλους φορείς για την καλύτερη ενημέρωση των αγροτών και την εν γένει εξυπηρέτησή τους.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση των τομέων της φυτικής και της ζωικής παραγωγής στην περιοχή των περιφερειακών ενότητων, λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, διενέργεια ελέγχων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου στην περιφέρεια, εξασφάλιση της υγείας των ζώων και λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας σε κάθε περιφερειακή ενότητα, καθώς και αρμοδιότητες τοπογραφίας, εποικισμού και αναδασμού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Ηλείας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας βιομηχανιών και βιοτεχνιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθορισμός και αποχαρακτηρισμός λατομικών περιοχών, καθώς και άσκηση αρμοδιοτήτων που μεταφέρονται στην Περιφέρεια από την Κεντρική Διοίκηση.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	Άσκηση σε επίπεδο περιφ. ενότητας αρμοδιοτήτων του τομέα φυσικών πόρων ενέργειας και βιομηχανίας και του τομέα απασχόλησης εμπορίου και τουρισμού, καθώς και αρμοδιοτήτων παιδείας και διά βίου μάθησης οι οποίες έχουν ανατεθεί στις Περιφέρειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Στις αρμοδιότητες συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων των μεταποιητικών-βιομηχανικών μονάδων που συνδυάζονται και με τον έλεγχο τήρησης των ορίων διάθεσης των ίδιων μονάδων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)	
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Δυμαίων	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Απ. 21012/4124 (ΦΕΚ 1468/Β/17-6-11) • Απ. 24384/2816 (ΦΕΚ 597/Β/15-4-15)	Υποχρεωτικό αντικείμενο των Δ.Ε.Υ.Α. είναι η ύδρευση, η αποχέτευση και η επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων (αρ. 1 Ν. 1069/80). Ωστόσο, με νομοθετικές τροποποιήσεις του Ν. 1069/80 το αντικείμενο αυτό μπορεί να επεκταθεί και σε άλλους τομείς, δηλ. μπορεί οι Δ.Ε.Υ.Α. να κάνουν διεύρυνση του αντικειμένου τους (αρ. 2 παρ.1 του Ν. 1069/80) στους εξής τομείς: 1. Συγκέντρωση και μεταφορά απορριμμάτων, 2. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης, 3. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, 4. Εμφιάλωση και εμπορία νερού, 5. Διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των Δ.Ε.Υ.Α. ή των δραστηριοτήτων των οικείων Ο.Τ.Α., 6. Άρδευση

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Πηνειού - Αλφειού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	α) Διοίκηση των υπαγόμενων στους Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΟΕΒ) υδάτων καθώς και ρύθμιση της χρήσεως και διανομή τους, μέσω της επιβολής κανονισμών αρδεύσεως και της λήψης άλλων απαραίτητων μέτρων. β) Αστυνομία επί των υδάτων και των έργων. γ) Επιβολή και βεβαίωση των υποχρεώσεων των οφελουμένων. δ) Εξόφληση των οφειλών προς το δημόσιο και τους κατ' ιδίαν ωφελουμένους. ε) Καθορισμός και είσπραξη δικαιωμάτων βοσκής επί μη διανεμηθεισών εκτάσεων στις ζώνες των έργων ή σε αποκαλυπτόμενες γαίες, δικαιωμάτων αλιείας εντός των ποταμών και λιμνών δικαιοδοσίας τους, ή άλλων συναφών δικαιωμάτων. στ) Λήψη κάθε αναγκαίου μέτρου για τη γεωργική αξιοποίηση σε συνεργασία με τις αρμόδιες περιφερειακές υπηρεσίες του Υπουργείου Γεωργίας, καθώς και μέριμνα για την εφαρμογή πρόσφορων συστημάτων και μεθόδων εντατικής εκμετάλλευσης του εδάφους. ζ) Για τα έργα Α' τάξεως, αρμοδιότητες που μεταβιβάζονται στους ΟΕΒ από το Κράτος. η) Για τα έργα Β' τάξεως, μέριμνα για τη σύνταξη μελετών και την κατασκευή ή συμπλήρωση έργων, καθώς και η διοίκηση, συντήρηση και λειτουργία των υφιστάμενων και εκτελεσθησόμενων κατά τα προηγούμενα έργων.
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Αμαλιάδας - Ροβιάτας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Γαστούνης	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Ισώματος	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κάτω Αχαΐας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Μυρτιουντίων	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Σαβαλίων	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Χαλανδρίτσας	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Σκιαδά	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	
Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων Κ. Αλισσού	Ν.Δ. 3881 (ΦΕΚ 181/Α/30-10-58)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς των Περιφερειακών Ενώσεων Δήμων (ΠΕΔ), που καθορίζονται στο Άρθρο 1 του ΠΔ 75/2011, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου της ΠΕΔ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Περιφερειακή Ένωση Δήμων Δυτικής Ελλάδας	Π.Δ. 75 (ΦΕΚ 182/Α/22-8-11)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	- Π.Δ. 27/11 (ΦΕΚ 430/Α/14-12-26) Ν. 1486 (ΦΕΚ 161/Α/18-10-84)	Πέρα από το γενικό σκοπό του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ), που καθορίζεται στο Άρθρο 4 του Ν. 1486/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	- Ν.Δ. 943 (ΦΕΚ 141/Α/17-7-71) Ν. 1474 (ΦΕΚ 128/Α/7-9-84)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΓΕΩΤΕΕ), που καθορίζονται στο Άρθρο 2 του Ν. 1474/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΓΕΩΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Αχαΐας	Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	Πέρα από το γενικό σκοπό των Επιμελητηρίων, που καθορίζεται στο Άρθρο 1 του Ν. 2081/1992 όπως διορθώθηκε με το Άρθρο 19 του Ν. 3419/2005, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του Επιμελητηρίου στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Ηλείας	Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Αμαλιάδας	-	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ), βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου κάθε ΕΑΣ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Γαστούνης	-	
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Λεχαινών	-	
Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ)	-	Συμμετοχή εκπροσώπου τους στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Υπουργείο Οικονομικών/ Γενική Γραμματεία Δημόσιας Περιουσίας/ Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας και Κοινωφελών Περιουσιών/ Περιφερειακή Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας Πελοποννήσου-Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου	- Π.Δ 551/1988 (ΦΕΚ 259/Α/17-11-88) - Π.Δ. 111/2014 (ΦΕΚ 178/Α/29-8-14)	Οι επιχειρησιακοί στόχοι των Περιφερειακών Διευθύνσεων είναι οι ακόλουθοι: 1) η ταχύτερη διεκπεραίωση των υποθέσεων, μέσω της αποκέντρωσης και της διευθέτησής τους σε τοπικό επίπεδο, 2) η αποτελεσματικότερη καταγραφή, προστασία και αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας, ανάλογα με το είδος και την κατηγορία των δημοσίων κτημάτων, μέσω της υιοθέτησης συγκεκριμένων ενεργειών και δράσεων, 3) η προστασία και βέλτιστη αξιοποίηση αιγιαλού και παραλίας, 4) η εξοικονόμηση πόρων από τη στέγαση δημοσίων υπηρεσιών
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Διοικητικός Τομέας Κοινοτικών Πόρων και Υποδομών του ΥΠΑΑΤ, Διεύθυνση Γεωλογίας - Υδρολογίας	- Π.Δ. 402/88 (ΦΕΚ187Α') - Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α')	Οι αρμοδιότητες ανάγονται σε θέματα που κατανέμονται μεταξύ των τμημάτων της Διεύθυνσης Γεωλογίας-Υδρολογίας (Υδρολογίας, Υδρογεωλογίας, Γεωτρήσεων και Μαθηματικών Ομοιωμάτων, Τεχνικής Γεωλογίας και Γεωφυσικής), του εργαστηρίου Εδαφολογίας και Γεωλογίας και του γραφείου γραμματείας της Διεύθυνσης. Οι αρμοδιότητες αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α').
Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (ΕΕΜΦ)	- αρ. 5001/1965 Απόφαση και - αρ. 1471/21-05-1975 Αποφάσεις του Πρωτοδικείου Αθηνών	Σκοπός του Σωματείου είναι η προώθηση της ανάπτυξης στην Ελλάδα της τεχνικής της μελέτης, κατασκευής, συντήρησης, λειτουργίας και αναβάθμισης «Φραγμάτων, τεχνητών ταμιευτήρων και συναφών προς αυτών κατασκευών» αλλά και της προώθησης της γνώσης και της τεχνογνωσίας της θέσης των έργων αυτών εκτός λειτουργίας (με μερική ή ολική αποδόμησή τους και αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου).
Σύνδεσμος Μελετητών Υδραυλικών Έργων (ΣΜΥΕ)	Καταστατικό ΣΜΥΕ	Σκοποί του σωματείου είναι οι ακόλουθοι : α) Η προώθηση και υποστήριξη των κοινών επαγγελματικών συμφερόντων των μελετητών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. β) Η ανύψωση της επιστημονικής στάθμης των εκπονούμενων μελετών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. γ) Η συνεχής ενημέρωση των μελών του με δημοσιεύματα, διαλέξεις, δημόσιες συζητήσεις κλπ. για τις επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της μελέτης, της κατασκευής και λειτουργίας υδραυλικών έργων, καθώς και της διαχείρισης υδατικών πόρων.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Πανεπιστήμιο Πατρών/ Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών/Δίκτυο ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ	Συνεδρίαση Ολομέλειας 90/01-07-2009 Επιτροπής Ερευνών, ΕΛΚΕ, Κωδικός C.791	Αποτελεί ερευνητικό δίκτυο συνεργασίας ερευνητικών εργαστηρίων ή ερευνητικών ομάδων του Πανεπιστημίου Πατρών κυρίως και άλλων Επιστημονικών φορέων. Σκοπός του είναι η παροχή ολοκληρωμένων επιστημονικών υπηρεσιών και συμβουλευτικού ρόλου σε θέματα αιχμής της θεματικής περιοχής Ενέργεια-Περιβάλλον και ειδικότερα στην περιοχή "Υδατικοί Πόροι και Περιβάλλον"
Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς	• Ν.3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/27-8-02) • Ν.2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/7-10-99) • Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86)	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης, που περιγράφονται στο Άρθρο 15 του Ν. 2742/1999, βασική αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου-Στροφυλιάς στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL28) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

Πίνακας 2-9. Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL45)

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού	• 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)	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Περιφερειακός αναπτυξιακός σχεδιασμός, προώθηση των εθνικών στρατηγικών στόχων, επιχειρησιακός προγραμματισμός, παρακολούθηση και αξιολόγηση των δράσεων της Περιφέρειας και παρακολούθηση της αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Κεφαλληνίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Μελέτη, εκτέλεση, επίβλεψη, παραλαβή και συντήρηση των πάσης φύσεως τεχνικών έργων στις περιφερειακές ενότητες Κέρκυρας, Κεφαλληνίας, Ζακύνθου, Λευκάδας και Ιθάκης.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Κατάρτιση ετήσιων και πολυετών περιφερειακών αναπτυξιακών προγραμμάτων για τη γεωργία, την κτηνοτροφία και την αλιεία, εκπόνηση και αξιολόγηση σχετικών μελετών και μέτρων πολιτικής, καθώς και μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στον τομέα της φυτικής και της ζωικής παραγωγής αντίστοιχα, σε συνδυασμό με τη λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, καθώς και αρμοδιότητες τοπογραφίας, εποικισμού και αναδασμού.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Κεφαλληνίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Μέριμνα για την ανάπτυξη και την ποιοτική βελτίωση των τομέων της φυτικής και της ζωικής παραγωγής στην περιοχή των περιφερειακών ενοτήτων, λήψη των αναγκαίων μέτρων για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, διενέργεια ελέγχων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου στην περιφέρεια, εξασφάλιση της υγείας των ζώων και λήψη μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας σε κάθε περιφερειακή ενότητα, καθώς και αρμοδιότητες τοπογραφίας, εποικισμού και αναδασμού, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής/ Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής περιφερειακής ενότητας Ζακύνθου	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας βιομηχανιών και βιοτεχνιών, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθορισμός και αποχαρακτηρισμός λατομικών περιοχών, καθώς και άσκηση αρμοδιοτήτων που μεταφέρονται στην Περιφέρεια από την Κεντρική Διοίκηση.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Κεφαλληνίας	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	Άσκηση σε επίπεδο περιφ. ενότητας αρμοδιοτήτων του τομέα φυσικών πόρων ενέργειας και βιομηχανίας και του τομέα απασχόλησης εμπορίου και τουρισμού, καθώς και αρμοδιοτήτων παιδείας και διά βίου μάθησης οι οποίες έχουν ανατεθεί στις Περιφέρειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Στις αρμοδιότητες συμπεριλαμβάνεται ο έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων των μεταποιητικών-βιομηχανικών μονάδων που συνδυάζονται και με τον έλεγχο τήρησης των ορίων διάθεσης των ίδιων μονάδων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Διεύθυνση Ανάπτυξης Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου	• Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/ 21-9-11) • Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/Α/11-3-05) • Ν.3982/2011 (ΦΕΚ 143/17-6-11) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Κεφαλονιάς	• Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80) • Απ. 132/2011 (ΦΕΚ 1211/Β/14-6-11)	Υποχρεωτικό αντικείμενο των Δ.Ε.Υ.Α. είναι η ύδρευση, η αποχέτευση και η επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων (αρ. 1 Ν. 1069/80). Ωστόσο, με νομοθετικές τροποποιήσεις του Ν. 1069/80 το αντικείμενο αυτό μπορεί να επεκταθεί και σε άλλους τομείς, δηλ. μπορεί οι Δ.Ε.Υ.Α. να κάνουν διεύρυνση του αντικειμένου τους (αρ. 2 παρ.1 του Ν. 1069/80) στους εξής τομείς: 1. Συγκέντρωση και μεταφορά απορριμμάτων, 2. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης, 3. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, 4. Εμφιάλωση και εμπορία νερού, 5. Διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των Δ.Ε.Υ.Α. ή των δραστηριοτήτων των οικείων Ο.Τ.Α., 6. Άρδευση
Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Ζακυνθίων	Ν.1069/1980 (ΦΕΚ 191/Α/23-8-80)	Υποχρεωτικό αντικείμενο των Δ.Ε.Υ.Α. είναι η ύδρευση, η αποχέτευση και η επεξεργασία αστικών υγρών αποβλήτων (αρ. 1 Ν. 1069/80). Ωστόσο, με νομοθετικές τροποποιήσεις του Ν. 1069/80 το αντικείμενο αυτό μπορεί να επεκταθεί και σε άλλους τομείς, δηλ. μπορεί οι Δ.Ε.Υ.Α. να κάνουν διεύρυνση του αντικειμένου τους (αρ. 2 παρ.1 του Ν. 1069/80) στους εξής τομείς: 1. Συγκέντρωση και μεταφορά απορριμμάτων, 2. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων τηλεθέρμανσης, 3. Μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, επίβλεψη, διοίκηση και λειτουργία των δικτύων φυσικού αερίου, 4. Εμφιάλωση και εμπορία νερού, 5. Διαχείριση, αξιοποίηση και εμπορία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που προέρχονται από το αντικείμενο δραστηριότητας των Δ.Ε.Υ.Α. ή των δραστηριοτήτων των οικείων Ο.Τ.Α., 6. Άρδευση
Περιφερειακή Ένωση Δήμων Ιονίων Νήσων	Π.Δ. 75 (ΦΕΚ 182/Α/22-8-11)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς των Περιφερειακών Ενώσεων Δήμων (ΠΕΔ), που καθορίζονται στο Άρθρο 1 του ΠΔ 75/2011, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου της ΠΕΔ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	• Π.Δ. 27/11 (ΦΕΚ 430/Α/14-12-26) • Ν. 1486 (ΦΕΚ 161/Α/18-10-84)	Πέρα από το γενικό σκοπό του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ), που καθορίζεται στο Άρθρο 4 του Ν. 1486/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας	• Ν.Δ. 943 (ΦΕΚ 141/Α/17-7-71) • Ν. 1474 (ΦΕΚ 128/Α/7-9-84)	Πέρα από τους γενικούς σκοπούς του Γεωτεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΓΕΩΤΕΕ), που καθορίζονται στο Άρθρο 2 του Ν. 1474/1984, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του ΓΕΩΤΕΕ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Κεφαλληνίας & Ιθάκης	• Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) • Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	Πέρα από το γενικό σκοπό των Επιμελητηρίων, που καθορίζεται στο Άρθρο 1 του Ν. 2081/1992 όπως διορθώθηκε με το Άρθρο 19 του Ν. 3419/2005, βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του Επιμελητηρίου στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Επιμελητήριο Ζακύνθου	• Ν. 2081 (ΦΕΚ 154/Α/10-9-92) • Ν. 3419 (ΦΕΚ 297/Α/6-12-05)	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών (ΕΑΣ), βασική αρμοδιότητα στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (ΕΛ45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου κάθε ΕΑΣ στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Κεφαλληνίας & Ιθάκης	-	Συμμετοχή εκπροσώπου τους στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών Ζακύνθου	-	Συμμετοχή εκπροσώπου τους στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Περιβαλλοντικές Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ)	-	Οι επιχειρησιακοί στόχοι των Περιφερειακών Διευθύνσεων είναι οι ακόλουθοι: 1) η ταχύτερη διεκπεραίωση των υποθέσεων, μέσω της αποκέντρωσης και της διευθέτησής τους σε τοπικό επίπεδο, 2) η αποτελεσματικότερη καταγραφή, προστασία και αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας, ανάλογα με το είδος και την κατηγορία των δημοσίων κτημάτων, μέσω της υιοθέτησης συγκεκριμένων ενεργειών και δράσεων, 3) η προστασία και βέλτιστη αξιοποίηση αιγιαλού και παραλίας, 4) η εξοικονόμηση πόρων από τη στέγαση δημοσίων υπηρεσιών
Υπουργείο Οικονομικών/ Γενική Γραμματεία Δημόσιας Περιουσίας/ Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Περιουσίας και Κοινωφελών Περιουσιών/ Περιφερειακή Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας Πελοποννήσου-Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου	• Π.Δ 551/1988 (ΦΕΚ 259/Α/17-11-88) • Π.Δ. 111/2014 (ΦΕΚ 178/Α/29-8-14)	

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Διοικητικός Τομέας Κοινοτικών Πόρων και Υποδομών του ΥΠΑΑΤ, Διεύθυνση Γεωλογίας - Υδρολογίας	- Π.Δ. 402/88 (ΦΕΚ187Α') - Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α')	Οι αρμοδιότητες ανάγονται σε θέματα που κατανέμονται μεταξύ των τμημάτων της Διεύθυνσης Γεωλογίας-Υδρολογίας (Υδρολογία, Υδρογεωλογία, Γεωτρήσεων και Μαθηματικών Ομοιωμάτων, Τεχνικής Γεωλογίας και Γεωφυσικής), του εργαστηρίου Εδαφουδρολογίας και Γεωλογίας και του γραφείου γραμματείας της Διεύθυνσης. Οι αρμοδιότητες αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Π.Δ. 200/92 (ΦΕΚ95Α').
Ελληνική Επιτροπή Μεγάλων Φραγμάτων (ΕΕΜΦ)	- αρ. 5001/1965 Απόφαση και - αρ. 1471/21-05-1975 Αποφάσεις του Πρωτοδικείου Αθηνών	Σκοπός του Σωματείου είναι η προώθηση της ανάπτυξης στην Ελλάδα της τεχνικής της μελέτης, κατασκευής, συντήρησης, λειτουργίας και αναβάθμισης «Φραγμάτων, τεχνητών ταμιευτήρων και συναφών προς αυτών κατασκευών» αλλά και της προώθησης της γνώσης και της τεχνογνωσίας της θέσης των έργων αυτών εκτός λειτουργίας (με μερική ή ολική αποδόμησή τους και αποκατάσταση του περιβάλλοντος χώρου).
Σύνδεσμος Μελετητών Υδραυλικών Έργων (ΣΜΥΕ)	Καταστατικό ΣΜΥΕ	Σκοποί του σωματείου είναι οι ακόλουθοι : α) Η προώθηση και υποστήριξη των κοινών επαγγελματικών συμφερόντων των μελετητών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. β) Η ανύψωση της επιστημονικής στάθμης των εκπαιδευόμενων μελετών υδραυλικών έργων και διαχείρισης υδατικών πόρων. γ) Η συνεχής ενημέρωση των μελών του με δημοσιεύματα, διαλέξεις, δημόσιες συζητήσεις κλπ. για τις επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της μελέτης, της κατασκευής και λειτουργίας υδραυλικών έργων, καθώς και της διαχείρισης υδατικών πόρων.
Πανεπιστήμιο Πατρών/ Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών/Δίκτυο ΥΔΡΟΚΡΙΤΗΣ	Συνεδρίαση Ολομέλειας 90/01-07-2009 Επιτροπής Ερευνών, ΕΛΚΕ, Κωδικός C.791	Αποτελεί ερευνητικό δίκτυο συνεργασίας ερευνητικών εργαστηρίων ή ερευνητικών ομάδων του Πανεπιστημίου Πατρών κυρίως και άλλων Επιστημονικών φορέων. Σκοπός του είναι η παροχή ολοκληρωμένων επιστημονικών υπηρεσιών και συμβουλευτικού ρόλου σε θέματα αιχμής της θεματικής περιοχής Ενέργεια-Περιβάλλον και ειδικότερα στην περιοχή "Υδατικοί Πόροι και Περιβάλλον"

ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Ή ΦΟΡΕΑΣ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	ΚΥΡΙΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ
Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου	• Ν.3044/2002 (ΦΕΚ 197/Α/27-8-02) • Ν.2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/7-10-99) • Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86)	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης, που περιγράφονται στο Άρθρο 15 του Ν. 2742/1999, βασική αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.
Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Ζακύνθου	• Π.Δ. (ΦΕΚ 906/Δ/22-12-99) • Π.Δ. (ΦΕΚ 1272/Δ/27-11-03) • Ν.2742/1999 (ΦΕΚ 207/Α/7-10-99) • Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/Α/16-10-86)	Πέρα από τις γενικές αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης, που περιγράφονται στο Άρθρο 15 του Ν. 2742/1999, βασική αρμοδιότητα του Φορέα Διαχείρισης Εθνικού Θαλασσίου Πάρκου Ζακύνθου στο πλαίσιο της Διαχείρισης των υδατικών πόρων στη ΛΑΠ (EL45) είναι η συμμετοχή εκπροσώπου του στο Περιφερειακό Συμβούλιο Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, σύμφωνα με το Ν. 3199/2003.

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ

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 αειφορία 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. Οι απαιτήσεις αυτές θα πρέπει να εξασφαλίζουν το συνεκτικό και μη αποσπασματικό χαρακτήρα των επιμέρους παρεμβάσεων ενσωματώνοντας τες στην επίτευξη της διασφάλισης της αειφορίας του πόρου που θα πρέπει να αποτελεί το στόχο κάθε διαχειριστικής υδατικής πολιτικής.

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.

Η εφαρμογή της Οδηγίας από τα κράτη μέλη υλοποιείται με ένα σύνολο δράσεων σε κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (χωρική μονάδα διαχείρισης των υδατικών πόρων) οι οποίες είναι οι εξής:

- Η καταγραφή αρμόδιων αρχών διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων
- Ο προσδιορισμός και ο χαρακτηρισμός των υδατικών συστημάτων
- Η εκτίμηση των ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά
- Η δημιουργία μητρώου προστατευόμενων περιοχών
- Η οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού και η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης κόστους από τις διάφορες χρήσεις
- Η δημιουργία δικτύου παρακολούθησης των υδατικών συστημάτων
- Η ταξινόμηση τους με βάση την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
- Η δημοσίευση προσχεδίων διαχείρισης και διαβούλευση με το κοινό
- Ο προσδιορισμός από τα Κράτη-Μέλη με οικονομικά αποτελεσματικό τρόπο προγράμματος μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, λαμβάνοντας υπόψη τα προγράμματα παρακολούθησης, τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, τη διαβούλευση με το κοινό κλπ.

Θεμελιώδης στόχος όλων των ανωτέρω 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.

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).

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.

Σε σχέση με την εφαρμογή των επιμέρους απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, έχουν ολοκληρωθεί, μεταξύ άλλων, οι ακόλουθες ενέργειες:

- Έχουν προσδιορισθεί και καταγραφεί, με την Απόφαση 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383/Β'/02-09-2010 & ΦΕΚ 1572/Β'/28-09-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», οι επιμέρους Λεκανές Απορροής Ποταμών και τα Υδατικά Διαμερίσματα (περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών) όπως αυτή ισχύει μετά την έγκριση των Πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
- Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ² τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών όλων (και των 14) των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας για την περίοδο (2009-2015). Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών περιλαμβάνουν όλες τις αναλυτικές πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Έχουν συνταχθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (Δεκέμβριος 2014) και υποβληθεί στην ΕΕ οι Ενδιάμεσες Εκθέσεις Προόδου «Εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας».
- Έχει διαμορφωθεί και λειτουργεί το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων της χώρας³, το οποίο περιλαμβάνει πάνω από 2000 σημεία παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων.

Τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών που καταρτίζονται στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης, για κάθε ένα από τα Υδατικά της Διαμερίσματα, αφορούν στην περίοδο 2016-2021 και συμπεριλαμβάνουν τις ακόλουθες ενέργειες:

- Επικαιροποίηση του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των επιφανειακών (ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- Επανεξέταση και ενημέρωση των τυπο-χαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και της αξιολόγησης/ταξινόμησης της κατάστασης/δυναμικού των επιφανειακών (οικολογική, χημική), συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών, και των υπόγειων

² <http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/wfdart13>

³ <http://nmwn.ypeka.gr/>

(ποσοτική, ποιοτική) υδατικών συστημάτων, με βάση τα νέα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.

- Αξιολόγηση εκ νέου των επιφανειακών συστημάτων που εμφανίζουν σημαντικές υδρομορφολογικές τροποποιήσεις, προκειμένου να καθοριστούν αυτά που συνιστούν ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τεχνητά (ΤΥΣ) υδατικά συστήματα.
- Επικαιροποίηση του καταλόγου των σημαντικών πιέσεων όπως έχουν περιληφθεί στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας καθώς και των επιπτώσεών τους.
- Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών, με βάση νέα στοιχεία που έχουν προκύψει από την εφαρμογή σχετικών ενωσιακών Οδηγιών.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Επανεξέταση των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών.
- Εκτίμηση της προόδου σε σχέση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, όπως είχαν καθορισθεί στα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας.
- Αναθεώρηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων για κάθε ΥΔ, όπως περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα/πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007).
- Επικαιροποίηση της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων νερού (συμπεριλαμβανομένης της κοστολόγησης με τις αναμενόμενες νέες κατευθύνσεις της ΕΚ), λαμβάνοντας υπόψη την ΚΥΑ 135275/22.05.2017 (ΦΕΚ Β' 1751) «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του» και με βάση τα πλέον πρόσφατα δεδομένα από τις σχετικές υπηρεσίες νερού.
- Καταγραφή των μέχρι σήμερα διακρατικών συνεργασιών και προώθηση της υλοποίησης κοινών ή συμβατών Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών στις διακρατικές λεκάνες απορροής, σύμφωνα τις κατευθύνσεις από την ΕΓΥ.
- Αναθεώρηση της 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 Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας.
- Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργού συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας, έξι μήνες πριν την ολοκλήρωσή τους, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις. Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Σύμφωνα με το διαμορφωμένο Ευρωπαϊκό και εθνικό πλαίσιο αναφοράς – όπως αυτό παρουσιάστηκε προηγούμενα – τόσο η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης όσο και η αναθεώρηση

των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 έχει σαν **στόχο** τη διαμόρφωση και την υλοποίηση «της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων» που αποτελεί και το βασικό ζητούμενο της Οδηγίας και επιπλέον να άρει τις όποιες καθυστερήσεις εφαρμογής της Οδηγίας στη χώρα μας.

Η μελέτη χρηματοδοτείται από το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2014-2020 όπως αυτό περιγράφεται αναλυτικά ακολούθως. Συγκεκριμένα, οι στρατηγικοί στόχοι και οι βασικές προτεραιότητες του τομέα περιβάλλοντος του ΑΠ 12 (ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 12 «Στρατηγικές και Δράσεις Προώθησης της Ενσωμάτωσης του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου (ΕΤΠΑ)») είναι:

- Η εκπλήρωση των απαιτήσεων του περιβαλλοντικού κεκτημένου της ΕΕ στους τομείς των αποβλήτων και των υδάτων,
- Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή – πρόληψη και διαχείριση κινδύνων,
- Η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας και
- Η αστική αναζωογόνηση – βιώσιμη αστική κινητικότητα.

3.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

3.2.1 Στόχοι Οδηγίας 2000/60

Η Οδηγία 60/2000/ΕΚ, ψηφίστηκε στις 23 Οκτωβρίου 2000 και έθεσε ένα καινοτόμο πλαίσιο στη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία 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.

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 υδροτόπων 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 προοδευτική 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 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 υδατικού 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 υποβαθμισθεί.

Η εφαρμογή της Οδηγίας από τα κράτη μέλη υλοποιείται με ένα σύνολο δράσεων σε κάθε λεκάνη απορροής ποταμού (χωρική μονάδα διαχείρισης των υδατικών πόρων) που ολοκληρώνονται και συνθέτουν τα Σχέδια Διαχείρισης. Τα Σχέδια αυτά αναθεωρούνται ανά εξαετία, και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Στη συνέχεια και από το 2010 θα έπρεπε να αρχίσει η εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων.

Η εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την κοινοτική Οδηγία-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ έγινε με το νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ Α' 280 /09.12.2003) και το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54 Α/08.03.2007). Με τις διατάξεις του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου ενσωματώθηκαν οι βασικές έννοιες της Οδηγίας και σε συνδυασμό με μια σειρά Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων συγκροτήθηκε η νέα διοικητική δομή και καθορίστηκαν οι αρμοδιότητες των επιμέρους φορέων, τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό.

Οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που έγιναν από τη χώρα μας είναι 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 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων της 16.07.2010
- 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 της Οδηγίας με το ΠΔ ΦΕΚ Β' 2017/9-9-2011 «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, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α' 280)».
- Πρώτα Εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης (2013)

Το προτεινόμενο 1^ο Αναθεωρημένο Σχέδιο αποτελεί ένα επιπλέον καθοριστικό βήμα στην κατεύθυνση προσαρμογής της χώρας μας το ταχύτερο δυνατόν στις απαιτήσεις του χρονοδιαγράμματος και του πλήρους περιεχομένου εφαρμογής της Οδηγίας.

3.2.2 Ευρωπαϊκή Στρατηγική για βιώσιμη ανάπτυξη

Η βιώσιμη ανάπτυξη («sustainable development»), ορίστηκε σε μια έκθεση του 1987 των Ηνωμένων Εθνών ως μια ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος χωρίς να διακυβεύει τη δυνατότητα των μελλοντικών γενιών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες. Η βιώσιμη ανάπτυξη είναι βασικός στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το άρθρο 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση δηλώνει ότι η Ένωση εργάζεται για την αειφόρο ανάπτυξη της Ευρώπης με γνώμονα την ισόρροπη οικονομική ανάπτυξη και τη σταθερότητα των τιμών, την άκρως ανταγωνιστική κοινωνική οικονομία της αγοράς, με στόχο την πλήρη απασχόληση και την κοινωνική πρόοδο, και το υψηλό επίπεδο προστασίας και βελτίωσης της ποιότητας του περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τη Συνθήκη για τη λειτουργία της ΕΕ, οι απαιτήσεις της περιβαλλοντικής προστασίας πρέπει να ενταχθούν στον καθορισμό και την εφαρμογή των πολιτικών και δράσεων της Ένωσης, ιδίως προκειμένου να προωθηθεί η αειφόρος ανάπτυξη (άρθρο 11 ΣΛΕΕ, πρώην άρθρο 6 ΣΕΚ).

Στις σχέσεις της με τον υπόλοιπο κόσμο, η Ένωση συμβάλλει στην ειρήνη, την ασφάλεια, την αειφόρο ανάπτυξη του πλανήτη... (άρθρο 3 ΣΕΕ). Η Ένωση καθορίζει και εφαρμόζει κοινές πολιτικές και δράσεις και εργάζεται για την επίτευξη υψηλού βαθμού συνεργασίας σε όλους τους τομείς των διεθνών σχέσεων, με στόχους, μεταξύ άλλων:

- την προώθηση, στις αναπτυσσόμενες χώρες, της αειφόρου ανάπτυξης από οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική άποψη, με πρωταρχικό στόχο την εξάλειψη της φτώχειας και
- τη συμβολή στην ανάπτυξη διεθνών μέτρων για τη διαφύλαξη και τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και την αειφόρο διαχείριση των παγκόσμιων φυσικών πόρων, με στόχο τη διασφάλιση της αειφόρου ανάπτυξης (άρθρο 21 ΣΕΕ).

Πράγματι, το πρόγραμμα για το περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποβλέπει σε μια ανάπτυξη που αντιμετωπίζει τα προβλήματα του παρόντος χωρίς να υποθηκεύει τις δυνατότητες ανάπτυξης των μελλοντικών γενεών [COM (2001) 31]. Για να είναι βιώσιμη, η οικονομική ανάπτυξη πρέπει να αποσυνδεθεί από τις περιβαλλοντικά αρνητικές επιπτώσεις και να βασιστεί σε βιώσιμα πρότυπα κατανάλωσης και παραγωγής. Αυτό σημαίνει ότι η επιδίωξη βραχυπροθέσμων οικονομικών οφελών εις βάρος του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων θα πρέπει να αντικατασταθεί από την κατάσχεση και εφαρμογή ενός μακροπρόθεσμου προγράμματος διαρκούς οικονομικής ανάπτυξης, το οποίο να αποτελεί τη βάση σταθερών κερδών για την Ένωση και τον κόσμο.

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ (15-16 Ιουνίου 2001) ενέκρινε τη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την οποία πρότεινε η Επιτροπή [COM (2001) 264], και η οποία βασίζεται σε τρία στοιχεία:

- συντονισμένη ανάπτυξη όλων των κοινών πολιτικών που αφορούν τις οικονομικές, τις περιβαλλοντικές και τις κοινωνικές πτυχές της ανάπτυξης, οι οποίες πρέπει να έχουν ως βασικό στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη
- μια δέσμη στόχων προτεραιότητας για τον περιορισμό της αλλαγής του κλίματος και την αύξηση της χρήσης καθαρών πηγών ενέργειας, τον περιορισμό των κινδύνων για τη δημόσια υγεία, τη διαχείριση των φυσικών πόρων με πιο υπεύθυνο τρόπο, τη βελτίωση των συστημάτων μεταφορών και την καλύτερη διαχείριση του εδάφους
- μέτρα εφαρμογής και παρακολούθησης της στρατηγικής σε κάθε εαρινή σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου (διαδικασία του Κάρντιφ που ξεκίνησε το 1998).

3.2.3 Το 7^ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον

Το 7^ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον βασίζεται στην αρχή της προφύλαξης, στις αρχές της προληπτικής δράσης και της επανόρθωσης της ρύπανσης στην πηγή και στην αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Ο τίτλος του είναι «Ευημερία εντός των ορίων του πλανήτη μας» και καλύπτει την περίοδο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020.

Το 7^ο ΠΔΠ στηρίζει την εφαρμογή και ενθαρρύνει την ανάληψη δράσης σε όλα τα επίπεδα και προωθεί επενδύσεις που συνδέονται με το περιβάλλον και το κλίμα.

Ως εκ τούτου προτείνονται οι ακόλουθοι στόχοι προτεραιότητας:

- προστασία, διατήρηση και ενίσχυση του φυσικού κεφαλαίου της Ένωσης·
- μετατροπή της Ένωσης σε μια πράσινη και ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών και αποδοτικής χρήσης των πόρων·
- προστασία των πολιτών της Ένωσης από περιβαλλοντικές πιέσεις και κινδύνους για την υγεία και την ευημερία·
- μεγιστοποίηση των οφελών της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ένωσης μέσω βελτίωσης της εφαρμογής·
- βελτίωση της βάσης γνώσεων και αποδεικτικών στοιχείων για την περιβαλλοντική πολιτική της Ένωσης·
- διασφάλιση των επενδύσεων στην περιβαλλοντική και την κλιματική πολιτική και αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού εξωτερικού κόστους·
- βελτίωση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης και της συνοχής των πολιτικών·
- ενίσχυση της αειφορίας των πόλεων της Ένωσης·
- αύξηση της αποτελεσματικότητας της Ένωσης όσον αφορά την αντιμετώπιση διεθνών περιβαλλοντικών και κλιματικών προκλήσεων.

3.2.4 Ευρώπη 2020 – Η αναπτυξιακή στρατηγική της Ευρώπης

Η στρατηγική «Ευρώπη 2020» είναι η δεκαετής στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την απασχόληση και την ανάπτυξη. Ξεκίνησε το 2010 με σκοπό τη δημιουργία των συνθηκών για μια έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.

Σε επίπεδο ΕΕ, έχουν συμφωνηθεί πέντε πρωταρχικοί στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν μέχρι το τέλος του 2020. Οι στόχοι αυτοί αφορούν την απασχόληση, την έρευνα και την ανάπτυξη, το κλίμα/την ενέργεια, την εκπαίδευση, την κοινωνική ένταξη και τη μείωση της φτώχειας.

Η πρόοδος όσον αφορά την επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» ενθαρρύνεται και παρακολουθείται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Εξαμήνου, δηλαδή του ετήσιου κύκλου συντονισμού των οικονομικών και δημοσιονομικών πολιτικών των κρατών μελών της ΕΕ.

Τον Μάρτιο του 2014, η Επιτροπή εξέδωσε την ανακοίνωση «Απολογισμός της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», η οποία παρουσιάζει, μεταξύ άλλων, την πρόοδο που έχει σημειωθεί σχετικά με την επίτευξη των στόχων για το 2020.

Από τον Μάιο έως τον Οκτώβριο του 2014, η Επιτροπή πραγματοποίησε δημόσια διαβούλευση σχετικά με τη στρατηγική και δημοσίευσε τα αποτελέσματά της σε ανακοίνωση τον Μάρτιο του 2015.

Το 2015, το Συμβούλιο εξέδωσε ένα νέο σύνολο ολοκληρωμένων κατευθυντήριων γραμμών - γενικοί προσανατολισμοί των οικονομικών πολιτικών των κρατών μελών και της Ένωσης και

κατευθυντήριες γραμμές για τις πολιτικές απασχόλησης των κρατών μελών - οι οποίες αντικαθιστούν τις ολοκληρωμένες κατευθυντήριες γραμμές του 2010.

Οι πέντε στόχοι σε επίπεδο ΕΕ για το 2020 είναι:

1. Απασχόληση: απασχόληση του 75% της ηλικιακής κατηγορίας 20-64 ετών
2. Έρευνα και Ανάπτυξη: Το 3% του ΑΕΠ της ΕΕ πρέπει να επενδύεται στην Έρευνα και την Ανάπτυξη
3. Κλιματική αλλαγή και ενεργειακή βιωσιμότητα: μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% (ή και 30%, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν) σε σχέση με το 1990 εξασφάλιση του 20% της ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές αύξηση κατά 20% της ενεργειακής απόδοσης
4. Εκπαίδευση: Μείωση των ποσοστών πρόωρης εγκατάλειψης του σχολείου κάτω από 10% ολοκλήρωση τριτοβάθμιων σπουδών τουλάχιστον για το 40% της ηλικιακής κατηγορίας 30-34 ετών
5. Καταπολέμηση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού: μείωση τουλάχιστον κατά 20 εκατομμύρια των ατόμων που βρίσκονται ή κινδυνεύουν να βρεθούν σε κατάσταση φτώχειας και κοινωνικού αποκλεισμού.

3.3 ΣΥΝΑΦΕΙΑ ΜΕ ΆΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

3.3.1 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020

Το ΕΣΠΑ 2014-2020 αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μέσω της υλοποίησης του ΕΣΠΑ επιδιώκεται η αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών της χώρας που συνετέλεσαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης αλλά και των προβλημάτων, οικονομικών και κοινωνικών, που αυτή δημιουργήσε.

Το αναπτυξιακό όραμα του ΕΣΠΑ αφορά στη «Συμβολή στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρέφει, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης».

Οι χρηματοδοτικές προτεραιότητες του νέου ΕΣΠΑ αφορούν:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας:
 - i. Μετάβαση σε δραστηριότητες υψηλής προστιθέμενης αξίας.
 - ii. Δημιουργία περιβάλλοντος φιλικού προς τις επιχειρήσεις που προσελκύει επενδύσεις.
 - iii. Αξιοποίηση της έρευνας και της καινοτομίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας νέων και υφιστάμενων επιχειρήσεων.
2. Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση:
 - i. Εκπαίδευση και δια βίου μάθηση.

- ii. Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού και πρόσβαση στην απασχόληση με έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας ειδικά για τους νέους.
 - iii. Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και της καταπολέμησης της φτώχειας.
3. Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον:
 - i. Προστασία του περιβάλλοντος.
 - ii. Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης των κινδύνων.
 - iii. Μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
4. Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – ολοκλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη:
 - i. Δίκτυα μεταφορών με έμφαση στην ολοκλήρωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών, τους κάθετους άξονες και τη λειτουργική διασύνδεση των μεταφορικών μέσων.
 - ii. Ενεργειακά δίκτυα.
 - iii. Ευρυζωνικά δίκτυα.
5. Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Καθοριστικό στοιχείο στον αναπτυξιακό σχεδιασμό της περιόδου 2014-2020 αποτέλεσε η εκπόνηση της εθνικής και των περιφερειακών Στρατηγικών Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση. Στο πλαίσιο των στρατηγικών αυτών, η χώρα και οι Περιφέρειές της καλούνται να εντοπίσουν τις δραστηριότητες εκείνες στις οποίες παρουσιάζουν ή είναι σε θέση να οικοδομήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και σε αυτές να επικεντρώσουν τους διαθέσιμους πόρους και τις προσπάθειες ώστε να καταστεί δυνατή η επίτευξη σημαντικών αναπτυξιακών αποτελεσμάτων. Σε εθνικό επίπεδο έχουν προσδιοριστεί οκτώ κλάδοι στους οποίους θα δοθεί προτεραιότητα και αναμένεται να έχουν μεγαλύτερη συμμετοχή στην οικονομική μεγέθυνση. Οι κλάδοι αυτοί είναι οι εξής:

- Αγρο-διατροφή
- Υγεία – φάρμακα
- Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών
- Ενέργεια
- Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη
- Μεταφορές
- Υλικά – κατασκευές
- Τουρισμός, πολιτισμός, δημιουργικές βιομηχανίες

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του αναπτυξιακού σχεδιασμού της περιόδου 2014-2020 αποτελούν οι Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις. Πρόκειται για εργαλεία ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης για την εφαρμογή αναπτυξιακών στρατηγικών σε περιοχές που παρουσιάζουν συγκεκριμένα προβλήματα ή διακρίνονται από σημαντικές αναπτυξιακές δεξιότητες. Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων είναι δυνατή η υλοποίηση συνδυασμένων επενδύσεων, οι οποίες χρηματοδοτούνται από περισσότερα του ενός Ταμεία, με στόχο την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των προβλημάτων ή την πλήρη αξιοποίηση των αναπτυξιακών δυνατοτήτων μιας περιοχής.

Το ΕΣΠΑ 2014-2020 αποτελείται από 20 Προγράμματα, από τα οποία τα 7 είναι Τομεακά και τα 13 Περιφερειακά:

- Τα Τομεακά Προγράμματα αφορούν ένα ή περισσότερους τομείς και έχουν ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής όλη τη χώρα.
- Τα 13 Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΠΕΠ), ένα για κάθε μία από τις ελληνικές Περιφέρειες, περιλαμβάνουν δράσεις περιφερειακής εμβέλειας.

Τα Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα είναι τα εξής:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ).
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΥΜΕΠΕΡΑΑ). Αποτελεί και το πρόγραμμα χρηματοδότησης την αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού – Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση».
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα».
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Τεχνική Βοήθεια».
- Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) σε εθνικό επίπεδο.
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία και Θάλασσα».

Ακολουθώς περιγράφονται τα Τομεακά και Επιχειρησιακά Προγράμματα τα οποία σχετίζονται με την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (εφεξής ΣΔΛΑΠ) της 1^{ης} Αναθεώρησης, μέσω της υλοποίησης του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων.

3.3.1.1 Τομεακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» 2014 - 2020

Η στρατηγική της χώρας στον Τομέα του Περιβάλλοντος (ΤτΠ) για την Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) 2014-2020 περιλαμβάνεται στην 3^η Χρηματοδοτική Προτεραιότητα (ΧΠ) του ΕΣΠΑ 2014 -2020 «Προστασία του περιβάλλοντος – μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον» (ΧΠ3), με βασική επιδίωξη τη μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον με αποδοτική χρήση των πόρων και χαμηλά επίπεδα εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, παράλληλα με την προστασία του φυσικού, πολιτιστικού και δομημένου περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων.

Η ΧΠ3 αναλύεται στους Θεματικούς Στόχους (ΘΣ) 4, 5 και 6 και εστιάζει στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής με προτεραιότητα στην υλοποίηση έργων υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας που άπτονται του Ευρωπαϊκού Περιβαλλοντικού Κεκτημένου (ΕΠΕΚ), κυρίως στη διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων. Η προτεραιότητα αυτή αντικατοπτρίζεται ευθέως στο ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ. Οι προτεραιότητες του ΤτΠ του ΥΜΕΠΕΡΑΑ αντιστοιχούνται στο πλαίσιο των ΘΣ4, ΘΣ5 και ΘΣ6, που συνεργούν άμεσα στην προαγωγή του ΤτΠ.

Ειδικότερα, όσον αφορά στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής, αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί και εγκριθεί κατά την παρούσα ΠΠ, ώστε να δρομολογηθούν στοχευμένες και ιεραρχημένες παρεμβάσεις. Στο πλαίσιο της προστασίας των ευαίσθητων υδατικών συστημάτων προωθείται η ανάδειξη προγραμμάτων-μέτρων αντιμετώπισης των προβλημάτων σε συγκεκριμένες προστατευόμενες περιοχές, όπως η πρόσληψη ύδατος και για ανθρώπινη κατανάλωση, η προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, τα ύδατα κολύμβησης, λίμνες και παράκτιες περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, τόποι του προγράμματος «Φύση 2000». Έχει ολοκληρωθεί το μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης και υλοποιούνται έργα ύδρευσης και ελέγχου διαρροών των δικτύων με σκοπό τη βελτίωση της αποδοτικότητας της χρήσης και της ποιότητας του πόσιμου νερού. Εκτελούνται αντικαταστάσεις δικτύων ύδρευσης, αφαλατώσεις, διυλιστήρια, φιλτράρισμα νερού, και κατασκευάζονται υδραγωγεία, δεξαμενές, αντλιοστάσια και φράγματα. Πραγματοποιήθηκε η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας των Περιοχών Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και υποβλήθηκαν τα αποτελέσματα στην

ευρωπαϊκή βάση δεδομένων ΕΙΟΝΕΤ. Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα ορίστηκαν «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας», συνδυάζοντας ιστορικά στοιχεία και αξιολογώντας τους μελλοντικούς κινδύνους.

Για τη διασφάλιση συνεργειών και συμπληρωματικότητας με τα λοιπά Ε.Π., ακολουθείται ως γενική αρχή τα έργα στρατηγικού/επιτελικού και πιλοτικού/εμβληματικού χαρακτήρα να παραμένουν σε «τομεακό» επίπεδο, δηλαδή στο Ε.Π. ΥΜΕΠΕΡΑΑ (ΤτΠ). Ειδικά για τους υδατικούς πόρους προβλέπεται σε τομεακό επίπεδο σταδιακή εφαρμογή των ΣΔΛΑ, ενώ μέσω των ΠΕΠ γίνονται στοχευμένες δράσεις μικρής κλίμακας (λ.χ. αποκαταστάσεις υφιστάμενων υποδομών, περιλαμβανομένων των αφαλατώσεων).

Στα ΠΕΠ προβλέπονται και χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ παρεμβάσεις οι οποίες προωθούν και υλοποιούν την Στρατηγική για το Περιβάλλον. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του ΘΣ6, όσον αφορά την ύδρευση, στο ΕΠ ΥΜΕΠΕΡΑΑ εντάσσονται ήδη δρομολογημένα έργα ύδρευσης (δεν περιλαμβάνονται τα έργα που αφορούν στο Π.Α.Α.). Λοιπά έργα ύδρευσης (αποκατάσταση δικτύων, διαρροές, ενίσχυση ύδρευσης κλπ), και έργα που αναφέρονται στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων της περιοχής ευθύνης των Περιφερειών, χρηματοδοτούνται από τον ΘΣ6 των ΠΕΠ (ΕΤΠΑ).

Οι εκχωρήσεις διαχείρισης πόρων του ΤτΠ του ΥΜΕΠΕΡΑΑ προς τις Περιφέρειες αφορούν στην υλοποίηση έργων διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και προβλέψεις των επικαιροποιούμενων ΠΕΣΔΑ, χρηματοδοτούνται δε από το ΤΣ (ΘΣ 6). Εκχωρούνται κατ' αρχήν έργα ΕΕΛ και δικτύων αποχέτευσης (ΔΑ) για οικισμούς Β' και Γ' προτεραιότητας, που μεταφέρονται στην ΠΠ 2014-2020 από τα ενταγμένα έργα της ΠΠ 2007-2013 είτε ως μεταφερόμενα έργα είτε ως έργα phasing με μελέτη στο ΕΣΠΑ 2007-2013. Εκχωρούνται επίσης πόροι στη διαχείριση στερεών αποβλήτων (ανάπτυξη δικτύων οικιακής κομποστοποίησης, πράσινων σημείων και δικτύων χωριστής συλλογής και κομποστοποίησης βιοαποβλήτων) και στην ανάπτυξη υποδομών διάθεσης αδρανών αποβλήτων στα νησιά. Υπογραμμίζεται ότι οι εκχωρήσεις των πόρων του ΤτΠ του ΥΜΕΠΕΡΑΑ τίθενται υπό την αυστηρή προϋπόθεση ότι οι υλοποιούμενες πράξεις εμπίπτουν και προωθούν τις προτεραιότητες του ΤτΠ του ΥΜΕΠΕΡΑΑ και τίθενται υπό συνεχή έλεγχο και αξιολόγηση της εκπλήρωσης των στόχων του.

Επιπλέον, τα αναμενόμενα αποτελέσματα του Ε.Π. ΥΜΕΠΕΡΑΑ στον ΤτΠ που αφορούν στην διαχείριση και την προστασία των υδατικών πόρων είναι:

- Ουσιαστική εναρμόνιση των τομέων του ΤτΠ με το ΕΠΕΚ.
- Βελτίωση του πλαισίου άσκησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων σε όλους τους υποτομείς όπως περιβάλλον, ενεργειακή αποδοτικότητα και πράσινη οικονομία.
- Προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της αστικής αναζωογόνησης σε περιβαλλοντικό, οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο σε υποβαθμισμένες περιοχές ή/και σε αστικές λειτουργικές περιοχές με δυναμικά αναπτυξιακά χαρακτηριστικά.
- Βελτίωση της πρόληψης και ανταπόκριση στη διαχείριση κινδύνων.
- Μείωση των πλημμυρών και των επιπτώσεών τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- Πρόληψη της παραγωγής αποβλήτων, προώθηση επενδύσεων ανακύκλωσης και ανάκτησης αποβλήτων, ολοκλήρωση κατάλληλου δικτύου υποδομών διάθεσης αποβλήτων, προώθηση της επεξεργασίας ιλύος από ΕΕΛ και της ασφαλούς διαχείρισης αδρανών, επικινδύνων βιομηχανικών και υγειονομικών αποβλήτων.
- Αύξηση του εξυπηρετούμενου πληθυσμού και προστασία του περιβάλλοντος από τα αστικά λύματα.
- Ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδατικών πόρων.

3.3.1.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας για την περίοδο 2014-2020

Βασικό όραμα του ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας είναι η «αυτοτροφοδοτούμενη, εξωστρεφής και αειφορική ανασυγκρότηση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος εστιασμένη στην παγκόσμια ταυτότητά της, στις αξίες για τον άνθρωπο και το περιβάλλον».

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

- Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας
- Προστασία του Περιβάλλοντος - μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον.
- Ανάπτυξη - εκσυγχρονισμός - συμπλήρωση μεταφορικών υποδομών.
- Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Προώθηση της Κοινωνικής Ένταξης και Καταπολέμηση της Φτώχειας και των Διακρίσεων.
- Ανάπτυξη - εκσυγχρονισμός - συμπλήρωση κοινωνικών υποδομών, υποδομών υγείας και εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με τους ως άνω στόχους, οι ενδεικτικές δράσεις οι οποίες δύναται να συνδεθούν με την υλοποίηση των Σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων είναι:

- Επενδύσεις στον τομέα των αποβλήτων, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του περιβαλλοντικού κεκτημένου της Ένωσης και να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες που έχουν προσδιορισθεί από τα κράτη μέλη για επενδύσεις που υπερβαίνουν τις εν λόγω απαιτήσεις.
- Επενδύσεις στον τομέα των υδάτων, ώστε να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις του περιβαλλοντικού κεκτημένου της Ένωσης και να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες που έχουν προσδιορισθεί από τα κράτη μέλη για επενδύσεις που υπερβαίνουν τις εν λόγω απαιτήσεις.
- Διατήρηση, προστασία, προώθηση και ανάπτυξη της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας του εδάφους και προώθηση των υπηρεσιών οικοσυστήματος, μεταξύ άλλων μέσω του δικτύου Natura 2000, και των πράσινων υποδομών.
- Βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος, την ανάπτυξη των πόλεων, την αναζωογόνηση και την απολύμανση των υποβαθμισμένων περιβαλλοντικά εκτάσεων (συμπεριλαμβανομένων των προς ανασυγκρότηση περιοχών), τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και την προώθηση μέτρων για τον περιορισμό του θορύβου.
- Δράσεις οργάνωσης της διαχείρισης για ΕΚΤ και ΕΤΠΑ.
- Ενέργειες πληροφόρησης, προβολής και δημοσιότητας του ΠΕΠ και των επιμέρους παρεμβάσεων του που χρηματοδοτούνται από το ΕΚΤ και το ΕΤΠΑ.
- Αξιολόγηση, Μελέτες, Εμπειρογνωμοσύνες, Επιχειρησιακά σχέδια, Τεχνικοί Σύμβουλοι.

3.3.1.3 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πελοποννήσου για την περίοδο 2014-2020

Βασικό όραμα του ΠΕΠ Πελοποννήσου είναι η «Η Πελοπόννησος πρότυπο αειφόρου ανάπτυξης και κοινωνικής συνοχής στην Ελλάδα και στην Ευρώπη με την μεγιστοποίηση της αξιοποίησης του ανθρώπινου και τεχνολογικού κεφαλαίου».

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

- Καινοτόμος και αειφόρος αυτοτροφοδοτούμενη εξωστρεφής ανάπτυξη, με διασφάλιση της χωρικής και κοινωνικής συνοχής.
- Ανάσχεση της συρρίκνωσης της παραγωγικής / επιχειρηματικής δραστηριότητας και ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, με παράλληλη προσέλκυση επιχειρηματικών επενδύσεων, για διεύρυνση της επιχειρηματικής βάσης, με αιχμή την καινοτομία.

- Προστασία του περιβάλλοντος και των πόρων και μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον και με επάρκεια πόρων για ανάπτυξη, απασχόληση και αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
- Ενδυνάμωση της χωρικής συνοχής και της ανάπτυξης, για άρση των ενδοπεριφερειακών κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων.
- Σύνδεση της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας, με τις επιχειρήσεις και τον παραγωγικό ιστό, εν γένει, της Περιφέρειας Πελοποννήσου.
- Διεύρυνση και αναβάθμιση της πρόσβασης των πολιτών της Περιφέρειας σε διοικητικές, κοινωνικές και επιχειρηματικές υπηρεσίες, με χρήση ΤΠΕ.
- Ανάσχεση του ρυθμού αύξησης της ανεργίας, με τη διατήρηση ή/ και αύξηση των θέσεων απασχόλησης στις επιχειρήσεις, με άμεση και διαρκή προσαρμογή των εργαζομένων και των επιχειρήσεων στις αλλαγές του εξωτερικού περιβάλλοντός τους.
- Ένταξη ή/ και επανένταξη στην αγορά εργασίας των μη οικονομικά ενεργών, ιδιαίτερα των νέων.
- Ένταξη ειδικών πληθυσμιακών ομάδων στην αγορά εργασίας, για ενίσχυση των εισοδημάτων τους και κατ' ακολουθία για πρόληψη ή/και καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού.
- Ολοκλήρωση, συμπλήρωση, αλλά και βελτίωση διαπεριφερειακών και ενδοπεριφερειακών οδικών και σιδηροδρομικών συνδέσεων.
- Σχεδιασμός εκτέλεσης νέων έργων και βελτίωσης των λιμενικών εγκαταστάσεων της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με τους ως άνω στόχους, οι ενδεικτικές δράσεις οι οποίες δύναται να συνδεθούν με την υλοποίηση των Σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων είναι:

- Ορθολογικός και αποτελεσματικός σχεδιασμός και δράσεις προστασίας από τη διάβρωση των κυριότερων ακτών της Περιφέρειας, καθώς και των εδαφών που πλήττονται από διάβρωση / κατολισθήσεις.
- Εξειδίκευση του εθνικού σχεδιασμού για την αντιμετώπιση των κινδύνων από πλημμύρες και άμεσες παρεμβάσεις αντιπλημμυρικών έργων.
- Εφαρμογή συστημάτων ηλεκτρονικής παρακολούθησης και έγκαιρης ειδοποίησης για πλημμύρες και δασικές πυρκαγιές.
- Συμπληρωματικά έργα / δράσεις ολοκληρωμένης διαχείρισης αστικών και ειδικών απόβλητων (απορριμμάτων), ιδιαίτερα δράσεις διαλογής στην πηγή.
- Έργα ορθολογικής και αποδοτικής διαχείρισης πόσιμου νερού.
- Συμπληρωματικά έργα ολοκλήρωσης των υποδομών για τη βελτίωση επεξεργασίας λυμάτων, σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, καθώς και σε τουριστικές περιοχές.
- Έργα αξιοποίησης επιφανειακών υδάτων για χρήση και εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα.
- Ενίσχυση της ελκυστικότητας των χώρων φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς και ανάδειξη της φυσικής κληρονομιάς.
- Δράσεις προστασίας και ανάδειξης περιοχών NATURA.
- Σχεδιασμός και εκπόνηση μελετών αστικής ανάπτυξης.
- Δράσεις αναβάθμισης αστικού φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- Συμπληρωματικά / εξειδικευμένα συστήματα και εργαλεία οργάνωσης της διαχείρισης. Πληροφόρηση και Δημοσιότητα.
- Αξιολόγηση, Μελέτες, Εμπειρογνωμοσύνες, Τεχνικοί Σύμβουλοι.
- Ενίσχυση της διαχειριστικής επάρκειας των δικαιούχων.
- Επίλυση καταγγελιών και ελέγχου.

3.3.1.4 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2014-2020

Βασικό όραμα του ΠΕΠ Ιονίων Νήσων είναι η «Η βιώσιμη ανάπτυξη των Ιόνιων νησιών με ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της ελκυστικότητας της Περιφέρειας, μέσα από την αξιοποίηση της οικονομίας της γνώσης, του πολιτιστικού και περιβαλλοντικού αποθέματος».

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος είναι:

- Η τόνωση της ανταγωνιστικότητας
- Η ενίσχυση προσόντων ανθρώπινου δυναμικού
- Η ενίσχυση του κοινωνικού ιστού
- Η αντιμετώπιση πιέσεων και περιορισμών νησιωτικότητας

Σύμφωνα με τους ως άνω στόχους, οι ενδεικτικές δράσεις οι οποίες δύναται να συνδεθούν με την υλοποίηση των Σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων είναι:

- Παρεμβάσεις αντιμετώπισης και πρόληψης πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιών και φαινομένων διάβρωσης εδάφους.
- Εκτίμηση επικινδυνότητας και δράσεις πρόληψης κινδύνων από φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές.
- Ανάπτυξη υποδομών διαχείρισης στερεών αποβλήτων Μικρών Νησιών.
- Αναβάθμιση των υποδομών διαχείρισης πόσιμου ύδατος.
- Εφαρμογή μέτρων βέλτιστης διαχείρισης υδάτων και παρακολούθησης ποιότητας τους, σύμφωνα με τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.
- Δράσεις προστασίας, ανάδειξης και προβολής στοιχείων της φυσικής, ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Ολοκλήρωση και δικτύωση τουριστικών λιμενικών υποδομών (κρουαζιέρα, ιστιοπλοΐας).
- Δράσεις προστασίας, διαχείρισης και ήπιας αξιοποίησης οικοσυστημάτων και περιοχών φυσικού κάλλους.
- Πληροφόρηση και Δημοσιότητα.
- Αξιολόγηση, Μελέτες, Εμπειρογνωμοσύνες, Τεχνικοί Σύμβουλοι.

3.3.2 Επιχειρησιακό πρόγραμμα αλιείας και θάλασσας 2014-2020

Το ΕΠΑΛΘ 2014-2020 αξιοποιώντας τους πόρους του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ), συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», στην επίτευξη των στόχων της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΛΠ) και της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής (ΟΘΠ). Οι βασικές στρατηγικές επιλογές της χώρας για την ενίσχυση του τομέα της αλιείας στοχεύουν:

- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των κλάδων της υδατοκαλλιέργειας και της μεταποίησης.
- Βιωσιμότητα της θαλάσσιας αλιείας και βιώσιμη ανάπτυξη των περιοχών που εξαρτώνται παραδοσιακά από την αλιεία.
- Προστασία και αποκατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των έμβιων πόρων, έλεγχος των αλιευτικών δραστηριοτήτων, συλλογή αλιευτικών δεδομένων και βελτίωση των γνώσεων σχετικά με την κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Το αναπτυξιακό όραμα που τίθεται για την αλιεία στην προγραμματική περίοδο 2014-2020 είναι: «Η ενίσχυση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου και ανταγωνιστικής αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, καθώς και η προώθηση της γαλάζιας ανάπτυξης και των θαλάσσιων δεξιοτήτων στην Ελλάδα».

Η δομή του ΕΠΑΛΘ 2014-2020 αναπροσαρμόζεται γύρω από τις έξι βασικές προτεραιότητες της Ένωσης για την ανάπτυξη της αλιείας, έναντι των πέντε αξόνων της παρούσας προγραμματικής περιόδου, γεγονός που συνεπάγεται αύξηση της συγκέντρωσης των εθνικών και κοινοτικών πόρων γύρω από προτεραιότητες που ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προκλήσεις και προβλήματα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά προτεραιότητα, οι δράσεις οι οποίες δύναται να συνδεθούν με την υλοποίηση των Σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων.

Προτεραιότητα 1: Προώθηση περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας. Η προτεραιότητα αυτή περιλαμβάνει τα εξής σχετικά μέτρα/δράσεις:

- Καινοτομία
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες
- Ταμεία αλληλοβοήθειας για δυσμενή καιρικά φαινόμενα και περιβαλλοντικά συμβάντα
- Μείωση των επιπτώσεων της αλιείας στο θαλάσσιο περιβάλλον και προσαρμογή της αλιείας στην προστασία των ειδών
- Προστασία και αποκατάσταση της θαλάσσιας βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων και καθεστώτα αντιστάθμισης στο πλαίσιο των βιώσιμων αλιευτικών δραστηριοτήτων
- Αλιευτικοί λιμένες, τόποι εκφόρτωσης και καταφύγια
- Αλιεία εσωτερικών υδάτων και υδρόβια πανίδα και χλωρίδα εσωτερικών υδάτων

Προτεραιότητα 2: Προώθηση περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση υδατοκαλλιέργειας. Η προτεραιότητα αυτή περιλαμβάνει τα εξής σχετικά μέτρα/δράσεις:

- Καινοτομία
- Μετάβαση σε συστήματα οικολογικής διαχείρισης και οικολογικού ελέγχου και σε μεθόδους βιολογικής υδατοκαλλιέργειας
- Υδατοκαλλιέργεια που παρέχει περιβαλλοντικές υπηρεσίες
- Μέτρα για τη δημόσια υγεία
- Μέτρα για την υγεία και καλή διαβίωση των ζώων

Προτεραιότητα 3: Ενίσχυση της εφαρμογής της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής. Η προτεραιότητα αυτή περιλαμβάνει τα εξής σχετικά μέτρα/δράσεις:

- Έλεγχος και Επιβολή (παρακολούθηση του ελέγχου και της επιβολής, ενίσχυση της θεσμικής ικανότητας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης)
- Συλλογή Δεδομένων

Προτεραιότητα 6: Ενίσχυση της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής. Η προτεραιότητα αυτή περιλαμβάνει μέτρα για την Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική.

3.3.3 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) 2014 – 2020

Με δεδομένο ότι η παγκόσμια παραγωγή τροφίμων πρέπει να διπλασιαστεί μέχρι το 2050, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες που θα προκύψουν από την αύξηση του πληθυσμού, ενώ παράλληλα ο αγροτικός τομέας θα πρέπει να συμβάλει στην προσαρμογή και το μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, απαιτείται η παροχή στήριξης στους παραγωγούς προκειμένου να ανταποκριθούν στους ανωτέρω ρόλους συμπεριλαμβανομένης της συμβουλευτικής υποστήριξης τόσο για επενδύσεις όσο και για καινοτόμες δράσεις. Πιο συγκεκριμένα η νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική (2014-2020) στοχεύει κυρίως στα εξής:

- Προστασία περιβάλλοντος μέσω ενίσχυσης φιλοπεριβαλλοντικών γεωργικών πρακτικών,
- Ενίσχυση της έρευνας και της διάδοσης γνώσεων,
- Δικαιότερο σύστημα ενισχύσεων για τους αγρότες,
- Ενίσχυση της θέσης των γεωργών στην τροφική αλυσίδα.

Ενώ παράλληλα:

- Ενισχύονται τα ποιοτικά προϊόντα και η επισήμανση αυτών. Με τον τρόπο αυτό οι καταναλωτές είναι καλύτερα ενημερωμένοι για τα προϊόντα που επιλέγουν, ενώ παράλληλα συμβάλλει ώστε τα γεωργικά προϊόντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης να είναι αναγνωρίσιμα στις παγκόσμιες αγορές.
- Προωθείται η καινοτομία στους τομείς της παραγωγής και της μεταποίησης τροφίμων με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας και τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Οικοδομούνται σχέσεις θεμιτού εμπορίου με τις αναπτυσσόμενες χώρες, με την αναστολή των γεωργικών εξαγωγικών επιδοτήσεων και τη διευκόλυνση των αναπτυσσόμενων χωρών να εξαγάγουν τα προϊόντα τους στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι Στρατηγικοί Στόχοι του ΠΑΑ 2014-2020 παρουσιάζονται ακολούθως:

- ΣΤ1: Δημιουργία ενός ισχυρού, ανταγωνιστικού και βιώσιμου αγρο-διατροφικού συστήματος.
- ΣΤ2: Προαγωγή της αειφορίας του αγρο-διατροφικού συστήματος και των αγροτικών περιοχών.
- ΣΤ3: Δημιουργία Βιώσιμων & Πολύ-λειτουργικών αγροτικών περιοχών.

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί μέσω των ακόλουθων Μέτρων:

- M01: Δράσεις μετάδοσης γνώσεων και ενημέρωσης.
- M02: Συμβουλευτικές υπηρεσίες.
- M03: Συστήματα ποιότητας γεωργικών προϊόντων και τροφίμων.
- M04: Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού.
- M05: Αποκατάσταση του γεωργικού παραγωγικού δυναμικού, που επλήγη από φυσικές καταστροφές και καταστροφικά συμβάντα και ανάληψη κατάλληλων προληπτικών δράσεων.
- M06: Ανάπτυξη γεωργικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων.
- M07: Βασικές υπηρεσίες και ανάπτυξη χωριών σε αγροτικές περιοχές.
- M08: Επενδύσεις στην ανάπτυξη δασικών περιοχών και στη βελτίωση της βιωσιμότητας των δασών.
- M09: Σύσταση ομάδων και οργανώσεων παραγωγών.
- M10: Γεωργοπεριβαλλοντικά και κλιματικά μέτρα.
- M11: Βιολογικές καλλιέργειες.
- M12: Ενισχύσεις στο πλαίσιο Natura 2000 και της Οδηγίας πλαισίου για τα ύδατα.
- M13: Ενισχύσεις σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από φυσικά ή άλλα ειδικά μειονεκτήματα.
- M14: Καλή διαβίωση των ζώων.
- M16: Συνεργασία (περιλαμβάνει και τις Αγορές Παραγωγών – Farmers' Markets)
- M19: Στήριξη για τοπική ανάπτυξη μέσω του LEADER (ΤΑΠΤΚ – τοπική ανάπτυξη με πρωτοβουλία τοπικών κοινοτήτων).

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης είναι προφανές πως οι στόχοι του είναι συμβατοί κυρίως με τον Στρατηγικό Στόχο ΣΤ2 «Προαγωγή της αειφορίας του αγρο-διατροφικού συστήματος και των αγροτικών περιοχών», δεδομένου ότι σκοπός είναι η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, η προώθηση της βιολογικής καλλιέργειας, αλλά και η αντιμετώπιση της διάχυτης ρύπανσης από την γεωργία στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.

3.3.4 Αναπτυξιακός Νόμος (4399/2016)

Σκοπός του νέου νόμου (ΦΕΚ 117/Α/22-06-2016) είναι η προώθηση της ισόρροπης ανάπτυξης με σεβασμό στους περιβαλλοντικούς πόρους και την υποστήριξη λιγότερο ευνοημένων περιοχών της χώρας, η αύξηση της απασχόλησης, η βελτίωση της συνεργασίας και η αύξηση του μέσου μεγέθους των επιχειρήσεων, η τεχνολογική αναβάθμιση, η διαμόρφωση μιας νέας εξωστρεφούς εθνικής ταυτότητας (branding), η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας σε τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας και έντασης γνώσης, η μετακίνηση στην αλυσίδα παραγωγής της αξίας για την παραγωγή πιο σύνθετων προϊόντων, η εξοικονόμηση των φυσικών πόρων στην προοπτική μιας κυκλικής οικονομίας, η προσφορά καλύτερων υπηρεσιών, η προσέλκυση ξένων άμεσων επενδύσεων και εν τέλει η εξασφάλιση καλύτερης θέσης της χώρας στο Διεθνή Καταμερισμό Εργασίας. Η επίτευξη των στόχων αυτών επιδιώκεται με τις ενισχύσεις του παρόντος, μέσω των καθεστώτων που προβλέπονται στο Ειδικό Μέρος του και συγκεκριμένα με:

- α. την εξωστρέφεια και την καινοτομικότητα,
- β. τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας,
- γ. την αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της χώρας με έμφαση στην απασχόληση εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού, προκειμένου να αναστραφεί το ρεύμα φυγής νέων επιστημόνων,
- δ. την προσέλκυση ξένων άμεσων επενδύσεων,
- ε. την υψηλή προστιθέμενη αξία,
- στ. τη βελτίωση του τεχνολογικού επιπέδου και της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων,
- ζ. την έξυπνη εξειδίκευση,
- η. την ανάπτυξη δικτύων, συνεργειών, συνεταιριστικών πρωτοβουλιών και εν γένει τη στήριξη της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας,
- θ. την ενθάρρυνση συγχωνεύσεων,
- ι. τομές και παρεμβάσεις αναπτυξιακού χαρακτήρα για την ενίσχυση της υγιούς και στοχευμένης επιχειρηματικότητας με ειδική έμφαση στη μικρομεσαία επιχειρηματικότητα,
- ια. την επανεκβιομηχάνιση της χώρας,
- ιβ. την υποστήριξη περιοχών με μειωμένη αναπτυξιακή δυναμική και τη μείωση των περιφερειακών ανισοτήτων.

Ο νέος αναπτυξιακός νόμος σχετίζεται με την παρούσα μελέτη στο βαθμό που τα επενδυτικά σχέδια αφορούν σε τεχνολογίες εξοικονόμησης φυσικών πόρων. Η προστασία του περιβάλλοντος και η διαχείριση των αποβλήτων αποτελούν εξάλλου κριτήρια τα οποία λαμβάνονται υπόψη για την έγκριση και την ενίσχυση των επιχειρηματικών σχεδίων. Ως εκ τούτου οι διατάξεις του εν λόγω νόμου συνδέονται με μέτρα του Σχεδίου, τα οποία στοχεύουν τόσο στην αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων όσο και στην παροχή κινήτρων οικονομικής ανάπτυξης της περιοχής μελέτης.

3.3.5 Σχέδια Διαχείρισης Κίνδυνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, αναγνωρίζοντας μεταξύ άλλων, ότι:

- οι πλημμύρες μπορεί να προκαλέσουν θανάτους, μετακινήσεις πληθυσμών και ζημιές στο περιβάλλον, να θέσουν σοβαρά σε κίνδυνο την οικονομική ανάπτυξη και να υπονομεύσουν τις οικονομικές δραστηριότητες της Κοινότητας
- οι πλημμύρες είναι φυσικά φαινόμενα τα οποία είναι αδύνατο να προληφθούν
- ορισμένες ανθρώπινες δραστηριότητες (όπως η αύξηση των ανθρωπίνων οικισμών και περιουσιακών στοιχείων στις πλημμυρικές περιοχές καθώς και η μείωση της φυσικής ικανότητας του εδάφους όσον αφορά την κατακράτηση υδάτων λόγω αλλαγών στη χρήση γης) και η αλλαγή του κλίματος συμβάλλουν στην αύξηση της πιθανότητας επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, με αντίστοιχη αύξηση των αρνητικών τους επιπτώσεων

έθεσε σε ισχύ την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Η Οδηγία αποσκοπεί στη θέσπιση πλαισίου για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας με στόχο τη μείωση των αρνητικών συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες.

Σύμφωνα με την Οδηγία τα Κράτη Μέλη πρέπει να προβούν στις ακόλουθες δράσεις:

- Διεξαγωγή Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας (εφεξής ΠΑΚΠ) για κάθε ΠΛΑΠ
- Κατάρτιση χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις ανωτέρω περιοχές
- Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) σε επίπεδο ΠΛΑΠ για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ,

Τα ΣΔΚΠ λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα. Επισημαίνεται ότι απαιτείται συντονισμός της εφαρμογής των 2 αυτών Οδηγιών καθώς η ανάπτυξη σχεδίων διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού, στο πλαίσιο της 2000/60/ΕΚ, και ΣΔΚΠ, στο πλαίσιο της 2007/60/ΕΚ, αποτελούν στοιχεία της **ολοκληρωμένης διαχείρισης της λεκάνης απορροής ποταμών**. Ως εκ τούτου, οι δύο διαδικασίες θα πρέπει να αξιοποιούν αμοιβαία τη δυνατότητα κοινών συνεργιών και κοινού οφέλους, έχοντας υπόψη τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, για να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική και εύλογη χρήση των πόρων. Τα στοιχεία των ΣΔΚΠ θα πρέπει να επανεξετάζονται περιοδικά και να επικαιροποιούνται, εάν χρειάζεται, λαμβανομένων υπόψη των πιθανών επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος στην εμφάνιση πλημμυρών. Τα ΣΔΚΠ επανεξετάζονται για πρώτη φορά ως τις 22/12/2021 και εν συνεχεία ανά εξαετία.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο Εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β 1108/21.07.2010). Η Οδηγία εφαρμόζεται στις ΠΛΑΠ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελούν τα Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) της χώρας.

Αρμόδιες Αρχές για την εφαρμογή των προνοιών της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 είναι η ΕΓΥ και οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών (Άρθρο 3).

Η ΕΓΥ διαμορφώνει το **Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας**, όπως και τα **Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών**, και παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή τους. Επίσης, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κρατικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας. Καταρτίζει ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του ΕΠΔΚΠ της προηγούμενης χρονικής περιόδου, με βάση τις ετήσιες εκθέσεις των Διευθύνσεων Υδάτων και τις υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών οφείλουν να διενεργούν την ΠΑΚΠ, να καταρτίζουν τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και κινδύνου πλημμύρας, να καταρτίζουν και εφαρμόζουν τα ΣΔΚΠ, να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για τον συντονισμό της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, όπως αυτές έχουν ενσωματωθεί στην εθνική νομοθεσία, και να μεριμνούν για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού. Τέλος καταρτίζουν ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 που τις διαβιβάζουν στην ΕΓΥ. Η άσκηση των

αρμοδιοτήτων των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών πρέπει να είναι συμβατή με το ΕΠΔΚΠ, εφόσον αυτό υπάρχει.

Σε σχέση με τη μέχρι σήμερα εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ολοκληρωθεί οι ακόλουθες δράσεις:

- Ολοκληρώθηκε και υποβλήθηκε στην ΕΕ η Έκθεση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (23-03-2012).
- Ολοκληρώθηκε ο Προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας και υποβλήθηκε στην ΕΕ επικαιροποίηση της Έκθεσης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (22-11-2012).
- Βρίσκεται σε εξέλιξη το έργο «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκάνης Απορροής π. Έβρου - Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ». Έχει ολοκληρωθεί το Α Στάδιο στο οποίο επικαιροποιήθηκε σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια η ΠΑΚΠ και ο προσδιορισμός των ζωνών δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας για τη λεκάνη απορροής Έβρου, ενώ στα επόμενα στάδια θα εκπονηθεί το σύνολο των δράσεων που προβλέπονται στα άρθρα 6, 7, 8 και 9 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Για την εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ και έχουν προκηρυχθεί από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων πέντε (5) μελέτες σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο της χώρας και περιλαμβάνουν για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που καθορίστηκαν τους Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας. Οι διαγωνισμοί για την ανάθεση των μελετών έχουν ολοκληρωθεί και βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία αξιολόγησης των τεχνικών και οικονομικών προσφορών.
- Στις 14/7/2017 αναρτήθηκαν τα προσχέδια των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (<http://floods.ypeka.gr>) και στις 18/7/2017 ξεκίνησε η διαβούλευση των εν λόγω κειμένων.

Σύμφωνα με το υπό διαβούλευση Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ως ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) έχουν χαρακτηριστεί οι ακόλουθες περιοχές:

- Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης
- Υψηλή Ζώνη π. Ασωπού
- Χαμηλά Ζακύνθου
- Χαμηλή ζώνη λεκάνης Τεχν. Λίμνης Φενεού
- Χαμηλή Ζώνη ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο
- Χαμηλή Ζώνη π.Σελινούντα

3.3.6 Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο διαμορφώθηκε από κοινού με το Υπουργείο Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης, μετά από επεξεργασία προηγηθείσας μελέτης, και αφού ελήφθησαν υπόψη απόψεις και προτάσεις υπηρεσιών, φορέων και πολιτών ευρέως αριθμού και φάσματος, καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές τους στόχους και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο για την επόμενη εξαετία, ως το 2020. Η διαβούλευση που προηγήθηκε και μεγάλες δημόσιες εκδηλώσεις διαλόγου που διοργανώθηκαν (ΚΕΔΕ, ΕΝΠΕ, ΤΕΕ, ΕΕΔΣΑ) εμπλούτισαν το περιεχόμενο του ΕΣΔΑ και δημιούργησαν προϋποθέσεις γόνιμου διαλόγου στο επόμενο κρίσιμο διάστημα, προκειμένου αυτό να εξειδικευτεί σε επίπεδο Περιφερειών και Δήμων, ενώ πολλά μέτρα και κατευθύνσεις του θα κατοχυρωθούν νομοθετικά.

Το νέο ΕΣΔΑ συμπυκνώνει τη ριζικά διαφορετική πολιτική αντίληψη της νέας διακυβέρνησης προς ένα εναλλακτικό μοντέλο διαχείρισης αποβλήτων σύγχρονο και φιλικό στο περιβάλλον, με άξονες προτεραιότητας την αποκέντρωση των δραστηριοτήτων σε επίπεδο δήμων των οποίων αναβαθμίζεται ο ρόλος, την ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση της ανακύκλωσης με έμφαση στη

διαλογή στην πηγή, την διακριτή διαλογή και επεξεργασία του οργανικού κλάσματος, τη μικρή κλίμακα των μονάδων επεξεργασίας και ανάκτησης, την ενθάρρυνση της κοινωνικής συμμετοχής, και κυρίως την κατοχύρωση του δημόσιου χαρακτήρα της διαχείρισης αποβλήτων. Οι φιλόδοξοι στόχοι του ΕΣΔΑ υιοθετούν πλήρως την φιλοσοφία της ιεράρχησης της διαχείρισης των αποβλήτων της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας, υπερβαίνοντας τη λογική των συγκεντρωτικών μονάδων διαχείρισης σύμμεικτων αστικών αποβλήτων υπέρ της διαλογής στην πηγή ανακυκλώσιμων και βιοαποβλήτων και της μείωσης της παραγωγής αποβλήτων. Ανταποκρίνονται έτσι στις σύγχρονες και πιεστικές ανάγκες και στο κοινοτικό κεκτημένο, έτσι ώστε η διαχείριση των αποβλήτων στη χώρα μας να τεθεί στην υπηρεσία του περιβάλλοντος και της βιώσιμης ανάπτυξης, με παράλληλη δραστηκή μείωση του κόστους διαχείρισης επ' ωφελεία της κοινωνίας και των πολιτών. Σηματοδοτεί την ανατροπή των ακολουθούμενων μέχρι σήμερα πολιτικών των κυβερνήσεων της τελευταίας τουλάχιστον 10ετίας και κατευθύνει προς μια οικονομία και μια κοινωνία με μηδενικά απόβλητα, μια κοινωνία που θα μετατρέπει τα απόβλητα σε πόρους προάγοντας την έννοια της Κυκλικής Οικονομίας στην πράξη.

Με βάση το παραπάνω πλαίσιο, η εθνική πολιτική για τα απόβλητα είναι προσανατολισμένη στους εξής στόχους-ορόσημα για το 2020: τα κατά κεφαλή παραγόμενα απόβλητα να έχουν μειωθεί δραστηκά, η προετοιμασία προς επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση με χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων - βιοαποβλήτων να εφαρμόζεται στο 50% του συνόλου των αστικών στερεών αποβλήτων, η ανάκτηση ενέργειας να αποτελεί συμπληρωματική μορφή διαχείρισης, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια κάθε άλλου είδους ανάκτησης και η υγειονομική ταφή να αποτελεί την τελευταία επιλογή και να έχει περιοριστεί σε λιγότερο από το 30% του συνόλου των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ).

Το ΕΣΔΑ εκτός από τα ΑΣΑ περιλαμβάνει τη διαχείριση και άλλων ρευμάτων αποβλήτων όπως τα βιομηχανικά απόβλητα, τα γεωργοκτηνοτροφικά, κλπ.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων εγκρίθηκαν με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 49 της 15.12.2015 «Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/25-11-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015»

3.3.7 Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)

Πρόκειται για στρατηγικούς, πολιτικούς και επιχειρησιακούς σχεδιασμούς που αφορούν σε ειδικά ρεύματα αποβλήτων (Αμίαντος, Υδράργυρος, Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων, Ζωικά Υποπροϊόντα κλπ), τα οποία λόγω της ποιοτικής και ποσοτικής σύστασης τους, των εξειδικευμένων εγκαταστάσεων που απαιτούνται για τη διαχείρισή τους, και για λόγους οικονομίας κλίμακας χρήζουν ειδικότερης συνολικής αντιμετώπισης. Ως εκ τούτου, καταρτίζονται Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισής Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ), τα οποία εμπεριέχονται στον ΕΣΔΑ και ρυθμίζουν συνολικά, σε επίπεδο χώρας, την ολοκληρωμένη διαχείρισή των ειδικών ρευμάτων αποβλήτων.

Εάν καταστεί ανάγκη για κατάρτιση και έγκριση Ειδικού Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτου (ΕΕΣΔΑ), αυτό εκπονείται από το ΥΠΕΚΑ, εγκρίνεται με ΚΥΑ του ΥΠΕΚΑ και των συναρμοδίων Υπουργείων και λαμβάνεται υπόψη κατά την επόμενη αναθεώρηση του ΕΣΔΑ. Ως προς το περιεχόμενό τους περιλαμβάνουν την ολοκληρωμένη διαχείριση του συγκεκριμένου ειδικού ρεύματος αποβλήτου, για το οποίο καταρτίστηκαν. Κρίνεται ακόμη απαραίτητο τόσο το ΕΣΔΑ όσο και τα ΕΕΣΔΑ διαχείρισης των ειδικών ρευμάτων αποβλήτων να λαμβάνονται υπόψη κατά την εκπόνηση των ΠΕΣΔΑ. Το περιεχόμενο του ΕΣΔΑ, όπως και εκείνο των ΕΕΣΔΑ των ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, καθώς και η διαδικασία έγκρισής τους, υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις της Οδηγίας

2001/42/ΕΚ και της ΚΥΑ με αρ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 107017/28.8.06 (ΦΕΚ 1225 Β) και, επομένως, δεν υπόκεινται σε διαδικασία έγκρισης ΣΜΠΕ.

3.3.8 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)

Η εθνική πολιτική, οι στρατηγικές και προοπτικές στη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων, έως το 2020, καθορίζονται στο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με τις τάσεις της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020», την πρόταση για το 7^ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον και τον Οδικό Χάρτη για την αποδοτικότητα των πόρων. Το ΕΣΔΕΑ, όπως και το ΕΣΔΑ, διαμορφώθηκε μετά από επεξεργασία προηγηθείσας μελέτης και αφού ελήφθησαν υπόψη απόψεις των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και φορέων στον τομέα διαχείρισης των επικίνδυνων αποβλήτων και σχόλια στο πλαίσιο προηγηθείσας δημόσιας διαβούλευσης. Το Σχέδιο αποσκοπεί στη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας και αποβλέπει στον κοινωνικό και οικολογικό μετασχηματισμό του παραγωγικού μοντέλου και στη μετάβαση προς μια οικονομία των κοινωνικών αναγκών, στο πλαίσιο μιας Κυκλικής Οικονομίας.

Ιδιαίτερη σημασία για την επίτευξη αυτού του σκοπού έχει η πλήρης εφαρμογή της πυραμίδας ιεράρχησης στη διαχείριση, με προτεραιότητα στην πρόληψη παραγωγής, ακολουθούμενη από την προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση, την ανάκτηση ενέργειας και τέλος την ασφαλή διάθεση, ως τελευταία επιλογή διαχείρισης. Το ΕΣΔΕΑ εγκρίθηκε με την ΚΥΑ οικ.62952/5384/2016 (ΦΕΚ Β' 4326, 30.12.2016).

Η έγκριση του ΕΣΔΕΑ έχει ως πρώτη άμεση συνέπεια για την Ελλάδα την αποτροπή της χρηματικής κύρωσης των 3.000 ευρώ/ημέρα, που επιβλήθηκε από το Δικαστήριο της Ε.Ε. στη χώρα μας.

3.3.9 Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

Για κάθε Περιφέρεια καταρτίζεται Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων τα οποία παράγονται σε μία Περιφέρεια, προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείρισή τους, σε συμφωνία με το ΕΣΔΑ και τα ΕΕΣΔΑ των ειδικών ρευμάτων αποβλήτων, και υποδεικνύει τα κατάλληλα μέτρα που προωθούν ιεραρχικά και συνδυασμένα: α) την πρόληψη, β) την επαναχρησιμοποίηση, γ) την ανακύκλωση, δ) άλλου είδους ανάκτηση, π.χ. ανάκτηση ενέργειας, και ε) την ασφαλή τελική διάθεση σε επίπεδο Περιφέρειας.

Καταρτίζεται με βάση τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνθήκες της συγκεκριμένης Περιφέρειας, και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- καταγραφή της υφιστάμενης δημογραφικής και αναπτυξιακής κατάστασης της Περιφέρειας και πρόβλεψη των μελλοντικών τάσεων
- αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στον τομέα της διαχείρισης του συνόλου των παραγόμενων στην Περιφέρεια αποβλήτων
- συνολική καταγραφή των ποσοτήτων των αποβλήτων που παράγονται στην Περιφέρεια, με βάση αξιόπιστα δεδομένα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Στατιστική Υπηρεσία
- πληροφορίες σχετικά με τον τύπο, την ποσότητα και την προέλευση του συνόλου των αποβλήτων
- το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο που αφορά τα ρεύματα αποβλήτων
- τις προτεινόμενες διαχειριστικές ενότητες ανά ρεύμα αποβλήτου
- τις περιοχές που προκρίνονται για την υποδοχή των κύριων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων, ανά ρεύμα αποβλήτου, σύμφωνα με τις αρχές της αυτάρκειας και της εγγύτητας και με κριτήρια χωροταξικά, περιβαλλοντικά, πολεοδομικά, κοινωνικά ή άλλα, που σχετίζονται με θέματα εθνικής άμυνας ή ασφάλειας της χώρας

- τις μεθόδους διαχείρισης που θα εφαρμοσθούν, με ειδική αναφορά στη συλλογή, μεταφορά, μεταφόρτωση, αποθήκευση, προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανάκτηση, ανακύκλωση και διάθεση των αποβλήτων
- τις προτάσεις έργων, δράσεων και παρεμβάσεων για τη αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων ανά διαχειριστική ενότητα
- την εκτίμηση του κόστους των προβλεπόμενων έργων διαχείρισης αποβλήτων και της δημιουργίας ή ανάπτυξης των συστημάτων συλλογής και μεταφοράς
- τις πηγές χρηματοδότησης της υλοποίησης των προτάσεων
- χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του ΠΕΣΔΑ
- κατάρτιση ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων και αντίστοιχων χαρτών με τις προτάσεις των δικτύων και των υποδομών του. Το σύνολο των γεωχωρικών δεδομένων του ΠΕΣΔΑ καταχωρείται στο Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
- τους αρμόδιους για την εφαρμογή και υλοποίηση του σχεδίου κ.α.

Το ΠΕΣΔΑ αποτελεί επιχειρησιακό πρόγραμμα περιβαλλοντικής ανάπτυξης της εκάστοτε Περιφέρειας στον τομέα διαχείρισης των αποβλήτων. Ως εκ τούτου, εκπονείται από την Περιφέρεια και εγκρίνεται με απόφαση του Περιφερειάρχη μετά την σύμφωνη γνώμη των Υπουργείων Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) και Εσωτερικών.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, μετά από διαπιστωτική πράξη του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ολοκλήρωσε (Νοέμβριος 2016) τη διαδικασία Αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων⁴, σύμφωνα με τις βασικές αρχές και κατευθύνσεις τη Οδηγίας 2008 / 98 και του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ24'Α).

Ο Περιφερειακός Σχεδιασμός Πελοποννήσου έχει εγκριθεί και έχει εκδοθεί και το σχετικό ΦΕΚ (ΦΕΚ 2044/Β/14062017) περί *Κύρωσης της απόφασης έγκρισης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Πελοποννήσου*.

Η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων ολοκλήρωσε (Δεκέμβριος 2016) τη διαδικασία Αναθεώρησης του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων⁵, σύμφωνα με τις βασικές αρχές και κατευθύνσεις τη Οδηγίας 2008 / 98 και του Νόμου 4042/2012 (ΦΕΚ24'Α).

Ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων, καθώς και τα εξειδικευμένα Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης, αλλά και τα Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης σχετίζονται με μία σειρά από βασικά και συμπληρωματικά μέτρα του Σχεδίου, τα οποία αφορούν κατά βάση στο σχεδιασμό κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων (ιδίως αποβλήτων από ελαιουργεία), την επικαιροποίηση, απογραφή και αποκατάσταση των ενεργών ΧΑΔΑ, την καταγραφή και αξιολόγηση ρυπασμένων χώρων, τη θεσμοθέτηση ορίων και την πύκνωση των ελέγχων.

3.3.10 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εκπονήθηκε στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής Πολιτικής σε σχέση με την διεύθυνση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τον περιορισμό των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου. Ειδικότερα για το σύνολο των Κρατών-Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, μέχρι το 2020, προβλέπεται: α) 20% μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 σύμφωνα με την Οδηγία 2009/29/ΕΚ, β) 20% διεύθυνση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας σύμφωνα με την Οδηγία 2009/28/ΕΚ και

⁴ <http://www.pde.gov.gr/enimerosi/perifereiakos-sxediasmos-diaxeirisis-apobliton-perifereias-dytikis-elladas.html>

⁵ <http://pin.gov.gr/wp-content/uploads/2016/12/2016-12-Teliki-ekthesi-PESDA-Ionion-Nison.pdf>

γ) 20% εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας. Ειδικά για την Ελλάδα, ο στόχος για τις εκπομπές αερίων ρύπων του θερμοκηπίου είναι μείωση κατά 4% στους τομείς εκτός εμπορίας σε σχέση με τα επίπεδα του 2005, και 18% διείσδυση των ΑΠΕ στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση. Η Ελλάδα στο πλαίσιο υιοθέτησης συγκεκριμένων αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών πολιτικών, με το Νόμο 3851/2010 προχώρησε στην αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και εξειδικεύεται σε 40 % συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20 % σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10 % στις μεταφορές.

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

Οι εθνικοί ενεργειακοί στόχοι για το 2020, όπως περιγράφονται από το παρόν σχέδιο δράσης, αλλά και όπως έχουν διαμορφωθεί από τις πρόσφατες νομοθετικές παρεμβάσεις και τα αντίστοιχα εθνικά προγράμματα στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, 2 διαμορφώνουν ένα ισχυρά αναπτυξιακό επιχειρηματικό πλαίσιο μέσα στο οποίο η Ελλάδα καλείται να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που της προσφέρει το φυσικό δυναμικό που διαθέτει σε τεχνολογίες ΑΠΕ & ΕΞΕ και να διαμορφώσει ένα νέο μοντέλο «πράσινης» ανάπτυξης. Παράλληλα, η επίτευξη αυτών των στόχων θα συνεισφέρει στην ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, στη βέλτιστη αξιοποίηση των φυσικών πόρων και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας βασικών κλάδων της Ελληνικής οικονομίας.

Οι σχετικοί στόχοι και συνεισφορά των επιμέρους τεχνολογιών ΑΠΕ, ανάλογα με την εξέλιξη της αγοράς και την έγκαιρη ή όχι αντιμετώπιση ήδη εντοπισμένων προβλημάτων δύναται να τροποποιηθούν (όπως προβλέπεται και από την Οδηγία της ΕΕ) ανά τακτά χρονικά διαστήματα (2-ετία), καθώς θα αναπτυχθεί ένα εθνικό σύστημα παρακολούθησης της πορείας επίτευξης αυτών των στόχων το οποίο θα αναγνωρίζει έγκαιρα τις όποιες αδυναμίες και αστοχίες και θα προτείνει συγκεκριμένες διορθωτικές δράσεις, τεχνολογικού ή θεσμικού χαρακτήρα, ώστε τελικά οι εθνικοί στόχοι που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών αερίων ρύπων του θερμοκηπίου και περαιτέρω διείσδυσης των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση να επιτευχθούν. Το εθνικό σχέδιο δράσης για τις ΑΠΕ, πρόκειται ουσιαστικά να διαδραματίσει το ρόλο ενός δυναμικού εργαλείου παρακολούθησης των εθνικών ενεργειακών στόχων, όπου ανάλογα με τα μέτρα και πολιτικές που λαμβάνονται, την ανταπόκριση των φορέων της αγοράς καθώς και την τεχνολογική ωριμότητα των ΑΠΕ θα προσαρμόζεται αντίστοιχα, ώστε να μπορούν να επιτευχθούν οι δεσμευτικοί εθνικοί στόχοι για το 2020, συμβάλλοντας παράλληλα στην επιτυχή ολοκλήρωση του μοντέλου «πράσινης» ανάπτυξης που έχει υιοθετήσει η Ελληνική κυβέρνηση.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σχετίζεται κυρίως με τα μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού και επιπλέον με τα προτεινόμενα μέτρα που αφορούν σε υδροηλεκτρικά έργα.

3.3.11 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα, 2014-2020

Η υδατοκαλλιέργεια είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες της Στρατηγικής για τη Γαλάζια Ανάπτυξη. Στη νέα Κοινή Αλιευτική Πολιτική, η υδατοκαλλιέργεια κατέχει εξέχουσα θέση και η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης της ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας αποτελεί βασική προτεραιότητα Ειδικότερα στο άρθρο 34 του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την Κοινή Αλιευτική Πολιτική την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ.1954/2003 και (ΕΚ) 1224/2009 του Συμβουλίου και την κατάργηση των

κανονισμών (ΕΚ) αριθ.2371/2002 και (ΕΚ) αριθ.639/2004 του Συμβουλίου και της απόφασης 2004/585/ΕΚ του Συμβουλίου, προβλέπεται η θέσπιση πολυετών εθνικών στρατηγικών σχεδίων για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας για όλα τα κράτη μέλη. Η κατάρτιση αυτών των σχεδίων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έγκριση των νέων Επιχειρησιακού Προγράμματος Θάλασσας και Αλιείας. Για την κατάρτιση των πολυετών εθνικών στρατηγικών σχεδίων εκδόθηκαν από την Ε. Επιτροπή οι κοινές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές (τομείς προτεραιότητας) - Ανακοίνωση της Ε.Ε. [COM(2013)229τελικό/29.4.2013]- ως εθελοντική ανοιχτή μέθοδος συντονισμού μεταξύ των κρατών μελών για την άρση των εμποδίων της βιώσιμης ανάπτυξης των υδατοκαλλιεργειών.

Η προώθηση της ανάπτυξης βιώσιμων δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας στην Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί έναν από τους βασικότερους στόχους της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, διότι θα συμβάλει στην εξασφάλιση και ασφάλεια των επισιτιστικών πόρων, στη διατήρηση του δυναμικού παραγωγής τροφίμων σε βιώσιμη βάση σε όλη την Ε.Ε., καθώς επίσης και στην ανάπτυξη και απασχόληση για τους πολίτες της Ε.Ε. Η βιωσιμότητα του κλάδου δεν αποτελεί μόνο βασικό στόχο της ΚΑΛΠ αλλά επιπροσθέτως διαδραματίζει εξέχοντα ρόλο στην επίτευξη των στόχων που τίθενται στα πλαίσια τόσο της «Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής» (ΟΘΠ) όσο και της στρατηγικής για την «Ευρώπη 2020». Σε συνέχεια αυτών, η ελληνική διοίκηση κατάρτισε το «Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών», λαμβάνοντας υπόψη αφενός τις εθνικές ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά του κλάδου και αφετέρου τις στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές, όπως αυτές τέθηκαν από την Επιτροπή.

Το πολυετές σχέδιο το οποίο κατατέθηκε στην ΕΕ το 2014, βασίζεται στις ανωτέρω κατευθυντήριες γραμμές λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές συνθήκες της χώρας, την κατάσταση του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας στη χώρα μας καθώς και το νομοθετικό, θεσμικό και διοικητικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία του κλάδου.

Σύμφωνα με τους κανόνες που προστάζει η νέα Κοινή Αλιευτική Πολιτική, όπως θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1380/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, για την επίτευξη του οράματος και των επιμέρους στρατηγικών στόχων, στο σχέδιο προτείνονται οι ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές με σκοπό:

1. Την απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών, με έμφαση στην απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης και τη μείωση του απαιτούμενου χρόνου και κόστους
2. Τη συντονισμένη πρόσβαση σε υδάτινες εκτάσεις ή σε χώρους για υδατοκαλλιέργειες, με την εφαρμογή του εθνικού χωροταξικού σχεδιασμού με στόχο την ορθολογική και βιώσιμη ανάπτυξη του κλάδου και σε αρμονική συνύπαρξη με άλλες δραστηριότητες
3. Την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου, μέσω της προώθησης της βασιζόμενης στην επιστημονική έρευνα καινοτομίας, της διαφοροποίησης του κλάδου, της αύξησης της παραγωγής, της μείωσης του κόστους παραγωγής, της ανάλυσης και της διεύρυνσης των αγορών και της εφαρμογής διατάξεων της νέας ΚΟΑ.
4. Την προώθηση ισότιμων όρων ανταγωνισμού μέσω αξιοποίησης των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων: βελτίωση της εικόνας των υδατοκαλλιεργειών, προβολή των υψηλών εθνικών και ευρωπαϊκών προδιαγραφών ποιότητας των προϊόντων, προστασίας του περιβάλλοντος και ευζωίας των εκτρεφόμενων οργανισμών.

Παράλληλα, με σκοπό τη διασφάλιση της συνοχής της εθνικής πολιτικής και των χρηματοδοτικών παρεμβάσεων μέσω του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ), με το παρόν «Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο» δίνονται εθνικές προτεραιότητες για την προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση υδατοκαλλιέργειας.

Ανάμεσα στις δράσεις που αφορούν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας συμπεριλαμβάνεται και η διασφάλιση της περιβαλλοντικής προστασίας και ως εκ τούτου και η διασφάλιση της καλής

κατάστασης τόσο των παράκτιων όσο και των εσωτερικών ΥΣ που σχετίζονται με την ύπαρξη υδατοκαλλιεργειών.

Η υδατοκαλλιέργεια ως δραστηριότητα του πρωτογενούς τομέα απαιτεί άριστες περιβαλλοντικές συνθήκες. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, όπου η πλειοψηφία των μονάδων εκτροφής δραστηριοποιείται σε θαλάσσιες εκτάσεις (οστρακοκαλλιέργειες και πλωτές θαλάσσιες καλλιέργειες) η διασφάλιση της περιβαλλοντικής ποιότητας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη βιωσιμότητα τους. Για το σκοπό αυτό εφαρμόζεται το αυστηρό ενωσιακό και εθνικό νομοθετικό πλαίσιο. Στα πλαίσια αυτά και με σκοπό τη μείωση των αρνητικών επιπτώσεων ή την ενίσχυση των θετικών επιδράσεων στο περιβάλλον και την αύξηση της αποδοτικότητας των υδάτινων πόρων, θα πρέπει να ενισχυθούν δράσεις όπως:

- Η προώθηση νέων μορφών υδατοκαλλιέργειας που μειώνουν στο ελάχιστο τις επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς και η εισαγωγή συστημάτων οικολογικής διαχείρισης & ελέγχου και μεθόδων βιολογικής υδατοκαλλιέργειας.
- Ο καθορισμός νέων περιοχών κατάλληλων για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας.
- Η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Η αποκατάσταση υφιστάμενων υδάτινων οικοσυστημάτων, λιμνοθαλασσών, λιμνών κλπ.
- Ο εκσυγχρονισμός των υποδομών και των συστημάτων παραγωγής, που αποσκοπούν στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.
- Η βελτίωση των τεχνικών και των μεθόδων παρακολούθησης και καταγραφής των περιβαλλοντικών παραμέτρων στις περιοχές δραστηριοποίησης υδατοκαλλιεργειών.
- Η άμεση αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών (π.χ. ατυχημάτων, ναυαγίων κλπ).
- Η ειδική μέριμνα για την προστασία της βιοποικιλότητας και εν γένει των ευαίσθητων και προστατευμένων περιοχών, όπως για παράδειγμα περιοχές Natura 2000, καθώς επίσης και για την παρακολούθηση και διαχείριση των περιοχών αυτών

3.3.12 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Έτσι, η Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ), με την στήριξη της ΤτΕ και την κατ' αρχήν συνεισφορά της Δ/σης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, συνέταξαν σχέδιο ΕΣΠΚΑ, που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση (από 24/11/2015 έως 08/12/2015), τα αποτελέσματα της οποίας αξιολογήθηκαν από άτυπη ομάδα στην οποία μετείχαν μέλη της ΕΜΕΚΑ, της ΤτΕ καθώς και στελέχη της Δ/σης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας.

Στο πλαίσιο αυτό το 2016 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας συνέταξε την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή⁶, η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή καθορίζει δράσεις και μέτρα ανά τομέα που επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή. Για τους υδατικούς πόρους οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα.

Δράση 1. Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους. Σκοπός της δράσης είναι η συγκέντρωση του

⁶ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbjkilcLIA%3d&tabid=303&language=el-GR>

συνόλου της πληροφορίας (δεδομένα, μελέτες, περιγραφική πληροφορία) που αφορά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους και τη διάθεση της πληροφορίας στο διαδίκτυο.

Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους που αφορούν στα ακόλουθα:

- Άνοδος της στάθμης της θάλασσας / Παράκτιες ζώνες. Εκτίμηση επιπτώσεων σε παράκτιες περιοχές από άνοδο της στάθμης της θάλασσας ή/και διάβρωση ακτών και υποστήριξη φορέων για σχεδιασμό και υλοποίηση κατάλληλων έργων.
- Μείωση (ποσοτική και ποιοτική) της απόδοσης των υδροληπτικών έργων. Η ποσοτική μείωση της απόδοσης των παράκτιων υδροληπτικών έργων (κύριο μέτρο αποτροπής ή μείωσης της υφαλμύρυνσης). Αντιμετώπιση: Η αποφυγή ή ο περιορισμός του φαινομένου, συνίσταται στη μείωση ή ολική διακοπή των αντλήσεων των παράκτιων υδροφορέων, αλλά και των απολήψεων επιφανειακού νερού που εκβάλλει στη θάλασσα.
- Μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής. Η μεταβολή του επιπέδου βάσης της απορροής, που είναι μια μεταβολή του καθεστώτος διαβρώσεων και αποθέσεων, σχετίζεται με το διαβρωτικό ή αποθετικό καθεστώς των ανάντη κλάδων του υδρογραφικού δικτύου. Αντιμετώπιση: Οι επιπτώσεις μπορούν να εντοπιστούν και να ποσοτικοποιηθούν με τη χρήση ειδικών μοντέλων, για διάφορα σενάρια του φαινομένου.
- Μεταβολή του φαινομένου βάρους κατασκευών. Η είσοδος της θάλασσας στην ενδοχώρα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του επιπέδου της υπόγειας υδροφορίας, με μεταβολή του φαινομένου βάρους των κατασκευών (άνωση). Οι αυξομειώσεις της στάθμης και της άνωσης με παράκτια έργα, θα προκαλέσει καταπόνηση των θεμελιώσεων. Αντιμετώπιση: Η μελέτη του φαινομένου, όπως προηγούμενως.
- Προληπτικά μέτρα Μελέτης τρωτότητας υπόγειων υδατικών συστημάτων και σωμάτων. Απαιτείται σύνταξη χαρτών τρωτότητας, εσωτερικής ή φυσικής τρωτότητας (natural or intrinsic vulnerability) και ειδικής ή ολοκληρωτικής τρωτότητας (specific or integrated vulnerability).
- Μελέτη υδρογραμμάτων πηγαίων εκφορτίσεων. Κατασκευή, ανάλυση και μελέτη υδρογράμματος βασικών πηγαίων εκφορτίσεων. Βασικό μέλημα η εκτίμηση της διαθέσιμης παροχής την ξηρή περίοδο του έτους.
- Αντιδιαβρωτική προστασία εδαφών. το φαινόμενο είναι αρκετά συχνό και ενοχλητικό από τους κυματισμούς και τις μικροκαταστροφές του ερπυσμού, μέχρι και της μεγάλης κλίμακας ολισθήσεις, καταπτώσεις, καθιζήσεις και άλλες μορφές εδαφικής αστάθειας.
- Ερημοποίηση. Οι παράγοντες που προκαλούν το φαινόμενο της ερημοποίησης είναι: το κλίμα, η φυσιογραφία, η γεωλογία, το έδαφος, η Υδρολογία και Υδρογεωλογία, καθώς και οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες όπως για παράδειγμα η γεωργική υπερεκμετάλλευση, η υπερβόσκηση. Η Ελλάδα όπως και οι υπόλοιπες χώρες της λεκάνης της Μεσογείου αντιμετωπίζει υψηλό κίνδυνο ερημοποίησης του εδάφους (εκτιμάται σε τουλάχιστον 35% του χερσαίου χώρου). Περιοχές υψηλού κινδύνου θεωρούνται τα νησιά του Αιγαίου, η Κρήτη, ένα μέρος της Θεσσαλίας, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα και η Ανατολική Πελοπόννησος.
- Διατήρηση οικολογικής παροχής. Κάθε υδατικό σώμα επιτελεί ένα συγκεκριμένο ρόλο στη διατήρηση του οικοσυστήματος και επηρεάζεται από την έλλειψη της οικολογικής παροχής: μια συγκεκριμένη παροχή που συνεχίζει τη ροή της όταν υπάρχει διακοπή της φυσικής απορροής για συγκεκριμένους λόγους και δεν πάει, τουλάχιστον στο σύνολό της, «χαμένη» στη θάλασσα. Αντιμετώπιση: Η αναγκαιότητα (σωστής) εκτίμησης της οικολογικής παροχής, με τα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής, καθίσταται πλέον επιτακτική. Το κενό, στην Ελλάδα, καλύπτεται προσωρινώς από την ΚΥΑ για τις ΑΠΕ.
- Αρδευτικό νερό. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα αναφέρονται στη μείωση της προσφοράς και στο αρδευτικό νερό. Αν αυτό συνδυαστεί με την αύξηση των θερμοκρασιών, επαπειλείται εντατικοποίηση της άρδευσης και μεγαλύτερη διάρκεια αρδεύσεων.

- **Αρδευτικά δίκτυα.** Τα αρδευτικά δίκτυα, όπου αυτά υπάρχουν, εμφανίζουν σημαντικές υδατικές απώλειες λόγω παλαιότητας, κακής, ελλιπούς ή ανύπαρκτης συντήρησης, τύπου κατασκευής κ.λπ. (αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων ή αλλαγή αρδευτικής μεθόδου, ακόμα και αλλαγή καλλιεργειών). Αντιμετώπιση: Σε συνεργασία με τους Αγροτικούς Συνεταιρισμούς θα πρέπει να ενεργοποιηθεί ένα μεγάλο πρόγραμμα επισκευής αρδευτικών δικτύων, επέκτασης χρήσης αρδευτικών δικτύων, διερεύνησης δυνατότητας επιλογής ποικιλιών που απαιτούν λιγότερο νερό, επιλογή ποικιλιών που ευδοκούν εκτός θέρους, κατάργησης δωρεάν χορήγησης αρδευτικού νερού, άρδευσης με επαναχρησιμοποιούμενα νερά, τοποθέτησης υδρομετρητή στην κεφαλή αναγκαστικών λειτουργουσών ιδιωτικών αρδευτικών γεωτρήσεων και έλεγχος απολήψεων με βάση προηγηθείσα μελέτη της περιοχής.
- **Επιστρεφόμενη αρδευτική ροή.** Πρόκειται για πρόβλημα που εντοπίζεται σε περιοχές άρδευσης με νερό που αντλείται από την ίδια περιοχή που αρδεύεται, ιδιαιτέρως όταν η άρδευση είναι συχνή. Μετά από κάθε άντληση – άρδευση, ένα υπόλοιπο αρδευτικού νερού επιστρέφει στον υδροφόρο ορίζοντα, έχοντας υποστεί τέσσερις διαδικασίες ρύπανσης. Αν ληφθεί υπ' όψη ότι οι ταχύτητες του υπόγειου νερού στα πορώδη μέσα είναι της τάξης των μερικών μέτρων ή δεκάδων μέτρων κατ' έτος, γίνεται αντιληπτό ότι, μετά από κάποιες αρδεύσεις, το αρδευτικό νερό είναι σοβαρώς ρυπασμένο. Αντιμετώπιση: Εναλλαγή χρήσης αρδευτικού νερού, όπου είναι δυνατό, μερικώς ή στο σύνολό του.
- **Υδρευτικά δίκτυα.** Οι απώλειες νερού από τα υδρευτικά δίκτυα των πόλεων είναι σημαντικές. Αυτό οφείλεται στην παλαιότητα μεγάλων τμημάτων των δικτύων. Ένα άλλο πρόβλημα στο θέμα αυτό είναι η αντικατάσταση των τμημάτων των δικτύων που αποτελείται από σωλήνες αμιαντοσιμέντου για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας. Αντιμετώπιση: Συνεργασία Περιφερειών και ΟΤΑ, συνιστάται επισκευή φθαρμένων τμημάτων και αντικατάσταση τμημάτων αμιαντοσωλήνων υδρευτικών δικτύων.
- **Εμφιαλωμένα νερά.** Εμφιαλωμένα νερά είναι πόσιμα νερά τα οποία πρέπει να τηρούν ποιοτικές προδιαγραφές. Οι ζώνες περιμετρικής προστασίας υδροληψιών και εγκαταστάσεων εμφιαλώσεως νερού αποτελούν καθημερινή πρακτική, για δεκαετίες, στις ανεπτυγμένες χώρες και πριν απ' όλες, στην Ευρώπη. Ο λόγος της ύπαρξής τους είναι η αποφυγή ρύπανσης του υπόγειου νερού, με το οποίο υδρεύονται ομάδες πληθυσμών, από ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι ζώνες αυτές, μετά από ειδική υδρογεωλογική μελέτη, καθορίζονται ως Ζώνη I (άμεσης προστασίας – direct protection zone), Ζώνη II (βιολογικής προστασίας – biological protection zone), Ζώνη III (χημικής προστασίας – chemical protection zone). Καθορίζεται, επίσης, η Γραμμή Χ Ημερών για τους βασικούς παθογόνους μικροοργανισμούς (pathogenic microorganisms), ανάλογα με την ταχύτητα κίνησης του κάθε μικροοργανισμού.
- **Διασυνοριακά νερά.** Το θέμα αφορά επιφανειακά (κυρίως) και υπόγεια νερά με την Ελλάδα να βρίσκεται σε θέση κατάντη (Εβρος, Στρυμόνας, Νέστος, Αξιός), με εξαίρεση την περίπτωση του Αώου, όπου η Ελλάδα βρίσκεται ανάντη. Τα προβλήματα εντοπίζονται στον ποσοτικό τομέα (έλλειψη νερού ή πλημμυρικές παροχές) και στον ποιοτικό τομέα (χημισμός και ρύπανση νερού). Στα υπόγεια νερά έχουν εντοπισθεί περιοχές ενδιαφέροντος στην Ήπειρο (υδρογεωλογική λεκάνη των πηγών Χειμάρρας, κυρίως, ευρισκόμενη στην Ελλάδα), στις Πρέσπες (διαφυγές υπόγειων νερών, μαζί με τα επιφανειακά) και αλλού.
- **Αφαλατώσεις.** Σήμερα, το πρόβλημα ύδρευσης στα νησιά αντιμετωπίζεται, επικουρικώς, με τη χρήση μικρών μονάδων αφαλάτωσης, που όμως εμφανίζουν σημαντικά προβλήματα, όπως το υψηλό κόστος αγοράς και συντήρησης, η ενεργοβόρος λειτουργία τους, η διάθεση του αλμολοίπου και οι οργανοληπτικοί χαρακτήρες του αφαλατωμένου νερού, που επιβάλλουν την ανάμιξή του με το υπόγειο νερό πριν από την είσοδό του στο υδρευτικό δίκτυο.

Δράση 3. Εξοικονόμηση νερού – Αποτελεσματική χρήση του νερού – Μείωση της άντλησης των υδροφόρων οριζόντων. Αφορά κυρίως περιοχές όπου παρατηρείται έλλειψη νερού τόσο το χειμώνα, όσο και το καλοκαίρι και περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

- **Μέτρο 1.** Προώθηση της εξοικονόμησης νερού σε όλους τους τομείς και τις χρήσεις, ιδίως σε περιοχές που αντιμετωπίζουν ελλείψεις και υποστήριξη της ανακύκλωσης των όμβριων υδάτων.
- **Μέτρο 2.** Ενθάρρυνση της επεξεργασίας αποβλήτων και χρήσης ανακυκλωμένου νερού στη φυτική παραγωγή ή σε χώρους πράσινου, ιδιαίτερα στις περιοχές που παρουσιάζουν ελλείψεις.
- **Μέτρο 3.** Βελτίωση της αποδοτικότητας στον τομέα της ενέργειας με όρους υδατικής απόληψης και κατανάλωσης και μελλοντικών υδροηλεκτρικών ενεργειακών σταθμών.
- **Μέτρο 4.** Βελτιστοποίηση του υφιστάμενου υδατικού αποθέματος στον γεωργικό τομέα και δημιουργία τεχνητών ταμιευτήρων σε συμφωνία με περιβαλλοντικούς περιορισμούς, επιπροσθέτως των μέτρων βελτίωσης για την υδατική χρήση.
- **Μέτρο 5.** Ενθάρρυνση αλλαγής καταναλωτικών προτύπων και νοοτροπιών ιδιωτών.

Δράση 4. Ανάπτυξη των δραστηριοτήτων και των χρήσεων γης που είναι συμβατές με τους τοπικούς διαθέσιμους υδάτινους πόρους. Αυτό περιλαμβάνει προσδιορισμό σεναρίων δυνητικής προσαρμογής για δραστηριότητες που περιέχουν βαριές υδατικές καταναλώσεις, σε περιοχές που αντιμετωπίζουν ελλείψεις, βελτιστοποιώντας τα υδατικά αποθέματα, αναπτύσσοντας αποδοτικές γεωργικές δραστηριότητες και μειώνοντας την αδιαπερατότητα των εδαφών, επομένως προωθώντας την κατείσδυση του νερού. Περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

- **Μέτρο 1.** Προσδιορισμός των σεναρίων δυνητικής προσαρμογής για τις δραστηριότητες που χρησιμοποιούν μεγάλες ποσότητες νερού σε περιοχές που ήδη αντιμετωπίζουν ελλείψεις.
- **Μέτρο 2.** Βελτιστοποίηση των υφιστάμενων μεθόδων αποθήκευσης νερού και δημιουργία νέων, εάν απαιτείται, ιδίως με την αντικατάσταση αντλήσεων κατά τη διάρκεια των περιόδων χαμηλής ροής.
- **Μέτρο 3.** Ορθολογική χρήση του νερού σε δραστηριότητες όπως ο γεωργικός τομέας, ο τουρισμός κ.λπ.
- **Μέτρο 4.** Βελτίωση του δυναμικού κατείσδυσης στα εδάφη, ώστε να χρησιμοποιείται και το νερό της βροχής.

Δράση 5. Ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υδατικό σχεδιασμό και την υδατική διαχείριση, ιδιαιτέρως στα επόμενα προγράμματα παρέμβασης υπηρεσιών υδάτων (2013-2018) και προγράμματα ανάπτυξης της υδατικής διαχείρισης (2016-2021). Η δράση αυτή έχει ως στόχο να ενσωματώνονται οι αναμενόμενες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και τα μέτρα προσαρμογής που απαιτούνται στα εργαλεία σχεδιασμού διαχείρισης των υδάτων σε κλίμακα υδρογραφικής λεκάνης.

Δράση 6. Αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας. Εφόσον το "καύσιμο" των υδροηλεκτρικών έργων είναι το νερό, σκοπός της παρούσας δράσης είναι η μελέτη, και αξιολόγηση των επιπτώσεων λόγω επικείμενης μείωσης της επιφανειακής απορροής στα υδροηλεκτρικά έργα της χώρας, τόσο από οικονομικής πλευράς (μείωση παραγόμενης ενέργειας), όσο και από κοινωνικοοικονομικής (μείωση διαθέσιμου νερού για γεωργική χρήση) και περιβαλλοντικής πλευράς (διατήρηση οικολογικής παροχής).

Δράση 7. Εκπαιδευτικά προγράμματα που να αφορούν την επίδραση των κλιματικών αλλαγών στους υδατικούς πόρους.

Επιπλέον, έχει δημοσιευθεί η **ΥΑ αριθ. οικ. 11258** (ΦΕΚ 873Β'/16.3.2017) «Εξειδίκευση περιεχομένου Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠΕΣΠΚΑ), σύμφωνα με το άρθρο 43 του Ν. 4414/2016 (Α' 149)».

Πολλά από τα μέτρα που προτεινόμενου Σχέδιο προγράμματος εντάσσονται στις προαναφερθείσες δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή και στοχεύουν στην προστασία των υδατικών πόρων.

3.3.13 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό

Επισημαίνεται ότι με την υπ' αρ. 519/2017 απόφαση του ΣτΕ, η ΚΥΑ 24208/2009 (ΦΕΚ Β' 1138), περί έγκρισης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 67659/2013 (ΦΕΚ Β' 3155) και δεν αναβίωσε μετά την ακύρωση της αποφάσεως που την αντικατέστησε (ΣτΕ 3632/2015), έχει παύσει να ισχύει και να επιφέρει έννομες συνέπειες. Μετά την ακύρωση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και μέχρι την έγκριση νέου, για το οποίο οι διαδικασίες έχουν ήδη δρομολογηθεί, εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις τυχόν προβλέψεις των υφισταμένων Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και των κατωτέρου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικών σχεδίων. Επιπλέον λαμβάνονται υπόψη η ισχύουσα τουριστική νομοθεσία και τα επιμέρους νομοθετήματα που ενδεχομένως υπάρχουν στην κάθε περιοχή.

3.3.14 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Περιφέρειας Πελοποννήσου

Ειδικότερα, και όσον αφορά στην περιφέρεια Πελοποννήσου, υφίσταται το σχετικό Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1485/Β/10-010-2003). Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου στοχεύει:

- Στην εναρμόνιση με τα εγκεκριμένα ή υπό διαμόρφωση κείμενα του Γενικού και των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης και την εξειδίκευση και συμπλήρωση των βασικών προτεραιοτήτων και επιλογών τους, στο επίπεδο της Περιφέρειας
- Την προώθηση της αειφόρου, ισόρροπης και διαρκούς ανάπτυξης της Περιφέρειας, σύμφωνα με τις φυσικές, οικονομικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες της.
- Στην ενσωμάτωση των κατευθύνσεων του περιφερειακού προγράμματος δημόσιων επενδύσεων, των προγραμμάτων περιφερειακής ανάπτυξης, καθώς και άλλων γενικών ή ειδικών αναπτυξιακών προγραμμάτων που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη διάρθρωση και ανάπτυξη του χώρου της περιφέρειας.
- Στην εξασφάλιση της ικανότητας τους να αποτελέσουν την βάση αναφοράς για το συντονισμό και την εναρμόνιση των επί μέρους πολιτικών, προγραμμάτων και επενδυτικών σχεδίων του Κράτους, των δημοσίων οργανισμών και επιχειρήσεων και των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης και δεύτερης βαθμίδας που έχουν σημαντικές επιπτώσεις στη συνοχή και ανάπτυξη του περιφερειακού χώρου.
- Στην εξασφάλιση κατευθύνσεων για τα μεγάλα αστικά συγκροτήματα για τα οποία απαιτούνται Ρυθμιστικά Σχέδια για την οικιστική τους οργάνωση και για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Στην εξασφάλιση της ικανότητάς τους να λειτουργούν ως κατευθυντήρια πλαίσια στα κατώτερα επίπεδα χωρικού σχεδιασμού (ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, ΠΕΡΠΟ και ΖΟΕ) εξασφαλίζοντας την συνεκτική διαχείριση του χώρου.
- Στην εξειδίκευση και συμπλήρωση των βασικών προτεραιοτήτων ως επιλογών των χωρικών κατευθύνσεων αναφορικά με τις περιοχές στις οποίες θα ενεργοποιούνται τα εργαλεία και οι μηχανισμοί του Ν. 2742/1999, ειδικότερα δε οι Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων, τα Σχέδια Ολοκληρωμένων Αστικών Παρεμβάσεων και τέλος οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων
- Στον καθορισμό προγράμματος δράσης στο οποίο εξειδικεύονται οι απαιτούμενες ενέργειες για την εφαρμογή των προτάσεων των ΠΠΧΣΑΑ, ρυθμίσεις, μέτρα και προγράμματα, το κόστος και οι πηγές χρηματοδότησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων, καθώς και οι φορείς και το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων και δράσεων.

3.3.15 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία

Σκοπός του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία είναι ο μετασχηματισμός της χωρικής διάρθρωσης του εθνικής σημασίας τομέα της βιομηχανίας προς την κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: την προστασία του περιβάλλοντος, την κοινωνική ισότητα και συνοχή και την οικονομική ευημερία.

Για το σκοπό αυτό το Πλαίσιο περιλαμβάνει κατευθύνσεις που αφορούν στη μακρο - χωρική οργάνωση της βιομηχανίας καθώς και τη χωροθέτησή της σε τοπικό επίπεδο σε συνάρτηση με τις χρήσεις γης. Ειδικότερα, περιλαμβάνει κατευθύνσεις για το εθνικό πρότυπο χωροταξικής οργάνωσης της βιομηχανίας, με κατευθύνσεις για το καθεστώς και τους όρους οργανωμένης χωροθέτησης της βιομηχανίας καθώς και για τη χωροθέτησή της εκτός σχεδίου. Οι χρονικοί ορίζοντες του Ειδικού Πλαισίου είναι το 2021 (μακροπρόθεσμος) και το 2013 (μεσοπρόθεσμος). Ανάλογα με το χαρακτήρα τους, οι κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται αναφέρονται σε έναν ή περισσότερους χρονικούς ορίζοντες.

Το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία διατηρεί συμπληρωματικές σχέσεις με το ήδη εγκεκριμένο Ειδικό Πλαίσιο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ενώ έχει λάβει υπόψη του τις μελέτες των Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό, τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά και τον Ορεινό Χώρο.

Ανάμεσα στους βασικούς στόχους του πλαισίου είναι και η προώθηση της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής συνιστώσας στη χωρική διάρθρωση της δραστηριότητας, κυρίως με την προαγωγή οργανωμένων μορφών χωροθέτησης της βιομηχανίας.

Ο προσδιορισμός των δραστηριοτήτων που υπάγονται στο εν λόγω Πλαίσιο περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες:

1. Κατηγορίες βιομηχανικών δραστηριοτήτων με χωροθετική εξάρτηση από αγροτικές πρώτες ύλες
2. Κατηγορίες δραστηριοτήτων με χωροθετική εξάρτηση από πρώτες ύλες προερχόμενες από εξόρυξη

Σε χωροθετημένα μεταλλεία ή λατομεία, επιτρέπονται μονάδες του παρόντος άρθρου, εφόσον παρουσιάζουν εξάρτηση από πρώτες ύλες που παράγονται στο αντίστοιχο χώρο. Σε περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ (NATURA) 2000, εκτός των οικοτόπων κοινοτικής προτεραιότητας όπου απαγορεύεται η εγκατάσταση των ανωτέρω βιομηχανικών μονάδων, είναι δυνατή η χωροθέτηση τους σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθενται από τα νομικά καθεστώτα προστασίας τους. Ομοίως, είναι κατ' αρχήν αποδεκτή η εγκατάσταση των βιομηχανικών μονάδων της παρούσας παραγράφου σε δάση ή δασικές εκτάσεις, στο πλαίσιο των διατάξεων της δασικής νομοθεσίας, όταν δεν είναι τεχνικοοικονομικά πρόσφορη ή εφικτή η εγκατάσταση εκτός των περιοχών αυτών.

3. Κατηγορίες βιομηχανικών δραστηριοτήτων με ανάγκη χωροθέτησης σε άμεση επαφή με θαλάσσιο μέτωπο

Σε αυτήν την περίπτωση περιλαμβάνονται όσες μονάδες καλύπτουν ένα από τα εξής κριτήρια:

- Μονάδες (των ενεργειακών συμπεριλαμβανομένων) που για τεχνικοοικονομικούς λόγους επιβάλλεται να έχουν ίδιες λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Μονάδες που επιβαρύνουν με πολύ μεγάλα φορτία τα χερσαία δίκτυα μεταφορών ή συνδέονται με επικίνδυνα φορτία, για τα οποία η θαλάσσια μετακίνηση κρίνεται ασφαλέστερη.
- Μονάδες που έχουν άμεση εξάρτηση από τη θάλασσα (αφαλάτωση, αλυκές κ.λ.π.).

Σε περιοχές του δικτύου ΦΥΣΗ (NATURA) 2000, εκτός των οικοτόπων κοινοτικής προτεραιότητας όπου απαγορεύεται η εγκατάσταση των ανωτέρω βιομηχανικών μονάδων, είναι δυνατή η χωροθέτηση τους σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που τίθενται από τα νομικά καθεστώτα προστασίας τους.

4. Μεγάλες υφιστάμενες βιομηχανικές επιχειρήσεις κρίσιμες για την τοπική οικονομία, για τις οποίες εγκρίνεται Επιχειρηματικό Σχέδιο Διάσωσης και Αναδιάρθρωσης
5. Επενδύσεις υψηλής τεχνολογίας
6. Βιομηχανικές επενδύσεις μείζονος σημασίας για την εθνική οικονομία
7. Μονάδες της Οδηγίας Σεβέζο ΙΙΙ

Η χωροθέτηση μονάδων που εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας Σεβέζο ΙΙΙ επιτρέπεται σε περιοχές που έχουν καθοριστεί για το σκοπό αυτό από τον χωροταξικό ή τον πολεοδομικό σχεδιασμό. Μέχρι τον καθορισμό τέτοιων περιοχών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα κριτήρια του άρθρου 8.

8. Προτάσεις ρύθμισης ειδικών θεμάτων (βιομηχανικές μονάδες και υποδοχείς που συνδέονται με τα χαρακτηριστικά της περιοχής)

Παρατίθενται τα βασικά κριτήρια που συνδέονται με τα χαρακτηριστικά της οργάνωσης του χώρου, όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 8. Πρόκειται για τα ακόλουθα κριτήρια, τα οποία συνεκτιμώνται θετικά, χωρίς η έλλειψή τους να λειτουργεί δυσμενώς, με εξαίρεση τις περιπτώσεις όπου αναφέρεται κάτι διαφορετικό:

- Ένταξη σε πόλους ή άξονες ανάπτυξης του εθνικού προτύπου χωροταξικής οργάνωσης τη βιομηχανίας του άρθρου 4 του παρόντος).
- Χωροθέτηση σε περιφέρεια ή νομό για τους οποίους έχει διατυπωθεί κατεύθυνση, στο Παράρτημα Ι, περί σημαντικής ανάγκης δημιουργίας οργανωμένων υποδοχέων συνεκτιμάται ιδιαίτερα θετικά για τη δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων, πλην των ενδιάμεσων υποδοχέων. Το ίδιο ισχύει για χωροθέτηση σε περιοχές εντατικοποίησης, περιοχές επέκτασης ή περιοχές ποιοτικής αναδιάρθρωσης.
- Χωροθέτηση σε Ο. Τ. Α. που θα τοποθετηθούν σε υψηλό επίπεδο προτεραιότητας για την άσκηση χωρικής βιομηχανικής πολιτικής, όπως προδιαγράφεται στην παρ. 1 του άρθρου 10. Η χωροθέτηση σε Ο.Τ.Α. αυτής της κατηγορίας ενδιάμεσου υποδοχέα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον κίνδυνο μείωσης της ελκυστικότητας υφιστάμενων ή μελλοντικών οργανωμένων υποδοχέων των άλλων κατηγοριών.
- Χωροθέτηση οργανωμένων υποδοχέων στις κατηγορίες περιοχών της παρ. 2 της ενότητας Α του άρθρου 4. Στο πλαίσιο αυτό: (α) Οι περιοχές εντατικοποίησης και ποιοτικής αναδιάρθρωσης έχουν εξαιρετικά υψηλή προτεραιότητα για όλους υποδοχείς γενικού χαρακτήρα και μεμονωμένων μονάδων, και οι περιοχές επέκτασης να έπονται ελαφρώς, και (β) Οι περιοχές ποιοτικής αναδιάρθρωσης έχουν εξαιρετικά υψηλή προτεραιότητα για περιοχές εξυγίανσης.
- Ύπαρξη πιέσεων στην αγορά εργασίας της ευρύτερης περιοχής, ή μεγάλη εξάρτηση της αγοράς εργασίας από τη μεταποίηση.
- Ειδίκευση, υφιστάμενη ή προβλεπόμενη από κατεύθυνση του παρόντος, της ευρύτερης περιοχής, σε κλίμακα νομού, στα βιομηχανικά συμπλέγματα 1 ή 2 (Βλέπε Παράρτημα Ι).
- Πολύ καλή υπερτοπική προσπελασιμότητα και κατά προτίμηση εγγύτητα με κόμβους συνδυασμένων μεταφορών. Αποτελεί υποχρεωτικό κριτήριο για όλους τους οργανωμένους υποδοχείς πλην των ενδιάμεσων.
- Καλή τοπική προσπελασιμότητα. Η έλλειψή της δεν αποτελεί αρνητικό παράγοντα, όταν προβλέπεται επαρκής βελτίωσή της με έργα εξωτερικών υποδομών.
- Εγγύτητα σε ενεργειακά δίκτυα (μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου). Η έλλειψή τους δεν αποτελεί αρνητικό παράγοντα, όταν προβλέπεται επαρκής κάλυψη των αναγκών του υποδοχέα με έργα εξωτερικών υποδομών.

- Εγγύτητα σε χώρους διάθεσης / επεξεργασίας στερεών και υγρών αποβλήτων. Η έλλειψή τους δεν αποτελεί αρνητικό παράγοντα, όταν προβλέπεται επαρκής κάλυψη των αναγκών του υποδοχέα μέσω εσωτερικών ή εξωτερικών υποδομών και διαχειριστικών μέτρων.
- Επάρκεια υδατικών πόρων. Η έλλειψή τους δεν αποτελεί αρνητικό παράγοντα, όταν προβλέπεται κάλυψη των αναγκών του υποδοχέα μέσω εσωτερικών ή εξωτερικών υποδομών και διαχειριστικών μέτρων.
- Η χωροθέτηση στον περιαστικό χώρο υποδοχέων μέσης και υψηλής όχλησης συνεκτιμάται αρνητικά, χωρίς να την αποκλείει εξ ορισμού.
- Τέλος απαγορεύεται δόμηση βιομηχανικών κτιρίων σε απόσταση μικρότερη των εκατό (100) μέτρων από τον άξονα αυτοκινητοδρόμων, εξήντα (60) μέτρων από τον άξονα εθνικών και είκοσι πέντε (25) από τον άξονα των επαρχιακών οδών.

Το εν λόγω Πλαίσιο σχετίζεται με το Σχέδιο Διαχείρισης καθότι αφορά σε μία σειρά μέτρων για τη χωροθέτηση και λειτουργία των βιομηχανικών μονάδων της περιοχής μελέτης. Πιο συγκεκριμένα έχει ληφθεί υπόψη σε μέτρα που αφορούν στη δημιουργία μητρώου βιομηχανικών μονάδων, στη θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, στην ανάγκη καθορισμού νέων ευαίσθητων αποδεκτών, στην τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO κ.α.

3.3.16 Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων

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

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαδικασία αδειοδότησης στην αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων (Ν. 2289/95), εκσυγχρονίστηκε από την Ελληνική Κυβέρνηση με την ψήφιση του Ν. 4001/2011 (ΦΕΚ 179Α'/22.8.2011) και θεσπίστηκε ένα ελκυστικό επιχειρηματικό περιβάλλον.

Το ΥΠΕΝ έχει ήδη προβεί στη διαδικασία Διεθνούς Δημόσιας Πρόσκλησης για συμμετοχή σε σεισμικές ερευνητικές εργασίες απόκτησης δεδομένων μη αποκλειστικής χρήσης εντός της θαλάσσιας ζώνης στη Δυτική και Νότια Ελλάδα.

Σε δημόσια διαβούλευση βρίσκεται επίσης και η αναγγελία άμεσης παραχώρησης εκ μέρους του Ελληνικού Δημοσίου των δικαιωμάτων του για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων με τη διαδικασία της «ανοικτής πρόσκλησης» (open door) σε τρεις περιοχές: Πατραϊκός κόλπος, Ιωάννινα και Δυτικό Κατάκολο.

Για τις περιοχές του Πατραϊκού κόλπου⁷ και του Δυτικού Κατάκολου⁸ έχουν εκπονηθεί αντίστοιχες ΣΜΠΕ για τις περιοχές εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων στις οποίες γίνεται μνεία στις περιπτώσεις διαρροών υδρογονανθράκων, οι οποίες όμως είναι εξαιρετικά σπάνιες αλλά μπορούν να προκαλέσουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε παράκτια υδατικά συστήματα.

3.3.17 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη Διεθνή Σύμβαση και το 2001 θεσμοθετήθηκε το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΚΥΑ 99605/3719). Το 1996 συγκροτήθηκε η Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της

⁷ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=1z5MsTG5rYc%3d&tabid=766&language=el-GR>

⁸ <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=0KodQuAJ7%2bc%3d&tabid=766&language=el-GR>

Ερημοποίησης (Απόφαση 96990/9361-1996, Υπουργείο Γεωργίας) (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Β/27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- α) Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- β) Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- γ) Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιωσιμότητας τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.
- δ) Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Οι ειδικές δράσεις που θεσπίζονται ανά κατηγορία, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων και δράσεις οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμού, όπως:

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

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ (ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ)

Το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων (εν συντομία: Σχέδιο) αποτελεί το βασικό εργαλείο που 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 δεν απευθύνεται σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες ή ειδικευμένους επιστήμονες, αλλά έχει βασικό στόχο την μετάδοση των θεμάτων διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων σε όλες τις κοινωνικές ομάδες και σε όλους τους πολίτες της χώρας.

Τα Σχέδια Διαχείρισης συντάχθηκαν έτσι ώστε να καλύπτουν με σαφή και ξεχωριστό τρόπο κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού, δηλαδή τη βασική μονάδα διαχείρισης. Επιπλέον, παρέχεται μια σειρά γενικές επεξηγηματικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία και την εφαρμογή της, συσχετίζοντάς την με τα συγκεκριμένα δεδομένα και ευρήματα της Λεκάνης Απορροής Ποταμού στην οποία αναφέρεται.

Πιο συγκεκριμένα το Σχέδιο 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.

Συγκεκριμένα, στο σύνδεσμο <http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/> είναι διαθέσιμα τα ακόλουθα τεύχη τα οποία συνιστούν το την 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ EL02):

1. Περιγραφή των Χαρακτηριστικών του Υδατικού Διαμερίσματος

Περιλαμβάνει πληροφορίες για τα βασικά χαρακτηριστικά του Υδατικού διαμερίσματος που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα II της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και ειδικότερα στοιχεία που αφορούν:

- Στον προσδιορισμό, οριοθέτηση, και στον χαρακτηρισμό των επιφανειακών και των υπογείων υδάτων
- Στις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-06-1revision-typo-character-gr/>

- Στα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος.

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-08-1revision-modified-water-bodies-gr/>

2. Προστατευόμενες περιοχές

Περιλαμβάνει τον προσδιορισμό και τη χαρτογράφηση των προστατευόμενων περιοχών, όπως απαιτείται σύμφωνα με τα άρθρα 6 και 7 και το παράρτημα IV της Οδηγίας.

http://wfdver.ypeka.gr/wp-content/uploads/2017/05/EL01_1REV_P09_Mitrwo_Prostatevomenwn_v01_.pdf

3. Πιέσεις στο Υδάτινο Περιβάλλον

Περιλαμβάνει στοιχεία για τις σημαντικές πιέσεις και επιπτώσεις που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, συμπεριλαμβανομένων της ρύπανσης από σημειακές και διάχυτες πηγές, των πιέσεων που ασκούνται στην ποσοτική κατάσταση του νερού, της ανάλυσης άλλων επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των υδάτων.

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-05-1revision-human-pressure-gr/>

4. Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Παρουσιάζονται στοιχεία για:

- Την αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτων
- Την αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-07-1revision-gwb-status-gr/>

5. Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος

Παρουσιάζονται τα στοιχεία που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα III της

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-11-1revision-economic-analysis-gr/>

6. Δίκτυο παρακολούθησης

Το δίκτυο παρακολούθησης για όλη τη χώρα έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β)

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=249&language=el-GR>

<http://nmwn.ypeka.gr/>

7. Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Παρατίθενται οι περιβαλλοντικοί στόχοι που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 4 για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων κατά τις οποίες εφαρμόστηκε το άρθρο 4, παράγραφοι 4, 5, 6 και 7, καθώς και οι σχετικές πληροφορίες που απαιτούνται δυνάμει του άρθρου αυτού

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-10-1revision-env-goals-gr/>

8. Προγράμματα Μέτρων

Παρατίθενται οι προτάσεις των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 11 της Οδηγίας.

<http://wfdver.ypeka.gr/el/project/consultation-el01-12-1revision-measures-gr/>

9. Μέτρα για την πληροφόρηση του κοινού και την διαβούλευση

10. Αρμόδιες Αρχές

Δίνεται κατάλογος των αρμοδίων αρχών σύμφωνα με το Άρθρο 3 και το Παράρτημα Ι της Οδηγίας

http://wfdver.ypeka.gr/wp-content/uploads/2017/05/EL01_1REV_P01_Armodies_Arxes_v01-1.pdf

Επισημαίνεται δε πως είναι διαθέσιμο πλήθος χαρτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού. Οι εν λόγω χάρτες αφορούν σε:

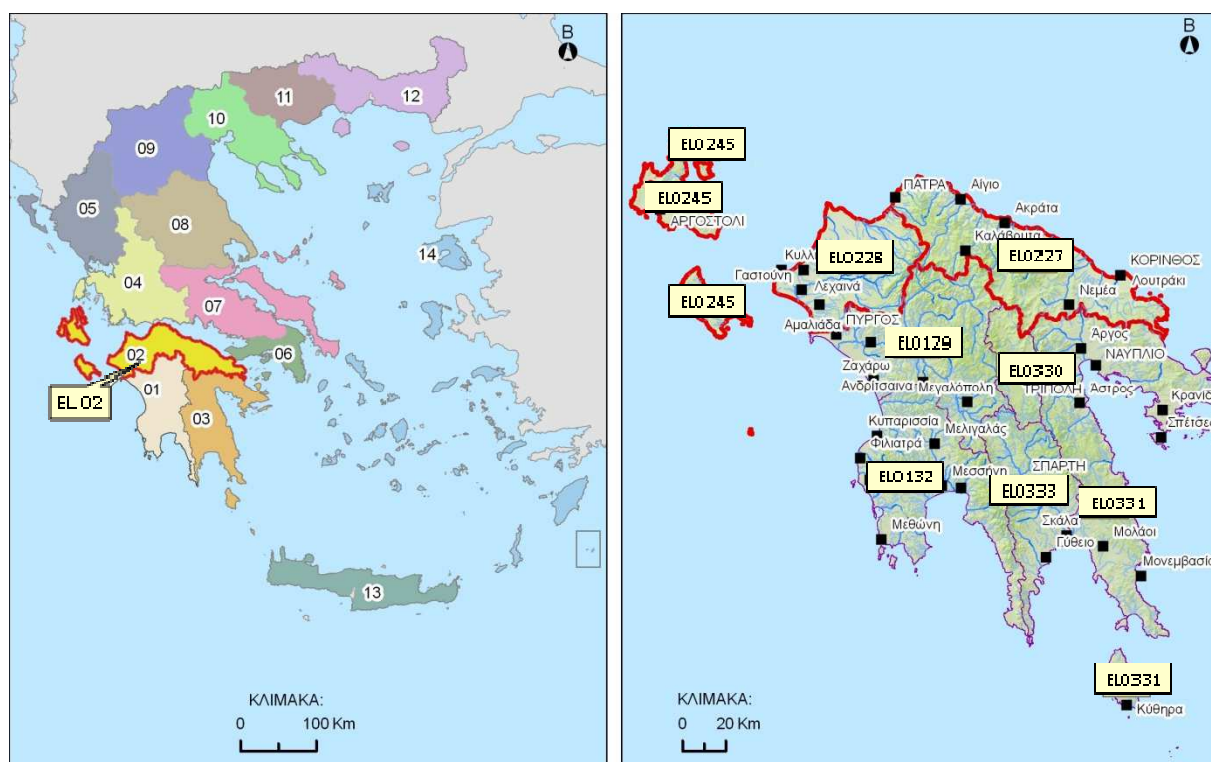
- Χάρτες Λεκάνης Απορροής Αλφειού ποταμού
- Διοικητικός χάρτης
- Χρήσεις γης
- Υδρολιθολογικός
- Ποτάμια υδατικά συστήματα
- Λιμναία υδατικά συστήματα
- Παράκτια & μεταβατικά υδατικά συστήματα
- Υπόγεια υδατικά συστήματα
- Επιφανειακά ΤΥΣ-ΙΤΥΣ
- Προστατευόμενες περιοχές
- Σημειακές πιέσεις
- Διάχυτες πιέσεις -Αστική ρύπανση - BOD
- Διάχυτες πιέσεις -Αστική ρύπανση - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις -Αστική ρύπανση - Αζωτο
- Διάχυτες πιέσεις -Γεωργική ρύπανση - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις -Γεωργική ρύπανση - Άζωτο
- Διάχυτες πιέσεις -Κτηνοτροφική ρύπανση - BOD
- Διάχυτες πιέσεις - Κτηνοτροφική ρύπανση - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις - Κτηνοτροφική ρύπανση - Αζωτο
- Διάχυτες πιέσεις - φυσικά αίτια (βοσκοτόπια, δάση) - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις - φυσικά αίτια (βοσκοτόπια, δάση) - Άζωτο
- Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών υδάτων
- Υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης υπογείων υδάτων
- Συνολική κατάσταση των επιφανειακών ΥΣ
- Χημική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων
- Ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων
- Ένταση διάχυτης πίεσης

4.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

4.2.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 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 εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος. Στα νότια, συνορεύει με τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής και Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ 01 και 03 αντίστοιχα). Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397χλμ². Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Κορινθίας, Αχαΐας, Ηλείας, Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου. Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολόη, 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.



Σχήμα 4-1. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02)

Οι Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ27), Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ28) και Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ45) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 4-1 Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ ²)
Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου	ΕΛ0227	3.685
Πείρου - Βέργα - Πηνειού	ΕΛ0228	2.423
Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου	ΕΛ0245	1.289

Λεκάνη Ρεμ. Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227) βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα νότια της βρίσκονται οι ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (EL0331) και Οροπεδίου Τρίπολης (EL0330) του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL 03) καθώς και η Λεκάνη Απορροής Αλφειού (EL0129) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL 01) ενώ στα δυτικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228). Η έκταση της ΛΑΠ 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 ορειογραφικός 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 (EL0228)

Η ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228) βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά της βρίσκεται η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27) ενώ στα νότια και νοτιοανατολικά της βρίσκεται η ΛΑΠ Αλφειού (EL0129) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL 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 (EL0245)

Η ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245) 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.

4.2.2 Διοικητικό πεδίο εφαρμογής

Στους πίνακες και στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι Δημοτικές Ενότητες, οι οποίες, σε ό,τι αφορά τους οικισμούς τους, βρίσκονται εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός των ορίων της Λεκάνης Απορροής των Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227), της Λεκάνης Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228) και της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).

Πίνακας 4-2. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (EL0227)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	95,29%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	2,35%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	8,71%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - 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	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	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	ΑΣΣΟΥ-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 4-3. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

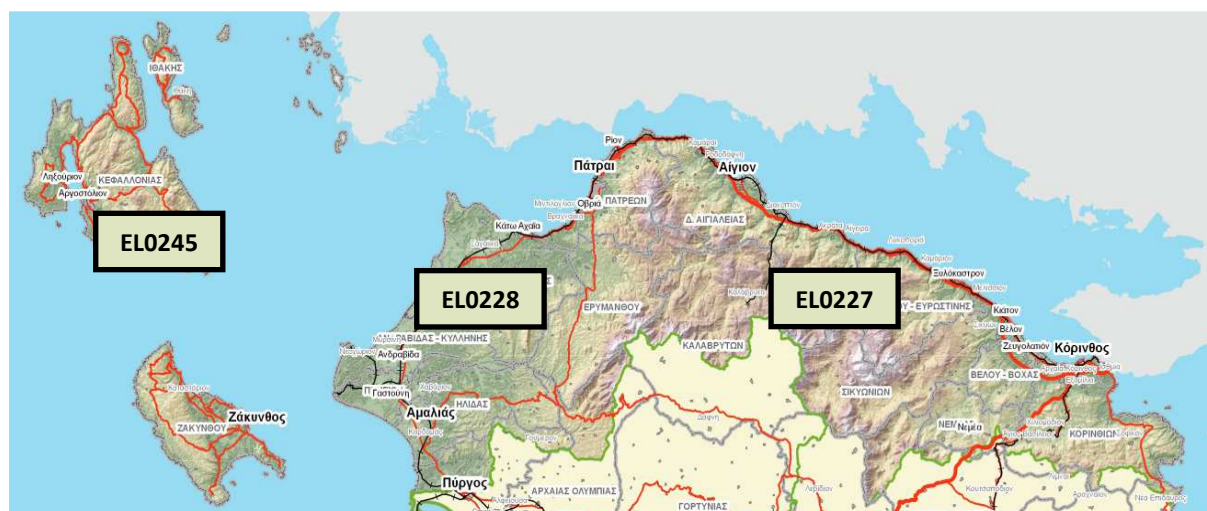
Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	99,99%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	94,29%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1,05%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	38,96%

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
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 4-4. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0245)
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%



Σχήμα 4-2. Διοικητική διάρθρωση Υδατικού Διαμερίσματος

4.2.3 Επιφανειακά ύδατα

Τα επιφανειακά ύδατα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας, κατατάσσονται σε τέσσερις (4) κατηγορίες. Οι τέσσερις αυτές κατηγορίες είναι οι εξής :

Ποτάμια. Οι φυσικές μισγάγκειες 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.

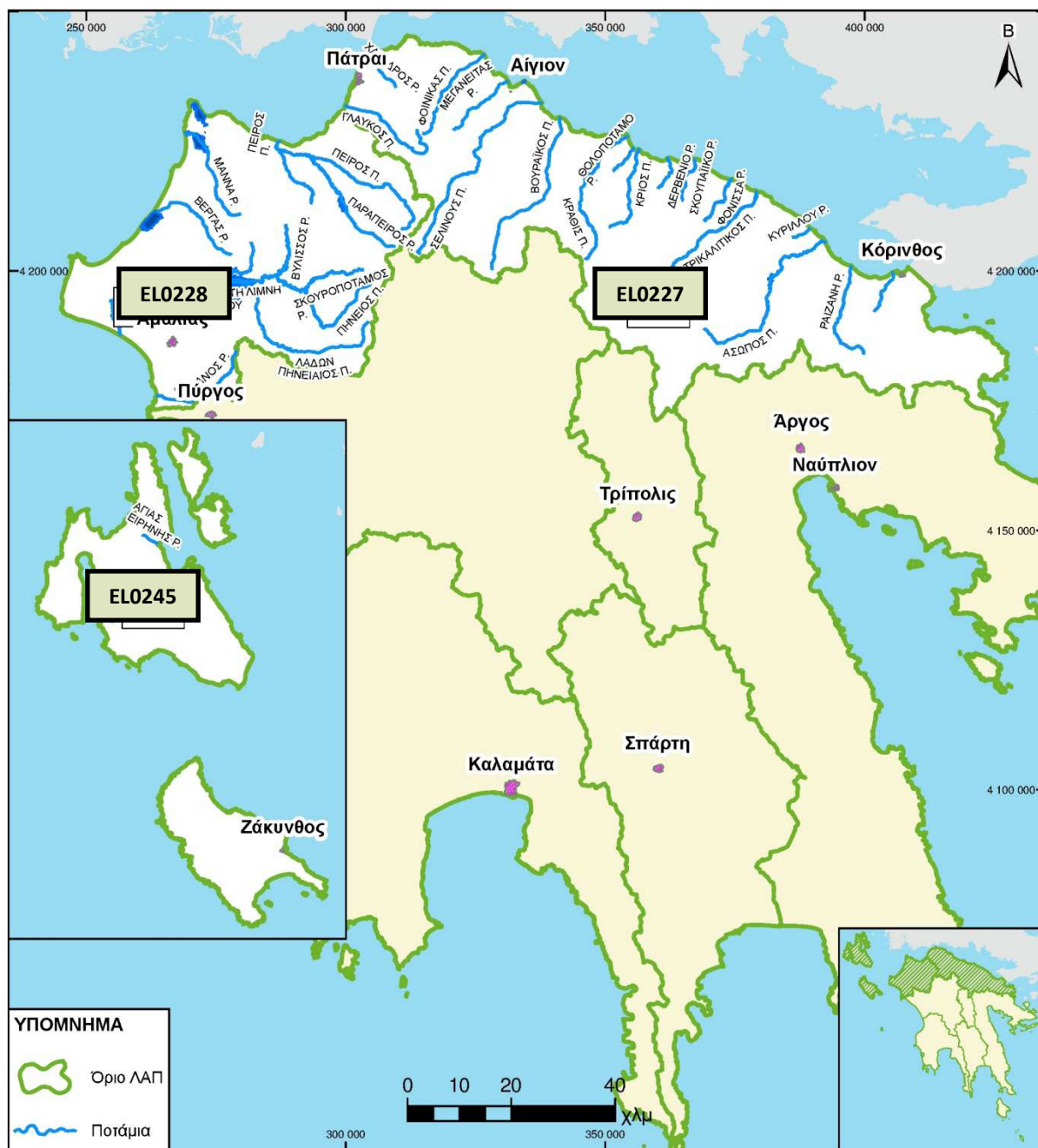
Παράκτια ύδατα ορίζονται τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, 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 γειτνιάσής 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.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικότερα τα επιφανειακά ύδατα του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος.

4.2.3.1 Ποταμοί

Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 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 που ακολουθεί απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους εν λόγω ποταμούς και ρέματα.



Σχήμα 4-3. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Ο πίνακας που ακολουθεί περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (ΕΛ27). 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 (ΕΛ0227)**.

Πίνακας 4-5. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

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
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	7,61	36,74
ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	6,69	14,08

Η λεκάνη του **π. Σελινούντα** έχει έκταση περίπου 387χλμ² και αναπτύσσεται κυρίως στους ανθρακικούς σχηματισμούς Ερύμανθου και Παναχαϊκού. Το καρστικό σύστημα που αναπτύσσεται στους σχηματισμούς αυτούς αποτελεί την κύρια τροφοδοσία του ποταμού. Ο Σελινούς πηγάζει από το όρος Ερύμανθος, στην περιοχή της Βλασίας, και χύνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, κοντά στα Βαλιμίτικα. Το συνολικό μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 48χλμ και τη διαδρομή του σχηματίζει φαράγγι 14χλμ. Στο χωριό Λαπαναγοί, η κοίτη του στενεύει πολύ και σχηματίζει μικρή λίμνη, η οποία είναι πλούσια σε ψάρια.

Η λεκάνη απορροής του **ποταμού Ασωπού** έχει έκταση περίπου 281χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 38χλμ. Ο ποταμός πηγάζει από το όρος Φαρμακάς και, με κατεύθυνση προς τα βορειοανατολικά, εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, νοτιοδυτικά του Κιάτου. Στον Ασωπό εκτρέπονται τα νερά του καρστικού συστήματος Στυμφαλίας, τα οποία κατά τη θερινή περίοδο χρησιμοποιούνται για την άρδευση εκτάσεων των κάμπων Κιάτου και Βόχας.

Η λεκάνη απορροής του **ποταμού Βουραϊκού** βρίσκεται στην Αχαΐα και έχει έκταση περίπου 254χλμ². Το μήκος της κύριας κοίτης του ποταμού είναι περίπου 38χλμ. Οι πηγές του βρίσκονται στις δυτικές παρυφές του Χελμού και στις ανατολικές του όρους Καλλιφώνι. Η εκβολή του γίνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοδυτικά του Διακοπτού. Το φαράγγι του Βουραϊκού έχει μήκος περίπου 20χλμ.

Η λεκάνη απορροής του **ποταμού Τρικαλίτικου** έχει έκταση περίπου 178χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 32χλμ. Ο ποταμός πηγάζει από το όρος Κυλλήνη (Ζήρεια) και, με κατεύθυνση προς τα βορειοανατολικά, εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές του Ξυλοκάστρου.

Η λεκάνη απορροής του **ρέματος Ραιζάνη** έχει έκταση περίπου 166χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 24χλμ. Οι πηγές του ρέματος βρίσκονται στην Κλένια της Δημοτικής Ενότητας Τενέας. Η εκβολή του γίνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές μεταξύ Λεχαίου και Βραχατίου.

Το **ρέμα Ποταμιά** βρίσκεται ανατολικά του ρέματος Ραιζάνη. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 163χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 10χλμ. Το �έμα εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές της Κορίνθου.

Ο **π. Κράθης** είναι ποταμός της Αχαΐας, και βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Ακράτας. Η έκταση της λεκάνης του είναι περίπου 154χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του ποταμού είναι περίπου 33χλμ. Στη διαδρομή του περνά από τη λίμνη Τσιβλού, η οποία δημιουργήθηκε το 1912 όταν μια μεγάλη κατολίσθηση έφραξε την κοίτη του. Οι πηγές του, γνωστές ως Ύδατα Στυγός, βρίσκονται στις δυτικές παρυφές του Χελμού. Έχει, όμως, και δεύτερη πηγή στο δάσος της Ζαρούχλας. Ο ποταμός χύνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές βορειοδυτικά της κοινότητας Κραθίου.

Ο **ποταμός Κριός** βρίσκεται ανατολικά του ποταμού Κράθι. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 114χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 20χλμ. Πηγάζει από τις δυτικές παρυφές του Χελμού και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές της Αιγείρας.

Η **λεκάνη του π. Γλαύκου** έχει έκταση περίπου 109χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 26χλμ. Ο ποταμός πηγάζει από το Παναχαϊκό όρος και στη διαδρομή του τροφοδοτείται από διάφορες πηγές. Εκβάλλει στη νοτιοανατολική πλευρά του Πατραϊκού Κόλπου, στις ακτές της Πάτρας. Το 1927 στο χωριό Γλαύκος κατασκευάστηκε το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο του Γλαύκου για την ηλεκτροδότηση της Πάτρας. Κατασκευάστηκε, επίσης, φράγμα και τεχνητή λίμνη, η οποία ανήκε στον τότε Δήμο Πατρέων. Από το 1953, η εκμετάλλευσή του πέρασε στη ΔΕΗ.

Η λεκάνη απορροής του **π. Φοίνικα** έχει έκταση περίπου 96χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 23χλμ. Πηγάζει από το Παναχαϊκό όρος και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοδυτικά των Σελιανιτικών.

Η λεκάνη του **ρ. Μεγανείτα** έχει έκταση περίπου 82χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 16χλμ. Το �έμα πηγάζει από το Παναχαϊκό όρος και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοδυτικά του Αιγίου.

Το **ρέμα Κυρίλλου** είναι ένα μικρό �έμα, το οποίο βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Σικωνιών, δυτικά του ποταμού Ασωπού. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 75χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 4χλμ. Εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές του Κιάτου.

Το **ρέμα Δερβένιο** είναι ένα μικρό �έμα, το οποίο βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Ευρωστίνης, ανατολικά του ποταμού Κριού. Η λεκάνη του έχει έκταση περίπου 68χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 8χλμ. Το �έμα πηγάζει από τη δυτική πλευρά του όρους Μαύρο και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές του χωριού Δερβένι.

Το **ρέμα Φόνισσα** βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Ξυλοκάστρου, δυτικά του ποταμού Τρικαλίτικου. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 53χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 13χλμ. Πηγάζει από τις βορειοδυτικές παρυφές του όρους Κυλλήνη και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, ανατολικά του χωριού Κάτω Λουτρό.

Το **ρέμα Σκουπαίικο** βρίσκεται μεταξύ των ρεμάτων Δερβένιο και Φόνισσα, που περιγράφηκαν νωρίτερα. Η λεκάνη του έχει έκταση περίπου 46χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 11χλμ. Το �έμα πηγάζει από το όρος Μαύρο και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές μεταξύ των χωριών Σαρανταπηχιώτικα και Λυκοποριά.

Το **ρέμα Χάραδρος** είναι ένα μικρό �έμα, το οποίο βρίσκεται βόρεια του ποταμού Γλαύκου. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 37χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 8χλμ. Πηγάζει από τις βορειοδυτικές παρυφές του Παναχαϊκού όρους και εκβάλλει στον Πατραϊκό Κόλπο, νοτιοδυτικά του Ρίου.

Το **ρέμα Θολοπόταμο** βρίσκεται μεταξύ των ποταμών Κράθις και Κριός. Η λεκάνη του έχει έκταση περίπου 14χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 7χλμ. Η εκβολή του γίνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοδυτικά της Αιγείρας.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα σημαντικότερα ποτάμια και ρέματα της **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)**, για τα οποία στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή.

Πίνακας 4-6. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR0228)

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

Η λεκάνη του **π. Πηνειού**, με συνολική έκταση περίπου 912χλμ², είναι η μεγαλύτερη λεκάνη της ΛΑΠ (EL0228), αλλά και του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02). Η λεκάνη αποστραγγίζεται από τον Πηνειό, ο οποίος διασχίζει την ορεινή και ημιορεινή Ηλεία και καταλήγει σήμερα στην τεχνητή λίμνη του ομώνυμου φράγματος (τοποθεσία Κέντρο). Ο Πηνειός (Άνω Πηνειός) μαζί με τον κυριότερο παραπόταμό του, τον Πηνειαίο Λάδωνα (δεν έχει σχέση με τον Λάδωνα της Αρκαδίας), ρέουν με διεύθυνση από τα ανατολικά προς τα δυτικά, κάνοντας πολλούς ελιγμούς, και συμβάλλουν στη μέση της κοιλάδας της Ήλιδας, κοντά στο χωριό Αγραπιδωχώρι. Ο Άνω Πηνειός έχει τις πηγές του στο όρος Ερύμανθος. Από εκεί συνεχίζει την πορεία του περνώντας κοντά από το χωριό Σκιαδά και, αφού δεχτεί και τα νερά άλλων χειμάρρων, ενώνεται με τον Λάδωνα. Ο Άνω Πηνειός λέγεται και ποτάμι της Ξενίας. Ο Πηνειαίος Λάδωνας (ή Λαγανέικο ποτάμι), πηγάζει νοτιότερα από τις πηγές του Άνω Πηνειού και συγκεκριμένα από τα απόκρημνα βουνά της Δίβρης. Περνάει από το Οροπέδιο της Φολόης προτού ενωθεί με τον Άνω Πηνειό. Μετά το φράγμα, ο Πηνειός ρέει βόρεια της Αρχαίας Ήλιδας, κατά μήκος μιας μεγάλης και εύφορης κοιλάδας για να καταλήξει στη μεγάλη πεδιάδα του κόλπου της Γαστούνης. Στη συνέχεια, αλλάζοντας πορεία προς τα νοτιοανατολικά, εκβάλλει στον κόλπο Χελωνάτα. Το συνολικό μήκος της κύριας κοίτης του Πηνειού είναι περίπου 81χλμ. Στο συνολικό σύστημα της λεκάνης απορροής διακρίνονται πλήθος μεγάλων και μικρών παραποτάμων, εκτεινόμενων εκατέρωθεν της κύριας κοίτης του, σημαντικότεροι εκ των οποίων είναι τα ρέματα Βελιτσαίκο, Βυλισσός και Σκουροπόταμος.

Η λεκάνη του **π. Πείρου**, συνολικής έκτασης περίπου 490χλμ², αναπτύσσεται στη δυτική Αχαΐα. Αποστραγγίζεται από τον ποταμό Πείρο, ο οποίος πηγάζει από το όρος Ερύμανθος και έχει ροή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο πεδινό τμήμα της λεκάνης (κάμπος Κάτω Αχαΐας) συμβάλλουν δύο σχετικά μεγάλοι χειμάρροι, τα ρέματα Παραπείρος και Σερδίνη. Ο Πείρος εκβάλλει, εν τέλει, στον Πατραϊκό κόλπο, στην περιοχή της Κάτω Αχαΐας. Το συνολικό μήκος της κύριας κοίτης του ποταμού είναι περίπου 43χλμ.

Η λεκάνη απορροής του **ρέματος Μάννα** έχει έκταση περίπου 144χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 20χλμ. Οι πηγές του βρίσκονται στους ορεινούς όγκους της Δημοτικής Ενότητας Λαρισού, κοντά στο χωριό Ματαράγκα, και η εκβολή του γίνεται μετά τη λιμνοθάλασσα Καλογριάς.

Η λεκάνη απορροής του **ρέματος Βέργα** έχει έκταση περίπου 122χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 22χλμ. Το ρέμα εκβάλλει στη λιμνοθάλασσα Κοτυχίου, στις ακτές του Κόλπου της Κυλλήνης.

Το **ρέμα Ιορδάνης** εντοπίζεται νότια του ποταμού Πηνειού. Η λεκάνη του ρέματος έχει συνολική επιφάνεια περίπου 103χλμ² και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 23χλμ. Το ρέμα πηγάζει από τα ορεινά της Δημοτικής Ενότητας Πύργου και εκβάλλει στις ακτές της Σκαφιδιάς.

Το κυριότερο ποτάμι στη **Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς –Ιθάκης (EL45)** το ρέμα Αγ. Ειρήνης. Στον πίνακα που ακολουθεί αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης του και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του ρέματος.

Πίνακας 4-7. Κυριότερος ποταμός στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

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

Το **ρέμα Αγίας Ειρήνης** βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Πυλαρέων της Κεφαλονιάς. Πηγάζει από τους ορεινούς όγκους της Δημοτικής Ενότητας και, ακολουθώντας πορεία νοτιοανατολική, εκβάλλει στο στενό της Ιθάκης, στις ακτές του χωριού Αγία Ευφημία.

4.2.3.2 Λίμνες

Στο Σχήμα 4-4 απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (EL 02) και, κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία που τις αφορούν, όπως η έκτασή τους και η έκταση της λεκάνης απορροής τους. Σημειώνεται ότι, κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης, οι τεχνητές λίμνες Ασωπού, Αστερίου και Πηνειού αντιμετωπίζονται ως ποτάμια ΙΤΥΣ, καθώς αποτελούν εσωποτάμιους ταμιευτήρες που σχηματίζονται λόγω κατασκευής των αντίστοιχων φραγμάτων. Συγκεκριμένα, κατηγοριοποιούνται ως ποτάμια ΙΤΥΣ, αλλά τυπολογούνται και ταξινομούνται χρησιμοποιώντας τα εργαλεία των λιμναίων ΥΣ, καθώς οι λίμνες είναι η κατηγορία φυσικών επιφανειακών υδάτων με την οποία προσομοιάζουν. Η προσέγγιση αυτή γίνεται καθ' υπόδειξη του WFD Reporting Guidance 2016 και έχει ως αποτέλεσμα τον επαναπροσδιορισμό ορισμένων επιφανειακών ΥΣ σε σχέση με τα 1^α Σ.Δ., όπου οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες εξετάζονταν ως λιμναία ΥΣ.



Σχήμα 4-4. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Ο πίνακας, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για τις λίμνες του ΥΔ. Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση των λιμνών και η έκταση της λεκάνης απορροής τους.

Πίνακας 4-8. Κυριότερες λίμνες ΕΛ02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)
ΕΛ0227	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222,29
ΕΛ0227	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	244,60
ΕΛ0227	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,50	16,99
ΕΛ0228	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	19,85	718,51
ΕΛ0228	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	1,63	103,82

Η **λίμνη Στυμφαλία** βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Στυμφαλίας του Δήμου Σικυωνίων και αποτελεί τμήμα του οροπεδίου που βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο της ΠΕ Κορινθίας. Περιβάλλεται από τα όρη Κυλλήνη (Ζήρεια), Ολίγυρτος, Μαυροβούνιο και Γκαρρία. Η επιφάνεια της λίμνης είναι περίπου ίση με 3,5χλμ² ενώ η λεκάνη της έχει έκταση περίπου 222χλμ². Ωστόσο, η επιφάνειά της παρουσιάζει εποχικές διακυμάνσεις και κατά καιρούς αποξηραίνεται εντελώς. Κάτι τέτοιο είχε συμβεί κατά την περίοδο της ξηρασίας των ετών 1989-1990. Τότε η περιοχή της λίμνης είχε χρησιμοποιηθεί για αγροτικές καλλιέργειες από τους κατοίκους των γειτονικών χωριών.

Η **τεχνητή λίμνη Ασωπού** θα αποτελεί ουσιαστικά τον ταμιευτήρα που θα δημιουργηθεί μετά την κατασκευή του φράγματος στη λεκάνη Ασωπού στην Κορινθία. Η περιοχή των έργων βρίσκεται στα όρια των Δημοτικών Ενοτήτων Σικυωνίων και Βέλου. Η θέση του υπό κατασκευή φράγματος εντοπίζεται σε στένωση του ποταμού Ασωπού, περίπου 2χλμ νοτιοανατολικά από τον οικισμό Παραδείσι της Δημοτικής Ενότητας Σικυωνίων. Η έκταση της λίμνης θα ανέρχεται, μετά το πέρας κατασκευής των έργων και την πλήρωσή της με νερό, σε 1,3χλμ² περίπου και η έκταση της λεκάνης της σε περίπου 245χλμ².

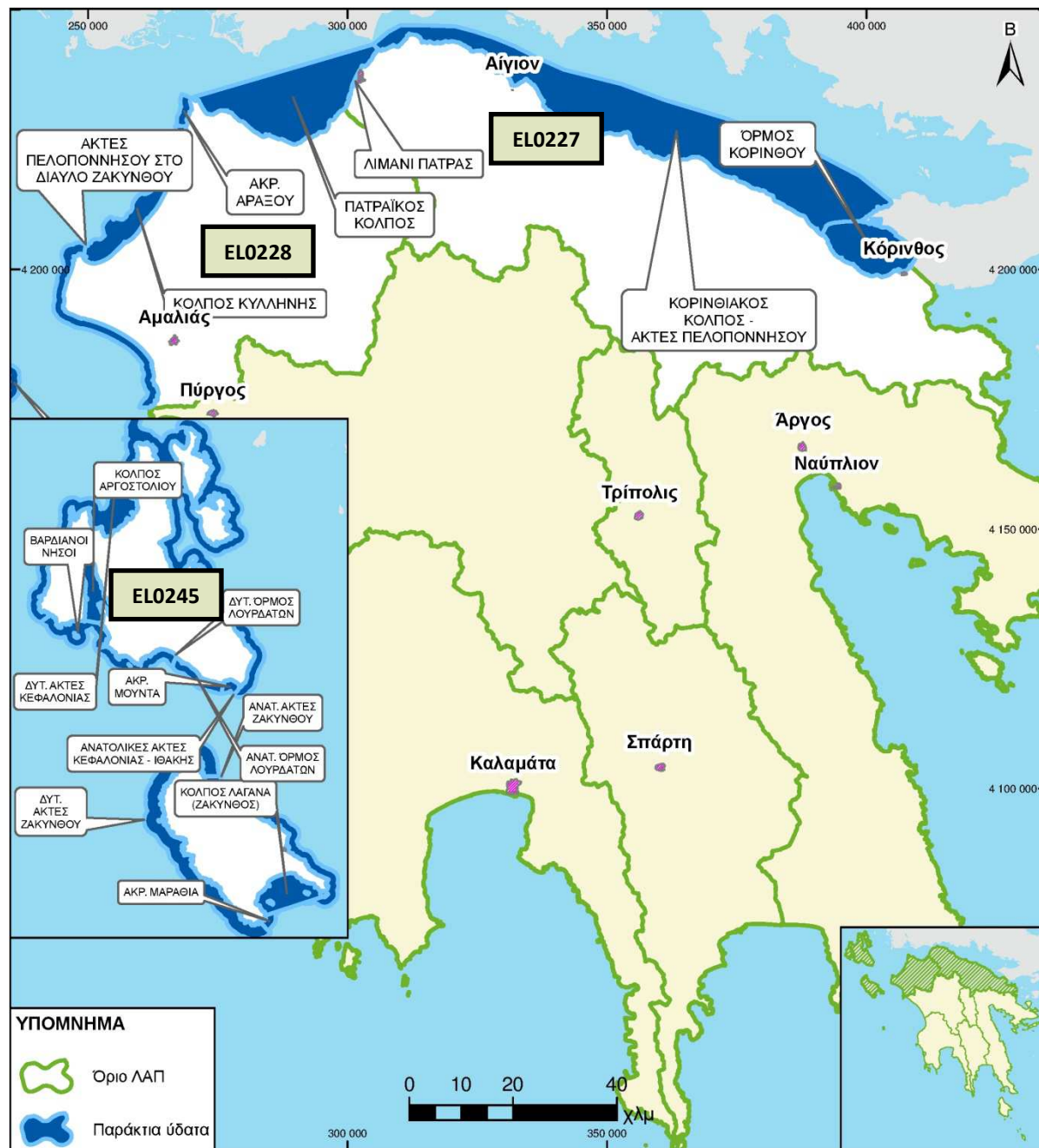
Η **τεχνητή λίμνη Φενεού** ή λίμνη Δόξα βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Φενεού, σε υψόμετρο περίπου 900μ. Ο ταμιευτήρας δημιουργήθηκε το 1998 με την κατασκευή του φράγματος Δόξα. Η επιφάνεια της λίμνης είναι περίπου ίση με 0,5χλμ² ενώ η λεκάνη της έχει έκταση περίπου 17χλμ².

Η **τεχνητή λίμνη του Πηνειού** αποτελεί τη μεγαλύτερη λίμνη της Πελοποννήσου, με επιφάνεια περίπου ίση με 20χλμ². Η έκταση της λεκάνης της ισούται με 719χλμ² περίπου. Η λίμνη εντοπίζεται βορειοανατολικά της Αμαλιάδας και ανατολικά της αρχαίας Ήλιδας. Το εγγειοβελτιωτικό αυτό έργο δημιουργήθηκε κατά τη δεκαετία του '70 και χρησιμοποιείται για την άρδευση του κάμπου της Ηλείας.

Η **τεχνητή λίμνη Αστερίου** θα αποτελεί ουσιαστικά τον ταμιευτήρα που θα δημιουργηθεί μετά την κατασκευή του φράγματος στον Παραπείρο. Το υπό κατασκευή φράγμα Αστερίου θα υδροδοτήσει το πολεοδομικό συγκρότημα Πάτρας, τη ΒΙΠΕ Πάτρας και τους οικισμούς της ΒΔ Αχαΐας στις Δημοτικές Ενότητες Ωλενίας, Μόβρης, και Φαρρών. Η περιοχή των έργων βρίσκεται στα όρια των Δήμων Δυτικής Αχαΐας και Ερυμάνθου. Η έκταση της λίμνης θα ανέρχεται, μετά το πέρας κατασκευής των έργων και την πλήρωσή της με νερό, σε 1,6χλμ² περίπου και η έκταση της λεκάνης της σε περίπου 104χλμ².

4.2.3.3 Παράκτια ύδατα

Στο Σχήμα 4-5 παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ.



Σχήμα 4-5. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 4-9. Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	132,6	54,9
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	831,9	139,7
ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	1,0	9,7

Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 4-10. Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	317,0	59,5
ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	11,7	8,3
ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	108,4	43,6
ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	86,2	56,2

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 4-11. Παράκτια ύδατα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	216,4	188,5
ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	222,3	191,0
ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	7,0	4,9
ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	21,5	15,7
ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	40,5	30,4
ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	43,2	29,3
ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	42,6	56,4
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	168,7	116,4
ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	83,5	65,2
ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	61,3	37,0
ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	6,4	4,6
ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	25,4	11,7

4.2.3.4 Μεταβατικά ύδατα

Στο Σχήμα 4-6 απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) και, κατόπιν, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης είχαν χαρακτηριστεί ως μεταβατικά ΥΣ και εκβολές ποταμών μη σαφώς σχηματισμένων, λαμβάνοντας ακτίνα 500μ προς το θαλάσσιο χώρο για ποτάμια με μέση ετήσια απορροή μεγαλύτερη των 100εκ.μ³. Κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση των Σ.Δ. τα εν λόγω συστήματα παύουν να αντιμετωπίζονται ως ξεχωριστά μεταβατικά ΥΣ, καθώς δεν αποτελούν, σύμφωνα και με το ΕΛΚΕΘΕ, μεταβατικά ύδατα, και ενσωματώνονται στο εκάστοτε παράκτιο ΥΣ όπου ανήκουν. Οπότε, ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και τα δέλτα των ποταμών.



Σχήμα 4-6. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 4-12. Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,2

Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 4-13. Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,0
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	5,7
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	4,0

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 4-14. Μεταβατικά ύδατα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

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

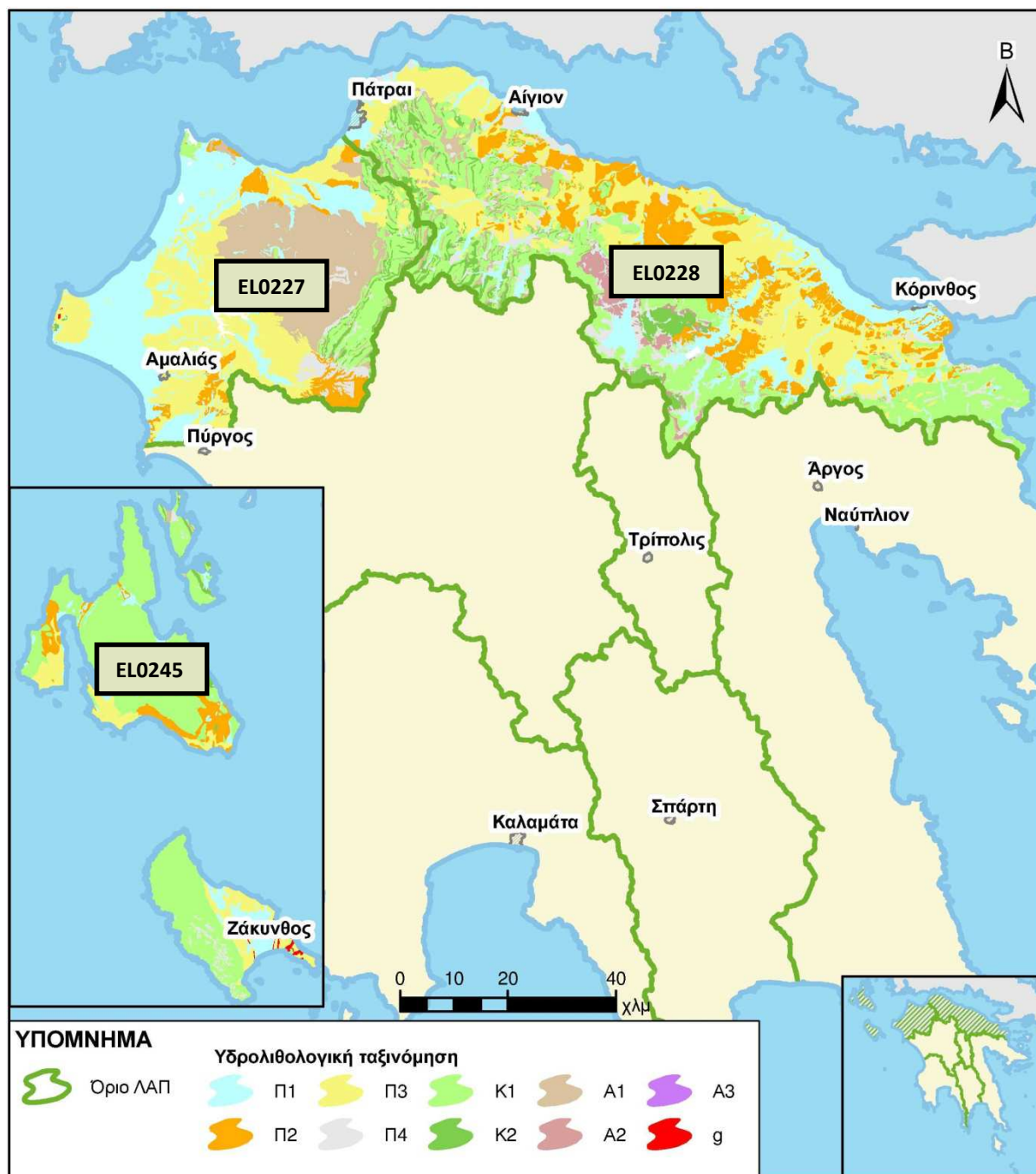
4.2.4 Υπόγεια ΥΣ

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 ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος, όπου διακρίνονται οι επιμέρους τύποι υδροφοριών.



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

- Π1** Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαίνουσας υδροπερατότητας
- Π2** Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- Π3** Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- Π4** Κορήματα κυμαίνουσας υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

- Κ1** Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
- Κ2** Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

- Α1** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
- Α2** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
- Α3** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

- g** Γύψοι

Σχήμα 4-7.

Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

4.3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΥΔΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Δεδομένου ότι η παρούσα μελέτη αφορά σε στρατηγική περιβαλλοντική αξιολόγηση σχεδίου διαχείρισης υδατικών πόρων, κρίνεται απαραίτητο να παρουσιαστεί μία σύντομη περιγραφή της υφιστάμενης υδατικής κατάστασης της υπό μελέτη περιοχής.

Η υφιστάμενη υδατική κατάσταση του υδατικού διαμερίσματος αφορά σε:

- Ισοζύγια ύδατος
- Δεδομένα ξηρασίας –λειψυδρίας
- Δεδομένα που αφορούν στη χρήση ύδατος

Η υδατική κατάσταση σε επίπεδο λεκανών απορροής παρουσιάζεται αναλυτικά ακολούθως.

4.3.1 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ισοζύγια ύδατος

Στον επόμενο πίνακα, φαίνεται το ετήσιο υδρολογικό ισοζύγιο των κυρίων ποταμών της λεκάνης, καθώς και το συνολικό ισοζύγιο, όπως έχουν εκτιμηθεί με βάση στοιχεία και δεδομένα της τελευταίας εικοσαετίας.

Πίνακας 4-15. Υδατικό ισοζύγιο ποταμών της ΛΑΠ ΕΛ0227 (σε εκ. μ³ ανά έτος).

ΛΑΠ (ΕΛ0227)	Λεκάνη (χλμ ²)	Κατακρη-μνίσματα (εκ. μ ³)	Εισροές (εκ. μ ³)	Εξατμισο-διαπνοή (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 (Τρικάλιτικός)	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 ΕΛ27	1.408	1.247	0	635	612	491
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	3.684	3.269	3	1.645	1.627	1.319

Όπως φαίνεται από το ισοζύγιο, η περιοχή είναι πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες.

Ξηρασία και λειψυδρία

Η σταδιακή μακροπρόθεσμη εξέλιξη των υδρομετεωρολογικών μεγεθών, έχει αποτελέσει ένα σημείο έντονης επιστημονικής δραστηριότητας τα τελευταία χρόνια. Με τον όρο «κλιματική αλλαγή», περιγράφονται σε γενικές γραμμές οι αισθητές και καταγεγραμμένες χαμηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών κατακρημνισμάτων και υψηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών θερμοκρασιών, καθώς και αλλαγές στο χαρακτήρα των μετεωρολογικών φαινομένων.

Η αντιμετώπιση των φαινομένων λειψυδρίας (προσωρινής έλλειψης νερού) και ξηρασίας (μακροπρόθεσμη έλλειψη νερού) αποτελούν κρίσιμο στάδιο στην εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τη διαχείριση των υδάτων. Η αναγνώριση και αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης φαινομένων λειψυδρίας βασίζεται στην ανάλυση κυρίως υδρομετεωρολογικών δεδομένων, αλλά και περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών κλπ. Η αναγνώριση επίσης γεγονότων εμφάνισης ξηρών περιόδων στο παρελθόν και οι επιπτώσεις που είχαν, χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί ο τρόπος και η έκταση στην οποία επηρεάζεται η διαθεσιμότητα του νερού, καθώς και οι παρεπόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον, την κοινωνική ζωή και την ανάπτυξη κάθε περιοχής.

Η εξέταση στοιχείων των τελευταίων δεκαετιών στην περιοχή της ΛΑΠ EL0227, δίνει αδρές ενδείξεις τάσεων για τα μεγέθη της βροχής και της θερμοκρασίας, πάντα όμως υπό την αίρεση της ποιότητας και του εύρους του διαθέσιμου δείγματος μετρήσεων των σχετικών παραμέτρων. Δεν είναι κατά συνέπεια σαφές αν το υδατικό ισοζύγιο έχει μεταβληθεί σημαντικά, επηρεαζόμενο από αντίστοιχες γενικότερες τάσεις του κλίματος. Παρ' όλα αυτά, η περιοχή έχει υποφέρει από ξηρές περιόδους τις τελευταίες δεκαετίες, οι οποίες είχαν βραχυπρόθεσμα σημαντικές επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα του νερού.

Με την έγκριση του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης (ΦΕΚ 1004/Β/24-03-2013) εγκρίθηκε και το Σχέδιο Ξηρασίας – Λειψυδρίας, όπως αυτό περιγράφεται και στα σχετικά υποστηρικτικά κείμενα.

Χρήση του νερού

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~180,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (140,8 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (2,0 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20,4% (36,9 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (0,9 εκ.μ³).

4.3.2 Λεκάνη απορροής ποταμών Πηνειού- Πείρου – Βέργα (EL0228)

Ισοζύγιο ύδατος

Στον επόμενο πίνακα, φαίνεται το ετήσιο υδρολογικό ισοζύγιο των κυρίων ποταμών της λεκάνης, καθώς και το συνολικό ισοζύγιο, όπως έχουν εκτιμηθεί με βάση στοιχεία και δεδομένα της τελευταίας εικοσαετίας.

Πίνακας 4-16. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)

ΛΑΠ (EL0228)	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
Λαρισσός (Μάννα)	144	103	0	75	28	27
Πείρος	490	382	0	236	146	107
Πηνειός	912	917	10	478	449	306
Υπόλοιπα EL28	653	578	0	337	242	178
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	2.423	2.163	10	1.249	924	661

Όπως φαίνεται από το ισοζύγιο, η περιοχή είναι πλούσια από άποψη υδρολογικού δυναμικού, παρουσιάζοντας σημαντικές υπόγειες και επιφανειακές υδροφορίες.

Ξηρασία και λειψυδρία

Η σταδιακή μακροπρόθεσμη εξέλιξη των υδρομετεωρολογικών μεγεθών, έχει αποτελέσει ένα σημείο έντονης επιστημονικής δραστηριότητας τα τελευταία χρόνια. Με τον όρο «κλιματική

αλλαγή», περιγράφονται σε γενικές γραμμές οι αισθητές και καταγεγραμμένες χαμηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών κατακρημνισμάτων και υψηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών θερμοκρασιών, καθώς και αλλαγές στο χαρακτήρα των μετεωρολογικών φαινομένων.

Η αντιμετώπιση των φαινομένων λειψυδρίας (προσωρινής έλλειψης νερού) και ξηρασίας (μακροπρόθεσμη έλλειψη νερού) αποτελούν κρίσιμο στάδιο στην εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τη διαχείριση των υδάτων. Η αναγνώριση και αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης φαινομένων λειψυδρίας βασίζεται στην ανάλυση κυρίως υδρομετεωρολογικών δεδομένων, αλλά και περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών κλπ. Η αναγνώριση επίσης γεγονότων εμφάνισης ξηρών περιόδων στο παρελθόν και οι επιπτώσεις που είχαν, χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί ο τρόπος και η έκταση στην οποία επηρεάζεται η διαθεσιμότητα του νερού, καθώς και οι παρεπόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον, την κοινωνική ζωή και την ανάπτυξη κάθε περιοχής.

Η εξέταση στοιχείων των τελευταίων δεκαετιών στην περιοχή της ΛΑΠ ΕΛ0228, δίνει αδρές ενδείξεις τάσεων για τα μεγέθη της βροχής και της θερμοκρασίας, πάντα όμως υπό την αίρεση της ποιότητας και του εύρους του διαθέσιμου δείγματος μετρήσεων των σχετικών παραμέτρων. Δεν είναι κατά συνέπεια σαφές αν το υδατικό ισοζύγιο έχει μεταβληθεί σημαντικά, επηρεαζόμενο από αντίστοιχες γενικότερες τάσεις του κλίματος. Παρ' όλα αυτά, η περιοχή έχει υποφέρει από ξηρές περιόδους τις τελευταίες δεκαετίες, οι οποίες είχαν βραχυπρόθεσμα σημαντικές επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα του νερού.

Με την έγκριση του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης (ΦΕΚ 1004/Β/24-03-2013) εγκρίθηκε και το Σχέδιο Ξηρασίας – Λειψυδρίας, όπως αυτό περιγράφεται και στα σχετικά υποστηρικτικά κείμενα.

Χρήση του νερού

Στην ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~282,1 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~92,0% (259,7 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2% (6,2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~5,1% (14,4 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,6% (1,8 εκ.μ³).

4.3.3 Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ιθάκης- Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Ισοζύγια ύδατος

Στον επόμενο πίνακα, φαίνεται το ετήσιο υδατικό ισοζύγιο των κυρίων ποταμών της λεκάνης.

Πίνακας 4-17. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΛΑΠ (ΕΛ45)	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	0	23	22	22
Υπόλοιπα ΕΛ45	1.224	899	0	465	433	433
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	1.286	944	0	489	455	455

Ξηρασία και λειψυδρία

Η σταδιακή μακροπρόθεσμη εξέλιξη των υδρομετεωρολογικών μεγεθών, έχει αποτελέσει ένα σημείο έντονης επιστημονικής δραστηριότητας τα τελευταία χρόνια. Με τον όρο «κλιματική αλλαγή», περιγράφονται σε γενικές γραμμές οι αισθητές και καταγεγραμμένες χαμηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών κατακρημνισμάτων και υψηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών θερμοκρασιών, καθώς και αλλαγές στο χαρακτήρα των μετεωρολογικών φαινομένων.

Η αντιμετώπιση των φαινομένων λειψυδρίας (προσωρινής έλλειψης νερού) και ξηρασίας (μακροπρόθεσμη έλλειψη νερού) αποτελούν κρίσιμο στάδιο στην εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τη διαχείριση των υδάτων. Η αναγνώριση και αξιολόγηση της πιθανότητας εμφάνισης φαινομένων λειψυδρίας βασίζεται στην ανάλυση κυρίως υδρομετεωρολογικών δεδομένων, αλλά και περιβαλλοντικών, οικονομικών, κοινωνικών κλπ. Η αναγνώριση επίσης γεγονότων εμφάνισης ξηρών περιόδων στο παρελθόν και οι επιπτώσεις που είχαν, χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί ο τρόπος και η έκταση στην οποία επηρεάζεται η διαθεσιμότητα του νερού, καθώς και οι παρεπόμενες επιπτώσεις στο περιβάλλον, την κοινωνική ζωή και την ανάπτυξη κάθε περιοχής.

Η εξέταση στοιχείων των τελευταίων δεκαετιών στην περιοχή της ΛΑΠ ΕΛ0245, δίνει αδρές ενδείξεις τάσεων για τα μεγέθη της βροχής και της θερμοκρασίας, πάντα όμως υπό την αίρεση της ποιότητας και του εύρους του διαθέσιμου δείγματος μετρήσεων των σχετικών παραμέτρων. Δεν είναι κατά συνέπεια σαφές αν το υδατικό ισοζύγιο έχει μεταβληθεί σημαντικά, επηρεαζόμενο από αντίστοιχες γενικότερες τάσεις του κλίματος. Παρ' όλα αυτά, η περιοχή έχει υποφέρει από ξηρές περιόδους τις τελευταίες δεκαετίες, οι οποίες είχαν βραχυπρόθεσμα σημαντικές επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα του νερού.

Με την έγκριση του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης (ΦΕΚ 1004/Β/24-03-2013) εγκρίθηκε και το Σχέδιο Ξηρασίας – Λειψυδρίας, όπως αυτό περιγράφεται και στα σχετικά υποστηρικτικά κείμενα.

Χρήση του νερού

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,5 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) καταναλώνεται ~34,3% (6,0 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2% (0,4 εκ.μ³), στην ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήστης νερού ~60,2% (10,5 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~3,3% (0,6 εκ.μ³).

4.4 ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

4.4.1 Επιφανειακά ΥΣ

4.4.1.1 Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδάτων

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1) ο χαρακτηρισμός και καθορισμός των επιφανειακών υδάτων στοχεύει αρχικά στην αναγνώριση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την κατάταξή τους σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια ύδατα:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής 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.

Ο καθορισμός των παραπάνω κατηγοριών χρησιμεύει ως πλαίσιο για την περαιτέρω διάκριση υδατικών συστημάτων και για το λόγο αυτό θα πρέπει να ακολουθούνται οι ακόλουθοι γενικοί περιορισμοί:

- Να αναγνωριστούν τα σημαντικά συστήματα υδάτων και να προσδιοριστούν τα εξωτερικά όρια τους.
- Να αναγνωριστούν τα όρια μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των τύπων υδατικών συστημάτων.
- Το Σύστημα Επιφανειακών Υδάτων, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 2, παρ. 1 Οδηγίας), ορίζεται ως: «διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων».
- Εκτός των παραπάνω κατηγοριών, τα Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων διακρίνονται ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτά, σε:
- Φυσικά υδατικά συστήματα.
- Τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 8 Οδηγίας).
- Ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ): «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» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας).

Η σημαντικότητα ενός στοιχείου επιφανειακών υδάτων αφορά κυρίως στο μέγεθός του. Η Οδηγία **ισχύει για το σύνολο των επιφανειακών υδάτων**, χωρίς να προσδιορίζεται κάποιο ελάχιστο μέγεθος για αυτά. Ωστόσο, τα επιφανειακά ύδατα περιλαμβάνουν έναν μεγάλο αριθμό πολύ μικρών στοιχείων και το διοικητικό φορτίο για την διαχείρισή τους, προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας, μπορεί να αποδειχθεί τεράστιο έτσι ώστε να μη καταστεί δυνατή η διαχείρισή του.

Η Οδηγία δεν περιλαμβάνει ένα όριο για πολύ μικρά «υδατικά συστήματα». Εντούτοις, η Οδηγία (Παράρτημα II) καθορίζει δύο συστήματα για τη διάκριση των υδατικών συστημάτων σε τύπους (διαδικασία τυπολογίας), το Σύστημα Α και το Σύστημα Β. Μόνο η τυπολογία με βάση το Σύστημα Α διευκρινίζει τιμές για τους παράγοντες μεγέθους για τους ποταμούς και τις λίμνες. Το μικρότερο εύρος μεγέθους για έναν τύπο ποταμών του Συστήματος Α είναι 10 - 100 km² περιοχή λεκάνης απορροής. Το μικρότερο εύρος μεγέθους για έναν τύπο λιμνών του Συστήματος Α είναι 0,5 – 1 km² επιφανειακή έκταση. Κανένα όριο ή εύρος μεγέθους δεν δίνεται για τα μικρά μεταβατικά και παράκτια ύδατα. Και στα δύο συστήματα Α & Β χρησιμοποιούνται οι ίδιοι υποχρεωτικοί παράγοντες. Η διαφορά μεταξύ τους είναι ότι το Σύστημα Α καθορίζει πώς θα χαρακτηριστούν χωρικά τα υδατικά συστήματα σε συγκεκριμένες κλάσεις υψομέτρου, μεγέθους και βάθους, ενώ το Σύστημα Β επιτρέπει τη χρήση πρόσθετων παραγόντων καθώς και ευέλικτο εύρος κλάσεων των παραγόντων. Σημειώνεται πως εφόσον χρησιμοποιηθεί το Σύστημα Β, θα πρέπει να καλύπτεται ο ίδιος αριθμός των κλάσεων ανά παράγοντα που υπάρχει στο Σύστημα Α, δηλ. η εφαρμογή του συστήματος Β πρέπει να επιτύχει τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο διαφοροποίησης με το σύστημα Α.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και με βάση το σχετικό Κατευθυντήριο Κείμενο (Guidance Document) για τα υδατικά συστήματα, δίνεται η δυνατότητα σε διαφοροποίησης της παραπάνω προσέγγισης σε περιοχές με πολλά μικρά υδατικά συστήματα, ως εξής:

- Εξετάζεται αν περιλαμβάνονται μικρά στοιχεία επιφανειακών υδάτων ως τμήματα ενός παρακείμενου μεγαλύτερου υδατικού συστήματος της ίδιας κατηγορίας επιφανειακών υδάτων και του ίδιου τύπου, όπου είναι δυνατόν.
- Όπου αυτό δεν είναι δυνατό, ελέγχονται προκαταρκτικά τα μικρά στοιχεία επιφανειακών υδάτων για τον προσδιορισμό τους ως υδατικό σύστημα, σύμφωνα με τη σημασία τους στο πλαίσιο των σκοπών και απαιτήσεων της Οδηγίας, όπως: οικολογική σημασία, επίτευξη των στόχων μιας προστατευόμενης περιοχής, σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις σε άλλα επιφανειακά ύδατα στην περιοχή λεκάνης ποταμού. Στην περίπτωση αυτή, μικρά στοιχεία τα οποία:

- ανήκουν στην ίδια κατηγορία και τύπο,
 - επηρεάζονται από ίδια κατηγορία και επίπεδο πίεσης και
 - έχουν μια επιρροή σε άλλο καλά οριοθετημένο υδατικό σύστημα,
 - μπορούν να ομαδοποιηθούν για τους σκοπούς αξιολόγησης και αναφοράς.
- Τα μικρά στοιχεία επιφανειακών υδάτων που δεν προσδιορίζονται ως επιφανειακά υδατικά συστήματα, προστατεύονται και, όπου είναι απαραίτητο, βελτιώνονται στην έκταση που απαιτείται για να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας για τα υδατικά συστήματα στα οποία είναι άμεσα ή έμμεσα συνδεδεμένα.

Σχετικά με τη διακριτότητα ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο αναφέρεται ότι: «Για να είναι ένα υδατικό επιφανειακό σύστημα διακεκριμένο στοιχείο επιφανειακών υδάτων, δεν πρέπει να επικαλύπτονται το ένα με τον άλλο ή να αποτελούνται από στοιχεία επιφανειακών υδάτων που δεν είναι παρακείμενα».

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), έγινε επαναπροσδιορισμός, όπου κρίθηκε απαραίτητο, των υδατικών συστημάτων.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) προσδιορίστηκαν συνολικά ενενήντα ένα (91) επιφανειακά υδατικά συστήματα, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-18. Πλήθος επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) ανά ΛΑΠ

Είδος ΥΣ	ΛΑΠ EL0227	ΛΑΠ EL0228	ΛΑΠ EL0245	Σύνολο ΥΔ
Ποτάμια ΥΣ	35	29	1	65
Λιμναία ΥΣ	2	0	0	2
Μεταβατικά ΥΣ	1	3	1	5
Παράκτια ΥΣ	3	4	12	19
Σύνολο ΥΣ	41	36	14	91

Το σύνολο των επιφανειακών υδατικών συστημάτων παρουσιάζεται στις ακόλουθες ενότητες, βάσει της νέας τυπολογίας (κυρίως για τα ποτάμια ΥΣ) που οριστικοποιήθηκε στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης.

4.4.1.1.1 Ποτάμια υδατικά συστήματα

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, δόθηκαν κατευθύνσεις για την εφαρμογή νέου συστήματος τυπολογίας στα ποτάμια υδατικά συστήματα βάσει του προγράμματος διαβαθμονόμησης ΥΣ Μεσογειακής οικοπεριοχής. Οι κατευθύνσεις αυτές διαμορφώθηκαν σε συνεργασία με την «Εθνική Επιστημονική Επιτροπή της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (Ε.Γ.Υ.) για τον καθορισμό των μεθόδων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών υδάτων» και το ΕΛΚΕΘΕ.

Η Μεσογειακή Γεωγραφική Ομάδα Διαβαθμονόμησης (Mediterranean Intercalibration Group), στην οποία ανήκει η Ελλάδα, καθόρισε αρχικά, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2008/915/ΕΚ, 5 τύπους για τα ποτάμια ενώ πρόσθεσε και το “καθεστώς ροής ποταμού” σαν μία ιδιαίτερης σημασίας παράμετρο για τη Μεσόγειο. Στη συνέχεια, λόγω των προβλημάτων των Κρατών Μελών της Μεσογείου να εντάξουν τους ποταμούς τους στους παραπάνω τύπους, οι περιγραφείς που κατηγοριοποιούν τους τύπους τους μειώθηκαν. Έτσι, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/ΕΚ, η οποία καταργεί την Απόφαση 2008/915/ΕΚ, οι περιγραφείς που παρέμειναν είναι: η λεκάνη απορροής (με λιγότερες κλάσεις μεγέθους), η γεωλογία και το καθεστώς ροής.

Πίνακας 4-19. Χαρακτηριστικά Μεσογειακού τύπου ποταμών, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/ΕΚ

Τύπος	Χαρακτηρισμός ποταμού	Λεκάνη απορροής (χλμ ²)	Γεωλογία	Καθεστώς ροής
R-M1	Μικρά μεσογειακά ρέματα	< 100	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M2	Μεσαία μεσογειακά ρέματα	100 – 1.000	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M3	Μεγάλα μεσογειακά ρέματα	1.000 – 10.000	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M4	Ορεινά μεσογειακά ρέματα		Μη πυριτικό υπόβαθρο	Έντονα εποχικό
R-M5	Εποχικά ρέματα			Περιοδικό
R-L2	Πολύ μεγάλοι ποταμοί	> 10.000		

Στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, μετά από αντιστοίχιση των υφιστάμενων ποτάμιων υδατικών συστημάτων (όπως έχουν προκύψει από τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης) με τους τύπους της Απόφασης 2013/480/ΕΚ, κάθε σύστημα θα έχει τον πλησιέστερο από τους προβλεπόμενους τύπους (R-M1 έως R-M5 και R-L2), σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια:

- Με τον τύπο R-M5 αντιστοιχίζονται τα ποτάμια υδατικά συστήματα με καθεστώς διακοπτόμενης ή εφήμερης ροής, ανεξαρτήτως των υπόλοιπων χαρακτηριστικών τους, δηλαδή τα συστήματα που αντιστοιχούν στις ακόλουθες κατηγορίες (β) και (γ):
 - Το καθεστώς μόνιμης ροής χαρακτηρίζει ποταμούς που ρέουν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η ροή τους μπορεί να υπόκειται σε μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις εντός του υδρολογικού έτους, ωστόσο δεν μηδενίζεται ποτέ, εκτός ίσως από κάποια τμήματά τους, σε περιπτώσεις ακραίας ξηρασίας.
 - Το καθεστώς διακοπτόμενης ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα που ρέουν κατά την υγρή περίοδο του υδρολογικού έτους, αλλά στερεύουν κατά την ξηρή περίοδο (θερινή περίοδο) για εβδομάδες ή και μήνες, ο δε κύκλος αυτός αποτελεί είτε φυσικό ιδιοχαρακτηριστικό τους, είτε προκύπτει ως αποτέλεσμα ανθρωπογενών επιδράσεων. Χαρακτηριστικό αυτών των υδατορευμάτων είναι ότι ξεραίνονται ή/και παρουσιάζουν τέλματα κατά μήκος της κοίτης τους την ξηρή περίοδο.
 - Το καθεστώς εφήμερης ροής χαρακτηρίζει χείμαρρους που εμφανίζουν ροή για μικρό χρονικό διάστημα, σε συνδυασμό με βροχοπτώσεις ή λιώσιμο χιονιού (για ημέρες ή/και εβδομάδες) και δεν παρουσιάζουν τέλματα κατά μήκος της κοίτης τους την ξηρή περίοδο. Διευκρινίζεται ότι δεν είναι απαραίτητο να προσδιορισθούν νέα συστήματα με καθεστώς εφήμερης ροής. Όσα όμως έχουν ήδη προσδιορισθεί στα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης θα συμπεριληφθούν στον συγκεκριμένο τύπο.
- Για τον προσδιορισμό των συστημάτων του τύπου R-M4 χρησιμοποιούνται γεωλογικοί χάρτες κλίμακας 1:50.000, από τους οποίους τα ποτάμια συστήματα, ανεξαρτήτως της έκτασής τους, αντιστοιχίζονται με μία από τις ακόλουθες κατηγορίες γεωλογικών σχηματισμών, βάσει της γεωλογίας στη λεκάνη τους (ίδια και ανάντη υπολεκάνες):
 - Κατηγορία 1: Περιλαμβάνουν κυρίως μάρμαρα και ασβεστόλιθους. Τα συστήματα που αντιστοιχούν σε αυτή την κατηγορία θα συμπεριληφθούν στον τύπο R-M4.
 - Κατηγορία 2: Περιέχουν μεγάλη συγκέντρωση ανθρακικών αλλά έχουν αργιλοπυριτικά και πυριτικά σε μικρότερο βαθμό (π.χ. μεσοελληνική αύλακα, μολασσικά ιζήματα, φλύσχος). Η γεωλογία είναι μικτή και τα συστήματα δεν αντιστοιχούν στον τύπο R-M4.
 - Κατηγορία 3: Ποταμοχειμάρειες ή αλλουβιακές αποθέσεις, προσχώσεις, μάργες, κλπ., των οποίων η σύσταση μπορεί να προσδιορισθεί από τη σύσταση των ανάντη σχηματισμών, π.χ. όταν ανάντη υπάρχουν μόνο σχηματισμοί της Κατηγορίας 1 μπορούν να αντιστοιχηθούν στον τύπο R-M4, ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις που υπάρχουν ιζήματα πυριτικής προέλευσης η γεωλογία θεωρείται μικτή.

- iv. Κατηγορία 4: Σχηματισμοί με μεγάλη περιεκτικότητα σε πυριτικά. Τα συστήματα που αντιστοιχούν σε αυτή την κατηγορία δεν περιλαμβάνονται στον τύπο R-M4. Σημειώνεται ότι στην κατηγορία αυτή εντάσσονται όλα τα πυριγενή πετρώματα και όλα τα μεταμορφωμένα πετρώματα εκτός των μαρμάρων (π.χ. γνεύσιοι, σχιστόλιθοι σε εναλλαγές με γνευσίους, ψαμμίτες, χαλαζίτες και αμφιβολίτες), γιατί είναι πρακτικά αδύνατο να γίνει μαζικά ο προσδιορισμός και η κατηγοριοποίηση της προέλευσης του μητρικού πετρώματος.

Βάσει των ανωτέρω προκύπτει η κατηγοριοποίηση των γεωλογικών σχηματισμών του ακόλουθου πίνακα.

Πίνακας 4-20. Κατηγοριοποίηση γεωλογικών σχηματισμών για την εφαρμογή της νέας τυπολογίας των ποτάμιων ΥΣ

Κατηγορία	Γεωλογικοί σχηματισμοί
Κατηγορία Κ1	Οι ανθρακικοί σχηματισμοί, μέσης έως υψηλής περατότητας της υδρολογικής ταξινόμησης. Ασβεστόλιθοι, δολομίτες, μάρμαρα (π.χ. ανθρακικά Τρίπολης, Ανω Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι Πίνδου, Ανθρακικά Ιονίου εκτός Βίγλας κ.λπ.)
Κατηγορία Κ2	Φλύσχης, πρώτος φλύσχης, στρώματα μετάβασης, κλαστικοί σχηματισμοί, αργιλοί σχιστόλιθοι, Ανθρακικά Πίνδου (εκτός άνω Κρητιδικών ασβ/θων), ραδιολαρίτες, κερατόλιθοι, Ασβεστόλιθοι Βίγλας, ασβεστόλιθοι Θυμιάματος κ.λπ.
Κατηγορία Κ3	Οι μεταλικοί σχηματισμοί (Τεταρτογενή, Νεογενή και μολασσικά ιζήματα) θεωρώντας ότι έχουν ποικίλη λιθολογική προέλευση. Η τελική κατάταξή τους στις κατηγορίες Κ1, 2 και 3 γίνεται αναλογικά με τη συμμετοχή των αντιστοίχων κατηγοριών στην ανάντη εξεταζόμενη λεκάνη του συστήματος από την οποία έχουν προέλθει.
Κατηγορία Κ4	Μεταμορφωμένα - Πυριγενή πετρώματα (γνεύσιοι, σχιστόλιθοι σε εναλλαγές με γνευσίους, φυλλίτες, χαλαζίτες και αμφιβολίτες, γρανίτες, οφιόλιθοι)

Ο τύπος Κ3 προκύπτει από τα ανάντη του, οπότε αν τα ανάντη είναι Κ1 λογίζεται ως Κ1 και ομοίως για τις υπόλοιπες κατηγορίες. Αν τα ανάντη είναι συνδυασμός περισσότερων κατηγοριών τότε υπολογίζεται αναλογικά (δεν λαμβάνεται υπόψη ο ρυθμός διάβρωσης που μπορεί να προκύπτει λόγω διαφορετικής χρήσης γης, κλίσης κλπ) και προσδιορίζεται το ποσοστό.

Ειδικότερα επισημαίνεται ότι ανήκουν σε τύπο R-M4 τα ΥΣ που:

- η λεκάνη τους αποτελείται μόνο από Κ1
- η λεκάνη τους αποτελείται από Κ1 και Κ3 με οποιαδήποτε ποσοστιαία συμμετοχή
- η λεκάνη τους αποτελείται από Κ1>60% και το υπόλοιπο μπορεί να είναι Κ2 και Κ3 με οποιαδήποτε ποσοστιαία συμμετοχή
- η λεκάνη τους αποτελείται από Κ1>80% και το υπόλοιπο μπορεί να είναι οτιδήποτε αρκεί η Κ4<15%

Ενώ, δεν ανήκουν σίγουρα σε τύπο R-M4 τα ΥΣ που:

- η λεκάνη τους αποτελείται από οποιονδήποτε συνδυασμό μόνο των κατηγοριών Κ2, Κ3 και Κ4
- έχουν στη λεκάνη τους ποσοστιαία συμμετοχή της κατηγορίας Κ4>15%
- η λεκάνη τους αποτελείται εξολοκλήρου από τις κατηγορίες είτε μόνο Κ2 είτε μόνο Κ3 είτε μόνο Κ4

Τα υπόλοιπα ποτάμια συστήματα, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στους τύπους R-M5 και R-M4, αντιστοιχίζονται με τους υπόλοιπους τύπους βάσει της έκτασης της λεκάνης τους (ίδια και ανάντη υπολεκάνες), ως εξής:

- Τύπος R-M1: συστήματα με έκταση λεκάνης <100 χλμ²
- Τύπος R-M2: συστήματα με έκταση λεκάνης από 100 έως 1.000 χλμ²
- Τύπος R-M3: συστήματα με έκταση λεκάνης από 1.000 έως 10.000 χλμ²
- Τύπος R-L2: συστήματα με έκταση λεκάνης >10.000 χλμ²

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εντοπίζονται 65 ποτάμια ΥΣ, όπως προέκυψαν έπειτα από τις απαραίτητες διορθώσεις στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, τα οποία χαρακτηρίστηκαν βάσει της νέας Τυπολογίας. Η αναλυτική μεθοδολογία προσδιορισμού παρουσιάζεται στο Παράρτημα Π06 - Τυπο-χαρακτηριστικές Συνθήκες.

Ο ακόλουθος Πίνακας 4-21 καθώς και το Σχήμα 4-8 περιλαμβάνουν τα ποτάμια υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και τη νέα τυπολογία τους ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ). Από τον πίνακα εξαιρούνται οι ταμιευτήρες, οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου και περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη παράγραφο.

Πίνακας 4-21. Ποτάμια υδατικά συστήματα και νέα τυπολογία, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2013/480/ΕΚ και την MED GIG, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km ²)	Ανάντη Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)								
1	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R000100001H	ΙΤΥΣ	8,7	29,0	80,3	64,8	R-M5
2	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R000100002N	ΦΥΣ	6,4	47,8	32,6	47,6	R-M4
3	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	ΕΛ0227R000100003N	ΦΥΣ	11,3	32,6	0,0	19,3	R-M1
4	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΕΛ0227R000300004N	ΦΥΣ	7,7	36,7	0,0	14,2	R-M1
5	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	ΕΛ0227R000500005N	ΦΥΣ	15,0	76,8	19,1	28,2	R-M4
6	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	ΕΛ0227R000500006N	ΦΥΣ	7,8	19,1	0,0	5,6	R-M4
7	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΕΛ0227R000700007N	ΦΥΣ	16,0	81,8	0,0	23,7	R-M1
8	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	ΕΛ0227R000900008N	ΦΥΣ	24,4	132,4	254,2	211,9	R-M4
9	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	ΕΛ0227R000900009N	ΦΥΣ	15,5	225,2	29,0	139,3	R-M4
10	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	ΕΛ0227R000900010N	ΦΥΣ	7,8	29,0	0,0	15,9	R-M4
11	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R001300011N	ΦΥΣ	7,4	30,7	223,7	140,6	R-M4
12	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R001300012N	ΦΥΣ	12,5	80,2	143,4	123,7	R-M4
13	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	ΕΛ0227R001300013N	ΦΥΣ	5,0	51,4	92,0	79,3	R-M4
14	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	ΕΛ0227R001300014N	ΦΥΣ	5,0	19,5	72,5	50,9	R-M1
15	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	ΕΛ0227R001300015N	ΦΥΣ	7,5	72,5	0,0	40,1	R-M1
16	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	ΕΛ0227R001700016N	ΦΥΣ	17,5	76,2	77,8	101,5	R-M2
17	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	ΕΛ0227R001700017N	ΦΥΣ	15,1	77,8	0,0	51,3	R-M1
18	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	ΕΛ0227R001900018N	ΦΥΣ	6,7	14,1	0,0	6,5	R-M1
19	ΚΡΙΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R001900019N	ΦΥΣ	12,5	62,8	51,0	80,4	R-M4
20	ΚΡΙΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R001900020N	ΦΥΣ	7,8	51,0	0,0	36,0	R-M4
21	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	ΕΛ0227R002100021N	ΦΥΣ	8,1	68,2	0,0	25,3	R-M4
22	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	ΕΛ0227R002100022N	ΦΥΣ	10,8	46,4	0,0	14,0	R-M4
23	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	ΕΛ0227R002100023N	ΦΥΣ	12,9	53,1	0,0	15,3	R-M4
24	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R002300024N	ΦΥΣ	22,4	135,6	42,1	76,8	R-M4
25	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R002300025N	ΦΥΣ	9,5	42,1	0,0	18,2	R-M4
26	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	ΕΛ0227R002700026N	ΦΥΣ	4,3	74,6	0,0	23,2	R-M1
27	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R002900027N	ΦΥΣ	15,0	30,5	250,8	109,0	R-M5
28	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R002900028N	ΦΥΣ	1,9	6,2	244,6	97,2	R-M4
29	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	ΕΛ0227R002900029N	ΦΥΣ	2,5	20,4	194,1	83,1	R-M4
30	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	ΕΛ0227R002900030N	ΦΥΣ	5,0	28,5	165,6	75,2	R-M4
31	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	ΕΛ0227R002900031N	ΦΥΣ	13,9	165,6	0,0	64,2	R-M4
32	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΕΛ0227R003300032N	ΦΥΣ	23,6	165,7	0,0	35,5	R-M5
33	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	ΕΛ0227R003700033H	ΙΤΥΣ	1,3	1,0	161,9	44,4	R-M5
34	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	ΕΛ0227R003700034H	ΙΤΥΣ	8,3	161,9	0,0	44,1	R-M5
ΛΑΠ Πεΐρου- Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)								
1	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	ΕΛ0228R000100001N	ΦΥΣ	22,8	103,0	0,0	34,3	R-M2

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνη Απορροής (km ²)	Ανάντη Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)	Τύπος ΥΣ
2	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	ΕΛ0228R000201002N	ΦΥΣ	27,8	168,6	742,9	448,9	R-M2
3	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	ΕΛ0228R000201003N	ΦΥΣ	4,0	10,2	732,7	365,9	R-M2
4	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	ΕΛ0228R000201004H	ΙΤΥΣ	3,5	14,2	718,5	360,8	R-M2
5	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	ΕΛ0228R000202005N	ΦΥΣ	7,7	17,3	0,0	8,5	R-M1
6	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	ΕΛ0228R000204006N	ΦΥΣ	2,5	37,1	200,2	116,9	R-M4
7	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	ΕΛ0228R000204007N	ΦΥΣ	32,5	194,2	6,0	98,6	R-M4
8	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	ΕΛ0228R000204008N	ΦΥΣ	2,7	6,0	0,0	3,0	R-M4
9	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	ΕΛ0228R000203009N	ΦΥΣ	2,5	3,3	324,2	161,3	R-M2
10	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	ΕΛ0228R000203010N	ΦΥΣ	3,8	8,6	315,7	159,7	R-M2
11	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	ΕΛ0228R000206011N	ΦΥΣ	17,3	75,2	0,0	37,0	R-M1
12	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	ΕΛ0228R000205012N	ΦΥΣ	2,5	4,6	235,9	118,4	R-M2
13	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	ΕΛ0228R000205013N	ΦΥΣ	7,6	21,7	214,2	116,2	R-M2
14	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	ΕΛ0228R000208014N	ΦΥΣ	17,5	95,9	0,0	47,2	R-M1
15	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	ΕΛ0228R000207015N	ΦΥΣ	22,5	89,1	29,1	58,2	R-M2
16	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	ΕΛ0228R000207016N	ΦΥΣ	6,9	29,1	0,0	14,3	R-M4
17	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΕΛ0228R000700017N	ΦΥΣ	21,6	122,1	0,0	25,0	R-M2
18	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	ΕΛ0228R000900019N	ΦΥΣ	2,5	13,8	112,7	24,7	R-M2
19	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	ΕΛ0228R000900020N	ΦΥΣ	15,3	112,7	0,0	22,0	R-M2
20	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	ΕΛ0228R000401021N	ΦΥΣ	3,0	5,1	484,6	145,8	R-M2
21	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	ΕΛ0228R000402022N	ΦΥΣ	15,6	133,8	0,0	39,8	R-M2
22	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	ΕΛ0228R000403023N	ΦΥΣ	7,5	10,9	339,9	104,4	R-M2
23	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	ΕΛ0228R000404024N	ΦΥΣ	14,5	18,1	103,8	36,3	R-M2
24	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	ΕΛ0228R000404025N	ΦΥΣ	10,0	44,2	18,0	18,5	R-M1
25	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	ΕΛ0228R000404026N	ΦΥΣ	4,1	18,0	0,0	5,3	R-M4
26	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	ΕΛ0228R000405027N	ΦΥΣ	27,5	202,3	15,7	64,9	R-M2
27	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	ΕΛ0228R000405028N	ΦΥΣ	4,5	15,7	0,0	4,7	R-M4
ΛΑΠ Κεφαλονιάς- Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)								
1	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	ΕΛ0245R000100001N	ΦΥΣ	3,5	61,7	0,0	21,9	R-M4
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ								

4.4.1.1.2 Λιμναία υδατικά συστήματα

Οι λίμνες της Ελλάδας παρουσιάζουν διαφορές σε σχέση με το υψόμετρο στο οποίο απαντούν, την επιφάνεια, το βάθος, τον τύπο στρωμάτωσης, τον χρόνο παραμονής, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των υδάτων τους. Ορισμένες δε από αυτές καλύπτονται εκτεταμένα από καλαμώνες και κατά τους θερινούς μήνες δεν έχουν νερό (π.χ. Δύστος, Στυμφαλία). Παρόλες τις επιμέρους διαφορές τους, κατά την παρούσα φάση που είναι διαθέσιμα βιολογικά και άλλα δεδομένα, κρίνεται απαραίτητη η κατά το δυνατόν μεγαλύτερη ομαδοποίησή τους σε τύπους, και για τη διευκόλυνση της διατύπωσης των εθνικών μεθόδων ταξινόμησης, περιλαμβανομένων των συνθηκών αναφοράς.

Κατά την επεξεργασία των δεδομένων φυτοπλαγκτού για την εφαρμογή της Μεσογειακής μεθόδου ταξινόμησης με βάση το φυτοπλαγκτό στις τεχνητές λίμνες (Tsiaoussi et al. 2016a), οι ταμιευτήρες

κατατάχθηκαν σε τύπους L-M5/7 και L-M8, με βάση το γεωλογικό υπόβαθρο και την τυπολογία που προτάθηκε από τον πρώτο κύκλο των σχεδίων διαχείρισης λεκανών απορροής, εξαιρουμένων εκείνων που είχαν μέσο βάθος κατώτερο των 15 m.

Πίνακας 4-22. Τύποι τεχνητών λιμνών (ταμιευτήρες)

Τύπος	Γνωρίσματα Λίμνης	Υψόμετρο (m)	Κατακρημνίσματα (mm) και θερμοκρασία (°C) (ετήσιες μέσες τιμές)	Επιφάνεια (km ²)	Μέσο Βάθος (m)	Λεκάνη Απορροής (km ²)
L-M5/7	Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, πυριτικοί, «υγρές» περιοχές	< 1.000	> 800 ή/και < 15	> 0.5	> 15	< 20.000
L-M8	Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί	< 1.000	-	> 0.5	> 15	< 20.000
GR-SR	Ταμιευτήρες, ρηχοί	< 1.000	-	> 0.5	< 15	-

Στον τύπο GR-SR κατατάσσονται σε εθνικό επίπεδο οι τεχνητές λίμνες μέσου βάθους < 15 m: Τ.Λ. Στράτου, Τ.Λ. Πουρνάρι II, Τ.Λ. Λευκογείων, Τ.Λ. Αδριανής, Τ.Λ. Κάρλας και Τ.Λ. Κερκίνη. Στον τύπο αυτό, αναλόγως του μέσου βάθους τους, μπορούν να ενταχθούν και οι λιμνοδεξαμενές των νησιών του Αιγαίου. Με αυτό τον τρόπο συγκεντρώνεται ικανοποιητικός αριθμός λιμνοχρονιών (lake years) από μεγάλο τροφικό εύρος για τη διατύπωση των κατάλληλων συνθηκών αναφοράς και ορίων ταξινόμησης.

Κατά την επεξεργασία των δεδομένων με βάση το φυτοπλαγκτό και τα υδρόβια μακρόφυτα στις φυσικές λίμνες, αυτές κατατάχθηκαν σε τρεις τύπους (GR-DNL, GR-SNL, GR-VSNL) (Πίνακας 4-23). Για τους δύο τύπους (GR-DNL, GR-SNL) αναπτύχθηκαν εθνικές μέθοδοι ταξινόμησης για το φυτοπλαγκτό και τα υδρόβια μακρόφυτα (Tsiaoussi et al. 2016 b, Zervas et al. 2016). Για τον τρίτο προαναφερόμενο τύπο απαιτούνται περισσότερα δεδομένα τα οποία θα επιτρέψουν τον υπολογισμό τους.

Πίνακας 4-23. Τύποι φυσικών λιμνών

Τύπος	Γνωρίσματα Λίμνης	Υψόμετρο (m)	Επιφάνεια (km ²)	Μέσο Βάθος (m)	Γνωρίσματα μίξης
GR-DNL	Φυσικές λίμνες, βαθιές	0 - 1.000	> 0.5	> 9	Θερμές μονομεικτικές
GR-SNL	Φυσικές λίμνες, ρηχές	0 - 1.000	> 0.5	3 - 9	Πολυμεικτικές
GR-VSNL	Φυσικές λίμνες, πολύ ρηχές	0 - 1.000	> 0.5	< 3	Πολυμεικτικές

Στη συνέχεια (Πίνακας 4-24, Πίνακας 4-25 και Σχήμα 4-8) παρουσιάζονται οι ταμιευτήρες (δηλ. ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου) και τα λιμναία υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) με τη νέα τυπολογία, ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 4-24. Ταμιευτήρες (ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου) με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)						
1	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΕΛ0227RL02900001H	ΙΤΥΣ	1,3	12,2	L-M8
ΛΑΠ Πείρου- Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)						
1	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΕΛ0228RL00404001H	ΙΤΥΣ	1,6	15,4	L-M8
2	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΕΛ0228RL00203002H	ΙΤΥΣ	19,8	80,2	L-M8
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ						

Πίνακας 4-25. Λιμναία ΥΣ με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)						
1	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	EL0227L000000002N	ΦΥΣ	3,6	9,2	GR-VSNL
2	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	EL0227L000000003A	ΤΥΣ	0,5	4,0	L-M5/7W
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ						

4.4.1.1.3 Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Τα μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται από ευρείες διακυμάνσεις των φυσικών και χημικών παραμέτρων που καθορίζουν την κατανομή και τη δομή των βιοκοινωνιών. Ο χαρακτηρισμός των τύπων στα μεταβατικά ύδατα αποτελεί πρόκληση για την επιστημονική κοινότητα, εξαιτίας του μωσαϊκού τύπου των ενδιαιτημάτων τους και της ιδιαίτερα υψηλής στο χώρο και στο χρόνο φυσικής τους μεταβλητότητας.

Τα συστήματα τυπολογίας βασίζονται στη γεωλογία, ενώ απο ένα μεγάλο μέρος εξετάζει την αλατότητα σαν θεμελιώδη παράμετρο κατάταξης. Από γεωλογική άποψη έχουν προταθεί οι παρακάτω φυσιογραφικοί τύποι: στόμια ποταμών (π.χ. δέλτα, εκβολές), λιμνοθάλασσες, αλμυρά έλη, παράκτιοι νερόλακκοι.

Τα συστήματα που οδήγησαν στην τελική τυπολογία είναι το Σύστημα Β της Οδηγίας, το «Σύστημα της Βενετίας», το σύστημα των Guelorget & Perthuisot (1983; 1992) και η διάκριση των λιμνοθαλασσών με βάση την έκτασή τους. Τα ανωτέρω συστήματα περιγράφονται στο Παράρτημα Π06 - Τυπο-χαρακτηριστικές Συνθήκες.

Με βάση όλα τα παραπάνω αποφασίστηκε η διάκριση των μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας σε δύο τύπους:

- Λιμνοθάλασσες
- Εκβολές ποταμών ή Δέλτα

Στον ακόλουθο Πίνακα δίνεται περιληπτικά η διακύμανση των κυριότερων αβιοτικών παραμέτρων στους δύο τύπους μεταβατικών υδάτων της Ελλάδας.

Πίνακας 4-26. Τυπολογία και κύριοι αβιοτικοί παράγοντες στα μεταβατικά ύδατα της Ελλάδας

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμιξης	Βάθος
TW 1	Λιμνοθάλασσα	Ευρύαλα (5 -> 30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευόμενα έως πολύ προστατευόμενα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Δέλτα / Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (5 -> 30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευόμενα έως πολύ προστατευόμενα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL 01) καταγράφηκαν δύο λιμνοθάλασσες (TW1) και μία εκβολή ποταμού (TW2).

Πίνακας 4-27. Μεταβατικά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)						
1	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	EL0227T0001N	ΦΥΣ	0,16	1,72	TW1
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)						
1	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	EL0228T0001N	ΦΥΣ	4,04	15,17	TW1

α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km ²)	Περίμετρος (km)	Τύπος ΥΣ
2	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	EL0228T0004N	ΦΥΣ	7,0	16,62	TW1
3	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	EL0228T0005N	ΦΥΣ	5,63	17,7	TW1
ΛΑΠ Κεφαλονιάς- Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)						
1	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	EL0245T0001N	ΦΥΣ	1,2	5,53	TW1
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ						

4.4.1.1.4 Παράκτια υδατικά συστήματα

Ο χαρακτηρισμός των παράκτιων τύπων προτάθηκε να γίνει με βάση κυρίως: το υπόστρωμα των ακτών (δύο κατηγορίες υποστρώματος), το βάθος (δύο κατηγορίες βάθους) και τον βαθμό έκθεσης στον κυματισμό (τρεις κατηγορίες: μετρίως εκτεθειμένες ακτές, προστατευμένες και πολύ προστατευμένοι κόλποι). Στα πλαίσια της άσκησης διαβαθμονόμησης στη Μεσόγειο το βάθος διακρίθηκε σε δύο κατηγορίες, στα ρηχά και βαθιά νερά. Ως ανώτερο όριο των βαθιών νερών ορίστηκαν τα 40 m, που αποτελούν το σύνηθες κατώτερο όριο εξάπλωσης της *Posidonia oceanica*. Στα πλαίσια της εφαρμογής της διαβαθμονόμησης στη Μεσόγειο το υπόστρωμα χωρίστηκε σε δύο βασικούς τύπους, το βραχώδες και το ιζηματικό. Στο βραχώδες ταξινομήθηκε το σκληρό υπόστρωμα και στο ιζηματικό όλα τα χαλαρά ιζήματα προϊόντα διάβρωσης, αποσάθρωσης ή μεταφοράς που διαφοροποιούνται σε διάφορους τύπους (άμμος-χαλίκι-κροκάλες-βότσαλο, ιλύς, μεικτά ιζήματα) ανάλογα με την κοκκομετρική τους σύσταση. Σε πολλές περιπτώσεις σε έναν τύπο υδατικού σώματος συναντώνται διαφορετικά υποστρώματα στο θαλάσσιο πυθμένα. Επιλέγονται τα κυρίαρχα υποστρώματα.

Θεωρητικά με τον τρόπο αυτό προέκυπταν 9 τύποι, τελικά όμως κάποιοι από τους τύπους αυτούς δεν συναντώνται στην Ελλάδα (π.χ. ρηχές εκτεθειμένες ακτές ή βαθιές προστατευμένες). Η έκθεση στον κυματισμό, παράγοντας - κλειδί στις ενδοπαράλιες και υποπαράλιες κοινότητες, διαφοροποιεί τις μετρίως εκτεθειμένες ακτές της Ελλάδας από τους πολύ προστατευμένους ημίκλειστους κόλπους και από άλλες Μεσογειακές ή Ευρωπαϊκές ακτές με διαφορετική έκθεση. Έτσι τελικά προέκυψαν αρχικά 4 βασικοί τύποι ανάλογα με το βάθος και το υπόστρωμα και ένας πέμπτος που αφορούσε στους πολύ προστατευμένους κόλπους με μικρή έκθεση στον κυματισμό.

Τόσο στο 1^ο ΣΔΛΑΠ όσο και στην 1^η αναθεώρηση, εφαρμόζεται η τυπολογία σύμφωνα με το Σύστημα Β και προκύπτει τελικά ένας (1) τύπος παράκτιων υδάτων. Από την εφαρμογή του intercalibration προέκυψε ότι οι δείκτες για το καθορισμό των συνθηκών αναφοράς είναι ανεξάρτητοι από τους τύπους. Οι δείκτες που επιλέγονται για τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Απόφαση της ΕΕ 915/2008/ΕΕΕ).

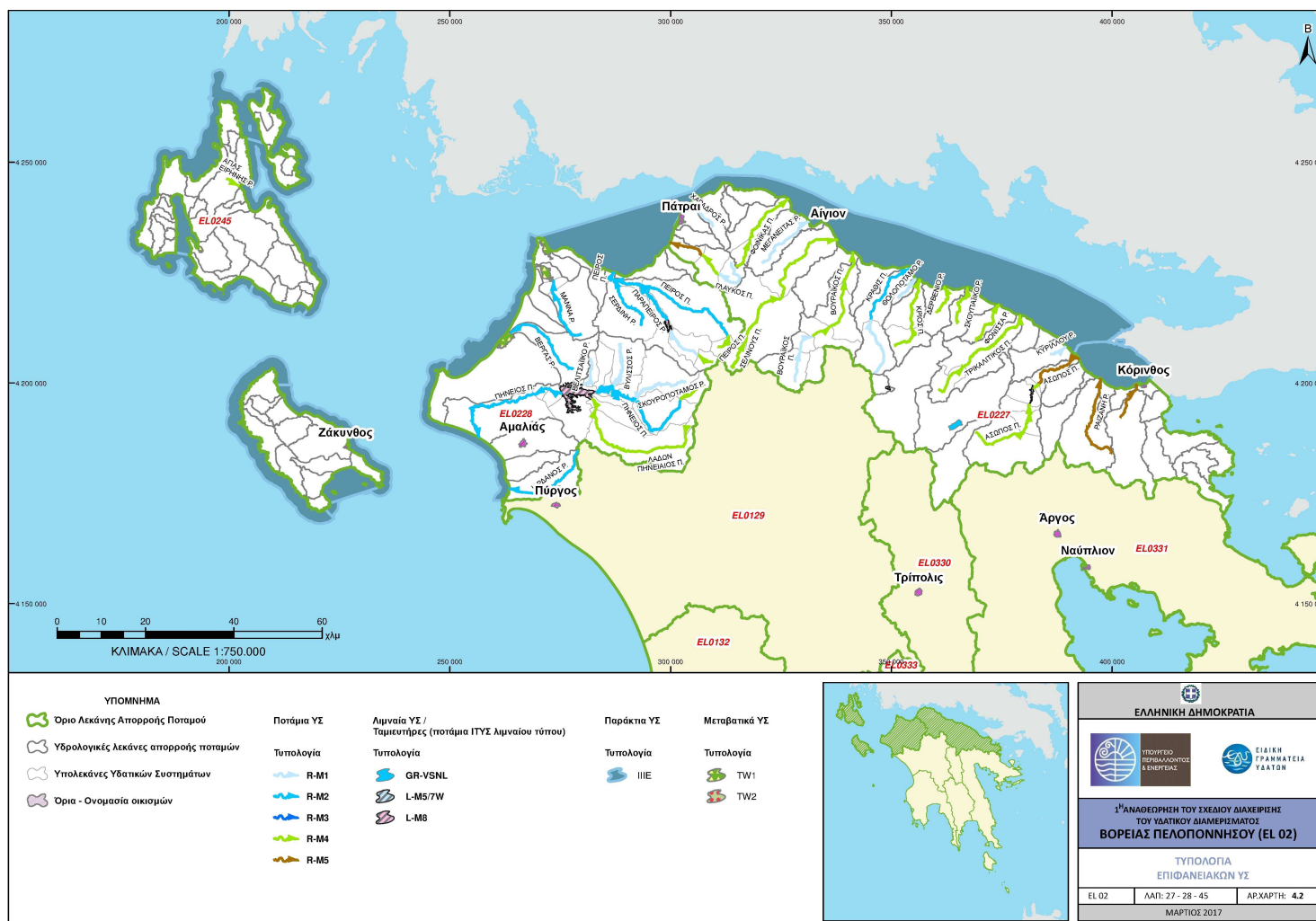
Πίνακας 4-28. Δείκτες που επιλέγονται για τον καθορισμό των συνθηκών αναφοράς

Βιολογικό Στοιχείο Ποιότητας	Δείκτης
Πανίδα βενθικών ασπόνδυλων	BENTIX
Φυτοπλαγκτόν	μg/l Χλωροφύλλης-α
Μακροφύκη	EEI - οικολογικής ποιότητας

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) προσδιορίστηκαν δεκαεννιά (19) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία σύμφωνα με την τυπολογία που υιοθετήθηκε ανήκουν όλα σε έναν (1) τύπο, στον τύπο ΙΙΙΕ (Πίνακας 4-29 και το Σχήμα 4-8).

Πίνακας 4-29. Παράκτια υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

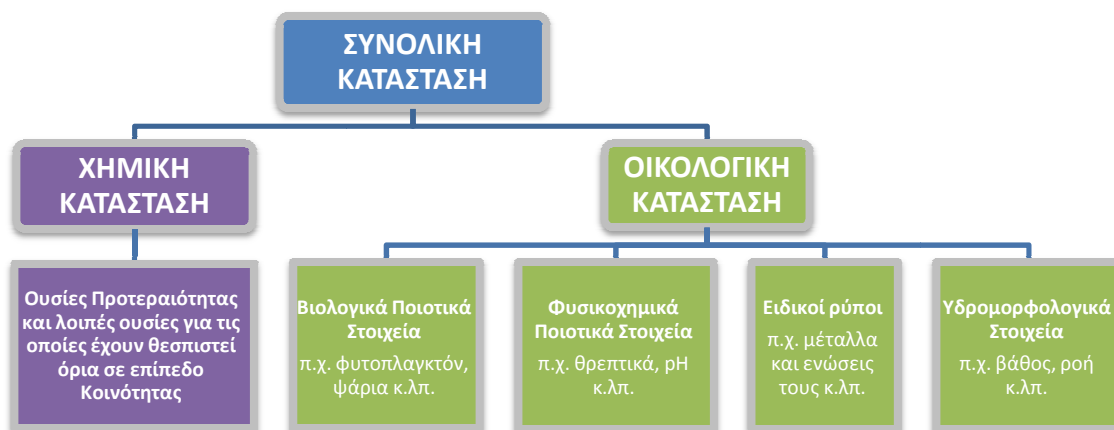
α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Έκταση (km ²)	Μήκος ακτογραμμής (km)	Τύπος ΥΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)						
1	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΕΛ0227C0004H	ΙΤΥΣ	329,74	9,7	ΙΙΙΕ
2	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΛ0227C0005N	ΦΥΣ	831,91	139,7	ΙΙΙΕ
3	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΕΛ0227C0006N	ΦΥΣ	132,59	54,9	ΙΙΙΕ
ΛΑΠ Πείρου- Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)						
1	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΕΛ0228C0003N	ΦΥΣ	317,74	59,5	ΙΙΙΕ
2	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΕΛ0228C0007N	ΦΥΣ	11,7	8,3	ΙΙΙΕ
3	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΕΛ0228C0008N	ΦΥΣ	108,43	43,6	ΙΙΙΕ
4	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛ0228C0009N	ΦΥΣ	86,23	56,2	ΙΙΙΕ
ΛΑΠ Κεφαλονιάς- Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)						
1	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛ0245C0001N	ΦΥΣ	438,67	188,5	ΙΙΙΕ
2	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΕΛ0245C0002N	ΦΥΣ	222,31	191,0	ΙΙΙΕ
3	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΕΛ0245C0010N	ΦΥΣ	6,96	4,9	ΙΙΙΕ
4	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΕΛ0245C0011N	ΦΥΣ	21,48	15,7	ΙΙΙΕ
5	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΕΛ0245C0012N	ΦΥΣ	40,54	30,4	ΙΙΙΕ
6	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΕΛ0245C0013N	ΦΥΣ	43,25	29,3	ΙΙΙΕ
7	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛ0245C0014N	ΦΥΣ	42,55	56,4	ΙΙΙΕ
8	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛ0245C0015N	ΦΥΣ	168,74	116,4	ΙΙΙΕ
9	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛ0245C0016N	ΦΥΣ	84,54	65,2	ΙΙΙΕ
10	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΕΛ0245C0017N	ΦΥΣ	61,25	37,0	ΙΙΙΕ
11	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΕΛ0245C0018N	ΦΥΣ	6,39	4,6	ΙΙΙΕ
12	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΕΛ0245C0019N	ΦΥΣ	25,39	11,7	ΙΙΙΕ
ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ						



Σχήμα 4-8. Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης

4.4.1.2 Αξιολόγηση κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τα ποιοτικά στοιχεία, τα οποία καθορίζονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Σχήμα 4-9). Τα ποιοτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία του υδατικού συστήματος, δηλαδή αν πρόκειται για ποτάμιο, λιμναίο, μεταβατικό ή παράκτιο σύστημα. Για τα ιδιαίτεως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) χρησιμοποιείται η έννοια του καλού οικολογικού δυναμικού, αντί της καλής οικολογικής κατάστασης.



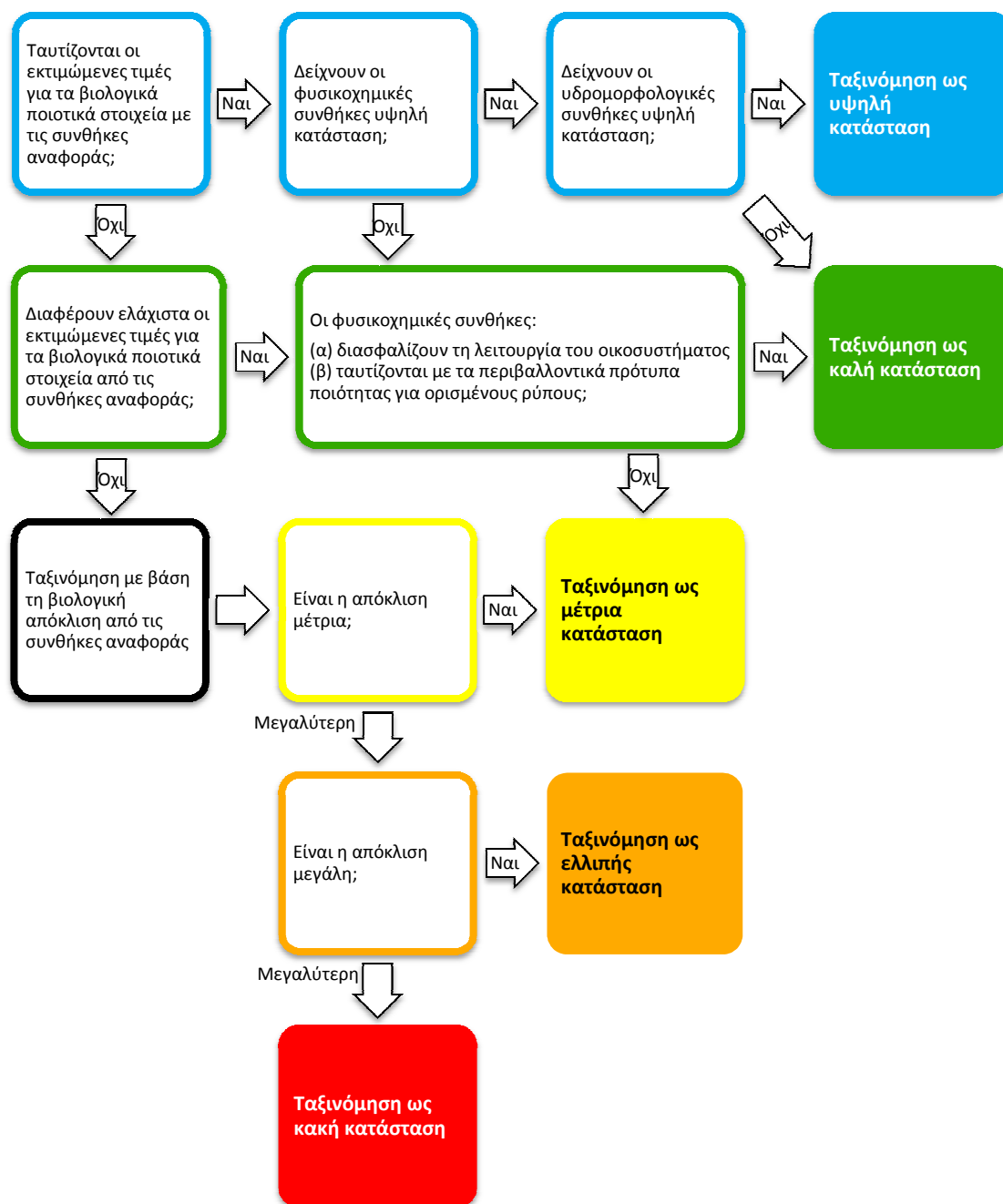
Σχήμα 4-9. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οι αναλυτικές μεθοδολογίες για την ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ποταμών, λιμνών και μεταβατικών/παράκτιων) είναι διαθέσιμες στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>.

A. Οικολογική κατάσταση

Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την ταξινόμησή τους σε μία από τις 5 κλάσεις ποιότητας (Υψηλή, Καλή, Μέτρια, Ελλιπής, Κακή) χρησιμοποιούνται βιολογικά, υδρομορφολογικά και φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία που προβλέπονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων απεικονίζεται, για όλες τις κατηγορίες επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στο ακόλουθο Σχήμα 4-10.

Σύμφωνα με αυτό, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό υδατικό σύστημα πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή ή καλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο ή καλό οικολογικό δυναμικό αν είναι ιδιαίτεως τροποποιημένο ή τεχνητό. Αντίστοιχα, για την ταξινόμηση σε υψηλή έως μέτρια κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικοχημικών παραμέτρων, ενώ τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία εφαρμόζονται σε όλες τις κλάσεις ποιότητας.

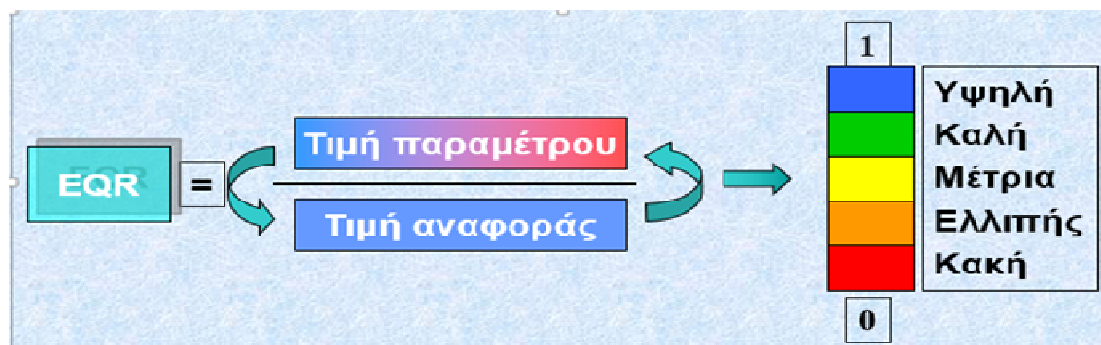


Σχήμα 4-10. Λογικό διάγραμμα ταξινόμησης της κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος και χρωματικός κώδικας για κάθε κλάση ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ

Για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ και ΤΥΣ), ο περιβαλλοντικός στόχος, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, δεν είναι η καλή οικολογική κατάσταση αλλά το καλό οικολογικό δυναμικό (ΟΔ). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (ΜΟΔ) στοχεύει στην καλύτερη προσέγγιση σε σχέση με ένα φυσικό υδατικό οικοσύστημα.

Τα αποτελέσματα για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε σταθμού επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, πρέπει να εκφράζονται ως λόγοι της οικολογικής ποιότητας (Ecological Quality Ratio, EQR), όπου οι βιολογικές παράμετροι αποτελούν απόκλιση από τις συνθήκες αναφοράς και οι φυσικοχημικές και υδρομορφολογικές παράμετροι είναι τέτοιες που να υποστηρίζουν τα αποτελέσματα των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων. Ο λόγος εκφράζεται ως η αριθμητική τιμή μεταξύ του μηδενός και του ενός, όπου η υψηλή οικολογική

κατάσταση δηλώνεται με την τιμή ένα (1) και η κακή οικολογική κατάσταση αντιπροσωπεύεται από το μηδέν (0) (Σχήμα 4-11).



Σχήμα 4-11. Λόγος οικολογικής απόκλισης (EQR)

Στην Ευρώπη υπάρχει πληθώρα συστημάτων για την αξιολόγηση των επιμέρους βιολογικών ποιοτικών στοιχείων που προβλέπονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ, τα οποία όμως χρησιμοποιούν διαφορετικές κλίμακες βαθμολογίας και επομένως διαφορετικά όρια στις κλάσεις ποιότητας. Με σκοπό τη διαβαθμονόμηση των επιμέρους συστημάτων ταξινόμησης των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων, έχουν συσταθεί, στο πλαίσιο της Κοινής Στρατηγικής για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD Common Implementation Strategy) και της Ομάδας Εργασίας για την Οικολογική Κατάσταση (WG ECOSTAT), Γεωγραφικές Ομάδες Διαβαθμονόμησης (GIGs) για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων. Η Ελλάδα συμμετέχει στη Μεσογειακή Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED GIG).

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό πίνακα (Πίνακας 4-30) καταγράφονται:

α) τα ποιοτικά στοιχεία (επιμέρους βιολογικά, υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, ειδικοί ρύποι), τα οποία προβλέπονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε κατηγορίας επιφανειακών υδάτων,

β) η χρήση ή μη κάθε ποιοτικού στοιχείου για τις ανάγκες της οικολογικής ταξινόμησης κάθε κατηγορίας επιφανειακών υδάτων, στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών,

γ) τα εθνικά συστήματα ταξινόμησης για κάθε επιμέρους βιολογικό ποιοτικό στοιχείο και εάν αυτά έχουν διαβαθμονομηθεί και εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της ΕΕ. Σημειώνεται ότι στις φυσικές λίμνες, τα συστήματα ταξινόμησης έχουν ελεγχθεί ως προς τη συμβατότητα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και έχουν εγκριθεί από την ΕΕ, αλλά δεν έχουν διαβαθμονομηθεί σε επίπεδο MED GIG, λόγω έλλειψης ικανού αριθμού υδατικών συστημάτων στις μεσογειακές χώρες.

Τα συστήματα ταξινόμησης για τα επιμέρους βιολογικά ποιοτικά στοιχεία αναπτύχθηκαν ή αναπτύσσονται κυρίως από μέλη του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.), του Ελληνικού Κέντρου Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.), του Ινστιτούτου Αλιευτικής Έρευνας (ΙΝ.ΑΛ.Ε.) του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού ΔΗΜΗΤΡΑ και του Τμήματος Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, υπό την επίβλεψη και συντονισμό των εμπειρογνομόνων που εκπροσωπούν την Ειδική Γραμματεία Υδάτων στο WG ECOSTAT, κ.κ. Μ. Λαζαρίδου (Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης) και Ι. Κάγκαλου (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης).

Πίνακας 4-30. Ποιοτικά στοιχεία και συστήματα ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ		Φυτοπλαγκτόν		Μακρόφυτα		Φυτοβένθος		Βενθικά Μακροασπόνδυλα		Ιχθυοπανίδα		Μακροφύκη		Αγγειόσπερμα		Υδρομορφολο- γικά Στοιχεία	Φυτικοχημικά Στοιχεία		Ειδικό Ρύποι ¹
		Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση	Χρήση	Σύστημα ταξινόμησης	Χρήση
Ποταμοί				✓	IBMR – Biological Macrophyte Index for Rivers	✓	IPS - Specific Pollution sensitivity Index	✓	Hellenic Evaluation System (HESY-2) ² STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)	✓	Hellenic Fish Index (HeFI)					✓	✓	Nutrient Classification System (NCS)	✓
Λίμνες	Φυσικές	✓	HeLPhy (Hellenic Lake Phytoplankton)	✓	HeLM (Hellenic Lake Macrophytes)			✓	GLBiI - Greek Lake Benthic invertebrate Index	✓	GLFI (Greek Lake Fish Index)					✓	✓	Υπό διαμόρφωση	✓
	Ταμιευτήρες	✓	New Mediterranean Assessment System Reservoirs Phytoplankton (NMA SRP)													✓	✓	Υπό διαμόρφωση	✓
Μεταβατικά		✓	MPI – Multimetric Phytoplankton Index					✓	M-AMBI		Lagoon Fish- based Biotic Index (LFBI)		EEI-c = Ecological Evaluation Index (continuous) ⁵		EEI-c = Ecological Evaluation Index (continuous) ⁵	✓	✓	Υπό διαμόρφωση	✓
Παράκτια		✓	Biomass - Chlorophyll a					✓	BENTIX			✓	EEI-c = Ecological Evaluation Index (continuous)	✓	PREI / CymoSkew ⁴	✓	✓	PCQI index και όρια θρεπτικών υπό διαμόρφωση	✓

✓ : Συστήματα ταξινόμησης που έχουν διαβαθμονομηθεί και εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της ΕΕ.

✗ : Συστήματα ταξινόμησης για τα οποία η διαδικασία διαβαθμονόμησης βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη.

¹ : Ειδικό ρύποι που αφορούν σε συγκεκριμένους ρυπαντές των οποίων ο κατάλογος και οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις έχουν καθοριστεί σε εθνικό επίπεδο βάσει της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8.12.2010).

² : Το σύστημα ταξινόμησης Hellenic Evaluation System (HESY-2) χρησιμοποιείται στους τύπους R-M1, R-M2, R-M4, R-M5 και R-M3 των ποτάμιων συστημάτων.

³ : Το σύστημα ταξινόμησης STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi) χρησιμοποιείται στον τύπο R-L2 των ποτάμιων συστημάτων.

⁴ : Το σύστημα ταξινόμησης PREI δεν έχει διαβαθμονομηθεί για την Ελλάδα αλλά είναι κοινό σύστημα του MED GIG. Στην περίπτωση απουσίας Ποσειδωνίας προτείνεται εναλλακτικά η χρήση του δείκτη CymoSkew.

⁵ : Ο δείκτης EEI-c στα μεταβατικά ύδατα αξιολογεί από κοινού τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα (μακρόφυτα).

Β. Χημική κατάσταση

Η ταξινόμηση σε κλάσεις ποιότητας της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων πραγματοποιείται μετά από έλεγχο της τήρησης των οριακών τιμών ποιότητας ορισμένων επικίνδυνων ουσιών που καταλήγουν στο υδάτινο περιβάλλον. Οι ουσίες αυτές καθορίζονται στο Παράρτημα Χ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως αυτό εξειδικεύτηκε στην ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1909) «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».

Τα ΠΠΠ αφορούν είτε στην Ετήσια Μέση Συγκέντρωση (ΕΜΣ) είτε στη Μέγιστη Επιτρεπόμενη Συγκέντρωση (ΜΕΣ). Η ετήσια μέση συγκέντρωση προκύπτει ως ο αριθμητικός μέσος των μετρούμενων συγκεντρώσεων σε διάφορους χρόνους κατά τη διάρκεια του έτους. Για κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα, ο χαρακτηρισμός της καλής χημικής κατάστασης εξαρτάται από τις ετήσιες μέσες συγκεντρώσεις, οι οποίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τιμές των θεσμοθετημένων ορίων. Η υπέρβαση τιμής σε οποιοδήποτε θέση ενός συστήματος, συνεπάγεται το χαρακτηρισμό του ως Κατώτερης της Καλής.

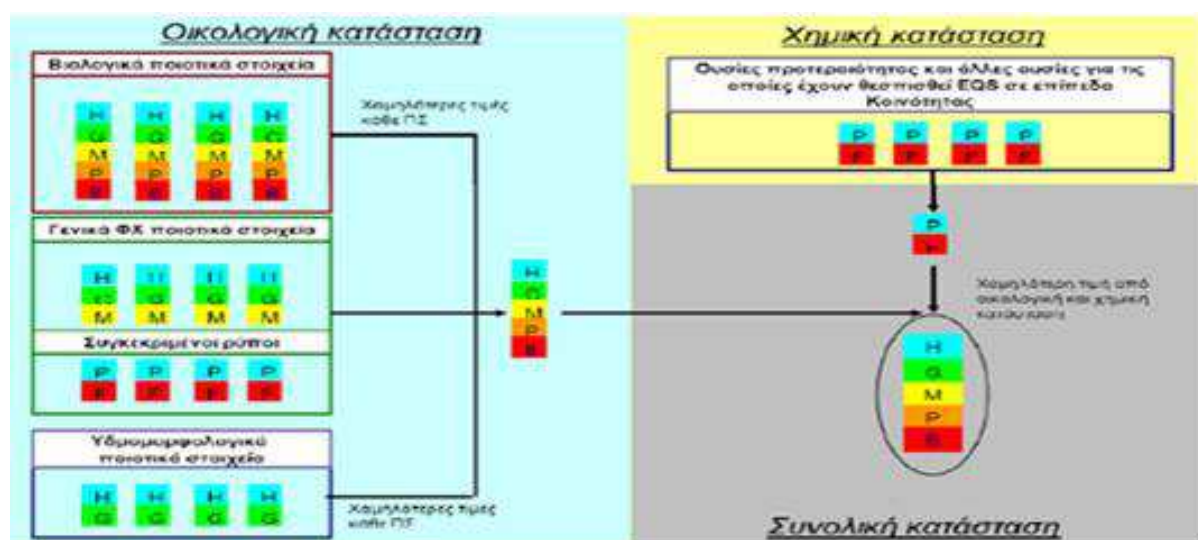
Κατάταξη χημικής κατάστασης

P	Καλή
F	Κατώτερη της Καλής

Σχήμα 4-12. Κατηγορίες αξιολόγησης της χημικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Γ. Συνολική κατάσταση

Η διαδικασία ταξινόμησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων βασίζεται στη συναξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης και της χημικής κατάστασης. Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζεται η γενική διαδικασία με τα βήματα που ακολουθούνται. Στην τελική ταξινόμηση της συνολικής κατάστασης επικρατεί ο κανόνας του (one out all out), κατά τον οποίο η αξιολόγηση βασίζεται στην χαμηλότερη τιμή ανάμεσα στην οικολογική και χημική κατάσταση.



Σχήμα 4-13. Διάγραμμα αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

4.4.1.3 Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, εξαιρουμένων των ταμειυτήρων (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου και περιλαμβάνονται στην αντίστοιχη παράγραφο), παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-32). Στις στήλες του πίνακα καταγράφονται, για κάθε ποτάμιο υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης, καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη).

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο Πίνακας 4-33, όπου καταγράφονται οι διαφορές στην οικολογική και χημική κατάσταση των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) μεταξύ του εγκεκριμένου (πρώτου) και του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται και σε σχετικούς χάρτες (Σχήμα 4-14, Σχήμα 4-15 και Σχήμα 4-16).

Πίνακας 4-31. Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥ Σ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογική κατάσταση	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)									
1	ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	√	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
2	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	-	√	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
3	ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
5	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
6	ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
7	ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
8	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	-	√	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
9	ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
10	ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
11	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	-	√	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
12	ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	-	√	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
13	ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	-	-	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥ Σ/ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
14	ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
15	ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
16	ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	-	-	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
17	ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	3	1	Καλή
18	ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
19	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	-	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
20	ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
21	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
22	ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
23	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
24	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
25	ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
26	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
27	ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
28	ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
29	ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
30	ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
31	ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	-	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
32	ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
33	ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	✓	✓	Καλή	Καλή	2	1	Καλή
34	ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	✓	✓	Άγνωστη	Καλή	0	1	Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)									
1	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
2	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥ Σ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμε νες περιοχές	Οικολογική κατάστα ση/ δυναμικό	Χημική κατάστα ση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάστα ση
							Οικολογική κατάστα ση	Χημικής κατάστα σης	
3	ΕΛ0228R000201 003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	ΕΛ0228R000201 004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	✓	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
5	ΕΛ0228R000202 005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
6	ΕΛ0228R000204 006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	1	Μέτρια
7	ΕΛ0228R000204 007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
8	ΕΛ0228R000204 008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
9	ΕΛ0228R000203 009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
10	ΕΛ0228R000203 010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
11	ΕΛ0228R000206 011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
12	ΕΛ0228R000205 012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
13	ΕΛ0228R000205 013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
14	ΕΛ0228R000208 014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
15	ΕΛ0228R000207 015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
16	ΕΛ0228R000207 016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
17	ΕΛ0228R000700 017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
18	ΕΛ0228R000900 019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
19	ΕΛ0228R000900 020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
20	ΕΛ0228R000401 021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
21	ΕΛ0228R000402 022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
22	ΕΛ0228R000403 023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
23	ΕΛ0228R000404 024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
24	ΕΛ0228R000404 025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥ Σ/ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
25	ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
26	ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
27	ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)									
1	ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια

Πίνακας 4-32. Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)									
1	EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	✓	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
2	EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
3	EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
5	EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
6	EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
7	EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
8	EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
9	EL0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
10	EL0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
11	EL0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
12	EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
13	EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	-	-	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
14	EL0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
15	EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
16	EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	-	-	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
17	EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	-	✓	Καλή	Καλή	3	1	Καλή
18	EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
19	EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	-	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
20	EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
21	EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
22	EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
23	EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
24	EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
25	EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
26	EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
27	EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
28	EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
29	ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
30	ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
31	ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	-	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
32	ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
33	ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	✓	✓	Καλή	Καλή	2	1	Καλή
34	ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	✓	✓	Άγνωστη	Καλή	0	1	Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)									
1	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
2	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
3	ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	✓	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
5	ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
6	ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	1	Μέτρια
7	ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
8	ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
9	ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
10	ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
11	ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
12	ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
13	ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
14	ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια
15	ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
16	ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
17	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
18	ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
19	ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
20	ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
21	ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	1	0	Άγνωστη
22	ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
23	ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
24	ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
25	EL0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
26	EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	-	-	Μέτρια	Άγνωστη	3	0	Άγνωστη
27	EL0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)									
1	EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	-	-	Μέτρια	Καλή	1	1	Μέτρια

Πίνακας 4-33. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης ποτάμιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)						
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	Άγνωστη	Καλή	Καλή	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	Άγνωστη	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Κακή	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 4	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	Καλή	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	Άγνωστη	Ελλιπής	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	Άγνωστη	Καλή	Κακή	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)						
EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	Μέτρια	Ελλιπής	Κακή	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	Μέτρια	Καλή	Καλή	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	Μέτρια	Ελλιπής	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	Καλή	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Καλή	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228R000900019N	MANNA Ρ._2	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228R000900020N	MANNA Ρ._3	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης
EL0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	Ελλιπής	Μέτρια	Καλή	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης
EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	Ελλιπής	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης
EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	Ελλιπής	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
EL0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Άγνωστη	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης
EL0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)						
EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων

4.4.1.4 Εκτίμηση της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, συμπεριλαμβανομένων των ταμιευτήρων (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου), παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-34). Στις στήλες του πίνακα καταγράφονται, για κάθε υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης, καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη).

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο Πίνακας 4-35, όπου καταγράφονται οι διαφορές στην οικολογική και χημική κατάσταση των λιμναίων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01), συμπεριλαμβανομένων των ταμιευτήρων, μεταξύ του εγκεκριμένου (πρώτου) και του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται και σε σχετικούς χάρτες (Σχήμα 4-14, Σχήμα 4-15 και Σχήμα 4-16).

Σημειώνεται ότι στο εξεταζόμενο Υδατικό Διαμέρισμα, έχουν αναγνωριστεί δύο ταμιευτήρες (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου) και δεν έχει καθοριστεί άλλο λιμναίο υδατικό σύστημα.

Πίνακας 4-34. Εκτίμηση της κατάστασης των ταμειωτήρων (ιδιαίτερως τροποποιημένων ποτάμιων υδατικών συστημάτων) του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)									
1	ΕΛ0227RL02900001Η	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	✓	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	0	0	Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)									
1	ΕΛ0228RL00404001Η	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	✓	-	Άγνωστη	Άγνωστη	0	0	Άγνωστη
2	ΕΛ0228RL00203002Η	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	✓	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό

Πίνακας 4-35. Εκτίμηση της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)									
1	EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	-	✓	Άγνωστη	Καλή	0	2	Άγνωστη
2	EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	✓	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό

Πίνακας 4-36. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης λιμναίων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)						
EL0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)						
EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις

4.4.1.5 Εκτίμηση της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-37). Στις στήλες του πίνακα καταγράφονται, για κάθε μεταβατικό υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο (ΙΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης, καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη).

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο Πίνακας 4-38, όπου καταγράφονται οι διαφορές στην οικολογική και χημική κατάσταση των μεταβατικών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) μεταξύ του εγκεκριμένου (πρώτου) και του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται και σε σχετικούς χάρτες (Σχήμα 4-14, Σχήμα 4-15 και Σχήμα 4-16).

Πίνακας 4-37. Εκτίμηση της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)									
1	ΕΛ0227Τ0001Ν	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	0	0	Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)									
1	ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
2	ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
3	ΕΛ0228Τ0005Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	✓	Ελλιπής	Καλή	3	2	Ελλιπής
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)									
1	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	-	-	Καλή	Καλή	3	2	Καλή

Πίνακας 4-38. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης μεταβατικών ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)						
ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	Ελλιπής	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	Ελλιπής	Ελλιπής	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΕΛ0228Τ0005Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	Μέτρια	Ελλιπής	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)						
ΕΛ0245Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις

4.4.1.6 Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-39). Στις στήλες του πίνακα καταγράφονται, για κάθε παράκτιο υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο (ΙΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης, καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη).

Τα αποτελέσματα Στη συνέχεια, ακολουθεί ο Πίνακας 4-40, όπου καταγράφονται οι διαφορές στην οικολογική και χημική κατάσταση των παράκτιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02) μεταξύ του εγκεκριμένου (πρώτου) και του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται και σε σχετικούς χάρτες (Σχήμα 4-14, Σχήμα 4-15 και Σχήμα 4-16).

Πίνακας 4-39. Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

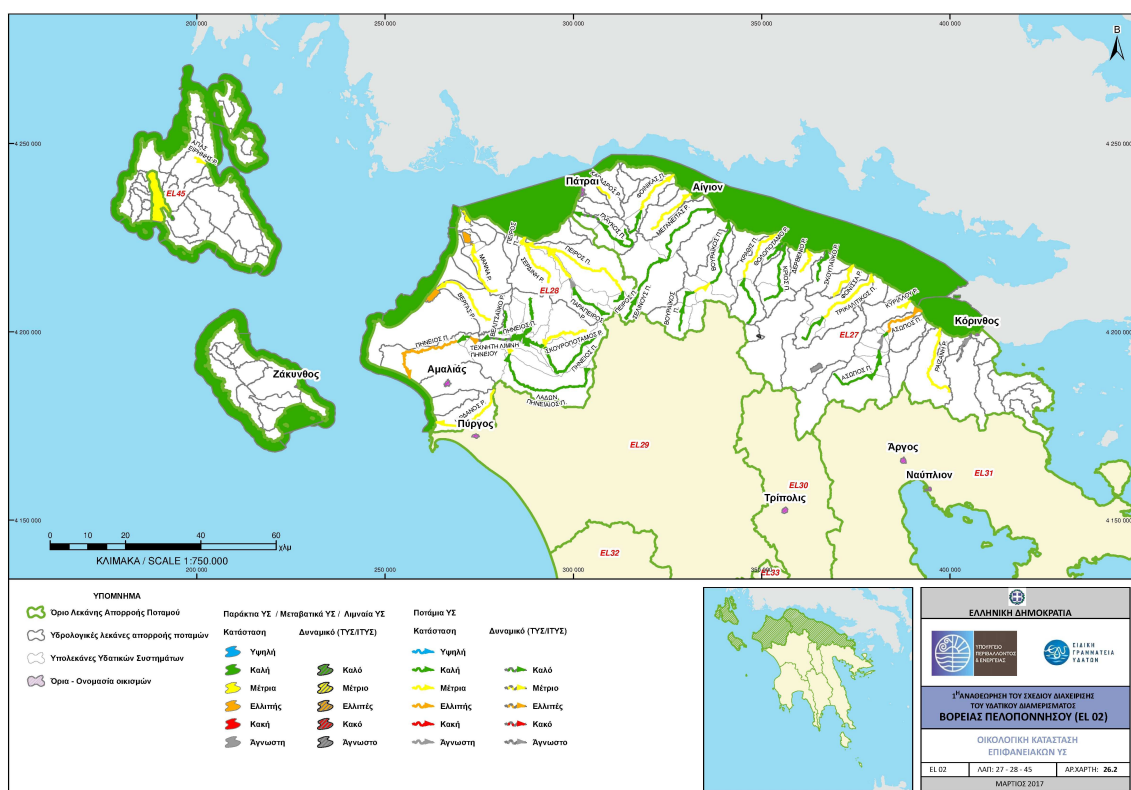
α/α	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΙΤΥΣ	Σύνδεση με προστατευόμενες περιοχές	Οικολογική κατάσταση/δυναμικό	Χημική κατάσταση	Επίπεδο εμπιστοσύνης		Συνολική κατάσταση
							Οικολογικής κατάστασης	Χημικής κατάστασης	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)									
1	ΕΛ0227C0004Η	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	✓	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
2	ΕΛ0227C0005Ν	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
3	ΕΛ0227C0006Ν	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)									
1	ΕΛ0228C0003Ν	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
2	ΕΛ0228C0007Ν	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
3	ΕΛ0228C0008Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	ΕΛ0228C0009Ν	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)									
1	ΕΛ0245C0001Ν	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
2	ΕΛ0245C0002Ν	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
3	ΕΛ0245C0010Ν	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
4	ΕΛ0245C0011Ν	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
5	ΕΛ0245C0012Ν	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
6	ΕΛ0245C0013Ν	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
7	ΕΛ0245C0014Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	✓	Μέτρια	Καλή	3	2	Μέτρια
8	ΕΛ0245C0015Ν	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
9	ΕΛ0245C0016Ν	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
10	ΕΛ0245C0017Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	✓	Καλή	Καλή	3	2	Καλή
11	ΕΛ0245C0018Ν	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	-	Καλή	Καλή	1	1	Καλή
12	ΕΛ0245C0019Ν	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	✓	Καλή	Καλή	1	1	Καλή

Πίνακας 4-40. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης παράκτιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

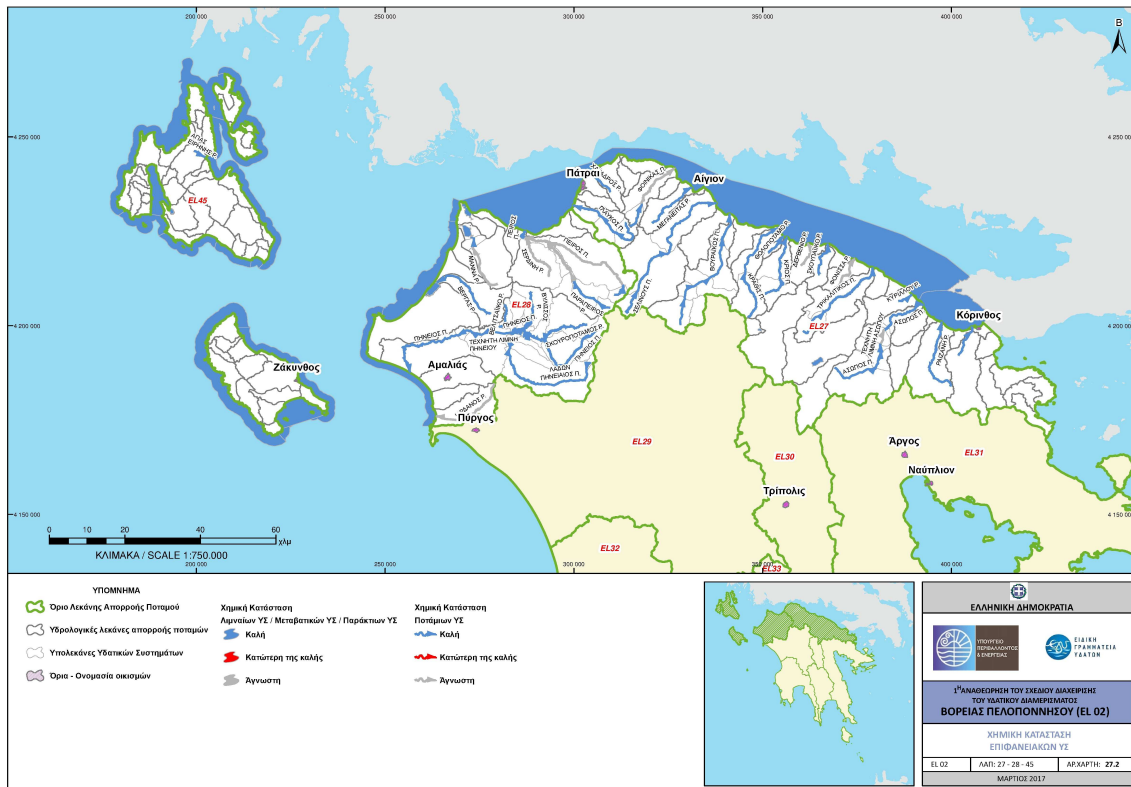
Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)						
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)						
EL0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	Μέτρια	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα εγκεκριμένα εθνικά συστήματα οικολογικής ταξινόμησης, Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)						
EL0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

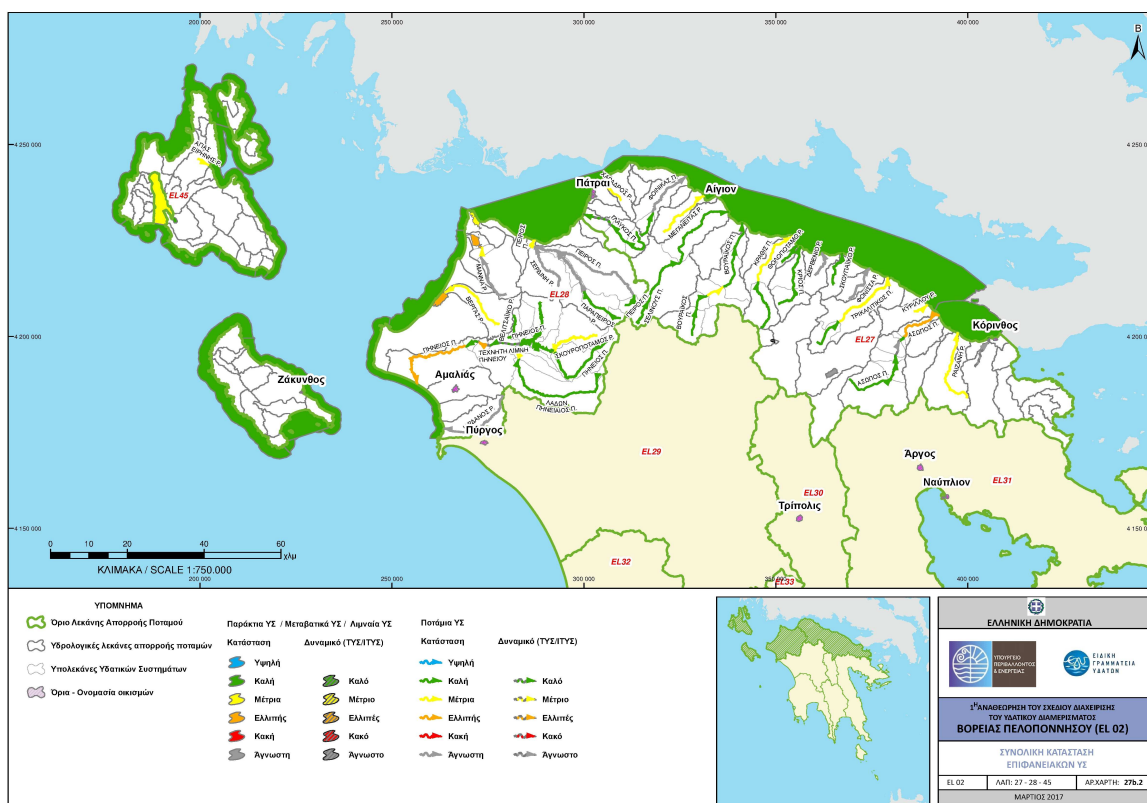
Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση/ δυναμικό		Χημική κατάσταση		Παρατηρήσεις
		Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ	1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
EL0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Μέτρια	Μέτρια	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	Καλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Δεν παρατηρήθηκαν υπερβάσεις
EL0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων
EL0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	Υψηλή	Καλή	Άγνωστη	Καλή	Νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησης των συστημάτων



Σχήμα 4-14. Οικολογική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 4-15. Χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 4-16. Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02

4.4.2 Υπόγεια ΥΣ

4.4.2.1 Χαρακτηρισμός και Τυπολογία ΥΥΣ

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών σωμάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Επιπλέον, ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών σωμάτων 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.
- Κοκκώδεις 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).

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

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.

Στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) επανεξετάστηκαν τα αρχικά οριοθετημένα ΥΥΣ. Ο αρχικός προσδιορισμός και οριοθέτηση των ΥΥΣ είχε πραγματοποιηθεί με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τον υδρογεωλογικό χαρακτήρα των γεωλογικών σχηματισμών που συνθέτουν το υπόγειο υδατικό σύστημα και την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας. Έγινε διάκριση σε καρστικά, κοκκώδη, ρωγματώδη και μεικτά υπόγεια υδατικά συστήματα και ενιαιοποιήθηκαν μικρές επιμέρους υδροφορίες.
- Τη δυναμικότητα των υπογείων υδροφορέων, η οποία προκύπτει από τα υφιστάμενα στοιχεία τροφοδοσίας, υδροληψίας και εκμετάλλευσης του υπόγειου δυναμικού.
- Τις χρήσεις του υπόγειου υδατικού συστήματος.
- Την αλληλεξάρτηση του υπόγειου υδατικού συστήματος με επιφανειακά ύδατα και χερσαία οικοσυστήματα.
- Την ύπαρξη περιοχών που βρίσκονται σε κίνδυνο λόγω πιέσεων (π.χ. υπεραντλήσεις, υφαλμύριση), κακή ποιοτική κατάσταση, ύπαρξη αυξημένου φυσικού υποβάθρου.

Στη διάρκεια της 1^{ης} Αναθεώρησης η επανεξέταση των ΥΥΣ βασίσθηκε, εκτός των προαναφερομένων κριτηρίων, και στα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης, στην ποιοτική προσέγγιση των πιέσεων και στις υφιστάμενες χρήσεις γης.

Κατά τη διάρκεια αυτής πραγματοποιήθηκε:

- διαχωρισμός κάποιων ΥΥΣ σε υποσυστήματα,
- ένταξη περιοχών που δεν είχαν προσδιορισθεί ως ΥΥΣ σε υφιστάμενα ή σε νέα ΥΥΣ,
- τροποποιήσεις των ορίων των ΥΥΣ.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 4-43) και χάρτη (Σχήμα 4-17) παρουσιάζονται τα ΥΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), όπως προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Πίνακας 4-41 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

A/A	ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (Km ²)
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)			
1	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	EL0200120	131,74
2	Σύστημα Παναχαϊκού	EL0200130	455,62
3	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	EL0200140	118,77
4	Σύστημα Ζαρούχλας	EL0200150	172,67

A/A	ΟΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (Km ²)
5	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	EL0200160	91,74
6	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	EL0200170	825,46
7	Σύστημα Κορφιωτίσας	EL0200180	14,03
8	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	EL0200190	71,16
9	Σύστημα Αραχναίου	EL0200200	725,88
10	Σύστημα Νεμέας	EL0200210	107,94
11	Σύστημα Ζήρειας	EL0200220	196,71
12	Σύστημα Φενεού	EL0200230	40,31
13	Σύστημα Καλαβρύτων	EL0200240	201,78
14	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	EL0200250	301,17
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)			
1	Σύστημα Πηνειού	EL0200060	813,12
2	Σύστημα Κυλλήνης	EL0200070	58,14
3	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	EL0200080	379,86
4	Σύστημα π.Λαρισσού	EL0200090	185,09
5	Σύστημα Μόβρης	EL0200100	528,32
6	Σύστημα π.Πείρου	EL0200110	179,66
7	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	EL0200260	249,04
ΛΑΠ Κεφαλονιάς- Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)			
1	Σύστημα Κεφαλονιάς	EL0200010	602,37
2	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	EL0200020	178,08
3	Σύστημα Ιθάκης	EL0200030	95,69
4	Σύστημα Βραχίωνα	EL0200040	261,86
5	Σύστημα Ζακύνθου	EL0200050	144,43



Σχήμα 4-17. Θέση και όρια υπόγειων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

4.4.2.2 Αξιολόγηση κατάστασης ΥΥΣ

Ο τελικός χαρακτηρισμός της κατάστασης ενός ΥΥΣ εξαρτάται τόσο από την αξιολόγηση της χημικής όσο και της ποσοτικής του κατάστασης. Η καλή χημική κατάσταση των υδάτων έχει ως σκοπό την

προστασία των υπόγειων νερών, από την υποβάθμιση και τη ρύπανση, ενώ η καλή ποσοτική κατάσταση εξασφαλίζει τους διαθέσιμους υδατικούς πόρους και τη μη εξάντληση του υδροφορέα.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, χρησιμοποιήθηκαν οι Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης, όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011.

Κατά την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ εκτός των σημείων του Δικτύου Παρακολούθησης συναξιολογήθηκαν: α) οι παλαιότερες μετρήσεις στις οποίες βασίστηκε το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης, β) οι πιέσεις, σημειακές και διάχυτες, που εκτιμήθηκαν στην έκταση του ΥΥΣ και, γ) όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα όπως, στοιχεία του ΕΜΣΥ, αντλήσεις για κάλυψη αναγκών, ισοζύγια, παροχές πηγών, διακύμανση αντλήσεων, μετρήσεις στάθμης, επάρκεια ύδατος κ.α.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, καθώς και με τα αποτελέσματα αυτής υπάρχει στο σχετικό Παράρτημα Π07 - Κατάσταση Υπόγειων ΥΣ.

4.4.2.3 Εκτίμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ η κατάσταση και τα στοιχεία ταξινόμησης των ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02), όπως προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Πίνακας 4-42. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστα- τευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	EL0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Καλή	Καλή	-	Τοπικά NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτια ζώνη	NAI	-
2	EL0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
3	EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Καλή	Καλή	Mn, Fe	-	Γεωργία Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτια ζώνη	NAI	-
4	EL0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
5	EL0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
6	EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Κακή	Καλή	-	EC, Cl, SO ₄ , NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση	Στη παράκτια ζώνη	OXI	-
7	EL0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
8	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κακή	Κακή	Fe, Mn	Cl, SO ₄ , NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Υπεράντληση	NAI	OXI	-
9	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	Καλή	Καλή	Cl (ανατ/κό τμήμα), Fe	Τοπικά SO ₄ , NO ₃ Cl	Γεωργία Τοπική υπεράντληση	NAI	OXI	-
10	EL0200210	Σύστημα Νεμέας	Καλή	Καλή	-	-	Γεωργία	OXI	OXI	-
11	EL0200220	Σύστημα Ζήρειας	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
12	EL0200230	Σύστημα Φενεού	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	OXI	-
13	EL0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Καλή	Καλή	Fe, Mn	-	-	OXI	NAI	-
14	EL0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Καλή	Καλή	Fe, Mn	-	-	OXI	NAI	-

Πίνακας 4-43. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)

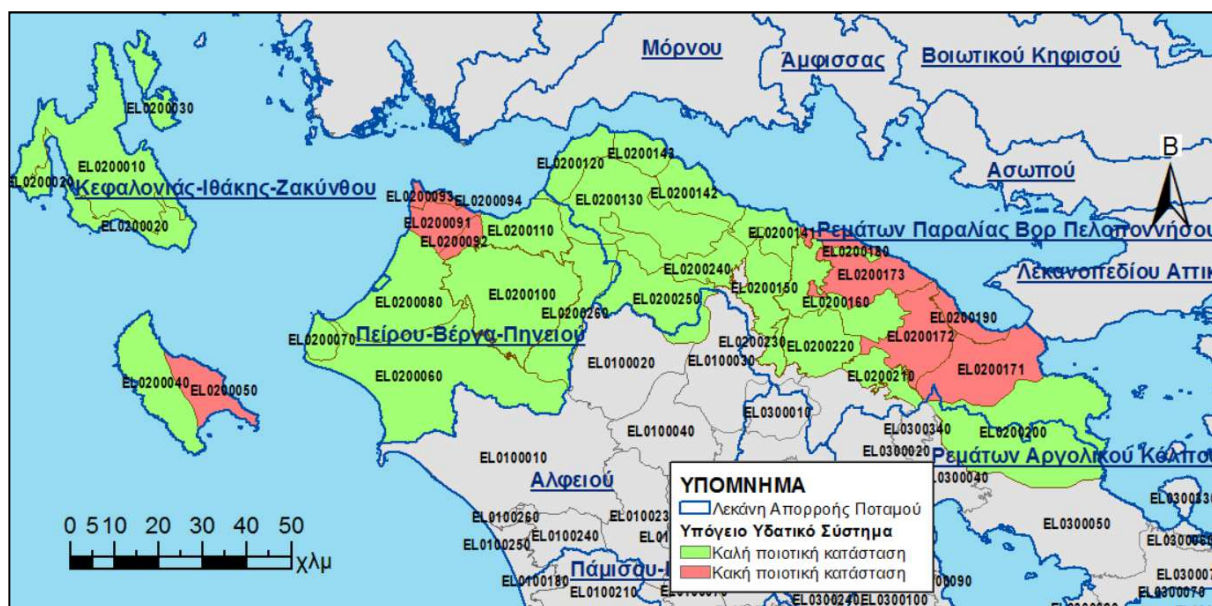
A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστα- τευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	EL0200060	Σύστημα Πηνειού	Καλή	Καλή	Mn, Fe	Τοπικά NO ₃ , Cl, SO ₄	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση	OXI	NAI	-
2	EL0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Καλή	Καλή	Mn	-	-	OXI	OXI	-
3	EL0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Καλή	Καλή	Mn, Fe	Τοπικά Cl	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτρια ζώνη	NAI	-
4	EL0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Κακή	Mn, Fe	NO ₃ , Cl, SO ₄ , EC	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Υπεράντληση	NAI	NAI	-
5	EL0200100	Σύστημα Μόβρης	Καλή	Καλή	-	-	-	OXI	NAI	-
6	EL0200110	Σύστημα π.Πείρου	Καλή	Καλή	Mn	-	Γεωργία Βιομηχανία	OXI	OXI	-
7	EL0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Καλή	Καλή	Mn, Fe	-	-	OXI	NAI	-

Πίνακας 4-44. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστα- τευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	EL0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Καλή	Καλή	EC, Cl, Fe	-	-	NAI	NAI	-
2	EL0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Καλή	Καλή	Fe, Mn	-	Τοπική υπεράντληση	OXI	OXI	-
3	EL0200030	Σύστημα Ιθάκης	Καλή	Καλή	Cl, EC	-	-	NAI	NAI	-
4	EL0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Καλή	Καλή	Cl, EC, Fe	-	-	NAI	OXI	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστα- τευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
5	EL0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Κακή	Κακή	Fe, SO ₄	Cl, EC	Γεωργία Αστικοποίηση, υπεράντληση	NAI	NAI	



Σχήμα 4-18. Χάρτης Ποιοτικής (Χημικής) κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 4-19. Χάρτης Ποσοτικής κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02

Πίνακας 4-45. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
EL0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
EL0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
EL0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
EL0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Κακή	Καλή	Κακή	Καλή
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κακή	Κακή	Κακή	Κακή
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή

Πίνακας 4-46. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης για τη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Κακή	Κακή	Κακή	Κακή
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή

Πίνακας 4-47. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης για τη
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Κακή	Καλή	Κακή	Κακή

4.4.3 Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα έχει αλλοιώσει τα αρχικά χαρακτηριστικά ορισμένων υδατικών συστημάτων. Οι μεταβολές αυτές, ανεξάρτητα από τους λόγους για τους οποίους έγιναν και από το μέγεθος της αλλαγής που έχουν επιφέρει στα υδατικά συστήματα, τα καθιστούν κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Επομένως, τα συστήματα αυτά αξιολογούνται με διαφορετικό τρόπο από την

Οδηγία 2000/60/ΕΚ, σε σχέση με τα υπόλοιπα, και ονομάζονται Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Αυτά τα συστήματα ονομάζονται Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ).

Στην παράγραφο 9 του άρθρου 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται η έννοια του Ιδιαίτερως τροποποιημένου υδατικού συστήματος ως εξής:

«Ιδιαίτερως τροποποιημένο υδατικό σύστημα είναι 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 Παραρτήματος II».

Από τον ορισμό αυτό του Ιδιαίτερως Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος (ΙΤΥΣ) προκύπτει ότι υπάρχουν τρία κριτήρια για να χαρακτηριστεί ένα σώμα ως ιδιαίτερως τροποποιημένο:

- Να υπάρχουν φυσικές-υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από ανθρώπινη δραστηριότητα.
- Οι αλλοιώσεις αυτές να είναι σε βαθμό που θα επέρχεται ουσιαστική μεταβολή στο χαρακτήρα του υδατικού συστήματος όπως π.χ. όταν ένα ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω διευθετήσεων για τη ναυσιπλοΐα ή όταν μια λίμνη ή ποτάμι υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων για την αποθήκευση ή την συλλογή υδάτων ή όταν ένα υδατικό σύστημα υφίσταται τροποποιήσεις μέσω δημιουργίας φραγμάτων και τάφρων για προστασία από πλημμύρες.
- Να πληρούνται οι προϋποθέσεις της παραγράφου 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Στη παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ περιλαμβάνεται μια λίστα από ανθρώπινες δραστηριότητες σε υδατικά συστήματα που είναι πολύ πιθανό να καθορίσουν τον χαρακτηρισμό ενός υδατικού συστήματος ως ιδιαίτερως τροποποιημένου:

- Ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων
- Δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- Η ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- Άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη

Για να υλοποιηθούν αυτές οι καθορισμένες χρήσεις υδάτων, απαιτούν τέτοιας κλίμακας υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στα υδατικά συστήματα που η αποκατάσταση της καλής οικολογικής κατάστασης (GES) δεν μπορεί να επιτευχθεί ακόμη και μακροπρόθεσμα χωρίς να αναιρείται η συνέχιση της καθορισμένης χρήσης.

Ο ορισμός του ιδιαίτερως τροποποιημένου υδατικού συστήματος (ΙΤΥΣ) δημιουργήθηκε για να επιτρέψει τη συνέχιση αυτών των καθορισμένων χρήσεων οι οποίες παρέχουν πολύτιμα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη αλλά ταυτόχρονα επιτρέπει την εφαρμογή μέτρων για τη βελτίωση της ποιότητας του νερού. Λαμβάνοντας υπόψη τις καθορισμένες αυτές χρήσεις υδάτων, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι μια «ουσιαστική» αλλαγή στην υδρομορφολογία του υδατικού συστήματος, είναι μια αλλαγή:

- Εκτεταμένη/ευρεία ή βαθιά (μεταβολή στην υδρολογία ή και την μορφολογία του ΥΣ)
- Μόνιμη και όχι προσωρινή
- Πολύ εμφανής, με την έννοια της μεγάλης απόκλισης από τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά που προϋπήρχαν της αλλοίωσης.

Επιπρόσθετα σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων μπορεί να χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ όταν:

«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.»

Συνεπώς στην παράγραφο 9 του Άρθρου 2 της Οδηγίας τονίζεται ότι τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα είναι εκείνα που έχουν υποστεί φυσική μεταβολή ως αποτέλεσμα ανθρώπινης δραστηριότητας ενώ στην παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, δίνεται έμφαση στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις οι οποίες θα πρέπει να αποκατασταθούν έτσι ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση του υδατικού συστήματος.

Κριτήρια προσδιορισμού για τον χαρακτηρισμό των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, μπορούν να εφαρμοστούν όταν:

- Μια καθορισμένη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδατικού συστήματος και η αποκατάστασή του επηρεάζει την καθορισμένη αυτή χρήση.
- Μια μη καθορισμένη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδατικού συστήματος, αλλά η αποκατάστασή του επηρεάζει μια καθορισμένη χρήση.
- Μια καθορισμένη ή μη χρήση υδάτων έχει ως αποτέλεσμα την τροποποίηση ενός υδατικού συστήματος, αλλά η αποκατάστασή του επηρεάζει το ευρύτερο περιβάλλον.

Στην παράγραφο 8 του Άρθρου 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ διατυπώνεται και ο ορισμός του **Τεχνητού υδατικού συστήματος (ΤΥΣ)** ως εξής:

«Τεχνητό υδατικό σύστημα είναι ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου.»

Η λίστα με τις ανθρώπινες δραστηριότητες που είναι πολύ πιθανό να καθορίσουν τον χαρακτηρισμό ενός υδατικού συστήματος ως τεχνητού αναφέρεται όπως και για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα συστήματα στην Παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η διάκριση μεταξύ των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων γίνεται μέσα από την έννοια του όρου «δημιουργείται» που υπάρχει στον ορισμό των τεχνητών υδατικών συστημάτων. Ο όρος «δημιουργείται» δύναται να έχει δύο ερμηνείες. Η μια ερμηνεία είναι ότι αναφέρεται στη δημιουργία υδατικού συστήματος σε μια περιοχή όπου ήταν ξηρή στην πρότερή της κατάσταση (π.χ. μια διώρυγα). Η άλλη ερμηνεία του όρου «δημιουργείται» είναι ότι δηλώνει ένα υδατικό σύστημα που έχει αλλάξει κατηγορία (π.χ. η ύπαρξη ενός ταμιευτήρα λόγω της δημιουργίας φράγματος σε ένα ποτάμι).

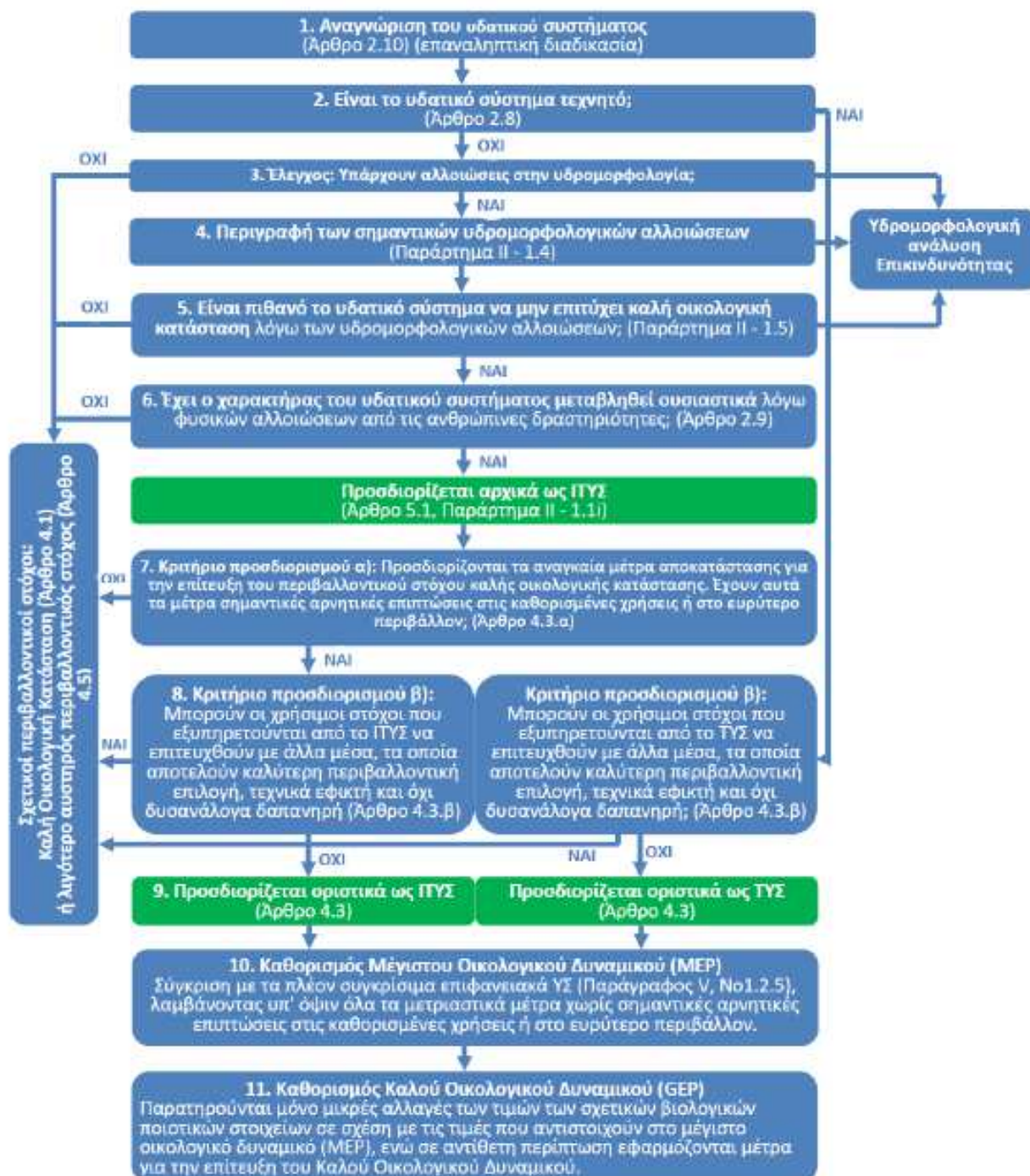
Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το GD.4, το καθοδηγητικό κείμενο για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα σώματα (GD.4, 2003) το τεχνητό υδατικό σύστημα προσδιορίζεται:

«ως ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα το οποίο έχει δημιουργηθεί σε μια περιοχή όπου δεν υπήρχαν προηγουμένως υδατικά συστήματα και το οποίο δεν έχει δημιουργηθεί από την άμεση φυσική αλλοίωση ή μετακίνηση ή ευθυγράμμιση ενός υφιστάμενου υδατικού συστήματος.»

Επισημαίνεται ότι αυτό δεν σημαίνει ότι σε αυτή την περιοχή υπήρχε μόνο ξηρή γη πριν, αλλά θα μπορούσαν να υφίσταντο μικρές υδροσυλλογές, παραπόταμοι ή χαντάκια τα οποία δεν θεωρούνται ως διακριτά και σημαντικά στοιχεία επιφανειακών υδάτων. Σε περίπτωση που ένα υδατικό σύστημα τροποποιείται και μετακινείται σε μια νέα περιοχή (π.χ. σε περιοχή η οποία πριν ήταν ξηρή έκταση) συνεχίζει να θεωρείται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο και όχι ως τεχνητό υδατικό σύστημα. Το ίδιο ισχύει και για ένα υδατικό σύστημα που έχει αλλάξει κατηγορία λόγω τροποποιήσεων στα χαρακτηριστικά του και ως εκ τούτου δεν θεωρείται τεχνητό υδατικό σύστημα αλλά ιδιαιτέρως τροποποιημένο (π.χ. η ύπαρξη ενός ταμιευτήρα λόγω της δημιουργίας φράγματος σε ένα ποτάμι).

Συνοπτικά η μεθοδολογία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ με βάση το GD4 απεικονίζεται στο Σχήμα 4-20 που ακολουθεί (περιγράφεται αναλυτικά στο σχετικό μεθοδολογικό κείμενο

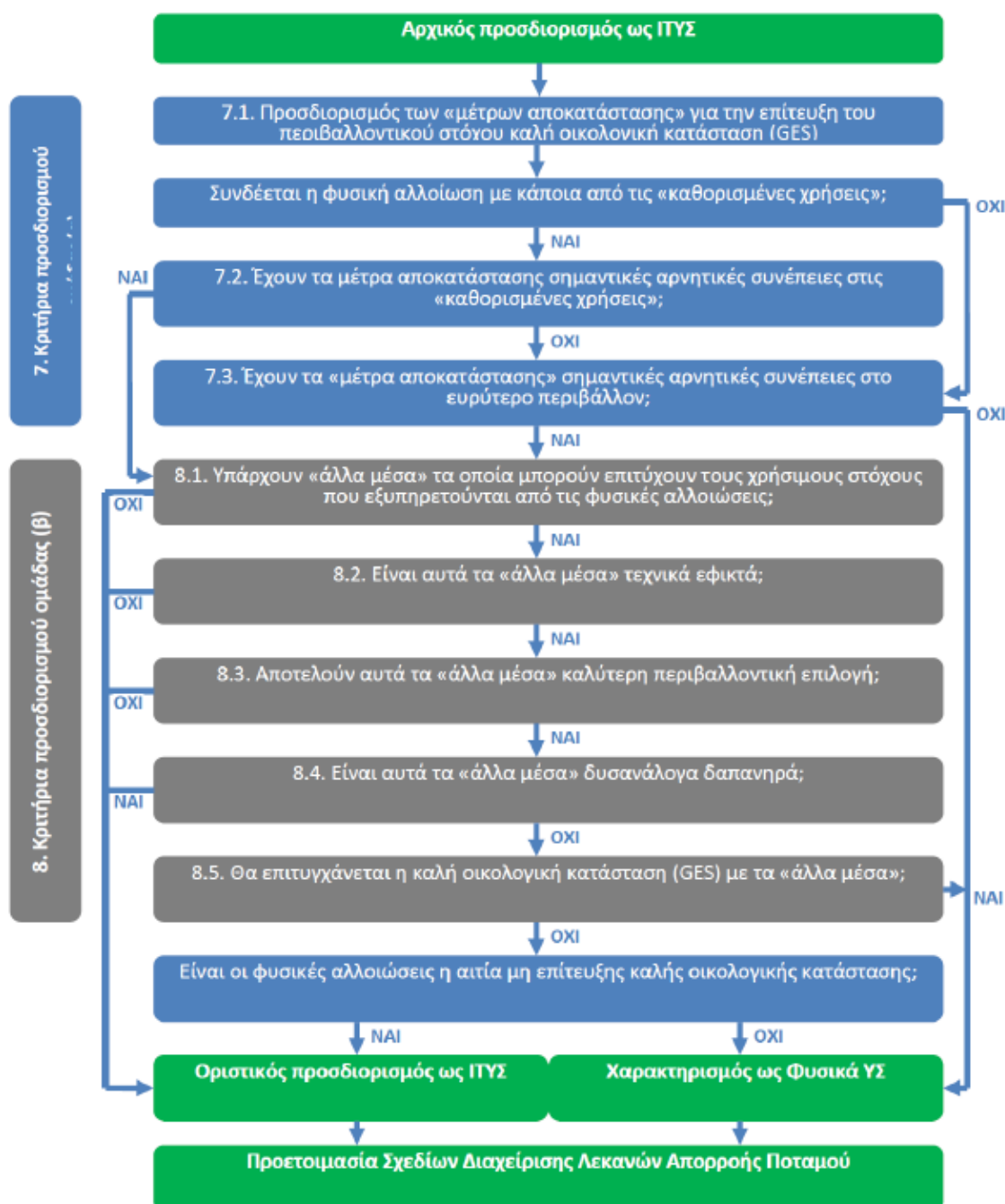
«Μεθοδολογία/προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ» και στο Παραδορέο Π08 – Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα που βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>).



Σχήμα 4-20. Διαδικασία προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4

Πηγή: Μεθοδολογικό κείμενο «Μεθοδολογία/προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ»,

Μετά τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ενός υδάτινου σώματος ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο, τα Κράτη - Μέλη πρέπει να εφαρμόσουν τις «δοκιμές προσδιορισμού» που καθορίζονται στο άρθρο 4.3(α) και στο άρθρο 4.3(β) της ΟΠΥ. Για τα τεχνητά υδάτινα σώματα εφαρμόζεται μόνο το κριτήριο προσδιορισμού του άρθρου 4.3(β). Η διαδικασία του οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ φαίνεται στο Σχήμα 4-21 κατωτέρω:



Σχήμα 4-21. Διαδικασία οριστικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το GD 4 (βήματα 7-9).

Στην Ελλάδα, η διαδικασία της αναγνώρισης και αρχικού προσδιορισμού των ΤΥΣ – ΙΤΥΣ διενεργήθηκε σε πρώιμο στάδιο στο πλαίσιο εργασιών για την εφαρμογή του Άρθρου 5 της ΟΠΥ από την τότε Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων) το 2008. Στη συνέχεια, ο

αρχικός αυτός προσδιορισμός επανεξετάστηκε στο πλαίσιο εκπόνησης των πρώτων ΣΔΛΑΠ και προστέθηκαν ή/και αφαιρέθηκαν ΥΣ από τον κατάλογο των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ. Στο πλαίσιο των πρώτων ΣΔΛΑΠ έγινε κατόπιν και οριστικός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ στον οποίο, γενικά, η πλειοψηφία των αρχικώς χαρακτηρισθέντων ΙΤΥΣ προσδιορίστηκε τελικά και οριστικά ως ΙΤΥΣ. Για τον καθορισμό των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδάτινων σωμάτων στα πρώτα ΣΔΛΑΠ είχαν υιοθετηθεί ορισμένα – κυρίως ποιοτικά – κριτήρια χαρακτηρισμού λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων.

Τα κριτήρια αυτά δεν ήταν ποσοτικοποιημένα, με την έννοια της απόδοσης ποσοτικής διάστασης – με βάση κάποιο χαρακτηριστικό μέγεθος – στην περιγραφόμενη από το κάθε κριτήριο παρέμβαση που προκαλεί υδρομορφολογική αλλοίωση. Ακόμα, παρ' ότι σαφή όσον αφορά το περιεχόμενό τους, το επίπεδο της ποιοτικής περιγραφής άφηνε περισσότερο χώρο για υποκειμενικές θεωρήσεις απ' όσο θα ήταν πιθανώς επιθυμητό. Επίσης ορισμένα εξ αυτών δεν ήταν διαρθρωμένα έτσι ώστε να συμφωνούν με νεότερες αντιλήψεις σχετικά με την εφαρμογή της ΟΠΥ (όπως π.χ. την έννοια της περιβαλλοντικής παροχής) και χρήζουν ούτως ή άλλως επαναδιατύπωσης. Πρέπει ακόμα να σημειωθεί ότι δεν είχαν αντιμετωπισθεί οι περιπτώσεις υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε παράκτια και μεταβατικά ΥΣ. Ειδικά στην περίπτωση των παρακτίων ΥΣ, είχαν θεωρηθεί μόνον πολύ λίγα ΙΤΥΣ τα οποία είχαν προκύψει από ποιοτική αξιολόγηση σε προηγούμενες δράσεις εφαρμογής της ΟΠΥ.

Στο πλαίσιο επομένως μιας ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των θεμάτων που άπτονται της αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων αναπτύχθηκε κατά την 1^η αναθεώρηση εξειδικευμένη μεθοδολογία αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ως πιέσεων με σκοπό την κάλυψη των παραπάνω ελλείψεων και κενών και την διαχείριση των ζητημάτων υδρομορφολογικών πιέσεων και αλλοιώσεων με ενιαίο και συνεπή τρόπο. Η μεθοδολογία αυτή αξιοποιείται μεταξύ άλλων και στον αρχικό προσδιορισμό ΙΤΥΣ. Εν συνεχεία, δίνεται μια σύντομη παρουσίαση των κριτηρίων των πρώτων ΣΔΛΑΠ η οποία συνοδεύεται από σχόλια σχετικά με τις βελτιώσεις και τροποποιήσεις που επέρχονται στην 1η αναθεώρηση, όπως αυτή περιγράφεται στο μεθοδολογικό κείμενο «Μεθοδολογία/προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ».

Πίνακας 4-48. Βελτίωση και τροποποίηση παλαιών κριτηρίων προσδιορισμού ποτάμιων ΙΤΥΣ

α/α	Παλαιά κριτήρια	Τροποποιήσεις/βελτιώσεις της 1 ^{ης} αναθεώρησης
1.	Διευθετημένα τμήματα ποταμών και υδατορευμάτων στα οποία η διευθετημένη κοίτη αποκλίνει σημαντικά από την προϋπάρχουσα φυσική κοίτη, ή έχει ευθυγραμμισθεί, ανεξάρτητα από την διατήρηση ή μη φυσικών υλικών στον πυθμένα και τα πρανή της θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα.	Τα παλαιά κριτήρια με α/α 1, 2 και 3 αποσκοπούσαν στον χαρακτηρισμό των αλλοιώσεων λόγω παρεμβάσεων διευθέτησης, ευθυγράμμισης, αντιπλημμυρικών έργων και γενικά παρεμβάσεων στις κοίτες και τις όχθες των υδατορευμάτων που έχουν τον χαρακτήρα διαμήκων αλλοιώσεων.
2.	Ευθυγραμμίσεις οι οποίες διατηρούν εντός των αναχωμάτων ικανό πλάτος φυσικής κοίτης ώστε να συνεχίζουν να εμφανίζονται φυσικές διαμορφώσεις όπως μαιανδρισμοί, πλευρικές συγκεντρώσεις φερτών υλών (sandbars) και παρόχθια βλάστηση, έστω και σε περιορισμένη μορφή, δεν θεωρούνται ως λόγος για τον προσδιορισμό του σώματος ως ΙΤΥΣ. Αντιθέτως χαρακτηρίζονται ως ΙΤΥΣ όλες οι περιπτώσεις κατά τις οποίες η ευθυγράμμιση στερείται των παραπάνω φυσικών χαρακτηριστικών και ουσιαστικά μεταβάλλει το υδατόρευμα σε έναν επιφανειακό αγωγό ύδατος.	Στην μεθοδολογία αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, επέρχονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις βελτιώσεις: (α) ποσοτικοποιούνται σε σχέση με την ένταση της αλλοίωσης, (β) διαφοροποιούνται σε επιμέρους κριτήρια για να καλυφθούν διαφορετικές κατηγορίες παρεμβάσεων (κλειστά τμήματα), (γ) οι ευθυγραμμίσεις συνεξετάζονται με τις παρεμβάσεις διευθέτησης ως διαμήκης παρέμβαση και τέλος (δ) η απώλεια επαφής του ΥΣ με το πλημμυρικό πεδίο εξετάζεται ανεξάρτητα από την ύπαρξη αναχωμάτων. Σχετικά κριτήρια αξιολόγησης (βλ. Παράρτημα IV):

α/α	Παλαιά κριτήρια	Τροποποιήσεις/βελτιώσεις της 1 ^{ης} αναθεώρησης
3.	Αντιπλημμυρικά αναχώματα, κατασκευασμένα εκατέρωθεν της κοίτης ποταμών με σκοπό τον περιορισμό της ευρείας (πλημμυρικής) κοίτης και μόνον (δηλ. χωρίς ουσιαστική αλλαγή της κυρίως κοίτης, νοούμενης ως αυτής που εκτείνεται μέχρι των ορίων της μέσης ετήσιας πλημμύρας) δεν θεωρούνται ως ουσιώδεις μεταβολές και κατά συνέπεια δεν χαρακτηρίζουν ιδιαιτέρως τροποποιημένα σώματα	A.4.1, A.4.2 και A.4.3 Σχετικές πιέσεις WFD Reporting: 4.1.1 έως 4.1.5
4.	Τμήματα ποταμών ευρισκόμενα κατάντη μεγάλων ταμιευτήρων. Γενικά, όλα τα τμήματα των ποταμών κατάντη μεγάλων φραγμάτων (δηλ. τέτοιας χωρητικότητας ώστε να ρυθμίζουν δραστικά την υδατική δίαυτα στα κατάντη) θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα σώματα εφ' όσον υφίστανται σοβαρή ρύθμιση της παροχής τους. Διακρίνονταν δύο περιπτώσεις: (α) στην περίπτωση ταμιευτήρων με δυνατότητα μεγάλης ρύθμισης της ροής (ήτοι τυπικά φράγματα και όχι ρουφράκτες, με ή χωρίς θυροφράγματα), το κατάντη ποτάμιο υδάτινο σώμα χαρακτηριζόταν ως ΙΤΥΣ από το σημείο κατάντη του φράγματος μέχρι την συμβολή του επόμενου σημαντικού παραπόταμου, (β) στην περίπτωση ταμιευτήρων με μικρή δυνατότητα ρύθμισης της ροής ή ρουφρακτών (με ή χωρίς θυροφράγματα) οι οποίοι λειτουργούν «κατά τη ροή» και εποχιακά, εκτρέποντας ποσότητες προς χρήση (συνήθως άρδευση), τα κατάντη ποτάμια υδάτινα σώματα δεν χαρακτηρίζονταν ως ΙΤΥΣ. Στο πλαίσιο των πρώτων ΣΔΛΑΠ, όλοι οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες, ανεξαρτήτως μεγέθους φράγματος (αλλά εμβαδού λίμνης >0,5 km ² βάσει του εκτατικού ελάχιστου ορίου για τις λίμνες που υιοθετούν όλα τα συστήματα τυπολογίας), θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλους τους ταμιευτήρες φραγμάτων που κατασκευάζονται κάθετα στην ροή ποταμού.	Στην μεθοδολογία αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, επέρχονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις/ βελτιώσεις: (α) διαφοροποιούνται πλήρως τα μεγάλα από τα μικρά φράγματα (ρουφράκτες) με κριτήριο ύψους, (β) διαφοροποιούνται οι υδρολογικές αλλοιώσεις (απολήψεις, ρυθμίσεις παροχής) από τις μορφολογικές τροποποιήσεις (ύψος κατασκευών, μήκη κατάκλυσης, κλπ.) και κατά κατηγορία φραγμάτων για τις απολήψεις, (γ) όλα τα επιμέρους κριτήρια ποσοτικοποιούνται σε σχέση με την ένταση της αλλοίωσης και λαμβάνεται υπ' όψη η εποχικότητα των ΥΣ, (δ) προστίθενται κριτήρια για μεγάλα και μικρά υδροηλεκτρικά έργα. Δεν προσδιορίζεται πλέον αρχικά κανένα τμήμα ποτάμιου ΥΣ ως ΙΤΥΣ χωρίς εφαρμογή της αξιολόγησης. Σχετικά κριτήρια αξιολόγησης (βλ. Παράρτημα IV): A.1.1 - A.1.3, A.2.1- A.2.3, A.3.1 - A.3.3, A.5.1. - A.5.2. Σχετικές πιέσεις WFD Reporting: 3.1 - 3.7, 4.2.1 - 4.2.5, 4.3.1 - 4.3.6
5.	Στο πλαίσιο των πρώτων ΣΔΛΑΠ, όλοι οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες, ανεξαρτήτως μεγέθους φράγματος (αλλά εμβαδού λίμνης >0,5 km ² βάσει του εκτατικού ελάχιστου ορίου για τις λίμνες που υιοθετούν όλα τα συστήματα τυπολογίας), θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλους τους ταμιευτήρες φραγμάτων που κατασκευάζονται κάθετα στην ροή ποταμού.	Οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες συνεχίζουν να θεωρούνται εξ ορισμού ΙΤΥΣ και στην 1η αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ, διατηρώντας το κατώφλι ελάχιστου μεγέθους της σχηματιζόμενης λίμνης >0,5 km ²). Επισημαίνεται ότι στα πρώτα ΣΔΛΑΠ τα σώματα αυτά είχαν προσδιορισθεί ως λιμναία ΙΤΥΣ. Στην 1η αναθεώρηση προσδιορίζονται ως ποτάμια ΙΤΥΣ, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες της Επιτροπής.

Στα τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) περιλήφθηκαν στα πρώτα ΣΔΛΑΠ οι κάτωθι κατηγορίες υδάτινων σωμάτων που προέκυψαν από ανθρώπινη δραστηριότητα:

Πίνακας 4-49. Κριτήρια προσδιορισμού ποτάμιων ΤΥΣ

α/α	Παλαιά κριτήρια	Τροποποιήσεις/βελτιώσεις της 1 ^{ης} αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ
1.	Τεχνητές κοίτες ποταμών που έχουν διανοιχθεί για αντιπλημμυρικούς (συνηθέστερα) ή άλλους λόγους εκτός της κύριας κοίτης των ποταμών («ανακουφιστικές» κοίτες).	Οι παραπλεύρως αναφερόμενοι ορισμοί και θεωρήσεις συνεχίζουν να ισχύουν και να εφαρμόζονται στην παρούσα μεθοδολογία προσδιορισμού ποτάμιων ΤΥΣ.
2.	Σημαντικές τάφροι ή διώρυγες που αποτελούν τμήμα ευρύτερων αποστραγγιστικών δικτύων.	
3.	Τεχνητές κοίτες ποταμών οι οποίες προέκυψαν ως αποτέλεσμα αποστραγγιστικών έργων μεγάλης κλίμακας και δεν υφίσταντο στο παρελθόν ως φυσικές κοίτες ποταμών. Οι αποστραγγιζόμενες περιοχές αποτελούσαν στην φυσική τους κατάσταση εκτεταμένα έλη. Αν και υπό κάποια έννοια θα μπορούσαν να θεωρηθούν υφιστάμενο υδάτινο σώμα (δηλ. παρουσία υδάτινου στοιχείου), ουσιαστικά η αλλαγή χαρακτήρα είναι τόσο έντονη που ο χαρακτηρισμός ως ΤΥΣ να αντικατοπτρίζει καλύτερα την πραγματικότητα.	

Σε ό,τι αφορά τα λιμναία ΙΤΥΣ, δηλ. την αξιολόγηση τροποποιήσεων επί φυσικών λιμναίων σωμάτων που ενδεχομένως να προκαλούσαν ουσιώδεις μεταβολές του χαρακτήρα τους, δεν είχαν υιοθετηθεί σχετικά κριτήρια αξιολόγησης. Στην αναπτυχθείσα μεθοδολογία έχουν πλέον συμπεριληφθεί τέτοια κριτήρια. Ακόμη, σε ό,τι αφορά τα λιμναία ΤΥΣ, όλοι οι εξωποτάμιοι ταμιευτήρες, ανεξαρτήτως μεγέθους φράγματος (αλλά μεγέθους λίμνης > 0,5 km² δηλ. του ελάχιστου ορίου για τις λίμνες που υιοθετούν όλα τα συστήματα τυπολογίας), θεωρήθηκαν στα πρώτα ΣΔΛΑΠ ως τεχνητά λιμναία υδάτινα σώματα. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εξωποτάμιους ταμιευτήρες, δηλ. κυρίως μεγάλες εξωποτάμιες λιμνοδεξαμενές που ικανοποιούν παράλληλα το κριτήριο ελάχιστου μεγέθους λίμνης. Ο ορισμός αυτός συνεχίζει να ισχύει και στην 1η αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ.

Σημειώνεται ότι στα εγκεκριμένα (1α) Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, όλοι οι εσωποτάμιοι ταμιευτήρες είχαν προσδιορισθεί ως λιμναία ΙΤΥΣ. Κατά την 1η Αναθεώρηση προσδιορίζονται ορθώς ως ποτάμια ΙΤΥΣ, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές κατευθυντήριες της Ε.Ε. Η επανεξέταση των προηγούμενων προσδιορισθέντων ΙΤΥΣ, στην 1η Αναθεώρηση, διαμορφώνεται σε σημαντικό βαθμό από την λειτουργία του δικτύου παρακολούθησης στο διάστημα που μεσολάβησε από την έγκριση του 1ου ΣΔΛΑΠ, το οποίο συμπεριέλαβε και αρκετούς σταθμούς παρακολούθησης σε προσδιορισμένα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ.

Όπως είναι προφανές, δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στα αποτελέσματα της παρακολούθησης και κατά τούτο, η επανεξέταση του προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ βασίζεται κατά προτεραιότητα στην ύπαρξη σταθμού παρακολούθησης στο εκάστοτε υπό εξέταση ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Ακολούθως, για όσα προσδιορισμένα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ δεν διέθεταν δεδομένα παρακολούθησης, η επανεξέταση βασίσθηκε στην αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων, αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων.

Τα προσδιορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), στα οποία λειτούργησε σταθμός παρακολούθησης κατά την τριετία 2013-2015 είναι τα ακόλουθα:

Πίνακας 4-50. Ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ με σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΩΝ
1	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. 1	ΙΤΥΣ	ΕΛ0227R000100001Η	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	4
2	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 3	ΙΤΥΣ	ΕΛ0228R000201004Η	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	1

Τα αποτελέσματα της επανεξέτασης του αρχικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ του 1^{ου} ΣΔΛΑΠ περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Π08 – Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα.

Η επανεξέταση του προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ για τα ΥΣ χωρίς δεδομένα παρακολούθησης διενεργείται αποκλειστικά μέσω της αξιολόγησης της υδρομορφολογικής κατάστασης των συστημάτων, με την εφαρμογή της σχετικής μεθοδολογίας που έχει καταρτισθεί. Ο Πίνακας 4-51 συνοψίζει τα κριτήρια και την συνολική βαθμολογία υδρομορφολογικής αξιολόγησης των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς δεδομένα παρακολούθησης. Η επεξήγηση των κριτηρίων δίνεται στο κείμενο κατευθύνσεων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που αναφέρθηκε προηγουμένως (κείμενο «Μεθοδολογία/προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ» και στο Παραδοτέο Π08 – Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα που βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>).

Πίνακας 4-51. Υδρομορφολογική κατάσταση ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Κωδικός ΕΥΣ	Ονομασία	Κριτήρια αξιολόγησης				Συνολική βαθ/ια
		I	II	III	IV	
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	A41	A42	A43		4
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	A41	A42	A24		4
EL0227C0004H	ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΤΡΩΝ	Γ21	Γ31			4
EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	B21	B41			4
EL0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	B11	B22			4

Κατόπιν της εφαρμογής της μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) προέκυψαν 8 ιδιαιτέρως τροποποιημένα και 1 τεχνητό υδατικό σύστημα σε σύνολο 91 επιφανειακών υδατικών συστημάτων.

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-52) δίνεται μία εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων. Το ποσοστό κάλυψης για τα λιμναία και τα παράκτια υδατικά συστήματα αναφέρεται επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτων και παράκτιων υδάτων του Υδατικού Διαμερίσματος EL02 αντίστοιχα, ενώ το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδατικά συστήματα αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων του ΥΔ. Για τους ταμειυτήρες, που θεωρούνται ποτάμια υδατικά συστήματα σε αυτό το διαχειριστικό κύκλο, λαμβάνεται επίσης το ποσοστό κάλυψης επί της συνολικής έκτασης των ταμειυτήρων του ΥΔ, εφόσον ουσιαστικά πρόκειται για λιμναίου τύπου συστήματα.

Πίνακας 4-52. Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

	ΙΤΥΣ		ΤΥΣ	
	Αριθμός ΥΣ	Κάλυψη έκτασης - μήκους (%)	Αριθμός ΥΣ	Κάλυψη έκτασης - μήκους (%)
Λιμναία Υδατικά Συστήματα	0	0%	1	12%
Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (κατά μήκος ποταμών – ρεμάτων)	4	3,25%	0	0%
Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (ταμειυτήρες)	3	100%	0	0%
Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα	0	0%	0	0%
Παράκτια Υδατικά Συστήματα	1	11,06%	0	0%

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα υδατικά συστήματα, τα οποία χαρακτηρίστηκαν οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).

Πίνακας 4-53. Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΤΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ (ΚΜ)	ΛΕΚΑΝΗ (ΚΜ ²)	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)					
EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	R-M5	8,7	29,0	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, αντιπλημμυρική και αντιδιαβρωτική προστασία, ύδρευση και άρδευση
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	R-M5	1,3	1,0	Αντιπλημμυρική προστασία
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	R-M5	8,3	161,9	Αντιπλημμυρική προστασία
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)					
EL0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	R-M2	4,0	10,2	Άρδευση και ύδρευση

Πίνακας 4-54. Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Λιμναία ΥΣ και Ποτάμια ΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

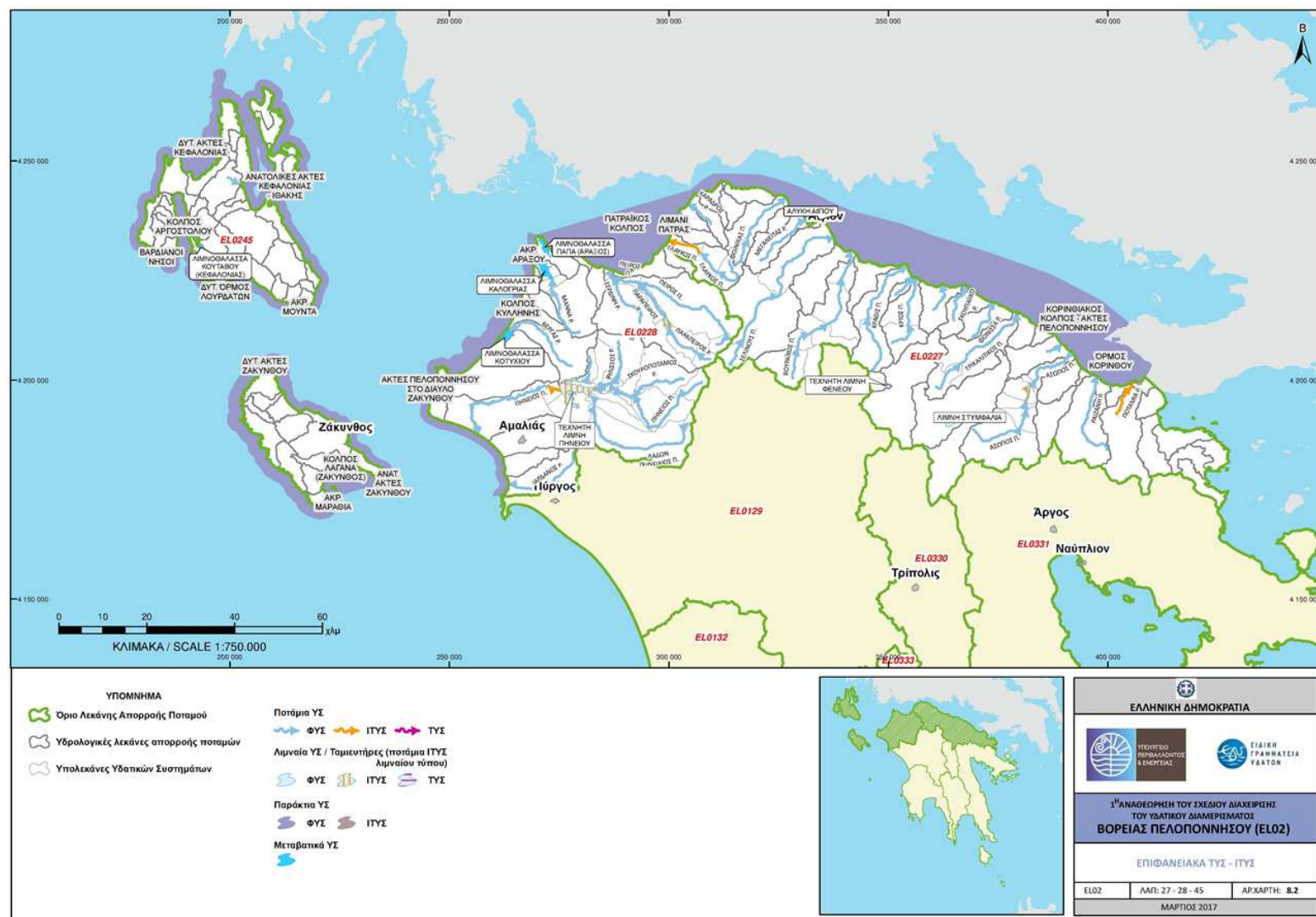
Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (κμ ²)	Καθορισμένη Χρήση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)				
EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L-M8	1,28	Άρδευση, τεχνητός εμπλουτισμός υδροφόρων οριζόντων, ύδρευση
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)				
EL0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L-M8	1,63	Ύδρευση
EL0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L-M8	19,85	Άρδευση και ύδρευση

Πίνακας 4-55. Τεχνητά Λιμναία ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (κμ ²)	Καθορισμένη Χρήση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)				
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L-M5/7W	0,5	Άρδευση

Πίνακας 4-56. Ιδιαίτερως τροποποιημένα παράκτια υδατικά συστήματα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Κωδικός ΙΤΥΣ	Ονομασία	Τύπος	Έκταση (κμ ²)	Καθορισμένη Χρήση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)				
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	IIIΕ	329,74	Ναυσιπλοΐα και αναψυχή



Σχήμα 4-22. Ιδιαίτερως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

4.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ 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 θέτονται 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 των όλων επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ αλλά το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδάτινα Σώματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο, σύμφωνα με το άρθρο 4, μπορεί να χαρακτηρίζεται ένα σώμα, όταν οι αλλαγές στα υδρο-μορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο ευρύτερο περιβάλλον, στη ναυσιπλοΐα (λιμενικές εγκαταστάσεις και αναψυχή), στην υδροδότηση, στην άρδευση, στην παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, στην προστασία από πλημμύρες και την αποξήρανση εδαφών και σε άλλες σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες σημαντικές για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

4.5.1 Περιβαλλοντικοί στόχοι

Ο χρόνος επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων του 1ου Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, είναι το έτος 2021, δηλαδή το έτος ολοκλήρωσης του δεύτερου διαχειριστικού κύκλου. Ωστόσο, η ίδια η Οδηγία αναγνωρίζει εγγενείς αδυναμίες που οδηγούν στην απομάκρυνση από το στόχο αυτό, οι οποίες εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της «καλής κατάστασης» και εκτίθενται στις παραγρ. 4 έως 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας:

- Παράταση της προθεσμίας: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το αργότερο το 2027 ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (παράγρ. 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 (παράγρ. 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 προβλεφθεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις (παράγρ. 4.6).
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολές της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση (παράγρ. 4.7).

Για τον προσδιορισμό των εξαιρέσεων από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας διαμορφώθηκαν, στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, οι ακόλουθες αναλυτικές μεθοδολογίες: α) Προσδιορισμός των «εξαιρέσεων» των

παραγράφων 4 έως 6, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.4 – 4.6) και β) Προσδιορισμός των «εξαιρέσεων» της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων, οι οποίες είναι διαθέσιμες στην σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>.

Σημειώνεται ότι ο ορισμός ενός υδατικού συστήματος ως ιδιαιτέρως τροποποιημένου ή τεχνητού (ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ) δεν συνιστά ούτε συμβατικό στόχο ούτε εξαίρεση. Τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αποτελούν κατηγορίες υδατικών συστημάτων με δική τους ταξινόμηση και δικούς τους στόχους.

Κατά τον καθορισμό των περιβαλλοντικών στόχων των επιμέρους υδατικών συστημάτων του ΥΔ, ακολουθούνται οι ακόλουθες γενικές αρχές:

- Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.
- Για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα με καλή ή υψηλή κατάσταση και τα υπόγεια υδατικά συστήματα με καλή κατάσταση, τίθεται ως περιβαλλοντικός στόχος η μη υποβάθμιση της κατάστασης.
- Για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα με κατάσταση γενικά κατώτερη της καλής, τίθεται ως περιβαλλοντικός στόχος η αναβάθμιση της κατάστασης, μέσω της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων. Επιπλέον, αξιολογείται, κατά περίπτωση, η πιθανότητα μη έγκαιρης επίτευξης των στόχων, συνεκτιμώντας την ένταση και το είδος της πίεσης που δέχονται, σε συνδυασμό με τις φυσικές συνθήκες, και εξετάζεται η τήρηση των προϋποθέσεων για την υπαγωγή τους στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Για όσα επιφανειακά ΥΣ παραμένει άγνωστη η οικολογική ή η χημική τους κατάσταση, λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο, δεν τίθεται περιβαλλοντικός στόχος άλλος από τη μη υποβάθμιση της κατάστασης, ενώ το Πρόγραμμα Μέτρων προβλέπει τη συγκέντρωση δεδομένων μέσω του δικτύου παρακολούθησης προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί η κατάστασή τους το συντομότερο δυνατό.
- Για τα ΥΣ που βρίσκονται σε κακή χημική ή κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμάται ότι δεν θα πετύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έγκαιρα, καθώς, παρά τη θετική επίδραση του Προγράμματος Μέτρων, οι απαιτούμενοι για την απόκρισή τους χρόνοι υπερβαίνουν την προθεσμία της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, επομένως υπάγονται στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4, παράγραφος 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Για τα επιφανειακά ΥΣ, των οποίων τα χαρακτηριστικά πρόκειται να υποστούν νέες τροποποιήσεις, εξετάζεται η τήρηση των προϋποθέσεων για την υπαγωγή τους στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4, παράγραφος 7 της Οδηγίας, κατά περίπτωση.
- Για τις προστατευόμενες περιοχές, οι περιβαλλοντικοί στόχοι συνδέονται άμεσα με τους στόχους της ενωσιακής περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την προστασία των επιμέρους προστατευόμενων περιοχών.
- Για τα επιφανειακά ύδατα, που δεν χαρακτηρίστηκαν ως σημαντικά προκειμένου να αποτελέσουν Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων, στόχος είναι η προστασία τους και η βελτίωσή τους στην έκταση που απαιτείται για να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας για τα υδατικά συστήματα στα οποία είναι άμεσα ή έμμεσα συνδεδεμένα. Ο στόχος αυτός εξασφαλίζεται από τις γενικές διατάξεις περί προστασίας του περιβάλλοντος όπως ισχύουν σήμερα, καθώς επίσης και από τα μέτρα που αφορούν στην αντιμετώπιση των γενικότερων πιέσεων σε επίπεδο λεκάνης απορροής ή/και Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι ακόλουθοι πίνακες συνοψίζουν τους στόχους της κατάστασης για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ. Οι στόχοι που τίθενται για τα ΥΣ λαμβάνουν υπόψη την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΣ του ΥΔ, την αποδοτικότητα του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων και τη δυνατότητα που δίνει η Οδηγία για παρεκκλίσεις υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

Ο Πίνακας 4-57 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 91 επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ ως το 2021:

- Για 52 ΦΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης και για 5 ΙΤΥΣ/ΤΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση του καλού οικολογικού δυναμικού
- Για 79 επιφανειακά ΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης
- Για 9 ΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης
- Για 0 ΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης
- Για 3 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός του οικολογικού δυναμικού ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού ως το 2027
- Για 2 ΦΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της οικολογικής κατάστασης ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης ως το 2027
- Για 12 ΥΣ ο στόχος είναι ο προσδιορισμός της χημικής κατάστασης ως το 2021 και η λήψη μέτρων (εφόσον απαιτούνται) για την επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης ως το 2021.

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

Πίνακας 4-57. Στόχοι επιφανειακών ΥΣ ως το 2021

Στόχος	Αριθμός επιφανειακών ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής και ανώτερης οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	57
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	79
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης	9
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Καθορισμός οικολογικής κατάστασης/δυναμικού	5
Καθορισμός χημικής κατάστασης	12
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	25
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ο Πίνακας 4-58 συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα 26 ΥΥΣ του ΥΔ:

- Για 23 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης
- Για 3 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027
- Για 22 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης
- Για 4 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027

Πίνακας 4-58. Στόχοι υπογείων ΥΣ ως το 2021

Στόχος	Αριθμός υπογείων ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής ποσοτικής κατάστασης	23
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	22
Επίτευξη καλής ποσοτικής κατάστασης	0
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	4
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

4.5.2 Παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Στο ΥΔ υπάρχει ένας αριθμός επιφανειακών ΥΣ, τα οποία δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάστασή τους. Απώτερος στόχος για αυτά τα ΥΣ είναι η βελτίωση του υφιστάμενου κενού γνώσης και σε συνδυασμό με την εφαρμογή των Βασικών Μέτρων ή των τυχόν απαιτούμενων Συμπληρωματικών που θα ληφθούν στο επόμενο Σχέδιο Διαχείρισης να επιτύχουν την καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό. Καθώς τα στοιχεία για την αξιολόγηση της κατάστασής τους θα είναι διαθέσιμα σε μελλοντικό χρόνο δεν είναι από τώρα δυνατόν να τεθούν στόχοι ως το 2021. Το ίδιο συμβαίνει και για ορισμένα επιφανειακά ΥΣ που βρίσκονται σήμερα σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Ο χρονικός ορίζοντας που προσδιορίζεται για την επίτευξη των στόχων για τα εν λόγω ΥΣ είναι το 2027, ωστόσο ενδιάμεσες βελτιώσεις στην οικολογική κατάσταση (π.χ. από την ελλιπή στη μέτρια) είναι δυνατόν να συμβούν ως το 2021.

Στην παρούσα 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ δεν εφαρμόζεται παράταση προθεσμίας για κανένα επιφανειακό ΥΣ. Αυτή η κατηγορία εξαιρέσης θα επανεξεταστεί στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, λαμβάνοντας τα νέα δεδομένα παρακολούθησης και ύστερα από αξιολόγηση τεχνικά εφικτών μέτρων.

Για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΥΣ το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων για τα οποία υπάρχει μεγάλη εμπιστοσύνη σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους ως το 2021. Ωστόσο δεν υπάρχει η ίδια εμπιστοσύνη για τη δυνατότητα επίτευξης των στόχων ως το 2021, λόγω των μακρόχρονων υπεραντλήσεων στο ΥΔ και του μεγάλου χρόνου που απαιτείται για την αποκατάσταση των ΥΥΣ.

Περίληπτικά, οι κατηγορίες εξαιρέσεων που τίθενται στην παρούσα Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4-59).

Πίνακας 4-59. Εξαιρέσεις ΥΣ ως το 2021

	ΕΞΑΙΡΕΣΗ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ
	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
Οικολογική Κατάσταση ΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	11
Οικολογική Κατάσταση ΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	14
Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	3
Χημική Κατάσταση ΥΥΣ	Άρθρο 4.4/Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	4

4.5.3 Λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ δεν τίθενται λιγότερο αυστηροί στόχοι για κανένα υπόγειο ή επιφανειακό ΥΣ. Αυτή η κατηγορία εξαιρέσης θα επανεξεταστεί στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, λαμβάνοντας τα νέα δεδομένα παρακολούθησης και ύστερα από αξιολόγηση τεχνικά εφικτών μέτρων.

4.5.4 Προσωρινή υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Η παράγραφος 6 του Αρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4.6) αναφέρει ότι προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης υδατικών συστημάτων δεν συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας εάν οφείλεται σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία και είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί, ιδίως οι ακραίες πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες ... εφόσον πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για να προβλεφθεί η περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασης (Άρθρο 4.6 (α)).
- Τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου παρατεταμένης ξηρασίας δε θα υπονομεύουν την αποκατάσταση της ποιότητας του υδατικού συστήματος μετά τη λήξη του επεισοδίου και θα περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων (Άρθρο 4.6 (γ)).
- Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών αναφέρει τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να κηρύσσονται οι απρόβλεπτες ή εξαιρετικές αυτές περιστάσεις συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης των κατάλληλων δεικτών.
- Η επόμενη ενημέρωση του ΣΔΛΑΠ θα περιλαμβάνει περίληψη των συνεπειών των περιστάσεων και τα μέτρα που ελήφθησαν (Άρθρο 4.6 (ε)).
- Οι επιπτώσεις των εξαιρετικών περιστάσεων επισκοπούνται ετησίως (Άρθρο 4.6 (δ)).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η παρατεταμένη ξηρασία προκαλείται από φυσικά αίτια και όχι από μη ορθολογική χρήση των υδάτινων πόρων. Ο όρος «παρατεταμένη ξηρασία» είναι σχετικός και στο ΣΔΛΑΠ χρησιμοποιείται σε αντιστοιχία με τον όρο «prolonged drought» της Οδηγίας 2000/60 και άλλων συνοδευτικών κειμένων, καθώς και του «Drought Management Plan Report» (DG ENV EE, Technical Report 2008-23) με στόχο να χαρακτηρίσει ένα γεγονός ιδιαίτερα δριμύειας ξηρασίας, ώστε, σύμφωνα με το άρθρο 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ η προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων να μη συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας.

Για την ενεργοποίηση του Άρθρου 4.6 σε περιόδους ξηρασίας θα πρέπει η περίοδος αυτή να χαρακτηριστεί ως «παρατεταμένη».

Μετά το πέρας κάθε υδρολογικού έτους, υπολογίζεται, με βάση τα βροχομετρικά δεδομένα του δωδεκαμήνου, ο ετήσιος SPI. Εκτός του SPI του διαρεύσαντος έτους, υπολογίζεται και ο δείκτης μέσης τριετίας, που αποσκοπεί στην αναγνώριση των ιδιαίτερα δυσμενών ξηρασιών μακράς διάρκειας. Εφόσον η τιμή του είναι κοντά στο όριο -1.5, που υποδηλώνει σοβαρή μακροχρόνια ξηρασία, ενεργοποιείται το Άρθρο 4 παράγραφος 6 για εξαίρεση των υδατικών συστημάτων λόγω εξαιρετικών περιστάσεων παρατεταμένης ξηρασίας.

Στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ δεν υποβαθμίζεται προσωρινά κανένα υπόγειο ή επιφανειακό ΥΣ. Αυτή η κατηγορία εξαίρεσης θα επανεξεταστεί στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, λαμβάνοντας τα νέα δεδομένα παρακολούθησης και ύστερα από αξιολόγηση τεχνικά εφικτών μέτρων.

4.5.5 Νέα και προγραμματιζόμενα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων (Άρθρο 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Στην 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών καθορίζεται η διαδικασία εξέτασης της δυνητικής υπαγωγής στην παράγραφο 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4.7), υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται από προγραμματιζόμενα έργα.

Για το σκοπό αυτό καταρτίστηκε ειδική αναλυτική μεθοδολογία, η οποία είναι διαθέσιμη στη σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>, βάσει της οποίας αξιολογούνται:

- τα προγραμματιζόμενα έργα ή οι δραστηριότητες που ενδέχεται να δημιουργούν τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά ενός ή περισσότερων επιφανειακών υδατικών συστημάτων,
- προγραμματιζόμενα έργα που περιλαμβάνουν δραστηριότητες κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων ή υπόγειες εκμεταλλεύσεις που οδηγούν στην μεταβολή της υπόγειας στάθμης και της ποσότητας υπογείων νερών,

- έργα που προγραμματίζονται σε αδιατάρακτες περιοχές δηλαδή σε περιοχές με παρουσία υδατικών συστημάτων με άριστη⁹ κατάσταση και αφορούν δραστηριότητες βιώσιμης ανάπτυξης οι οποίες δύνανται να προκαλέσουν υποβάθμιση της άριστης κατάστασης επιφανειακών υδάτων σε καλή λόγω απόρριψης ρύπων.

Η διαδικασία υπαγωγής στο άρθρο 4.7 ορίζεται ως ακολούθως:

- Ο φορέας που προγραμματίζει την υλοποίηση έργων που αναφέρονται παραπάνω καταρτίζει κατάλληλο φάκελο τεκμηρίωσης ο οποίος περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που περιγράφονται στην μεθοδολογία «Προσδιορισμός των “εξαιρέσεων” της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων». Τα στοιχεία του φακέλου θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την τελευταία έκδοση της μεθοδολογίας η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ κατά την κατάθεση του φακέλου.
- Ο φάκελος κατατίθεται στην Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων, η οποία εξετάζει το περιεχόμενό του. Η Διεύθυνση Υδάτων δύναται να ζητήσει επιπλέον ή/και συμπληρωματικά στοιχεία εφόσον κρίνει ότι είναι απαραίτητα για την τεκμηρίωση υπαγωγής των ΥΣ που επηρεάζονται στο Άρθρο 4.7 σύμφωνα με τις προβλέψεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης.
- Η Διεύθυνση Υδάτων εισηγείται στο Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης την υπαγωγή ή όχι στο Άρθρο 4.7 των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται από το προγραμματιζόμενο έργο, μετά τη σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων και εκδίδεται η κατάλληλη απόφαση.
- Η υπαγωγή υδατικών συστημάτων στο Άρθρο 4.7 περιγράφεται στο επόμενο Σχέδιο Διαχείρισης όπου παρατίθενται και τα απαραίτητα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Η εφαρμογή της διαδικασίας αυτής ισχύει από την έγκριση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης και αφορά σε προγραμματιζόμενα έργα για τα οποία δεν έχει κατατεθεί φάκελος περιβαλλοντικής αδειοδότησης ή σε περιπτώσεις που βάσει της υφιστάμενης νομοθεσίας δεν απαιτείται Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων, δεν έχει κατατεθεί αίτημα για χορήγηση άδειας κατασκευής, εγκατάστασης ή λειτουργίας στους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς.

4.5.6 Περιβαλλοντικοί στόχοι των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας αναλύονται οι Περιβαλλοντικοί στόχοι για όλα τα υδατικά συστήματα που πρέπει να επιτύχουν τα κράτη μέλη. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ:

«Τα κράτη μέλη μπορούν να καθορίσουν ένα υδατικό σύστημα ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένο ή Τεχνητό Υδατικό Σύστημα όταν:

α. Οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

- i. στο ευρύτερο περιβάλλον*
- ii. στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή*
- iii. σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση*
- iv. στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή*

⁹ Υψηλή Κατάσταση με βάση τα στοιχεία των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας και του Προγράμματος Παρακολούθησης της Κατάστασης των Υδάτων της Χώρας.

ν. 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.»

Ο αρχικός χαρακτηρισμός ενός υδατικού συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ πραγματοποιήθηκε βάσει κάποιων απλών κριτηρίων προσδιορισμού, στα πλαίσια της μελέτης: «Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ» (2008) και έχει υποβληθεί στην ΕΕ.

Για τον οριστικό χαρακτηρισμό ενός υδατικού συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ, που γίνεται στο παρόν τεύχος, πρέπει να πληρούνται κάποια κριτήρια προσδιορισμού (tests). Τα κριτήρια αυτά προσδιορισμού λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις των μέτρων αποκατάστασης που απαιτούνται για την επίτευξη της «καλής οικολογικής κατάστασης» (GES) και αν αυτά επιδρούν αρνητικά στις δραστηριότητες (καθορισμένες χρήσεις) που εξυπηρετούνται από τα ΥΣ. Επίσης εξετάζεται αν και κατά πόσο υπάρχουν άλλα μέσα ώστε να εξυπηρετηθεί η δραστηριότητα (καθορισμένη χρήση) αυτή.

Για τα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, ο περιβαλλοντικός στόχος που θέτει η Οδηγία είναι η «καλή οικολογική και χημική κατάσταση», στόχος που πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021. Για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, ο περιβαλλοντικός στόχος που ορίζεται είναι το «καλό οικολογικό δυναμικό» που πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021 και βρίσκεται σε αντιστοιχία με τις γενικές αρχές που διέπουν τους περιβαλλοντικούς στόχους των φυσικών συστημάτων. Στις παραγράφους 23 και 24 του Άρθρου 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζονται ως:

«καλό οικολογικό δυναμικό: η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος, το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το Παράρτημα V» και

«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»

Ο στόχος του «καλού οικολογικού δυναμικού» (GEP), που ορίζεται για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, αποτελεί σε σχέση με την «καλή οικολογική κατάσταση» (GES) των φυσικών επιφανειακών υδατικών συστημάτων ένα λιγότερο αυστηρό περιβαλλοντικό στόχο, αφού λαμβάνει υπ' όψιν τις οικολογικές επιπτώσεις των φυσικών αλλοιώσεων που πρέπει να διατηρηθούν είτε α) γιατί εξυπηρετούν υφιστάμενες χρήσεις, είτε β) γιατί με τη διατήρησή τους αποφεύγονται μεγαλύτερες αρνητικές συνέπειες στο ευρύτερο περιβάλλον. Συνεπώς, θα πρέπει να τεθούν κατάλληλοι στόχοι διαχείρισης άλλων πιέσεων (ακόμη και των πιέσεων που δεν έχουν σχέση με τις καθορισμένες χρήσεις) συμπεριλαμβανομένων και των φυσικών πιέσεων, ώστε να μετριαστούν οι αρνητικές οικολογικές επιπτώσεις των φυσικών αλλοιώσεων αυτών, χωρίς να θίγονται τα οφέλη από τις χρήσεις που εξυπηρετούν.

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα φυσικά, τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα ΥΣ σχετίζονται με τις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς. Για τα ΤΥΣ και τα ΙΤΥΣ οι συνθήκες αναφοράς είναι το «μέγιστο οικολογικό δυναμικό» και ορίζεται από τον πίνακα 1.2.5 του παραρτήματος V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό είναι η κατάσταση όπου οι βιολογικές συνθήκες ενός ιδιαιτέρως τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος πλησιάζουν περισσότερο σε αυτές ενός παρόμοιου φυσικού επιφανειακού υδατικού συστήματος λαμβανομένων υπόψη και των μεταβολών των χαρακτηριστικών του. Όσον αφορά τη βιολογική κατάσταση ενός ΥΣ, το καλό οικολογικό δυναμικό σε σχέση με το μέγιστο οικολογικό δυναμικό επιτρέπει μικρές αποκλίσεις. Οι

τιμές του μέγιστου οικολογικού δυναμικού ενός υδατικού συστήματος επανεξετάζονται ανά εξαετία.

Οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού είναι περίπου οι ίδιες που ισχύουν και για τον καθορισμό της υψηλής οικολογικής κατάστασης των φυσικών επιφανειακών υδατικών συστημάτων και είναι οι ακόλουθες:

- χωρικά δίκτυα που περιλαμβάνουν σταθμούς που εκπληρώνουν τα κριτήρια και τις απαιτήσεις του μέγιστου οικολογικού δυναμικού
- προσέγγιση των συνθηκών αναφοράς με τη χρήση ομοιωμάτων
- συνδυασμός των δυο παραπάνω μεθόδων και
- η κρίση ειδικών επιστημόνων (όπου δεν είναι δυνατή η χρήση των παραπάνω μεθόδων)

Ο χαρακτηρισμός των επιφανειακών συστημάτων ως ιδιαιτέρως τροποποιημένων ή τεχνητών σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί ευκαιρία αποφυγής της επίτευξης των απαιτητικών περιβαλλοντικών στόχων αφού το οικολογικό δυναμικό θεωρείται περιβαλλοντικός στόχος και πολλές φορές η επίτευξή του μπορεί να αποτελέσει πρόκληση.

Σύμφωνα με την Παράγραφο 1.1.5 του Παραρτήματος V της Οδηγίας:

«Τα ποιοτικά στοιχεία που εφαρμόζονται στα τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα συστήματα επιφανειακών υδάτων είναι εκείνα που ισχύουν για οποιαδήποτε από τις τέσσερις κατηγορίες φυσικών επιφανειακών υδάτων η οποία ομοιάζει περισσότερο με το συγκεκριμένο ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό υδατικό σύστημα»

Συνεπώς αν π.χ. τμήμα ενός ποταμού έχει τροποποιηθεί ώστε να μοιάζει με λίμνη, τότε όλα τα σχετικά βιολογικά, υδρομορφολογικά και φυσικοχημικά στοιχεία θα είναι αυτά που η Οδηγία 2000/60/ΕΚ έχει καθορίσει στις λίμνες και όχι στα ποτάμια.

Η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού θα πρέπει να βασίζεται στα πιο ευαίσθητα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία σε σχέση με τις μεταβολές των υδρομορφολογικών συνθηκών που αφορούν συγκεκριμένα στα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από άλλες μορφές επιπτώσεων (π.χ. τοξικές επιπτώσεις στα μακροασπόνδυλα, ευτροφισμός στα μακρόφυτα, κ.α.), οι οποίες είναι χαρακτηριστικές των φυσικών υδατικών συστημάτων, θα πρέπει να εξαιρούνται. Κάποιες προτάσεις για την καταλληλότητα των βιολογικών στοιχείων ως ενδεικτικών των φυσικών μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ σύμφωνα με το «Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της Οικολογικής Κατάστασης Επιφανειακών Υδάτων» της μελέτης «Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – Αξιολόγηση / Ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» του ΕΛΚΕΘΕ και ΕΚΒΥ είναι τα εξής:

«-Τα βενθικά μακροασπόνδυλα και η ιχθυοπανίδα θεωρούνται οι καταλληλότερες ομάδες για την εκτίμηση των επιπτώσεων από τη παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας.

-Τα μεταναστευτικά είδη ιχθυοπανίδας μπορούν να χρησιμεύσουν ως κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.

-Τα μακρόφυτα αποτελούν κατάλληλους ενδείκτες 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 μπορεί να αποτελέσει κατάλληλο βιολογικό στοιχείο σε ταμιευτήρες με απότομη μεταβολή στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Και αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού. Ως τούτου, εκτιμάται η μεταβολή της οικολογικής κατάστασης και το δυναμικό εύρος μεταβολών. Τέλος, το φυτοπλαγκτόν αποτελεί

κατάλληλο βιολογικό στοιχείο για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος».

Για τα ιδιαίτεως τροποποιημένα ή τεχνητά υδατικά συστήματα που θα προταθεί η δυνατότητα επαναφοράς τους στην αρχική τους κατάσταση, οι περιβαλλοντικοί στόχοι διαφοροποιούνται και ταυτίζονται με τους περιβαλλοντικούς στόχους των φυσικών υδατικών συστημάτων.

Πίνακας 4-60. Ορισμοί του μέγιστου, του καλού και του μέτριου οικολογικού δυναμικού των ιδιαίτερα τροποποιημένων ή τεχνητών υδατικών συστημάτων (Πίνακας 1.2.5, Παραρτήματος V Οδηγίας 2000/60/ΕΚ)

Στοιχείο	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό	Καλό Οικολογικό Δυναμικό	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό
Βιολογικά ποιοτικά στοιχεία	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	Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο 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 στρέβλωση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.
Υδρομορφολογικά στοιχεία	Οι υδρομορφολογικές συνθήκες αντιστοιχούν στην ύπαρξη, στο σύστημα επιφανειακών υδάτων, μόνον των περιπτώσεων που οφείλονται στα τεχνητά ή ιδιαίτεως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος μετά τη λήψη όλων των πρακτικώς εφικτών μετριαστικών μέτρων, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη προσέγγιση στην οικολογική συνέχεια, ιδιαίτερα σε ότι αφορά το σεβασμό της μετανάστευσης της πανίδας και των κατάλληλων εδαφών αναπαραγωγής και ανάπτυξης.	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία.
Φυσικοχημικά στοιχεία			

Στοιχείο	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό	Καλό Οικολογικό Δυναμικό	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό
Γενικές συνθήκες	Τα φυσικοχημικά στοιχεία αντιστοιχούν πλήρως ή σχεδόν πλήρως προς τις μη διαταραγμένες συνθήκες που χαρακτηρίζουν τον τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων που είναι ο πλέον συγκρίσιμος προς το συγκεκριμένο τεχνητό ή ιδιαίτερα τροποποιημένο σύστημα. Οι συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών παραμένουν εντός των ορίων που συνήθως χαρακτηρίζουν τις μη διαταραγμένες αυτές συνθήκες. Τα επίπεδα θερμοκρασίας, ισοζυγίου οξυγόνου και pH αντιστοιχούν προς εκείνα που απαντούν στους πλέον συγκρίσιμους τύπους συστημάτων επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες	Οι τιμές των φυσικοχημικών στοιχείων παραμένουν εντός των ορίων που καθορίζονται για να εξασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος και η επίτευξη των τιμών που ορίζονται ανωτέρω για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Η θερμοκρασία και το pH δεν φθάνουν σε επίπεδα εκτός των ορίων που καθορίζονται για να εξασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος και η επίτευξη των τιμών που ορίζονται ανωτέρω για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Οι συγκεντρώσεις θρεπτικών ουσιών δεν υπερβαίνουν τα επίπεδα που καθορίζονται για να εξασφαλίζεται η λειτουργία του οικοσυστήματος και η επίτευξη των τιμών που ορίζονται ανωτέρω για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία.	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία
Συγκεκριμένοι συνθετικοί ρύποι	Συγκεντρώσεις σχεδόν μηδενικές και οπωσδήποτε κάτω των ορίων ανίχνευσης των πλέον προηγμένων αναλυτικών μεθόδων γενικής χρήσης	Οι συγκεντρώσεις δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα που καθορίζονται με τη διαδικασία του σημείου 1.2.6, με την επιφύλαξη των οδηγιών 91/414/ΕΚ και 98/8/ΕΚ (<ΠΠΠ)	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία
Συγκεκριμένοι μη συνθετικοί ρύποι	Συγκεντρώσεις εντός των ορίων που συνήθως χαρακτηρίζουν τις μη διαταραγμένες συνθήκες του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων ο οποίος είναι ο πλέον συγκρίσιμος με το συγκεκριμένο τεχνητό ή ιδιαίτερα τροποποιημένο σύστημα (βασικά επίπεδα = β.ε.)	Οι συγκεντρώσεις δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα που καθορίζονται με τη διαδικασία του σημείου 1.2.6 (1), με την επιφύλαξη των οδηγιών 91/414/ΕΚ και 98/8/ΕΚ (<ΠΠΠ)	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία
(1) Η εφαρμογή των προτύπων που καταρτίζονται δυνάμει του πρωτοκόλλου αυτού δεν συνεπάγεται μείωση των συγκεντρώσεων των ρύπων κάτω του βασικού επιπέδου			

4.5.7 Εξαιρέσεις

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 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο. Οι εξαιρέσεις μπορεί να ποικίλλουν από μικρής κλίμακας προσωρινές αποκλίσεις από τον κανόνα της «καλής κατάστασης ως το 2021» ως μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εξαιρέσεις. Οι προβλεπόμενες εξαιρέσεις περιλαμβάνουν:

- 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 σώματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή (άρθρο 4.5).
- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικών συνθηκών που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις (άρθρο 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), (άρθρο 4.7).

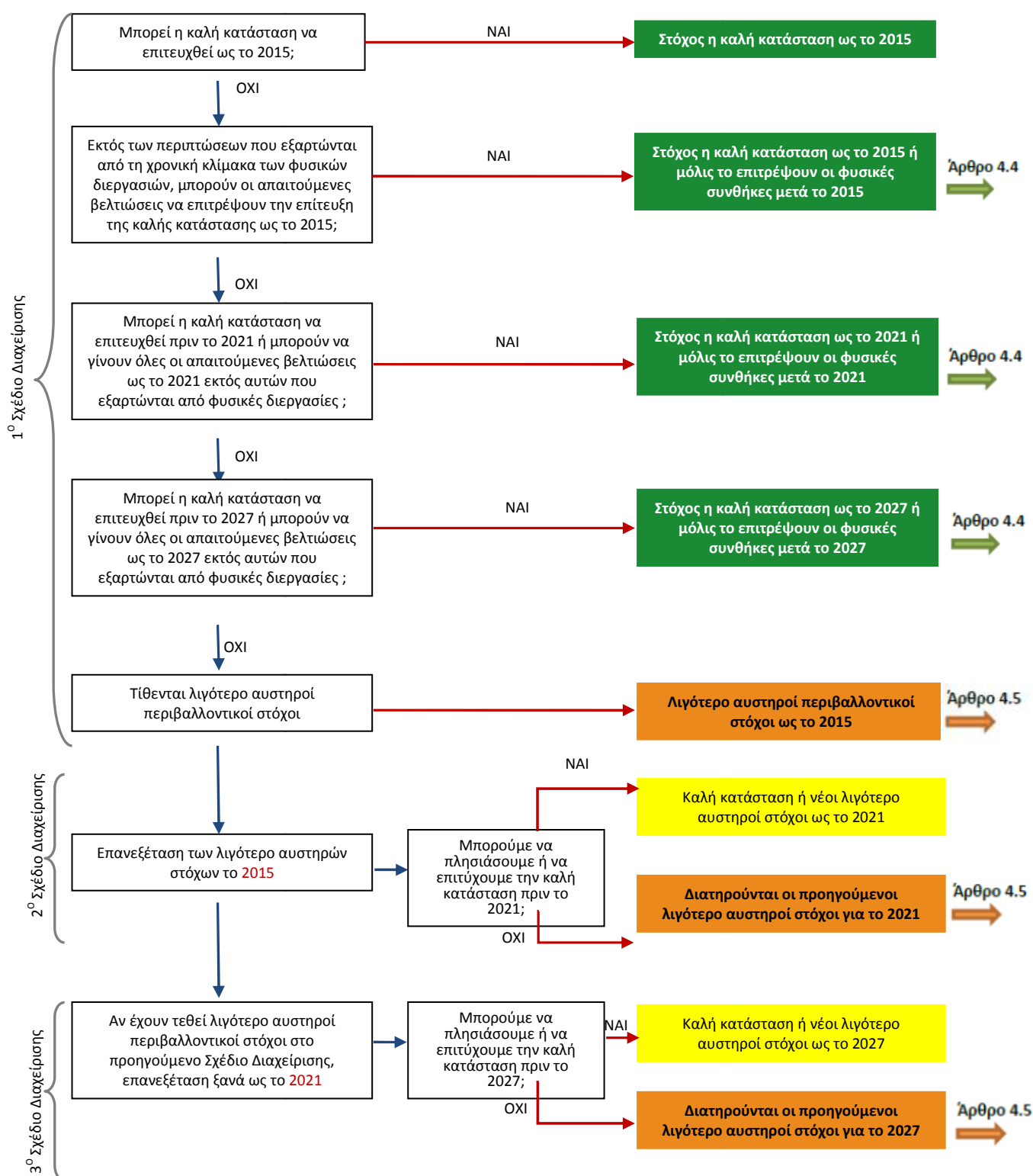
Συγκεκριμένα στο άρθρο 4.4 διευκρινίζεται ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου υδατικού συστήματος ή εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- 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 Υδάτινα Σώματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Προϋποθέσεις

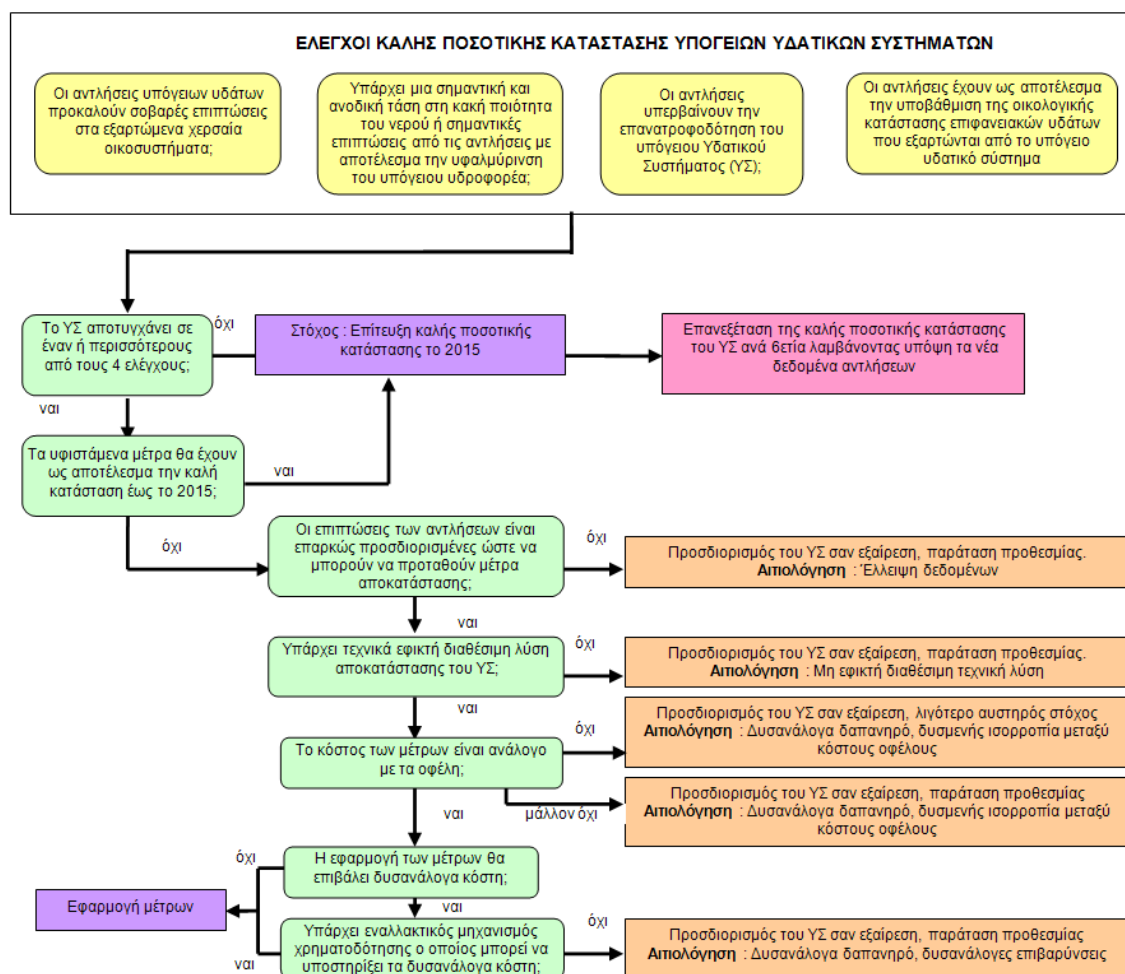
- Κοινό χαρακτηριστικό όλων των εξαιρέσεων είναι ότι για να υιοθετηθούν και εφαρμοστούν θα πρέπει να πληρούνται αυστηρά συγκεκριμένες προϋποθέσεις, ενώ ολοκληρωμένη αιτιολόγηση για τους λόγους που εφαρμόζονται θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο ΣΔΛΑΠ.
- Η εφαρμογή εξαιρέσεων σύμφωνα με τα άρθρα 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 δεν επιτρέπεται να αποκλείει μονίμως ή να υπονομεύει την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας σε άλλα υδατικά συστήματα της ίδιας περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού και θα πρέπει να συμβαδίζει με την εφαρμογή άλλων κοινοτικών περιβαλλοντικών νομοθετημάτων (Άρθρο 4.8)
- Η εφαρμογή των εξαιρέσεων πρέπει να εγγυάται τουλάχιστον το ίδιο επίπεδο προστασίας με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία (Άρθρο 4.9).

Στο Σχήμα 4-23 που ακολουθεί δίνεται το λογικό διάγραμμα για τη σταδιακή αντιμετώπιση των εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση μεταξύ των επαναλαμβανόμενων Σχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και το σχετικό Κατευθυντήριο Κείμενο. Τα πορτοκαλί πλαίσια αναφέρονται στο Άρθρο 4.5, τα πράσινα πλαίσια, εκτός από το πρώτο, στο Άρθρο 4.4. Σημείωση, αν επιδιώκεται ο στόχος της «καλής κατάστασης» (πράσινα πλαίσια), η επίτευξη της «καλής κατάστασης» πρέπει να επιβεβαιωθεί από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης



Σχήμα 4-23. Λογικό διάγραμμα για τη σταδιακή αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση

Ειδικότερα για τα Υπόγεια ΥΣ η μεθοδολογία που ακολουθείται για τον καθορισμό των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων από αυτούς παρουσιάζεται στο ακόλουθο Σχήμα 4-24.



Σχήμα 4-24. Λογικό διάγραμμα καθορισμού των εξαιρέσεων στα υπόγεια ΥΣ

Μεταξύ των αναθεωρήσεων των Σχεδίων Διαχείρισης είναι πιθανό να υπάρξει η ανάγκη για προσδιορισμό και νέων εξαιρέσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4. Για παράδειγμα, αν ένα ΥΣ δεν επιτύχει τον στόχο μετά το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης, λόγω αναποτελεσματικότητας των μέτρων, τότε μπορεί να εφαρμοστούν λιγότερο αυστηροί στόχοι ή να υπάρξει παράταση της προθεσμίας. Στην περίπτωση που σε ένα ΥΣ, στο 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης, έχει γίνει εξαίρεση, μπορεί κατά την κατάρτιση του 2ου Σχεδίου να συναχθεί το συμπέρασμα ότι η εξαίρεση δεν είναι απαραίτητη πλέον.

Αντίστοιχα, με βάση νέες πληροφορίες, μπορεί να είναι αναγκαίο και σκόπιμο, σε ορισμένες περιπτώσεις, **να εφαρμοστεί μια νέα εξαίρεση σύμφωνα με το Άρθρο 4.4 ή 4.5 στις αναθεωρήσεις του ΣΔΛΑΠ**. Για παράδειγμα, μπορεί να διαπιστωθεί ότι ο στόχος ενός υδατικού συστήματος δεν θα επιτευχθεί, διότι τα μέτρα που εφαρμόστηκαν αποδεικνύονται λιγότερο αποτελεσματικά από ό,τι αναμενόταν. Αν η επιδίωξη του αρχικού στόχου είναι πλέον ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, μπορεί να εφαρμοστεί μια παράταση της προθεσμίας έως το 2027 ή ένας λιγότερο αυστηρός στόχος, ανάλογα με την περίπτωση.

Οι έλεγχοι απαιτούν την εξέταση των μέτρων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των πιέσεων στο υδατικό σύστημα και που θα δημιουργήσουν τις αναγκαίες συνθήκες για την επίτευξη της καλής κατάστασης. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η βελτίωση της κατάστασης του υδατικού συστήματος, όταν έχουν δημιουργηθεί αυτές οι συνθήκες, μπορεί να καθυστερήσει λόγω των φυσικών συνθηκών. Όπου οι φυσικές συνθήκες έχουν εμποδίσει την έγκαιρη επίτευξη της καλής

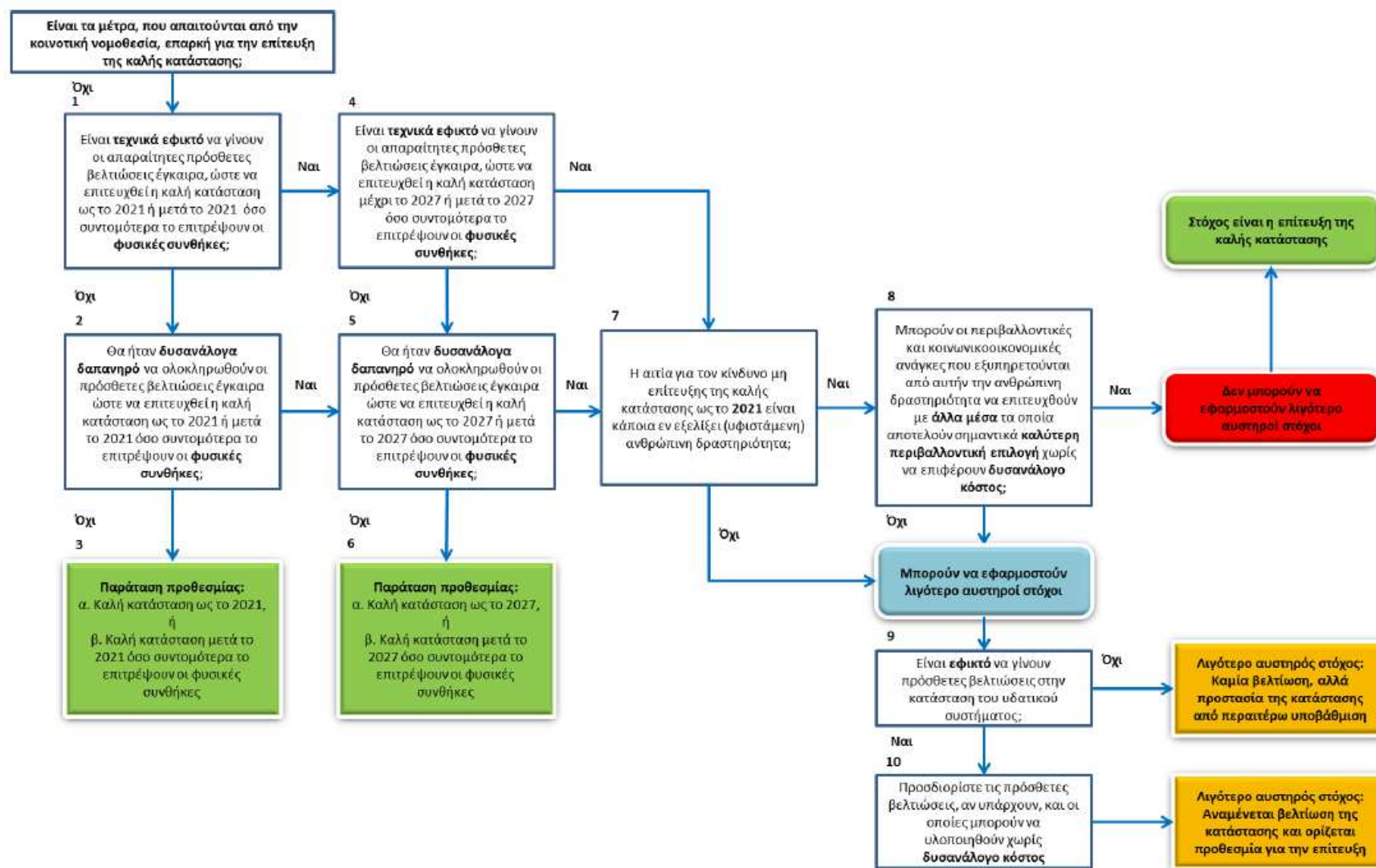
κατάστασης μέχρι το 2015, το Άρθρο 4.4 ορίζει ότι η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί μέχρι τη στιγμή που το υδατικό σύστημα επανέρχεται σε καλή κατάσταση.

Οι στόχοι που είχαν τεθεί για τα υδατικά συστήματα στα ΣΔΛΑΠ επανεξετάζονται στο σύνολό τους με βάση τα αποτελέσματα παρακολούθησης. Αυτό επιβάλλεται για τους ακόλουθους λόγους:

- Ο στόχος της καλής κατάστασης θα πρέπει να επιβεβαιώνεται από τα δεδομένα του προγράμματος παρακολούθησης. Μπορεί να υπάρξουν σώματα για τα οποία ο στόχος της καλής κατάστασης δεν επιβεβαιώνεται πλέον από τα δεδομένα του δικτύου παρακολούθησης ή τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι η εξαίρεση δεν είναι πια απαραίτητη στην παρούσα ή στην επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.
- Οι λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5) πρέπει να επανεξετάζονται σε κάθε αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.
- Σημειώνεται ότι οι παρατάσεις προθεσμίας για τεχνικούς λόγους ή λόγω δυσανάλογου κόστους περιορίζονται σε δύο (2) το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις του ΣΔΛΑΠ (παρούσα και επόμενη). Θα τίθενται λιγότερο αυστηροί στόχοι όταν καθίσταται σαφές ότι είναι τεχνικά ανέφικτο ή δυσανάλογα δαπανηρό να επιτευχθούν οι στόχοι μέχρι το 2027.
- Πολλά από τα προτεινόμενα μέτρα στο ΣΔΛΑΠ δεν εφαρμόστηκαν ή και στις περιπτώσεις που εφαρμόστηκαν πιθανότητα να μην επέφεραν το επιθυμητό αποτέλεσμα λόγω του μικρού χρονικού διαστήματος από την έναρξη της εφαρμογής τους.
- Μπορεί πλέον η επιδίωξη του αρχικού στόχου να είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, και να πρέπει να εφαρμοστεί παράταση προθεσμίας έως το 2027 ή ένας λιγότερο αυστηρός στόχος, ανάλογα με την περίπτωση.
- Η Οδηγία επιτρέπει να εφαρμοστεί ένας λιγότερο αυστηρός στόχος σε επόμενο κύκλο σχεδιασμού, όταν εφαρμόστηκε σε παλαιότερο κύκλο σχεδιασμού η παράταση προθεσμίας.
- Από τις παρατηρήσεις της Επιτροπής σχετικά με τα ΣΔΛΑΠ προκύπτει ότι όταν η κατάσταση των σωμάτων είναι **άγνωστη**, αυτό αποτελεί εξαίρεση και πρέπει να αντιμετωπιστούν με παράταση προθεσμίας (μη εξαίρεση αποτελεί η καλή κατάσταση).
- Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων που εμπίπτουν στο **Άρθρο 4.4** και αφορούν στην κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στην κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων και στις προστατευόμενες περιοχές είναι:
 - ο Τεχνική εφικτότητα
 - ο Δυσανάλογο κόστος
 - ο Φυσικές Συνθήκες
- Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων που εμπίπτουν στο Άρθρο 4.5 και αφορούν στην κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στην κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων και στις προστατευόμενες περιοχές είναι:
 - ο Τεχνική εφικτότητα
 - ο Δυσανάλογο κόστος
- Οι πιθανές γενικές κατηγορίες εξαιρέσεων για τη **χημική κατάσταση των υπογείων** σύμφωνα με το Άρθρο 6.3 της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ είναι:
 - ο άμεσες απορρίψεις
 - ο ατυχήματα ή εξαιρετικές περιστάσεις
 - ο τεχνητός εμπλουτισμός ή αύξηση
 - ο παρεμβάσεις στα επιφανειακά ύδατα
 - ο απευθείας εισαγωγής ρύπων, όταν αυτή δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποφευχθεί δηλαδή χωρίς να ληφθούν μέτρα που θέτουν σε κίνδυνο την ανθρώπινη υγεία

- ο απευθείας εισαγωγής ρύπων, όταν αυτή δεν είναι τεχνικά εφικτό να αποφευχθεί δηλαδή χωρίς να δυσανάλογα δαπανηρά μέτρα
- ο μικρές απορρίψεις
- Για κάθε κατηγορία εξαίρεσης, που εμπίπτει στις πρόνοιες των Άρθρων 4.4 και 4.5, θα πρέπει να δηλώνεται στο ΣΔΛΑΠ το αίτιο της πίεσης που προκαλεί την ανάγκη για εξαίρεση.

Αφετηρία για την επανεξέταση των στόχων καθώς και την εφαρμογή νέων εναλλακτικών στόχων στην 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ είναι το Σχήμα 4-25. Στις περιπτώσεις υδατικών συστημάτων, για τα οποία λόγω της **φυσικής τους κατάστασης** είναι **ανέφικτο ή δυσανάλογα δαπανηρό** να επιτευχθεί καλή κατάσταση, μπορεί να εφαρμοστεί το Άρθρο 4.5, να ορισθούν δηλαδή λιγότερο αυστηροί περιβαλλοντικοί στόχοι.



Σχήμα 4-25. Διαδικασία εφαρμογής εναλλακτικών στόχων στο πλαίσιο των Άρθρων 4.4 και 4.5 για τις ανάγκες της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ

Τεχνική εφικτότητα:

Κατ' αρχήν, η εφαρμογή της διαδικασίας ελέγχου σύμφωνα με τις παραγράφους 4.4 και 4.7 της Οδηγίας θα έπρεπε να εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση που υπάρχουν τεχνικοί λόγοι. Οι τεχνικοί λόγοι μπορεί να είναι:

- Δεν υπάρχει διαθέσιμη τεχνική λύση
- Απαιτείται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα για την υλοποίηση των απαιτούμενων τεχνικών έργων
- Η αιτία της παρούσας κατάστασης του σώματος δεν είναι γνωστή και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προσδιοριστεί τεχνική λύση

Σημαντική είναι η αναζήτηση της βέλτιστης τεχνικά λύσης ή τεχνικής, όπως αυτή ορίζεται και στην Οδηγία 96/11/ΕΚ.

Δυσανάλογο κόστος:

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η επίτευξη της καλής κατάστασης ή του δυναμικού μέχρι το 2021 (ή το 2027) μπορεί να καταδειχθεί δυσανάλογα δαπανηρή. Ο προσδιορισμός του δυσανάλογου κόστους είναι πολιτική απόφαση που απαιτείται να ληφθεί λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα

- Το κόστος των μέτρων που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων
- Τα οφέλη από αυτά τα μέτρα
- Τη διαθεσιμότητα των οικονομικών πόρων

Όταν το κόστος των δράσεων, που πρέπει να αναληφθούν, τείνει να είναι μεγαλύτερο από τα οφέλη της βελτίωσης του υδατικού περιβάλλοντος μπορεί να εξεταστεί η περίπτωση του «δυσανάλογου κόστους». Η αιτιολόγηση σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να γίνεται αφού έχουν εξεταστεί διάφορα εναλλακτικά μέτρα για την επίτευξη των στόχων.

Η εξέταση του κόστους και του οφέλους αυτών των δράσεων βοηθά αφενός στον προσδιορισμό του στόχου που θα τεθεί για το εν λόγω σύστημα και αφετέρου στον προσδιορισμό της ημερομηνίας που αυτός θα επιτευχθεί.

Η οικονομική προσιτότητα (διαθεσιμότητα οικονομικών πόρων) θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη μόνο στην περίπτωση της παράτασης προθεσμίας (σταδιακή επίτευξη των στόχων) ως το 2027. Αυτό έχει ιδιαίτερο νόημα όταν απαιτείται ένας μεγάλος αριθμός έργων/δράσεων για ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα.

Αξίζει ακόμη να σημειωθεί ότι η έλλειψη ανεπτυγμένης μεθόδου σε εθνικό επίπεδο δεν επιτρέπει την εφαρμογή την εφαρμογή εξαιρέσεων των Άρθρων 4.4 και 4.5 λόγω δυσανάλογου κόστους στην παρούσα αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. **Ωστόσο η οικονομική προσιτότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παράταση προθεσμίας** (Άρθρο 4.4). Σύμφωνα με τα ανωτέρω θα πρέπει να προσδιοριστεί ένας ενδεικτικός προϋπολογισμός που μπορεί να διατεθεί για Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης ανά ΣΔΛΑΠ.

Φυσικές συνθήκες:

Συνήθως, αναφέρονται στην απαίτηση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, έτσι ώστε να υπάρξει:

- οικολογική ανάκαμψη του επιφανειακού Υ.Σ.
- ποσοτική και ποιοτική ανάκαμψη του υπόγειου Υ.Σ.

Σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο 13, με τον όρο «φυσικές συνθήκες» ορίζονται οι συνθήκες που υπαγορεύουν τον βαθμό αποκατάστασης του ΥΣ. Αναγνωρίζεται ότι συχνά απαιτείται περισσότερος χρόνος για να επιτευχθεί η καλή κατάσταση ενός ΥΣ και η ισορροπία εκ νέου στο

οικοσύστημα που λειτουργεί στο ΥΣ. Αναγνωρίζεται ακόμα ότι για τα υπόγεια ΥΣ απαιτείται συνήθως χρόνος για να επιτευχθεί καλή χημική κατάσταση εξαιτίας των διάφορων φυσικών και υδρογεωλογικών συνθηκών. Τέλος, η κλιματική αλλαγή μπορεί να επιφέρει αλλοίωση στις φυσικές συνθήκες του ΥΣ με την πάροδο του χρόνου.

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε και γνωρίζοντας την κατάσταση σήμερα τόσο των επιφανειακών όσο και των υπόγειων (όπως αυτή περιγράφεται σε προηγούμενο κεφάλαιο) προσδιορίστηκαν τα ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, μετά την εφαρμογή του προτεινόμενου προγράμματος μέτρων, και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 4-61. Επιφανειακά υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

							Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ			1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ		
α/α	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Σε κίνδυνο	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Σε κίνδυνο
1	EL0227	EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	R	-	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	PAR
2	EL0227	EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	R	-	-	Άγνωστη	Κακή	Όχι	Μέτρια	Καλή	AR
3	EL0227	EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	Μέτρια	Καλή	AR
4	EL0227	EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	Μέτρια	Άγνωστη	PAR
5	EL0227	EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	Μέτρια	Άγνωστη	PAR
6	EL0227	EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Καλή	AR
7	EL0227	EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Ελλιπής	Καλή	AR
8	EL0227	EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Καλή	AR
9	EL0227	EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	R	ΙΤΥΣ	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	Άγνωστη	Καλή	AR
10	EL0228	EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	AR
11	EL0228	EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	R	-	✓	Μέτρια	Κακή	Ναι	Ελλιπής	Καλή	AR
12	EL0228	EL0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	R	ΙΤΥΣ	✓	Μέτρια	Άγνωστη	Ναι	Ελλιπής	Καλή	PAR
13	EL0228	EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Καλή	AR
14	EL0228	EL0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	AR
15	EL0228	EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	AR
16	EL0228	EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	R	-	✓	Ελλιπής	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	PAR
17	EL0228	EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	R	-	-	Ελλιπής	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	AR
18	EL0228	EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	Μέτρια	Άγνωστη	AR
19	EL0245	EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	R	-	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	Μέτρια	Καλή	AR
20	EL0227	EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	RL	ΙΤΥΣ	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	Άγνωστη	Άγνωστη	NR

							Εγκεκριμένο (πρώτο) ΣΔΛΑΠ			1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ		
α/α	ΛΑΠ	Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Είδος ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Σε κίνδυνο	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Σε κίνδυνο
21	EL0228	EL0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	RL	ΙΤΥΣ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	Άγνωστη	Άγνωστη	PNR
22	EL0227	EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	Άγνωστη	Καλή	AR
23	EL0227	EL0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	-	✓	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	Άγνωστη	Άγνωστη	NR
24	EL0228	EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	T	-	✓	Ελλιπής	Άγνωστη	Ναι	Ελλιπής	Καλή	AR
25	EL0228	EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	T	-	✓	Μέτρια	Άγνωστη	Ναι	Ελλιπής	Καλή	PAR
*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ, NR: Όχι σε κίνδυνο (Not at Risk), AR: Σε κίνδυνο (At Risk), PNR: μάλλον όχι σε κίνδυνο (Probably Not at Risk), PAR: μάλλον σε κίνδυνο (Probably at Risk)												

Πίνακας 4-62. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) που θα τύχουν εξαίρεσης καθώς η ποσοτική ή/και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής

α/α	ΛΑΠ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα	Κωδικός	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική κατάσταση
1	Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	Σύστημα Ζακύνθου	EL0200050	κακή	κακή
2	Πηνειού – Βέργα - Πείρου (EL0228)	Σύστημα π.Λαρισσού	EL0200090	κακή	κακή
3	Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (EL0227)	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	EL0200170	καλή	κακή
4	Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (EL0227)	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	EL0200190	κακή	κακή

4.6 ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ-ΞΗΡΑΣΙΑΣ

4.6.1 Γενικά

Η ξηρασία και η λειψυδρία είναι δύο θεμελιώδεις έννοιες στη διαχείριση των υδατικών πόρων, που ορίζονται ως εξής:

- Ο όρος **ξηρασία** (drought) περιγράφει μια μακρά χρονική περίοδο, κατά την οποία η παρουσία του γλυκού νερού σε μια γεωγραφική περιοχή είναι σημαντικά μικρότερη από την αναμενόμενη.
- Ο όρος **λειψυδρία** (water scarcity) περιγράφει την αδυναμία πλήρους κάλυψης των υδατικών αναγκών σε νερό που έχουν οι ανθρώπινες δραστηριότητες και το περιβάλλον.

Αν και θεωρητικά η ξηρασία προηγείται της λειψυδρίας, η τελευταία μπορεί να μετριάσει με τη διαχείριση της προσφοράς και της ζήτησης του νερού. Επισημάνεται ότι η κακή διαχείριση του νερού μπορεί να οδηγήσει σε λειψυδρία χωρίς να έχει πραγματοποιηθεί ξηρασία.

Στο πλαίσιο υλοποίησης του 1^{ου} Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων, υλοποιήθηκε και εγκρίθηκε το Σχέδιο αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας λαμβάνοντας υπόψη:

- το Κείμενο Κατευθυντήριων γραμμών για την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Guidance Document No 24: River Basin Management in a Changing Climate)
- Την ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 18 Ιουλίου 2007 για την αντιμετώπιση του προβλήματος της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση
- Την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη διαχείριση της ξηρασίας που περιλαμβάνει δείκτες ξηρασίας και πτυχές της κλιματικής αλλαγής (Drought management plan report, Including Agricultural, Drought Indicators and Climate Change Aspects)
- Την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη διαχείριση της ξηρασίας και λειψυδρίας στην Μεσόγειο (Mediterranean water scarcity and drought report. Technical report on water scarcity and drought management in the Mediterranean and the Water Framework Directive)
- Δημοσιεύσεις και βιβλιογραφία που σχετίζονται με το θέμα της ξηρασίας και της λειψυδρίας
- Εμπειρίες άλλων κυρίως μεσογειακών χωρών στην πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων ανάλογων φαινομένων

Τα σχέδια αυτά αποτελούν μέρος των Σχεδίων Διαχείρισης (εγκεκριμένου και 1ης αναθεώρησης) και περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης (drought contingency planning), βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

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

- Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στην Πελοπόννησο και εκτίμηση των επιπτώσεών τους καθώς και των πολιτικών και 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. Για τον προσδιορισμό του δείκτη χρησιμοποιούνται διάφορες συνιστώσες όπως το υδρολογικό

καθεστώς, οι μετεωρολογικές συνθήκες, η περιβαλλοντική κατάσταση, οι κοινωνικές συνθήκες, οι οικονομικές επιπτώσεις κτλ. 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 θα έχει καθοριστεί.

4.6.2 Πρόγραμμα μέτρων ξηρασίας σύμφωνα με τα επίπεδα επιφυλακής

Οι ενέργειες - δράσεις που πρέπει να υλοποιούνται κατά τη διάρκεια της ξηρασίας μπορούν να ομαδοποιηθούν σε διάφορες κατηγορίες όπως:

- a. Προληπτικές ή στρατηγικές ενέργειες – δράσεις
- b. Επιχειρησιακές δράσεις (τακτικές ή έκτακτες)
- c. Οργανωτικά μέτρα
- d. Μέτρα παρακολούθησης
- e. Ενέργειες αποκατάστασης

Οι **προληπτικές ή στρατηγικές ενέργειες-δράσεις** αναπτύσσονται και υλοποιούνται σε κανονική κατάσταση όπου δεν εμφανίζεται φαινόμενο ξηρασίας και εντάσσονται στο γενικότερο πλάνο σχεδιασμού. Κύριος στόχος αυτών των ενεργειών είναι η ενίσχυση των υποδομών ώστε να αυξηθεί η αποθηκευτικότητα του νερού και η επάρκειά του σε περιόδους ξηρασίας.

Οι **επιχειρησιακές δράσεις (τακτικές ή έκτακτες)** είναι εκείνες που εφαρμόζονται όταν συμβεί κάποιο φαινόμενο ξηρασίας σε επίπεδο προ συναγερμού, συναγερμού ή επείγουσας κατάστασης. Σε αυτή τη κατηγορία μέτρων ανήκουν οι έλεγχοι των απολήψεων και οι ενέργειες διαφύλαξης των υδάτινων πόρων. Εάν η ξηρασία είναι παρατεταμένη, η κατάσταση των υδάτινων πόρων μπορεί να επιδεινωθεί σε βαθμό που μπορεί να απαιτηθούν μέτρα εξοικονόμησης ή και περιορισμού κάποιων χρήσεων ανάλογα με τη προτεραιότητά τους (υπερέχει η χρήση της ύδρευσης έναντι των υπολοίπων), τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και το καθεστώς ξηρασίας.

Κάποια κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή των μέτρων περιλαμβάνουν:

- Νομική υποστήριξη
- Τεχνική βιωσιμότητα
- Σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας και αναλύσεις κόστους – οφέλους
- Συμβατότητα με άλλα μέτρα
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- Χρονικό πλαίσιο για την επίτευξη της αποτελεσματικότητας

Μια περαιτέρω κατάταξη – ομαδοποίηση των μέτρων για τα φαινόμενα ξηρασίας – λειψυδρίας είναι η παρακάτω:

- Μέτρα για τον εξορθολογισμό της ζήτησης νερού (βελτίωση και εκσυγχρονισμός των υποδομών, προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση). Τα μέτρα αυτά είναι σε προτεραιότητα.

- Μέτρα που σχετίζουν τη ζήτηση νερού με τις υποδομές (ρύθμιση νερού, απολήψεις, αφαλατώσεις, μεταφορά νερού κλπ). Τα μέτρα αυτά θεωρούνται ως επιλογή όταν τα προηγούμενα μέτρα έχουν εξαντληθεί, συμπεριλαμβανομένης της αποτελεσματικής πολιτικής τιμολόγησης του νερού και οικονομικά συμφέρουσες εναλλακτικές λύσεις. Τα μέτρα αυτά θα υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στη νομοθεσία της ΕΕ και σε όλες τις απαιτήσεις της Οδηγίας 60/2000.
- Δράσεις περιβαλλοντικής προστασίας ιδιαίτερα προσανατολισμένες στην προστασία υδρόβιων οικοσυστημάτων
- Εκτός από τα επιχειρησιακά μέτρα, **οργανωτικά μέτρα** ενδέχεται να χρειαστούν για:
 - ο Καθιέρωση αρμόδιων φορέων για κατάλληλη οργάνωση, ανάπτυξη και παρακολούθηση του σχεδίου ξηρασίας και λειψυδρίας
 - ο Δημιουργία πρωτοκόλλων συντονισμού μεταξύ των διοικήσεων των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που σχετίζονται άμεσα με το πρόβλημα της ξηρασίας

Τα **μέτρα παρακολούθησης** εξυπηρετούν στη συμμόρφωση με την εφαρμογή του σχεδίου ξηρασίας και τα αποτελέσματά της.

Τέλος οι **ενέργειες αποκατάστασης** περιλαμβάνουν την απενεργοποίηση των ληφθέντων μέτρων και την ενεργοποίηση της αποκατάστασης των υδάτινων πόρων και των οικοσυστημάτων.

Εν κατακλείδι, πέρα από τα μέτρα πρόληψης που αναπτύσσονται στο αντίστοιχο Κεφάλαιο των μέτρων, για τη λειψυδρία ξηρασία υπάρχουν μερικά κοινά χαρακτηριστικά για τα εξειδικευμένα μέτρα ξηρασίας όπως:

- Υπάρχουν μέτρα διαχείρισης στα μέτρα για ξηρασία που συνήθως δεν περιλαμβάνουν υδραυλικά έργα αλλά ενέργειες που σχετίζονται με την Κοινοτική νομοθεσία και όταν όλες οι υπόλοιπες επιλογές έχουν εξαντληθεί.
- Θεωρούνται προσωρινά μέτρα και εφαρμόζονται μέχρι να τελειώσει το φαινόμενο της ξηρασίας και να γίνει αποκατάσταση των υδάτινων πόρων και των οικοσυστημάτων.
- Τα μέτρα αυτά εφαρμόζονται σταδιακά με τη θέσπιση κατώτατων ορίων εφαρμογής ανάλογα με τη σοβαρότητα το φαινομένου της ξηρασίας και το επίπεδο επιφυλακής που ορίστηκε στην προηγούμενη παράγραφο.

Το πρόγραμμα μέτρων πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την κατάσταση επιφυλακής των επεισοδίων ξηρασίας.

Κανονική Κατάσταση

Η κατάσταση αυτή αφορά ευρύτερα την διαχείριση των υδατικών πόρων στην οποία εφαρμόζονται στρατηγικά και μακροπρόθεσμα μέτρα. Οι δράσεις σε αυτή την κατάσταση αφορούν τη διαχείριση της ζήτησης του νερού, τα μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης και τα εκπαιδευτικά μέτρα.

Ήπια Ξηρασία – Κατάσταση επιφυλακής: Προειδοποίηση

Στην κατάσταση αυτή εξακολουθούν να εφαρμόζεται το πρόγραμμα μέτρων για τη ξηρασία όπως και στην κανονική κατάσταση ωστόσο λαμβάνονται και κάποια επιπλέον μέτρα που σχετίζονται με την ενημέρωση των αρμόδιων αρχών και χρηστών για αυξημένη προσοχή καθώς και μέτρα με βάση τον δείκτη απορροών για την κατάσταση ήπιας ξηρασίας.

Μέτρια Ξηρασία - Κατάσταση επιφυλακής: Προ-συναγερμού

Ο στόχος σε αυτό το επίπεδο επιφυλακής είναι να αποφευχθεί η υποβάθμιση των υδατικών συστημάτων κατά τις απαιτήσεις της Οδηγίας με παράλληλη ενεργοποίηση των ειδικών μέτρων διαχείρισης της ξηρασίας. Τα μέτρα σε αυτό το επίπεδο επιφυλακής είναι κυρίως μέτρα πληροφόρησης και ελέγχου τήρησης του προγράμματος μέτρων.

Υψηλή Ξηρασία - Κατάσταση επιφυλακής: Συναγερμός

Πρόκειται για μια εντατικοποίηση της προ συναγερμού κατάστασης καθώς η ξηρασία εξελίσσεται και η λήψη έκτακτων μέτρων εφαρμογής με σκοπό την πρόληψη υποβάθμισης των υδατικών πόρων. Η δέσμη αυτή των μέτρων επικεντρώνεται στην εξοικονόμηση νερού. Περιορισμό της ζήτησης μπορεί να εφαρμοστεί ανάλογα με τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και με την συναίνεση των ενδιαφερόμενων πλευρών. Περιοχές που διαθέτουν υδατικά συστήματα με υψηλή οικολογική κατάσταση θα πρέπει να παρακολουθούνται πιο εντατικά για την πρόληψη της υποβάθμισης της ποιοτικής τους κατάστασης.

Εξαιρετικά Υψηλή Ξηρασία - Κατάσταση επιφυλακής: Επείγουσα κατάσταση

Σε αυτή την κατάσταση, οι προηγούμενες δέσμες μέτρων έχουν εφαρμοστεί αλλά το φαινόμενο ξηρασίας δεν υποχωρεί και οδηγεί σε μια κατάσταση ανεπάρκειας των υδατικών πόρων για την κάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων. Σε μια τέτοια κατάσταση θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα για να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα της περιοχής και για την άμβλυνση των επιπτώσεων στην δημόσια ζήτηση νερού. Δεν υπάρχουν μέτρα που μπορεί να εμποδίσουν την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας εκτός εάν το φαινόμενο της ξηρασίας γίνεται παρατεταμένο.

Εκτός από τα βραχυπρόθεσμα μέτρα που έχουν προταθεί στο πρόγραμμα μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης και αφορούν την επίλυση προβλημάτων που προκύπτουν εξαιτίας της λειψυδρίας/ξηρασίας, προτείνονται και πρόσθετα έκτακτα μέτρα που η εφαρμογή τους είναι άμεση κατά τη διάρκεια των φαινομένων ξηρασίας/λειψυδρίας και αναλυτικά περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους της συγκεκριμένης ενότητας.

Τα μέτρα αυτά προϋποθέτουν ενέργειες από αρμόδια τμήματα που προηγούνται και έχουν περιγραφεί σε προηγούμενες παραγράφους όπως :

1. Συλλογή μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων (σε τεχνικά έργα, εκβολές ΥΣ, φυσικές και τεχνητές λίμνες, άλλες θέσεις κατά τις ανάγκες)
2. Υπολογισμός δεικτών SPI, SRI Κτλ
3. Πρόγνωση φαινομένων και δεικτών ξηρασίας/λειψυδρίας
4. Κατάταξη φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας σε επίπεδο επιφυλακής

Πιο συγκεκριμένα προτείνονται:

• Νέες γεωτρήσεις για περαιτέρω εκμετάλλευση υπόγειου υδάτινου δυναμικού (Ξ.1)

Κατά τη διάρκεια της ξηρασίας – λειψυδρίας, σε κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα, θα μπορούσαν να γίνουν υπεραντλήσεις με ταυτόχρονη υποβάθμιση της καλής ποσοτικής κατάστασης αυτών για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών. Εκτιμάται, ότι στις επόμενες χρονιές θα υπάρξει σταδιακή επαναπλήρωση των αφαιρεθέντων από τα μόνιμα αποθέματα ποσοτήτων και τα συστήματα θα καλύψουν την καλή ποσοτική τους κατάσταση.

Η πρακτική αυτή μπορεί να εφαρμοστεί τοπικά στα περισσότερα υπόγεια συστήματα (καρστικά ή κοκκώδη) με εξαίρεση αυτά που βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση και αυτά που είναι ανοιχτά στη θάλασσα, η αύξηση των αντλήσεων στα οποία θα προκαλέσει είσοδο της θάλασσας και υφαλμυρίσεις.

Μεγαλύτερες επεμβάσεις στα μόνιμα αποθέματα μπορούν να γίνουν στο καρστικό σύστημα Ζήρειας με αναρρύθμιση των πηγαίων εκφορτίσεων και τοπικά στα κοκκώδη συστήματα Δυτ. Αχαΐας και Πηνειού. Στα καρστικά συστήματα η επαναπλήρωση θα είναι πλέον άμεση σε σχέση με τα κοκκώδη και ιδιαίτερα σε εκείνα που αναπτύσσονται μερικώς υπό πίεση ή υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες. Στα συστήματα αυτά (με ανάπτυξη υπό πίεση οριζόντων) η ανάπτυξη των μικρής

διαπερατότητας οριζόντων (άργιοι, μάργες) δυσκολεύει την άμεση επαναπλήρωση η οποία θα επέλθει σταδιακά σε βάθος χρόνου ανάλογα και με τις συνθήκες τροφοδοσίας των ΥΥΣ.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Μέτρια, υψηλή, εξαιρετικά υψηλή

Πίνακας 4-63. Πίνακας υπόγειων στρατηγικών αποθεμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Δυνατότητα περαιτέρω εκμετάλλευσης	Δυνατότητα απόληψης από μόνιμα αποθέματα	Προβλήματα υφαλμύρινσης
EL0228					
1	EL0200060	Σύστημα Πηνειού	Τοπικά	Ναι	
2	EL0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Όχι		
3	EL0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Τοπικά	Ναι	
4	EL0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Όχι		Ναι
5	EL0200100	Σύστημα Μόβρης	Τοπικά		
6	EL0200110	Σύστημα π.Πείρου	Τοπικά		
7	EL0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
EL0227					
1	EL0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Τοπικά		
2	EL0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
3	EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		Ναι
4	EL0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Τοπικά		
5	EL0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Τοπικά - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
6	EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Τοπικά - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
7	EL0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Όχι		
8	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Όχι		Ναι
9	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	Τοπικά		Ναι
10	EL0200210	Σύστημα Νεμέας	Τοπικά		
11	EL0200220	Σύστημα Ζήρειας	Ναι	Ναι	
12	EL0200230	Σύστημα Φενεού	Τοπικά		
13	EL0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
14	EL0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
EL0245					
1	EL0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Τοπικά		Ναι
2	EL0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Τοπικά		Ναι
3	EL0200030	Σύστημα Ιθάκης	Όχι		Ναι
4	EL0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Τοπικά		Ναι

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Δυνατότητα περαιτέρω εκμετάλλευσης	Δυνατότητα απόληψης από μόνιμα αποθέματα	Προβλήματα υφαλμύρισης
5	ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Όχι		Ναι

* Εξαιτίας της ανάπτυξης επιμέρους υδρογεωλογικών λεκανών που εκφορτίζονται μέσω πηγών που τροφοδοτούν

• Ετοιμότητα λειτουργίας μονάδων αφαλάτωσης (Ξ.2)

Υπάρχουν περιοχές που εμφανίζουν ελλείμματα νερού για ύδρευση ακόμη και σε κανονικά ή και πλούσια υδρολογικά έτη. Οι περιοχές αυτές είναι πιο ευάλωτες σε βαθμό που ενδέχεται να παρουσιαστούν σοβαρά προβλήματα επάρκειας νερού για ύδρευση κατά τη διάρκεια φαινομένων ξηρασίας/λειψυδρίας. Σε όποια από τις περιοχές αυτές είναι κατασκευασμένη μονάδα αφαλάτωσης, προτείνεται η ενεργοποίησή της ή αύξηση της χρήσης της. Στην ΛΑΠ ρεμάτων Β.Πελοποννήσου είναι κατασκευασμένες μονάδες αφαλάτωσης στην Ιθάκη και την Κεφαλονιά. Στις περιπτώσεις όπου δεν είναι κατασκευασμένη μονάδα αφαλάτωσης και η εναλλακτική παροχή πόσιμου νερού για τον πληθυσμό (εκμετάλλευση επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, μεταφορά πόσιμου νερού, διύλιση αρδευτικού νερού κτλ) δεν επαρκεί ή δεν είναι εφικτή, προτείνεται η υλοποίηση των απαραίτητων ενεργειών ώστε να είναι σε ετοιμότητα και να τίθεται σε λειτουργία, μονάδα αφαλάτωσης (φορητή ή μόνιμη), κατάλληλης δυναμικότητας για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών. Τέτοιες περιοχές στο ΕΛ02 είναι η Δυτική Αχαΐα στην περιοχή του Λαρισσού, περιοχές του Δ. Πατρέων (ΔΕ Παραλίας), στο Κάστρο Κυλλήνης, σε περιοχές της Αιγιαλείας και Κορινθίας και σε περιοχές των νησιών Ζάκυνθος, Κεφαλονιά και Ιθάκη:

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή, εξαιρετικά υψηλή. Σε μέτρια ξηρασία ετοιμότητα για την λειτουργία των μονάδων αφαλάτωσης.

• Μερική λειτουργία ή και παύση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ΥΗΣ ταμιευτήρων (Ξ.3)

Ορισμένοι ταμιευτήρες εκτός από τις χρήσεις άρδευσης και ύδρευσης που καλύπτουν, συμβάλλουν και για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας μέσω ΥΗΣ που εκμεταλλεύονται τη δυναμική του νερού που ελευθερώνεται από τους συγκεκριμένους ταμιευτήρες. Κατά τη διάρκεια των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας, προτείνεται η μερική ή και η ολική παύση λειτουργίας των συγκεκριμένων ΥΗΣ για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με σκοπό την εξοικονόμηση νερού για χρήσεις όπως η ύδρευση και δευτερευόντως η άρδευση. Η απόφαση για την μερική ή ολική παύση λειτουργίας των ΥΗΣ θα λαμβάνεται ανάλογα με τον δείκτη ξηρασίας (SPI) που θα έχει υπολογιστεί. Στο ΕΛ02 δεν υπάρχουν ταμιευτήρες που να διαθέτουν ΥΗΣ.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή (μερική λειτουργία ΥΗΣ ταμιευτήρων), εξαιρετικά υψηλή (παύση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΥΗΣ)

• Μείωση ή και απαγόρευση ορισμένων χρήσεων νερού (Ξ.4)

Ανάλογα με το επίπεδο και την ένταση της ξηρασίας, κάποιες χρήσεις νερού που δεν είναι άμεσης προτεραιότητας, μπορούν να μετριαστούν ή ακόμα σε περίπτωση επείγουσας κατάστασης, να απαγορευτούν. Τέτοιες χρήσεις νερού είναι το πότισμα των κήπων, το γέμισμα νερού σε πισίνες, ο καθαρισμός – πλύσεις δρόμων, η άρδευση καλλιεργειών υψηλών απαιτήσεων νερού (π.χ. καλλιέργεια ρυζιού) και η χρήση νερού σε γήπεδα γκολφ.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή (μείωση κατά 50% νερού που καταναλώνεται για τις συγκεκριμένες χρήσεις), εξαιρετικά υψηλή (απαγόρευση κατανάλωσης νερού για τις παραπάνω χρήσεις).

• Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5)

Σε περιόδους ξηρασίας/λειψυδρίας λόγω της μείωσης των αποθεμάτων, προτεραιότητα δίνεται στην προμήθεια νερού για την ύδρευση του πληθυσμού. Για το λόγο αυτό, ο όγκος νερού για αρδευτικούς σκοπούς μπορεί να μειωθεί για τα συλλογικά αρδευτικά δίκτυα σε ποσοστό ανάλογα με το επίπεδο επιφυλακής ξηρασίας/λειψυδρίας.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Ήπια (0-25% μείωση στο απολήψιμο νερό για άρδευση), Μέτρια (25-50% μείωση στο απολήψιμο νερό για άρδευση), Υψηλή (50-75% μείωση στο απολήψιμο νερό για άρδευση), εξαιρετικά υψηλή (75% και άνω μείωση στο απολήψιμο νερό για άρδευση)

• **Μεταφορά νερού (Ξ.6)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «συναγερμού» και «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται ως μέτρο η μεταφορά υδατικών πόρων μέσω βυτιοφόρων ή καραβιών (πλέον των μεταφορών που γίνονται στην κανονική κατάσταση) μέσα στην ΛΑΠ ή στο ΥΔ από περιοχές με πλεόνασμα εκμεταλλεύσιμων υδατικών πόρων για ύδρευση σε περιοχές που εμφανίζονται ελλείμματα πόσιμου νερού.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή και εξαιρετικά υψηλή

• **Μείωση οικολογικής παροχής (Ξ.7)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «συναγερμού» και «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται μειωμένη οικολογική παροχή σε σχέση με εκείνη που ορίζει το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ (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) στα ποτάμια ΥΣ με σκοπό την εξυπηρέτηση αναγκών άρδευσης και κυρίως ύδρευσης.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή και εξαιρετικά υψηλή

• **Αναστολή ισχύος περιβαλλοντικών όρων για ύδρευση (Ξ.8)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «συναγερμού» και «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται η προσωρινή αναστολή ή ο περιορισμός των περιβαλλοντικών απαιτήσεων των σχεδίων διαχείρισης της Οδηγίας 60/2000/ΕΚ για εκείνα τα ΥΣ που προορίζονται αποκλειστικά για χρήση ύδρευσης. Στα υπόλοιπα επίπεδα επιφυλακής λειψυδρίας/ξηρασίας θα πρέπει να γίνονται όλες οι απαραίτητες δράσεις/ενέργειες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας π.χ. αποφυγή χρήσης των ελάχιστων ποσοτήτων νερού στους ταμιευτήρες που είναι σε κίνδυνο ή παρουσιάζουν ευτροφισμό.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Υψηλή και εξαιρετικά υψηλή

• **Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9)**

Προτείνεται η αύξηση του ελέγχου των απολήψεων νερού με σκοπό να ενισχυθεί η επιτήρηση και η επιβολή κυρώσεων μέσα από επιλεκτική παρακολούθηση των αποθεμάτων νερού. Οι έλεγχοι στις ποσότητες του νερού θα γίνονται ανάλογα με τον δείκτη μετεωρολογικής ξηρασίας (SPI) και της συσχέτισής του με τις απορροές σε κάθε ΛΑΠ.

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: Ήπια, Μέτρια, Υψηλή και εξαιρετικά υψηλή

• **Προστασία πανίδας (Ξ.10)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «συναγερμού» και «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται η μεταφορά των απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών πανίδας και δημιουργία ειδικών ζωνών για τη διατήρηση των υδρόβιων ειδών

→ Επίπεδο ξηρασίας εφαρμογής του μέτρου: εξαιρετικά υψηλή

Πίνακας 4-64. Αντιστοίχιση κατάστασης επιφυλακής και πρόσθετων έκτακτων μέτρων για τη λειψυδρία/ξηρασία

Επίπεδο Επιφυλακής	Επίπεδο Ξηρασίας	Μέτρα
Προειδοποίηση	Ήπια $0.0 \geq SPI > -1.0$	- Εκπαιδευτικά μέτρα (ΞΕ.1, ΞΕ.2, ΞΕ.4, ΞΕ.5) - Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5) κατά 0-25% - Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9)
Προ - συναγερμού	Μέτρια $-1.0 \geq SPI > -1.5$	- Εκπαιδευτικά μέτρα (ΞΕ.1, ΞΕ.2, ΞΕ.4, ΞΕ.5, ΞΕ.6) - Νέες γεωτρήσεις για περαιτέρω εκμετάλλευση υπόγειου υδάτινου δυναμικού (Ξ.1) - Ετοιμότητα μονάδων αφαλάτωσης (Ξ.2) - Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5) κατά 25-50% - Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9)
Συναγερμός	Υψηλή $-1.5 \geq SPI > -2.0$	- Εκπαιδευτικά μέτρα (ΞΕ.1, ΞΕ.2, ΞΕ.3, ΞΕ.4, ΞΕ.5, ΞΕ.6) - Νέες γεωτρήσεις για περαιτέρω εκμετάλλευση υπόγειου υδάτινου δυναμικού (Ξ.1) - Λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης (Ξ.2) - Μερική λειτουργία κατά 50% παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ΥΗΣ ταμιευτήρων (Ξ.3) - Μείωση κατά 50% ορισμένων χρήσεων νερού (Ξ.4) - Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5) κατά 50-75% - Μεταφορά νερού (Ξ.6) - Μείωση οικολογικής παροχής (Ξ.7) - Αναστολή ισχύος περιβαλλοντικών όρων για ύδρευση (Ξ.8) - Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9) - Προστασία πανίδας (Ξ.10)
Επείγουσα κατάσταση	Εξαιρετικά υψηλή $-2.0 \geq SPI$	- Εκπαιδευτικά μέτρα (ΞΕ.1, ΞΕ.2, ΞΕ.3, ΞΕ.4, ΞΕ.5, ΞΕ.6) - Νέες γεωτρήσεις για περαιτέρω εκμετάλλευση υπόγειου υδάτινου δυναμικού (Ξ.1) - Ετοιμότητα μονάδων αφαλάτωσης (Ξ.2) - Παύση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ΥΗΣ ταμιευτήρων (Ξ.3) - Απαγόρευση ορισμένων χρήσεων νερού (Ξ.4) - Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5) κατά 75-100% - Μεταφορά νερού (Ξ.6) - Μείωση οικολογικής παροχής (Ξ.7) - Αναστολή ισχύος περιβαλλοντικών όρων για ύδρευση (Ξ.8) - Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9) - Προστασία πανίδας (Ξ.10)

4.6.3 Πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης πρόληψης και αντιμετώπισης επιπτώσεων από λειψυδρία - ξηρασία

Στο πλαίσιο εφαρμογής των βασικών μέτρων και συγκεκριμένα στα μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας, προβλέπεται ως εκπαιδευτικό μέτρο η

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 στο 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 τους, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων. Ο χρόνος προετοιμασίας των εκπαιδευτικών αυτών ημερίδων κρίνεται άμεσος, η δραστηριότητα του μέτρου μεσαία, το κόστος προσδιορίζεται έως το 2015 σε 15.000€ και το κόστος λειτουργίας μηδενικό. Η αρμόδια αρχή για την εφαρμογή αυτού του εκπαιδευτικού μέτρου είναι η Περιφέρεια (Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας / Τμήμα Φυτικής και Ζωικής Παραγωγής).

Πρόσθετα εκπαιδευτικά μέτρα που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού για την πρόληψη ή την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας είναι τα εξής:

- **Εκπαίδευση των μαθητών στα πλαίσια του σχολείου για την εξοικονόμηση νερού μέσα από καθημερινές πρακτικές (ΞΕ.1)**
- **Εκπαίδευση για την εξοικονόμηση των ομβρίων υδάτων σε επίπεδο κατοικίας μέσω φυλλαδίων, ειδικών περιπτέρων για την εξοικονόμηση νερού, διαδικτύου κλπ με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού σε προτάσεις διαχείρισης (ΞΕ.2)**
- **Ενημέρωση σε ξενοδοχειακές μονάδες. Καμπάνια εξοικονόμησης νερού από τους τουρίστες και επισκέπτες των ξενοδοχείων (ΞΕ.3)**
- **Ενημέρωση μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων σχετικά με την εξοικονόμηση νερού και καθιέρωση απονομής βραβείου περιβαλλοντικής συνείδησης σε επιχειρήσεις που προστατεύουν ποιοτικά και ποσοτικά τους υδάτινους πόρους (ΞΕ.4)**
- **Δημιουργία ιστοσελίδας «υδατικής συνείδησης» όπου θα παρέχονται πληροφορίες σε κάθε ενδιαφερόμενο (ΞΕ.5):**
 - Επιμόρφωση σχετικά με νομοθεσία που διέπει τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα
 - Ειδικά μέτρα εξοικονόμησης νερού για κάθε κατηγορία χρηστών: αγρότες, κτηνοτρόφους, επιχειρήσεις, πολίτες, δημόσιους φορείς κλπ
 - Πρόγραμμα εκδηλώσεων και ημερίδων που σχετίζονται με την εξοικονόμηση των υδατικών πόρων.
- **Τηλεοπτικές εκπομπές και διαφημιστικά σποτ ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης της επάρκειας των υδατικών πόρων σε τοπικό και εθνικό επίπεδο και των σημαντικότερων μέτρων εξοικονόμησής τους (ΞΕ.6).**

4.7 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

4.7.1 Γενικά

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης, έχει ως περιβαλλοντικό στόχο την επίτευξη, μέχρι το 2015, της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και του καλού οικολογικού δυναμικού για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα ή τεχνητά υδατικά συστήματα. Η

πρόληψη της υποβάθμισης καθώς και η αποκατάσταση των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελούν, επίσης, περιβαλλοντικό στόχο των Σχεδίων.

Η μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 δικαιολογείται σε ορισμένες περιπτώσεις και υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, όπως αυτές καθορίζονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4, παρ. 4 έως 9). Οι περιπτώσεις αυτές συνιστούν τις «εξαιρέσεις» και στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα όταν:

- Παρατείνονται οι προθεσμίες για τη σταδιακή επίτευξη των στόχων των εν λόγω ΥΣ, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάστασή τους. Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης, δηλαδή μέχρι το 2021 ή το αργότερο το 2027, εκτός εάν οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής. (Άρθρο 4, παρ. 4)
- Η επίτευξη των στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, εξαιτίας ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν το ΥΣ ή της φυσικής του κατάστασης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, καθορίζονται περιβαλλοντικοί στόχοι λιγότερο αυστηροί. (Άρθρο 4, παρ. 5)
- Υποβαθμίζεται προσωρινά η κατάσταση των ΥΣ, εξαιτίας περιστάσεων που απορρέουν από φυσικά αίτια, ανωτέρα βία ή ατυχήματα και οι οποίες είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί. (Άρθρο 4, παρ. 6)
- Η αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης ή πρόληψης της υποβάθμισης οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού ΥΣ ή σε μεταβολές της στάθμης των υπογείων υδάτων ή σε νέες ανθρώπινες δραστηριότητες βιώσιμης ανάπτυξης. (Άρθρο 4, παρ. 7)

Σύμφωνα με τις παραγράφους 8 και 9 του Άρθρου 4 της Οδηγίας, οι στόχοι που τίθενται για αυτά μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, συμβαδίζουν με την εφαρμογή άλλων κοινοτικών περιβαλλοντικών νομοθετημάτων και συγχρόνως διασφαλίζουν το ίδιο επίπεδο προστασίας με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία.

Η εφαρμογή του Σχεδίου αφορά στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων που σκοπό έχει την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων.

Το πρόγραμμα μέτρων περιλαμβάνει βασικά και συμπληρωματικά μέτρα.

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.

Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

Πρόκειται για μέτρα τα οποία εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών (δεν εμπίπτουν δηλαδή σε κάποιες από τις κατηγορίες των βασικών μέτρων). Εφαρμόζονται σε ένα σύνολο υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασης στην οποία βρίσκονται. Έχουν προληπτικό χαρακτήρα και σκοπός τους είναι η πρόληψη της υποβάθμισης των υδατικών συστημάτων αν και για κάποια

συστήματα δύναται να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα βελτίωσης της κατάστασης τους, σε συνδυασμό πάντα με την εφαρμογή των λοιπών συμπληρωματικών μέτρων (όχι οριζόντιων).

Συμπληρωματικά μέτρα

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.

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.

4.7.2 Κύρια θέματα διαχείρισης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Τα κυριότερα θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων που εντοπίζονται στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) αφορούν συνοπτικά στα ακόλουθα:

- **Την ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση που έχει παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς**, που οφείλεται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους για την κάλυψη υδρευτικών και κυρίως αρδευτικών αναγκών. Ειδικότερα στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση του ΥΥΣ λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού (π.χ. ΥΥΣ Λαρισού EL0200090, ΥΥΣ Κορίνθου - Κιάτου EL0200190). Επισημαίνεται ότι αύξηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (E.C.) και της συγκέντρωσης των χλωριόντων (Cl) είναι δυνατό να οφείλεται και σε άλλα αίτια ανθρωπογενούς προέλευσης (π.χ. αστική ρύπανση) ή στο φυσικό υπόβαθρο (βλ. Κεφάλαια 5.7.2 και 6.2).
- **Την εκτεταμένη γεωργική δραστηριότητα** που έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση νιτρικών ιόντων στα υπόγεια ύδατα. Αναφορικά με τη νιτρορρύπανση επισημαίνεται ότι τα ΥΥΣ Κορίνθου - Κιάτου, Βόρειας Κορινθίας και Λαρισού έχουν ενταχθεί στις ευπρόσβλητες σε νιτρορρύπανση περιοχές.
- **Τις απολήψεις νερού.** Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) και στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228) η κύρια χρήση του νερού είναι η άρδευση και ακολουθεί η ύδρευση ενώ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245) η κύρια χρήση του νερού είναι η ύδρευση και ακολουθεί η άρδευση.
- **Την υποβάθμιση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.** Προέρχεται από:
 - α) σημειακές πηγές που σχετίζονται κυρίως με τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, την εκβολή δικτύων αποχέτευσης απευθείας σε φυσικό αποδέκτη, τη βιομηχανία, τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, υδατοκαλλιέργειες-ιχθυοκαλλιέργειες και διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ,
 - β) διάχυτες πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών, από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, γ) λοιπές πιέσεις που σχετίζονται κυρίως με απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία), μονάδες αφαλάτωσης, λιμάνια-μαρίνες-ναυσιπλοΐα, τεχνητό εμπλουτισμό των υπογείων υδάτων, μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων υδάτων εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων.
- **Τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.** Στην περιοχή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) λαμβάνουν χώρα με την κατασκευή ταμιευτήρων για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών (τεχνητή λίμνη Φενεού, τεχνητή λίμνη Αστερίου

και τεχνητή λίμνη Πηνειού) και με τη διευθέτηση της κοίτης του Γλαύκου για την κάλυψη αδρευτικών-υδρευτικών αναγκών και για την παραγωγή ενέργειας και αντυπλημμυρικών έργων.

- **Προστασία των υδροτοπικών οικοσυστημάτων.** Παρόλο που η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους για υδροτόπους, είναι πρόδηλο ότι η στενή τους σχέση με υδατικά συστήματα τα εντάσσει εμμέσως στους στόχους προστασίας της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υδροτοπικών οικοσυστημάτων μέσω του προγράμματος μέτρων, ειδικά όταν αυτά εντάσσονται χωρικά ή λειτουργικά σε προστατευόμενη περιοχή που έχει ενταχθεί στο σχετικό μητρώο της Οδηγίας.

4.7.3 Βασικά μέτρα και οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

Όπως αναφέρθηκε και προηγούμενα τα βασικά μέτρα και οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα και οριζόντια συμπληρωματικά 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. Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται τα μέτρα που αφορούν:

- Δράσεις για την εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα I Βασικών Μέτρων)
- Άλλα Βασικά Μέτρα (Ομάδα II Βασικών Μέτρων) τα οποία έχουν προκύψει ως ανάγκη από την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα όπως αυτά περιγράφηκαν προηγούμενα

Οι προγραμματιζόμενες δράσεις για την εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-65. Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα I Βασικών Μέτρων)

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Υδατα Κολύμβησης (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	Συνέχιση της παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.	ΕΓΥ, Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
	Επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης	
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 2009/147/ΕΚ) και οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών.	ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών
	Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000.	ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 98/83/ΕΚ, 2015/1787/ΕΕ)	Ενσωμάτωση στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας 2015/1787/ΕΕ	Υπουργείο Υγείας

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 2011/92/ΕΕ, 2014/52/ΕΕ)	Τροποποίηση ΥΑ οικ. 170225/2014 (Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' ...) ώστε για συγκεκριμένες κατηγορίες έργων, που θα πρέπει προηγουμένως να προσδιοριστούν, να καθίστανται υποχρεωτικά τα ακόλουθα : • Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, • Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα ΥΣ που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και • Σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ. • Κατάρτιση προγράμματος παρακολούθησης και κοινοποίηση αποτελεσμάτων στην οικεία Δ/ση Υδάτων.	ΥΠΕΝ
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις διατάξεις της Οδηγίας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση
Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγίες 91/676/ΕΟΚ, 98/15/ΕΚ)	Υλοποίηση των Νέων Προγραμμάτων Δράσης. Η μελέτη για τη σύνταξη Προγραμμάτων Δράσης σε όλες τις Ευπρόσβλητες Ζώνες της Χώρας έχει ανατεθεί από το ΥΠΑΑΤ στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο και είναι υπό εκπόνηση.	ΥΠΑΑΤ
	Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση.	ΕΓΥ, ΥΠΑΑΤ
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων	ΥΠΑΑΤ
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)	Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας.	Αποκεντρωμένη Διοίκηση
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	Κατάρτιση ΚΥΑ 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 ΚΥΑ 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος.	ΥΠΕΝ
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (αφορά όλους τους οικισμούς με πληθυσμό άνω των 2.000 ισοδύναμων κατοίκων).	Περιφέρεια, ΔΕΥΑ, Δήμοι
	Ενίσχυση δράσεων ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των υφιστάμενων έργων επεξεργασίας και αποχέτευσης λυμάτων.	Περιφέρεια

Πίνακας 4-66. Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών (Ομάδα II Βασικών Μέτρων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0201 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λουπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί εφαρμογή του "βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί αρχής ανάκτησης κόστους"	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_11	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης / Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων (Τοπικοί, Γενικοί) / Περιφέρεια / Ειδική Γραμματεία Υδάτων
M02B0202 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης για την τήρηση των οικονομικών και λουπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΔΕΥΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου 1ου ΣΔ περί της αρχής ανάκτησης κόστους του.	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_11	Υπουργείο Εσωτερικών / Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης – Αποχέτευσης / Ειδική Γραμματεία Υδάτων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0203 Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των ΟΤΑ για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_11	Υπουργείο Εσωτερικών / Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης / Ειδική Γραμματεία Υδάτων
M02B0204 Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών, Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την υλοποίηση των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό προτείνεται στα πλαίσια της έκδοσης της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751 / 22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του" η οποία αποτελεί την εφαρμογή του βασικού μέτρου του 1ου ΣΔ. περί της αρχής ανάκτησης κόστους. Για την υλοποίηση της Απόφασης απαιτείται η εκπαίδευση και κατάρτιση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία και υλοποίηση κατάλληλου υλικού και προγράμματος για την ενημέρωση, κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού των εμπλεκόμενων φορέων το οποίο θα επωμιστεί την εφαρμογή της Απόφασης. Το υλικό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά, έντυπο και ψηφιακό υλικό, ημερίδες ενημέρωσης και τεχνικής κατάρτισης κ.λπ.	Τροποποίηση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_11	Ειδική Γραμματεία Υδάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0301 Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδατικοί πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Τα Σχέδια (Masterplan) θα εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ/Δήμους. Τα Σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και των προγραμμάτων μέτρων, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη των οικείων Δ/νσεων Υδάτων. Η υλοποίηση των Σχεδίων θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους .	Τροποποίηση / Εξειδίκευση μέτρου OM06-1	Περιφέρεια / ΔΕΥΑ, Δήμοι / Αποκ. Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
M02B0302 Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους δράσεις: <u>1. Καταγραφή των απωλειών για τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης, έλεγχος και μείωση των διαρροών.</u> Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού. Ο έλεγχος των διαρροών αποτελεί τεχνικό μέσο για τη διαχείριση της ζήτησης νερού και αποσκοπεί στην εξοικονόμησή του. Σε πρώτη φάση θα καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, άλλο δημόσιο / δημοτικό πάροχο ύδρευσης με κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στη Δ/νη Υδάτων και θα καθοριστούν οι προτεραιότητες για αποκατάσταση των διαρροών στο ΥΔ ώστε να δρομολογηθούν σχετικά έργα. Οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ/Δήμους, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 35%. <u>2. Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεχειρισμού.</u> Με ευθύνη των ΔΕΥΑ/Δήμων ή άλλο δημόσιο / δημοτικό πάροχο ύδρευσης θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου, τηλεχειρισμού και διαχείρισης διαρροών των δικτύων ύδρευσης. Μετά τον εντοπισμό θα ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης, θα πρέπει να τοποθετηθούν υδρόμετρα, όπου δεν	Τροποποίηση / Εξειδίκευση μέτρων OM05-3 και OM05-4	Περιφέρεια / Αποκ. Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων) / Δήμοι / ΔΕΥΑ / Δημοτικός-Δημόσιος Πάροχος ύδρευσης

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		υπάρχουν, και να αντικατασταθούν τα ελαττωματικά. 3. Έργα ενίσχυσης δυναμικότητας δικτύων ύδρευσης Για την κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε περιοχές που αντιμετωπίζουν έλλειψη ή έντονα προβλήματα ποιοτικής υποβάθμισής του νερού και δεν υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι εξασφάλισης πόσιμου νερού θα πρέπει να υλοποιηθούν δράσεις για την εγκατάσταση μονάδων αφαλάτωσης και συνοδών τους έργων. Επίσης, για την επίλυση του ζητήματος της εξασφάλισης νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σε επαρκείς ποσότητες και κατάλληλη ποιότητα σε περιοχές όπου είναι αδύνατη η εξεύρεση καλύτερων εναλλακτικών πηγών υδροδότησης και με οικονομικά αποδοτικό τρόπο (π.χ. αξιοποίηση υπόγειων υδάτων, αφαλάτωση ή μεταφορά) να γίνεται αξιοποίηση υφιστάμενων έργων αποθήκευσης επιφανειακού νερού (φράγματα και λιμνοδεξαμενές), και να ολοκληρωθούν τυχόν συνοδά έργα για την κάλυψη της ζήτησης στις υδρευτικές ανάγκες ακόμα και στις περιπτώσεις που η αρχικά καθορισμένη χρήση τους ήταν η αρδευτική ή άλλη χρήση. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να κατασκευάζονται τα απαραίτητα έργα επεξεργασίας νερού. 4. Έργα αποκατάστασης/ενίσχυσης δικτύων 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. 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. Θα πρέπει σε πρώτη φάση να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα των εξωτερικών υδραγωγείων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ/Δήμους, προκειμένου να τεκμηριωθεί αν χρήζουν αποκατάστασης ή ενίσχυσης, και τα αποτελέσματα της ως άνω αξιολόγησης να κοινοποιηθούν στη Δ/νση Υδάτων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα. Οι ανωτέρω δράσεις αυτές θα προωθηθούν με ευθύνη των οικείων Περιφερειών και των ΔΕΥΑ/Δήμων και να γνωστοποιηθούν στην οικεία Δ/νση Υδάτων.		
M02B0303 Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται κυρίως στο Μέτρο 4 του ΠΑΑ 2014 -2020 "Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού" και ειδικότερα στο υπομέτρο 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων". Τα έργα και οι δράσεις που υποστηρίζονται από το υπομέτρο 4.3.1 στοχεύουν:	Τροποποίηση / Εξειδίκευση μέτρων OM05-6,	ΥΠΑΑΤ / Αποκεντρωμένη η Διοίκηση και

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
βελτιώσεων	αιεφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	(α) στη μείωση απωλειών και στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαλαιωμένων δικτύων άρδευσης. Τα έργα αυτά συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης του νερού στη γεωργία. (β) στη χρήση για άρδευση εναλλακτικών πηγών νερού (π.χ. ανακυκλωμένα /επαναχρησιμοποιούμενα ύδατα). Επιπλέον στο μέτρο περιλαμβάνονται και δράσεις που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της απόληψης του νερού. Οι Δράσεις αυτές περιλαμβάνουν και την αντικατάσταση της ανεξέλεγκτης ιδιωτικής άρδευσης (απόληψη από υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα από συλλογικά) ολοκληρωμένα έργα, η διαχείριση των οποίων βασίζεται στον προγραμματισμό των αρδεύσεων και στη μέτρηση του εφαρμοζόμενου νερού. Βασικοί στόχοι των ανωτέρω δράσεων ή/και έργων είναι οι ακόλουθοι: - Να επιτυγχάνουν ελάχιστη δυνητική εξοικονόμηση νερού της τάξεως του 10% (όπως αυτή υπολογίζεται σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία που δίνεται στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020) για τα υδατικά συστήματα σε καλή ποσοτική κατάσταση με στόχο τη διατήρησή της. - Για υδατικά συστήματα με ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής η δυνητική εξοικονόμηση θα πρέπει να είναι της τάξης του 10% αλλά και η προγραμματιζόμενη δράση ή/και έργο να εξασφαλίζει επιπλέον πραγματική μείωση της χρήσης του νερού τουλάχιστον ίση με το 50% της δυνητικής εξοικονόμησης (σύμφωνα με τις προβλέψεις του εγκεκριμένου ΠΑΑ 2014-2020 όπως αυτές ισχύουν). - Να αξιοποιηθούν ύδατα από υφιστάμενους ταμιευτήρες όπως αυτοί ορίζονται στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020 των οποίων η συμβατότητα με τους στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ έχει ήδη αξιολογηθεί από το 1ο ΣΔΔΑΠ. Τυχόν νέα έργα (ταμιευτήρες, λιμνοδεξαμενές, φράγματα, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που δύνανται να δημιουργήσουν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε ΕΥΣ που μπορεί να υποβαθμίσουν την οικολογική κατάσταση των υδατικών συστημάτων ή /και την ποσοτική κατάσταση των ΥΥΣ θα εξετάζονται με βάσει τις μεθοδολογίες που έχουν αναπτυχθεί από την ΕΓΥ και είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ "Προσδιορισμός και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων" και "Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων" όταν απαιτείται.	Συμπληρωματικών 8.03, 11.01, 13.03	Περιφέρειες / Λοιπά Συναρμόδια Υπουργεία

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0304 Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 4.1.2. του Μέτρου 4 του ΠΑΑ 2014 -2020. Παρέχεται ενίσχυση για επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του νερού σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης. Οι επενδύσεις για να κριθούν επιλέξιμες για στήριξη θα πρέπει να πληρούν τους γενικούς όρους επιλεξιμότητας του άρθρου 46 του Καν. (ΕΕ) 1305/2013 όταν πρόκειται για άρδευση, με κυριότερο όρο την ύπαρξη άδειας χρήσης νερού κατά την αίτηση ενίσχυσης επενδυτικού, με στόχο την εξοικονόμηση ύδατος στην αγροτική εκμετάλλευση. Η επιλογή των ορίων της δυνητικής εξοικονόμησης ύδατος καθορίστηκε από το ΠΑΑ πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει να εξασφαλιστεί ένα σημαντικό ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος. Αρχές σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων επιλογής - Ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος (δυνητικό και πραγματικό) μεγαλύτερο από τα οριζόμενα στο εγκεκριμένο πρόγραμμα. - Εκμετάλλευση που βρίσκεται σε περιοχή της Οδηγίας 91/676 για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης. - Εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ύδατος σε υδροβόρες καλλιέργειες . - Η επένδυση άρδευσης επηρεάζει ύδατα των οποίων η κατάσταση έχει χαρακτηριστεί κατώτερη της καλής.	Τροποποίηση Εξειδίκευση Συμπληρωματικών Μέτρων 8.01, 9.02, 13.03	ΥΠΠΑΤ/Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0305 Καθορισμός ανωτάτων και κατωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Για τον καθορισμό ανώτατων και κατωτάτων ορίων των αρδευτικών αναγκών ανά στρέμμα για κάθε είδος καλλιέργειας του Υδατικού Διαμερίσματος, ισχύουν τα αναφερόμενα στο ΣΔΛΑΠ και αυτά λαμβάνονται υπόψη στα πλαίσια των διαδικασιών αδειοδότησης ιδιωτικών υδροληψιών, από τις Δ/νσεις Υδάτων των Α. Δ. (δίνονται στο αναλυτικό φύλλο μέτρου). Οι κατώτατες τιμές αντιστοιχούν σε άριστες συνθήκες εδάφους, υψομέτρου, έκθεσης-προσανατολισμού, κλίσης και απόδοσης αρδευτικού συστήματος, ενώ οι ανώτατες τιμές στις δυσμενέστερες συνθήκες των αντίστοιχων παραμέτρων. Ειδικά για τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χαρακτηρίζονται από τα ΣΔΛΑΠ σε ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής και υπάρχει ανάγκη πρόσθετων περιορισμών, εκδίδεται διοικητική πράξη από τη Δ/νη Αγροτικών Υποθέσεων της ΑΔ, σχετικά με το είδος των καλλιεργειών που μπορούν να υποστούν ελλειμματική άρδευση, αλλά και τα ποσοστά μείωσης των ανώτατων ορίων των καλλιεργειών αυτών. Η παραπάνω διαδικασία, δεν έχει εφαρμογή στις διαδικασίες αδειοδότησης δημοσίων συλλογικών αρδευτικών έργων, όπου απαιτείται ακριβής υπολογισμός των αρδευτικών αναγκών της αρδευτικής περιμέτρου με βάση μελέτη, που εκπονείται όπως ορίζουν οι ισχύουσες κάθε φορά προδιαγραφές του ΥΠΑΑΤ, λαμβάνοντας υπόψη τα ακριβή εδαφοκλιματικά δεδομένα της περιοχής του έργου, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση και βέλτιστη διαστασιολόγηση.	Τροποποίηση Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ07-4	Αποκ. Διοίκηση/Δ/νη Υδάτων / Α.Δ./Δ/νη Αγροτικών Υποθέσεων

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0306 Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Η ορθή εφαρμογή του μέτρου απαιτεί την υλοποίηση των παρακάτω δράσεων: 1) βελτιστοποίηση του προγράμματος άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών, έτσι ώστε να αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο προτείνεται, επίσης, η επικαιροποίηση των προγραμμάτων άρδευσης κατόπιν σύστασης της Περιφέρειας και σε συνεργασία με την εποπτεύουσα υπηρεσία του ΤΟΕΒ. Σημειώνεται ότι οι ΤΟΕΒ ήδη υποχρεούνται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην κατάρτιση ωρολόγιου προγράμματος αρδεύσεων. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Δήμος κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί άμεσα στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην πιστή τήρηση του Κανονισμού Άρδευσης, ο οποίος συντάσσεται κατ' εφαρμογή του άρθρου 72 του ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010) και του άρθρου 79 του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08.06.2006). 2) εντατικοποίηση ελέγχων προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή εφαρμογή του ως άνω προγράμματος άρδευσης. Οι έλεγχοι προτείνεται να πραγματοποιούνται από την Περιφέρεια που εποπτεύει τους ΤΟΕΒ. 3) συνεχής συντήρηση, με φροντίδα της Περιφέρειας, των έργων μεταφοράς νερού, ώστε να διατηρούνται σε καλό επίπεδο. Σε περίπτωση που διαπιστώνονται μεγάλες αρδευτικές απώλειες λόγω φθοράς ή παλαιότητας των ανοικτών αγωγών μεταφοράς, άμεση επισκευή ή αντικατάστασή τους. 4) κατεύθυνση ώστε, οι μελέτες κατασκευής νέων αρδευτικών δικτύων να προβλέπουν, όπου είναι εφικτό, την κατασκευή υπόγειων αντί ανοικτών αγωγών. 5) Ανάπτυξη προγραμματισμού σχετικά με τις ποσότητες και την κατανομή των απολήψεων με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση των αρδευτικών απωλειών, απολογιστικές καταστάσεις ανά αρδευτική περίοδο, στις οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο η αρδεύσιμη και αρδευθείσα έκταση, ο τρόπος και η μέθοδος άρδευσης, οι πηγές υδροδότησης, το είδος των καλλιεργειών, καθώς και οι ποσότητες ύδατος που χρησιμοποιήθηκαν για την άρδευσή τους, ανά μήνα και ανά πηγή υδροδότησης.	Τροποποίηση / εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ05-06	ΓΟΕΒ / ΤΟΕΒ / Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0307 Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αιεφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/2.3.2011 (ΦΕΚ 354Β) όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: : Α. Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης, Β. Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη. Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων. Τεχνική μελέτη εφαρμογής. Αδειοδότηση. Πιλοτική εφαρμογή. Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ08-2	ΥΠΕΝ/ΕΓΥ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0308 Αναθεώρηση υφιστάμενου Στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αιιφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Αναθεώρηση του στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας που υλοποιήθηκε κατά τον 1 ^ο Διαχειριστικό Κύκλο με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Drought and Water Shortage Contingency Plans) που θα περιλαμβάνει κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. Αναλυτικότερα, το Σχέδιο, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει: α) Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν και εκτίμηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, θεσμικών και κοινωνικών επιπτώσεων τους, καθώς και των εφαρμοσθέντων πολιτικών και μέτρων αντιμετώπισης. β) Υπολογισμό δεικτών ξηρασίας, με βάση τις κατευθύνσεις της ΕΕ και τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής, όπως υδρολογικό καθεστώς, μετεωρολογικές συνθήκες, περιβαλλοντική κατάσταση, κοινωνικές συνθήκες, οικονομικές επιπτώσεις κλπ., ενώ θα καθορισθούν και διαβαθμίσεις των τιμών του δείκτη αυτού για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων. γ) Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας (από φυσικές ή ανθρωπογενείς αιτίες) και των πιθανών επιπτώσεων τους. δ) Προσδιορισμός και πρόταση εναλλακτικών πηγών για διάφορες χρήσεις νερού και “στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων”, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας. ε) Προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες που θα έχουν καθορισθεί. στ) Προσδιορισμός μέτρων, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόληψη, καθώς και για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. ζ) Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Συνέχιση	Αποκ. Διοίκηση/Δ/νση Υδάτων /

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0309 Πρώθηση της αξιοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ως μέσο ενίσχυσης του υδατικού ισοζυγίου	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Για την κάλυψη της ζήτησης νερού, ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής, αλλά και για την προσαρμογή στην επερχόμενη κλιματική αλλαγή είναι επιτακτική η ανάγκη ένταξης του ανακυκλωμένου νερού στο υδατικό ισοζύγιο. Στο ΥΔ λειτουργεί σημαντικός αριθμός ΕΕΛ, οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν λειτουργικά ώστε οι επεξεργασμένες εκροές να χρησιμοποιούνται για την άρδευση καλλιεργειών, χώρων πρασίνου καθώς και για τον τεχνητό εμπλουτισμό ΥΥΣ. Επιπλέον σε πολλές περιπτώσεις η μικρή διαθεσιμότητα υδατικών πόρων στο ΥΔ, η εποχική ανισοκατανομή τους και η δυσκολία αξιοποίησής τους με αειφορικό τρόπο έχει οδηγήσει στην υπερεκμετάλλευση των ΥΥΣ.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)/ Περιφέρεια / Δήμοι/ ΔΕΥΑ
M02B0401 Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) και πεδίου υδροληψιών που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ). Προτεραιότητα δίδεται στις μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους που καλύπτουν ανάγκες μεγάλων πόλεων και μεγάλων συγκεντρώσεων πληθυσμού. Κατ' αρχήν καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω μελετών	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) και πεδίου υδροληψιών (σύστημα γεωτρήσεων) που το νερό τους χρησιμοποιείται για ύδρευση). Προτεραιότητα δίδεται στις μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους που καλύπτουν ανάγκες μεγάλων πόλεων και μεγάλων συγκεντρώσεων πληθυσμού. Οι ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες αφορούν τα έργα υδροληψίας που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ), ενώ η εκπόνησή τους θα πρέπει να γίνει εντός των χρονικών ορίων του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης (έως το 2021). Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ. Μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, στα έργα υδροληψίας για άντληση υπόγειου πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ) ορίζονται καταρχήν προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20m περιμετρικά του έργου υδροληψίας ανάλογα με τις τοπικές μορφολογικές συνθήκες. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς και κατ ελάχιστο, ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως:• Καρστικά συστήματα: 600m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300m κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης.• Ρωγματώδη συστήματα: 400m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200m κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης.• Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ06-3, ΟΜ06-4	Δ/νσεις Υδάτων / ΔΕΥΑ / Δήμοι

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Στην περίπτωση, που η ζώνη προστασίας II χωροθετείται σε μεικτό γεωλογικό υπόβαθρο, η Δ/νση Υδάτων καθορίζει το γεωλογικό σύστημα που θα την εντάξει, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής, ενώ δύναται να ζητήσει και τη σύνταξη υδρογεωλογικής έκθεσης. Ζώνη προστασίας III: Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Οι προσωρινές αυτές αποστάσεις στις περιπτώσεις μικρών υδροφόρων συστημάτων ή νησιών μπορούν να επανακαθορίζονται, με απόφαση των Διευθύνσεων Υδάτων, λαμβάνοντας υπόψη την έκταση του υπογείου συστήματος, την ανάντη υδρολογική λεκάνη, την παροχή άντλησης, το είδος της υδροληψίας κλπ. Νέες Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. 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. Ειδικότερα, η απαγόρευση αφορά τις δραστηριότητες που η εγκατάσταση και λειτουργία τους συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επίσης, αφορά δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιολογική ρύπανση ή για ρύπανση με άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Η πιθανή εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας στην ανωτέρω ζώνη πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας θα γίνεται μετά από θετική γνωμοδότηση των Δ/νσεων Υδάτων, κατόπιν υποβολής προς έγκριση από τον ενδιαφερόμενο, ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης που θα συμπεριλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί. Επιτρέπεται, η εγκατάσταση και λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων της υπ' αριθμ. ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/206 (ΦΕΚ2471/Β/2016), που αποδεδειγμένα δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επιτρέπεται επίσης		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		, η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων, οι εγκαταστάσεις των οποίων δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία ενώ τα επεξεργασμένα απόβλητα τους θα μεταφέρονται για διάθεση σε χώρους εκτός της ζώνης II πόσιμου ύδατος. Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των ΑΕΠΟ. 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. Η συνολική λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία προσδιορίζεται μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λουπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων.		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0402 Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	Ισχύουν οι περιορισμοί που εφαρμόζονται στη ζώνη II των σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού. Στη έκταση του ΥΥΣ που εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών απαγορεύονται νέες δραστηριότητες που μπορούν μέσω των αποβλήτων τους να ρυπάνουν τον υπόγειο υδροφόρα. Ειδικότερα, η απαγόρευση κατ' αρχήν δύναται να αφορά αφορά τις δραστηριότητες που η εγκατάσταση και λειτουργία τους συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επίσης, αφορά δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιολογική ρύπανση ή για ρύπανση με άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Είναι δυνατή η πιθανή εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας στην ανωτέρω ζώνη. Ωστόσο θα πρέπει πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας να εγκρίνεται η εγκατάστασή της μετά από θετική γνωμοδότηση των Δ/νσεων Υδάτων, κατόπιν υποβολής προς έγκριση από τον ενδιαφερόμενο, ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης που θα συμπεριλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφόρα και ανάλυση κινδύνου. Κατά το στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης δύναται να γνωμοδοτούν οι Δήμοι, στη χωρική αρμοδιότητα των οποίων βρίσκεται η συγκεκριμένη ζώνη προστασίας πόσιμου ύδατος. Επιτρέπεται, η εγκατάσταση και λειτουργία όλων των δραστηριοτήτων της υπ' αριθμ. ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/206 (ΦΕΚ2471/Β/2016), που αποδεδειγμένα δεν συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ. Επιτρέπεται επίσης, η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων, οι εγκαταστάσεις των οποίων δεν συνδέεται με ρυπαντικά φορτία ενώ τα επεξεργασμένα απόβλητα τους θα μεταφέρονται για διάθεση σε χώρους εκτός της ζώνης II πόσιμου ύδατος. Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των ΑΕΠΟ. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ06-6	Δ/νσεις Υδάτων
M02B0403 Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που	Αντικείμενο του Μέτρου είναι η προστασία των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, μέσω του καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα ΕΥΣ ή/και τα σημεία	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ06-2	Περιφέρεια / Δήμοι / ΔΕΥΑ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
	προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	υδροληψίας επ' αυτών. Ο λεπτομερής καθορισμός των εν λόγω ζωνών προστασίας θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο των Σχεδίων Ασφαλείας Νερού (ΣΑΝ) που θα εκπονήσουν οι πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης/ άλλοι υπόχρεοι φορείς όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία ή τυχόν περιβαλλοντικούς όρους δραστηριοτήτων. Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: • Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας πέριξ των έργων υδροληψίας – ζώνη απαγόρευσης). • Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας πέριξ των ορίων του ΕΥΣ – ελεγχόμενη ζώνη). • Ζώνη ΙΙΙ (ευρύτερη ζώνη που αντιστοιχεί στη λεκάνη απορροής του ΕΥΣ - επιτηρούμενη ζώνη). Για τα ΕΥΣ από τα οποία προγραμματίζεται η απόληψη πόσιμου νερού, στο πλαίσιο της αδειοδότησης εκτέλεσης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων, ο κύριος του έργου θα καταθέτει στις αρμόδιες Υπηρεσίες: • Οριοθέτηση των προσωρινών ζωνών προστασίας του νερού του επιφανειακού ΥΣ, • Καθορισμό των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων σε κάθε ζώνη. Μετά τον καθορισμό των προσωρινών ζωνών προστασίας, ο Φορέας υλοποίησης νέου έργου/ δραστηριότητας υποχρεούται να τεκμηριώσει στις αρμόδιες υπηρεσίες τη συμβατότητα του έργου με τις καθορισμένες ζώνες προστασίας του ΕΥΣ. Αρμόδιοι Φορείς για τον έλεγχο της συμβατότητας των νέων έργων/δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης είναι το ΥΠΕΝ ή η Αποκεντρωμένη Διοίκηση, κατά περίπτωση. Ο καθορισμός ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση, όπου δεν προβλέπεται η εκπόνηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ), απαιτεί την εκπόνηση ειδικών μελετών αναλυτικού σχεδιασμού οριοθέτησης των ζωνών προστασίας του νερού για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των ΣΑΝ ή άλλων συγκεκριμένων μελετών, σε		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		περίπτωση αιτημάτων για υλοποίηση νέων έργων ή νέων δραστηριοτήτων που είτε χωροθετούνται εντός της υδρολογικής λεκάνης απορροής του επιφανειακού ΥΣ, είτε διαθέτουν τα απόβλητά τους εντός αυτής, οι αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότησή τους Υπηρεσίες, οφείλουν να εξετάσουν την επίδρασή τους στην ποιότητα του επιφανειακού ΥΣ που προορίζεται για ύδρευση με στόχο την διατήρησή της τουλάχιστον στα προ επέμβασης επίπεδα. Η Δ/ση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες ή ΣΑΝ για τον καθορισμό ζωνών προστασίας κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο.		
M02B0404 Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ) 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. Η υλοποίηση των ΣΑΝ θα γίνει κατά προτεραιότητα σε μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους. Μετά την έγκρισή τους τα ΣΑΝ θα κοινοποιούνται στη Διεύθυνση Υδάτων. Για την εκπόνηση των ΣΑΝ θα χρησιμοποιηθούν οι προδιαγραφές 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)».	Συνέχεια Μέτρου OM05-1	Περιφέρεια / ΔΕΥΑ / Δήμοι / Διεύθυνση Υδάτων
M02B0501 Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε: α) περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που: α) έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος γ) παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρινσης, είτε φυσικής προέλευσης, είτε προερχόμενης από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις), ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου και, δ) εκτείνονται στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων, είναι δυνατή η κατά περίπτωση έκδοση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού υπό προϋποθέσεις και για χρήσεις που ορίζονται στη συνέχεια.	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρου OM06-5	Δ/ση Υδάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
κατάσταση β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος γ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτως προελεύσεως της (φυσικής ή οφειλόμενης σε ανθρωπογενείς πιέσεις – υπεραντλήσεις) δ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων		Στα ΥΥΣ με α) κακή ποσοτική κατάσταση και β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος, είναι δυνατή η έκδοση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού για χρήσεις: ύδρευσης (χρήση απόλυτης προτεραιότητας), χρήσεις με γενικότερο κοινωνικό και οικονομικό αποτύπωμα για την περιοχή (π.χ. απόληψη νερού για τη διευκόλυνση της οικονομικής δραστηριότητας) και χρήσεις έργων που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Η έκδοση της άδειας εξετάζεται με συνεκτίμηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων του ΥΥΣ για την ικανοποίηση της αιτούμενης χρήσης, χωρίς περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασής του, μέσω της αξιολόγησης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών στην περιοχή της αιτούμενης χρήσης, με τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια: Η αίτηση χορήγησης άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου ύδατος θα πρέπει να συνοδεύεται από Υδρογεωλογική Μελέτη που συντάσσεται με ευθύνη του αιτούντος την άδεια, στην οποία θα περιγράφονται και θα αξιολογούνται οι επικρατούσες τοπικά υδρογεωλογικές συνθήκες και θα προκύπτει η δυνατότητα εκτέλεσης έργου απόληψης νερού. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την επάρκεια και τα πορίσματα της Υδρογεωλογικής Μελέτης και, εφόσον η σκοπούμενη χρήση κρίνεται συμβατή με τις χρήσεις που ορίζονται παραπάνω, αποδίδει την κατά νόμο άδεια εκτέλεσης έργου. Μετά την εκτέλεση του έργου ο ενδιαφερόμενος υποχρεούται να υποβάλλει στη Δ/ση Υδάτων Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου με τεχνική του περιγραφή, επικαιροποίηση των εκτιμήσεων που είχαν διατυπωθεί στην αρχική Υδρογεωλογική Μελέτη και το προτεινόμενο πρόγραμμα εκμετάλλευσης του έργου. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου και αν τεκμηριώνεται ότι από την εκμετάλλευσή του δεν προκύπτει επιδείνωση των συνθηκών κακής κατάστασης, χορηγεί την άδεια χρήσης νερού με σαφή καθορισμό του προγράμματος		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		εκμετάλλευσης του έργου (απολήψιμοι όγκοι, παροχές και πρόγραμμα απολήψεων κλπ), με γνώμονα την αποτροπή περαιτέρω επιβάρυνσης της κατάστασης του ΥΥΣ. Αν από την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου δεν επιβεβαιώνονται οι εκτιμήσεις της αρχικής Υδρογεωλογικής Μελέτης, ή αν προκύψουν ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι από την εκμετάλλευση του έργου είναι πιθανόν να προκύψει περαιτέρω επιβάρυνση της κατάστασης του ΥΥΣ, τότε η χορήγηση της άδειας χρήσης νερού θα γίνεται με αυστηρούς περιοριστικούς όρους και σαφή καθορισμό του προγράμματος εκμετάλλευσης, με γνώμονα την κατά το δυνατόν προστασία του ΥΥΣ. Ενδεικτικά αναφέρονται περιορισμοί στους όγκους και στην περίοδο των απολήψεων, όπως π.χ. καθορισμός μικρών προς απόληψη όγκων, απολήψεις μόνο την υγρή περίοδο, διακοπή των απολήψεων σε περιόδους μειωμένων βροχοπτώσεων κ.α. Σε κάθε περίπτωση η χορήγηση των αδειών θα γίνεται με συνεκτίμηση της σκοπούμενης χρήσης, των δυνατοτήτων του ΥΥΣ και των επιπτώσεών της στην κατάστασή του. <u>γ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτως προελεύσεως της (φυσικής ή οφειλόμενης σε ανθρωπογενείς πιέσεις – υπεραντλήσεις)</u> Στα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρισης, είτε φυσικής προέλευσης, είτε προερχόμενης από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις), ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου στο ΥΥΣ και μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών υφαλμύρισης με βάση τις Ειδικές Υδρογεωλογικές Μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, απαγορεύεται κατ' αρχήν η κατασκευή υδροληπτικών έργων υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις ύδατος καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος, εντός των κάτωθι παράκτιων ζωνών: • Για τα καρστικά ΥΥΣ συστήματα: 300μ. • Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 200μ. • Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100μ.		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		Διευκρινίζεται ότι οι αποστάσεις που αναφέρονται, θεωρείται ότι εφαρμόζονται από το όριο της ζώνης υφαλμύρινσης, στην περίπτωση που η ζώνη αυτή έχει καθοριστεί στο Σχέδιο Διαχείρισης, ή από την ακτή για την περίπτωση που η ζώνη αυτή δεν έχει καθοριστεί στο Σχέδιο Διαχείρισης. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Ορίζονται στο παρόν μέτρο ως κατ' αρχήν ζώνες περιορισμού, αλλά θα πρέπει να καθορισθούν από την εκπόνηση κατά περίπτωση Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών. Στα πλαίσια των μελετών αυτών θα καθορίζεται ο μηχανισμός, η εξέλιξη και η επέκταση του φαινομένου, αλλά και τα μέτρα σταδιακής αποκατάστασης της ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ μέσω, όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων, αλλά επίσης μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αναγκών. Οι Διευθύνσεις Υδάτων είναι αρμόδιες για την περαιτέρω επέκταση ή τροποποίηση των ζωνών αυτών, δεδομένου ότι αναφέρονται στο σύνολο του υπό εκμετάλλευση ΥΥΣ και όχι στη χωρική και μόνον θέση ενός πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Περαιτέρω δε και μέχρι την εκπόνηση των παραπάνω αναφερόμενων Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, οι Διευθύνσεις Υδάτων είναι αρμόδιες για την εξέταση της δυνατότητας χορήγησης κατά περίπτωση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού στα ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρινσης, για τις χρήσεις που αναφέρονται παραπάνω στην περίπτωση (α) του παρόντος μέτρου και με τις ίδιες με αυτή προϋποθέσεις εκπόνησης Υδρογεωλογικής Μελέτης διαπίστωσης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών. δ) Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων Απαγορεύεται η χορήγηση άδειας εκτέλεσης έργου απόληψης υπόγειου νερού εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων εκτός των περιπτώσεων που: δα) το έργο αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου και δβ) το έργο		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		αποσκοπεί στην κάλυψη των αρδευτικών/αγροτικών αναγκών ενδιαφερομένου που δεν καλύπτεται από το υπάρχον συλλογικό δίκτυο. Οι προϋποθέσεις χορήγησης της άδειας ορίζονται ως εξής: δα) στην περίπτωση έργου που αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου (για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης), η άδεια θα χορηγείται στον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου και όχι σε μεμονωμένο χρήστη. δβ) στην περίπτωση αίτησης από μεμονωμένο χρήστη για άρδευση/αγροτική χρήση (αντιπαγετική προστασία, θερμοκήπια κλπ), ή άδεια θα χορηγείται μόνον εφόσον ο ενδιαφερόμενος προσκομίσει βεβαίωση από τον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου, ότι δεν καλύπτεται από το δίκτυο. Για την υπαγωγή άλλων περιπτώσεων στις παραπάνω εξαιρέσεις γνωμοδοτεί η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων με βάση περιβαλλοντικά και κοινωνικό-οικονομικά κριτήρια.		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0502 Ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή και αποστολή μετρήσεων των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις.. Το παρόν μέτρο προβλέπει την ανάπτυξη μιας ηλεκτρονικής εφαρμογής στην οποία οι χρήστες να συμπληρώνουν απευθείας την καταγεγραμμένη απόληψη ύδατος. Η ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλους τους παρόχους ύδατος ύδρευσης και άρδευσης, όπως αυτοί ορίζονται από την ΚΥΑ 135275/2017 (ΦΕΚ 1751 Β 2017), και για τις υδροβόρες βιομηχανίες (όπως ενδεικτικά τα εμφιαλωτήρια). Η ετήσια ηλεκτρονική καταγραφή είναι υποχρεωτική για όλες τις απολήψεις άνω των 10 κ.μ. ανά ημέρα.. Τα δεδομένα αυτά θα δίνουν συνολική εικόνα των απολήψεων και αποτελεί ένα πρώτο βήμα ελέγχου των απολήψεων.. Θα χρησιμοποιείται το ΑΦΜ στο οποίο έχει εκδοθεί η Άδεια Χρήσης. Ο κάθε χρήστης θα υποβάλλει το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους την απόληψη ύδατος. Για τους χρήστες οι οποίοι ήδη διαθέτουν μη μηδενιζόμενο υδρόμετρο θα καταγράφεται η ένδειξη του υδρομετρητή, η ημερομηνία και ο σειριακός αριθμός υδρομετρητή. Για τις ηλεκτροδοτούμενες γεωτρήσεις θα καταγράφεται και ο αριθμός ηλεκτρικής παροχής. Σε όσες υδροληψίες δεν διαθέτουν υδρομετρητή, θα καταγράφεται η μέγιστη ετήσια επιτρεπόμενη απόληψη, σύμφωνα με την άδεια χρήσης, ως κίνητρο τοποθέτησης υδρομετρητών στις υφιστάμενες υδροληψίες.	Τροποποίηση Εξειδίκευση Μέτρων ΟΜ07-1 και ΟΜ07-02	ΕΓΥ / Δ/νσεις Υδάτων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0601 Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρινσης.	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά, όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κ.λπ.. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και τη 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 ύδατος 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 145116/08.03.2011 (ΦΕΚ Β' 354). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητά τους, η μεταβιβαστικότητα/υδαταγωγιμότητα, ο συντελεστής αποθηκευτικότητας ή ενεργό πορώδες αν πρόκειται για ελεύθερο κοκκώδη υδροφορέα, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ολοκληρωθεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ06-7	Δ/νσεις Υδάτων / Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0602 Δημιουργία Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	Στο μητρώο αυτό θα καταγράφονται και θα ταξινομούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικών των αποβλήτων, τα μέτρα ενημέρωσης και προστασίας των χρηστών και τυχόν άλλα μέτρα που καθορίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 4 της ΚΥΑ, των παραρτημάτων Ι-ΙV, σχετικά με τις μικροβιολογικές παραμέτρους, τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις μετάλλων, τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και τις μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας. Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (εδαφική ή υπεδάφια διάθεση) η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός εθνικού 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. Η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 145116/02.02.2011 (ΦΕΚ Β' 354/08.03.2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και η μέσω αυτής εξοικονόμηση υδατικών πόρων, μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων: i) στις περιπτώσεις λειψυδρίας και ξηρασίας, ii) από την έντονη ταπείνωση ή/και υφαλμύριση των υπόγειων υδροφορέων από την υπεράντληση ή/και την προϊούσα λειψυδρία σε παραλιακές περιοχές. Σε ό,τι αφορά τη χρήση τους με περιορισμένη ή απεριόριστη άρδευση, απαιτείται σύμφωνα με την ΚΥΑ εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος άρδευσης λαμβάνοντας υπόψη το είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή, προκειμένου να προσδιοριστεί το υδατικό ισοζύγιο, καθώς και το ισοζύγιο θρεπτικών και ιχνοστοιχείων. Η καταγραφή των πεδίων εφαρμογής των υγρών αποβλήτων από τις Δ/νσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων ουσιαστικά δημιουργεί μια βάση για τη διαχρονική παρακολούθηση της διαχείρισής τους και τον έλεγχο τήρησης των όρων που δίδονται από τις σχετικές αδειοδοτήσεις.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ08-2	ΕΓΥ / Δ/νσεις Υδάτων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0701 Ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Για τη διατήρηση αλλά και αναβάθμιση της ποιότητας των υδάτων είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ρύπανσης των υδάτων από σημειακές πηγές απορρίψεων (αστικά, βιομηχανικά, κτηνοτροφικά απόβλητα, κ.λπ.). Βασική πηγή προβλημάτων αποτελεί η ελλιπής στελέχωση των αρμόδιων ελεγκτικών υπηρεσιών και η επακόλουθη έλλειψη στον συντονισμό των διενεργούμενων ελέγχων με αποτέλεσμα, σε ορισμένες περιπτώσεις, την πλημμελή κάλυψη των διαδικασιών ελέγχου. Προτείνεται για το σκοπό αυτό η επανεξέταση της λειτουργικότητας και απόδοσης του ελεγκτικού μηχανισμού (αρμοδιότητες, πρόγραμμα, συχνότητα ελέγχων, προσωπικό, πόροι κλπ), η ενίσχυση όπου είναι απαραίτητο και η διατήρηση μητρώου περιβαλλοντικών παραβάσεων με ανάρτησή τους στο διαδίκτυο, ώστε να εξασφαλιστούν οι αναγκαίοι έλεγχοι, κυρώσεις και διορθωτικές δράσεις των υπόχρεων. Το μέτρο αυτό είναι οριζόντιο για όλα τα έργα και τις δραστηριότητες που δρουν ως σημειακές πηγές απορρίψεων. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί σε ορισμένες δραστηριότητες εποχικού χαρακτήρα (π.χ. ελαιολατοεργασία), σε περιοχές που υφίσταται έντονη παρουσία δραστηριοτήτων, αλλά και στις σχετικά μικρής δυναμικότητας μονάδες (μικρές κτηνοτροφικές μονάδες, μικρομεσαίες βιομηχανικές μονάδες αξιοποίησης αγροτικών προϊόντων κ.λπ.). Επίσης, θα πρέπει να εξεταστεί η τήρηση των όρων λειτουργία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων λυμάτων. Τέλος, στο πλαίσιο του μέτρου προβλέπεται η παρακολούθηση της ορθής λειτουργίας των υφιστάμενων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Περιφέρεια
M02B0702 Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Η ΥΑ Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. 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 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 αποβλήτων.	Συνέχιση Μέτρου ΟΜ09-07	ΥΠΕΝ/ΕΓΥ / Υπ. Υγείας

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0703 Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο και κυρίως της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Συνέχεια και Εξειδίκευση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_3	Περιφέρεια / Φορείς Λειτουργίας ΧΥΤΑ
M02B0704 Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	Σε υδατικά συστήματα 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 τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011).	Τροποποίηση/ Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-5	ΥΠΕΝ / Αποκεντρωμένη Διοίκηση / Περιφέρεια
M02B0705 Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Μέτρα για τις σημειακές & διάχυτες πηγές απορρίψεων	Προτείνεται ο καθορισμός ζωνών προστασίας καταβοθρών καθώς και όρων και περιορισμών δραστηριοτήτων σε αυτές. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν καθώς και της ευρύτερης υδρογεωλογικής λεκάνης στην οποία εντάσσεται η καταβόθρα ή το σύστημα καταβοθρών. Για τον καθορισμό των ζωνών προστασίας συντάσσονται ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΕΓΥ. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΣ_ΥΔ02_1	Δ/νη Υδάτων / Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0801 Βιολογική γεωργία	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Με το Μέτρο παρέχεται στήριξη για τη μετατροπή ή τη διατήρηση των πρακτικών της βιολογικής γεωργίας με σκοπό την ενθάρρυνση των αγροτών να συμμετάσχουν σε τέτοια συστήματα, απαντώντας έτσι και στη ζήτηση της κοινωνίας για τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον γεωργικών πρακτικών. Το μέτρο περιλαμβάνει δύο υπομέτρα: 1 Ενισχύσεις για τη διατήρηση βιολογικών πρακτικών και μεθόδων παραγωγής 2. Ενισχύσεις για τη μετατροπή σε βιολογικές πρακτικές κα μεθόδους.	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου OM10-1	Διεύθυνση Συστημάτων ποιότητας Βιολογικής παραγωγής και γεωγραφικών ενδείξεων του ΥΠΑΑΤ
M02B0802 Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	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). Το Προσχέδιο 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» βρίσκεται υπό τελική διαμόρφωση. Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η προώθηση και υλοποίηση έργων πρόσθετης επεξεργασίας ιλύος που παράγεται σε υφιστάμενες ΕΕΛ, προκειμένου να εξασφαλίζεται η δραστική μείωση παθογόνων (υγειονομοποίηση) της ιλύος ή/και η δραστική αύξηση της περιεκτικότητας στερεών, ώστε να καταστεί ασφαλέστερη και με περισσότερες επιλογές η μετέπειτα διάθεση και εν γένει αξιοποίησή της. Ενδεικτικά, ως δράσεις αξιοποίησης αναφέρονται η εδαφική διάθεση, η δασοπονία, η αποκατάσταση εδαφών, η ενεργειακή αξιοποίηση. Προτείνεται να εξετάζεται κατά περίπτωση η δυνατότητα διαχείρισης ιλύος από ευρύτερες περιοχές, με σκοπό τη δημιουργία μεγαλύτερων κυκλωμάτων διαχείρισης ιλύος και την επίτευξη οικονομιών κλίμακας.	Συνέχιση Μέτρου OM010-2	ΥΠΕΝ, Διεύθυνση Βιοποικιλότητας, Εδάφους και Διαχείρισης Αποβλήτων / ΥΠΑΑΤ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0803 Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 10.1.04. του Μέτρου 10 του ΠΑΑ 2014 -2020 «Μείωση της ρύπανσης νερού από γεωργική δραστηριότητα». Η δράση θα εφαρμοστεί στο μεγαλύτερο μέρος των εντατικά καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας με στόχο την μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτελέσματος. Οι δεσμεύσεις που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο της δράσης είναι πενταετούς διάρκειας και εφαρμόζονται σε καθορισμένα αγροτεμάχια καθόλη τη διάρκεια της πενταετίας και αφορούν συνδυαστικά και κατά περίπτωση: Α. Αγρανάπαυση γεωργικής έκτασης που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης. Β. Ξηρική αμειψισπορά που εφαρμόζεται τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης. Γ. Χλωρά λίπανση με φυτά εδαφοκάλυψης στις δενδροκαλλιέργειες που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20% της αρδευόμενης έκτασης. Δ. Παρυδάτια ζώνη ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.α.) Η δέσμευση αφορά κατά περίπτωση στις αροτραίες και δενδρώδεις καλλιέργειες των ευπρόσβλητων από τα νιτρικά ζωνών της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» και περιοχών σημαντικών υγροτόπων Στα κριτήρια επιλογής συμπεριλαμβάνονται περιοχές με επιφανειακά υδατικά συστήματα με κατάσταση κατώτερη της καλής και υπόγεια με κακή ποιοτική κατάσταση.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	ΥΠΑΑΤ / Περιφέρειες

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0901 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	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	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. 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. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδατινού 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.	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ11-1	ΥΠΕΝ (ΕΓΥ)/ ΑΠΔ (Δ/νση Υδάτων)

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0902 Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης λιμνών & ταμιευτήρων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Για τα λιμναία ΥΣ και τους ταμιευτήρες που αποτελούν ΥΣ του παρόντος ΣΔΛΑΠ θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί η κατώτατη στάθμη τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: • οι απαιτήσεις σε περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρανσης και επαναπλημμύρισης, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας. • οι απαιτήσεις σε αποθήκευση νερού, το οποίο προορίζεται για χρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνατότητα εξασφάλισης αποθεμάτων ασφαλείας για χρήση σε περίοδο ξηρασίας) • η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη. • η αποφυγή δημιουργίας ανθυγιεινών και αντιαισθητικών συνθηκών λόγω της δημιουργίας υδατοσυλλογών στη ζώνη επάλλαξης, στις οποίες εγκαθίστανται σηπτικές συνθήκες ή ευνοείται η ανάπτυξη εντόμων. Η μελέτη θα πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει και τα ακόλουθα ζητήματα: • την πληρέστερη και ταχύτερη δυνατή αποστράγγιση της ζώνης επάλλαξης κατά τις περιοδικές μεταβολές στάθμης • το μη υποβιβασμό της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη. • την κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Διεύθυνση Υδάτων / Περιφέρεια
M02B0903 Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Καθορισμός και εξειδίκευση εθνικής μεθοδολογίας που θα ακολουθηθεί για τον προσδιορισμό των οικολογικών παροχών σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου ECOFLOW, των προσεγγίσεων που έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα και τις κατευθύνσεις που δίνονται στο σχετικό καθοδηγητικό κείμενο «Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive»	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου OM07-5	ΥΠΕΝ/ΕΓΥ

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0904 Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Για τον προσδιορισμό του ΚΟΔ υιοθετείται η προσέγγιση της Πράγας και για κάθε ΙΤΥΣ λαμβάνονται μέτρα /δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις τροποποιήσεις που έχει υποστεί, χωρίς ταυτόχρονα να θιγούν οι καθορισμένες για αυτό χρήσεις.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	ΕΓΥ / Διεύθυνση Υδάτων / Περιφέρειες

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0905 Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Το μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε ΥΣ σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Για το σκοπό αυτό υλοποιούνται τα παρακάτω: Α) Προσδιορισμός περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης των ΥΣ και της παρόχθιας ζώνης των λιμνών. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων αδρανών ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και την προαναφερθείσα οικολογική αξιολόγηση. Οι αρμόδιες Περιφέρειες θα καθορίσουν, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τις ΛΑΠ για τις οποίες απαιτείται κατά προτεραιότητα η εκπόνηση τέτοιων μελετών. Η μελέτη θα γίνει με ευθύνη της αρμόδιας Περιφέρειας. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών 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.	Συνέχεια Μέτρου ΟΜ11-2	Διεύθυνση Υδάτων / Περιφέρειες

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B0906 Παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης ακτογραμμής καθώς και του φαινομένου κατάκλισης παράκτιων περιοχών από θαλάσσια ύδατα και ενίσχυση δράσεων υδρομορφολογικής αποκατάστασης παρόχθιων ζωνών	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	Εκπόνηση μελέτης, η οποία θα καταγράφει λεπτομερώς προβλήματα υδρομορφολογικής αλλοίωσης σε παρόχθιες ζώνες εσωτερικών επιφανειακών ΥΣ καθώς και προβλήματα παράκτιας διάβρωσης ή κατάκλυσης περιοχών από θαλάσσια ύδατα. Η μελέτη θα πρέπει να προτείνει τα κατάλληλα μέτρα αποκατάστασης ή ανάσχεσης των φαινομένων αυτών, τα οποία ενδεικτικά θα περιλαμβάνουν: • διεύρυνση παρόχθιας ζώνης εκεί που έχει επιχωματωθεί ή είναι πιο απότομη ή στενή ύστερα από επέμβαση, • απομάκρυνση εγκαταστάσεων που συνδέονται με χρήσεις που δεν επιτρέπονται στις όχθες, • εξάλειψη ασυνεχειών που μπορεί να εμποδίζουν την ανάπτυξη της παραρεμάτιας βλάστησης και τη σύνδεση της όχθης με τον πυθμένα • ύφαλες ή έξαλες κατασκευές που εμποδίζουν την παράκτια διάβρωση Στο πλαίσιο της μελέτης θα γίνει ιεράρχηση των περιοχών με τα μεγαλύτερα προβλήματα, όπου κατά προτεραιότητα θα πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα. Η μελέτη επίσης, θα πρέπει να περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα και κοστολόγηση των απαιτούμενων έργων, τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ως το 2027. Στις περιπτώσεις όπου έχουν ήδη εκπονηθεί μελέτες σχετικά με το ζήτημα της παράκτιας διάβρωσης, τα απαιτούμενα τεχνικά έργα μπορούν να προωθηθούν άμεσα.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση / Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B1101 Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση». Επιπλέον ο κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών περιλαμβάνει και Φυσικοχημικές παραμέτρους Το μητρώο θα περιλαμβάνει τις ουσίες εκείνες για τις οποίες ισχύει ένα τουλάχιστον από τα παρακάτω κριτήρια: Κριτήριο 1: Η ουσία προκαλεί αποτυχία καλής κατάστασης σε τουλάχιστον ένα (1) ΥΣ. Κριτήριο 2: Το επίπεδο συγκέντρωσης της ουσίας βρίσκεται πάνω από το 50% της τιμής EQS σε περισσότερα από ένα σώματα. Κριτήριο 3: Τα αποτελέσματα παρακολούθησης δείχνουν μια αυξανόμενη τάση της συγκέντρωσης της ουσίας, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην εφαρμογή του επόμενου κύκλου του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ. Κριτήριο 4: Από τα δεδομένα PRTR προκύπτουν απορρίψεις οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις ικανές να πληρούν τα πιο πάνω κριτήρια. Κριτήριο 5: Παρουσία ρυπογόνων πηγών ή δραστηριοτήτων που δύνανται να οδηγήσουν σε συγκεντρώσεις που να πληρούν τα παραπάνω κριτήρια. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, Το μητρώο αυτό, στο οποίο καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης, αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι	Τροποποίηση /Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-2	ΥΠΕΝ/ΕΓΥ / Αποκεντρωμένη Διοίκηση/Δ/νση Υδάτων / Περιφέρεια

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 ^ο ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
M02B1102 Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο ΛΑΠ για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει, καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Μέτρα για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλες ουσίες	Στις λεκάνες απορροής του ΥΔ θα καθοριστούν μέσω μελέτης τα όρια εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει και τις Φυσικοχημικές παραμέτρους. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. Τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. ii. Τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. iii. Η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λουπές 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.	Τροποποίηση / Εξειδίκευση Μέτρου ΟΜ09-4	Αποκεντρωμένη Διοίκηση/Δ/νση Υδάτων /Περιφέρεια /ΥΠΕΝ/ΕΓΥ

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα έχουν εφαρμογή στο σύνολο των ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.

Πίνακας 4-67. Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ0301 Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνο-τροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων	Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα	Οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις απαιτείται να διαχειρίζονται κατάλληλα τα απόβλητά τους ώστε να συμβάλλουν στο μέγιστο δυνατό στην προστασία του περιβάλλοντος. Το μέτρο απευθύνεται σε κατόχους ή διαχειριστές χοιροστασίων, βουστασίων, αιγοπροβατοτροφικών μονάδων και σφαγείων που θα προβούν σε επενδύσεις με σκοπό την επεξεργασία / διαχείριση των παραγόμενων κτηνοτροφικών αποβλήτων τους, όπως είναι ο μηχανικός διαχωρισμός, η κομποστοποίηση/ συγκομποστοποίηση και η βιολογική επεξεργασία (αερόβια / αναερόβια). Η κατηγορία αυτή έχει ως βασικό σκοπό να συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών νερών, αλλά και του εδάφους, που προέρχεται από κτηνοτροφικές δραστηριότητες και κυρίως από την διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων από κτηνοτροφικές δραστηριότητες.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΠΑΤ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	345.000 €
M02Σ0501 Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν στη θάλασσα	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Στα πλαίσια της προστασίας των παράκτιων υδάτων διενεργούνται περιοδικοί έλεγχοι και δειγματοληψίες σε εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης που καταλήγουν στη θάλασσα. Οι Δ/νσεις Υδάτων δύνανται να υποδείξουν στους αρμόδιους φορείς σημεία δειγματοληψίας και στη συνέχεια θα ενημερώνονται κάθε χρόνο για τα αποτελέσματα των μετρήσεων. Σε συνεννόηση με τις Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας, οι Δ/νσεις Υδάτων μπορούν να αλλάζουν τις προτεινόμενες θέσεις δειγματοληψίας ανάλογα με τα αποτελέσματα παλαιότερων ετών και τυχόν εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο για όλα τα παράκτια	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ / ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	100.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1501 Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Το παρόν μέτρο αφορά: (i) στην υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης τόσο για υφιστάμενους γεωργούς όσο και για νέους γεωργούς πρώτης εγκατάστασης. Προγράμματα κατάρτισης θα πραγματοποιούνται με τη μορφή σειράς μαθημάτων, εργαστηρίων, μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Θα προσφέρονται προγράμματα κατάρτισης με ειδική θεματολογία που θα εξυπηρετούν τους στόχους της προγραμματικής περιόδου 2014-2020 όπως αρδεύσεις και εξοικονόμηση νερού, ορθή χρήση φυτοφαρμάκων, αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, πολλαπλή συμμόρφωση και εξειδικευμένα προγράμματα σε διάφορους κλάδους παραγωγής, (ii) στην υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης που αποσκοπούν στην διάδοση πληροφοριών σχετικά με την γεωργία στοχεύοντας στη μεταφορά γνώσεων προς τους δικαιούχους σχετικά με την επαγγελματική τους ενασχόληση. Η ενημέρωση θα γίνεται μέσω εκθέσεων, συναντήσεων, παρουσιάσεων και μέσω έντυπων ή ηλεκτρονικών εντύπων. Επιπρόσθετα θα πραγματοποιούνται δράσεις επίδειξης για παρουσίαση νέων τεχνολογιών άρδευσης, βελτιωμένων αρδευτικών συστημάτων, νέων πρακτικών καλλιέργειας και προστασίας καλλιεργειών. Οι επιδείξεις θα πραγματοποιούνται είτε σε αγροκτήματα ή σε άλλο κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.	ΟΣ_ΥΔ01_9	Οριζόντιο	ΥΠΠΑΤ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	175.950 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1502 Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Η SWOT ανάλυση για την προετοιμασία της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 ανέδειξε μεταξύ άλλων την ανάγκη δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος παροχής συμβουλών για το γεωργικό τομέα. Οι συμβουλές θα πρέπει να παρέχονται από πιστοποιημένους φορείς (Δημόσιους, ιδιωτικούς ή Κοινοπραξίες αυτών) που θα επιλέγονται μετά από διαγωνισμό. Η ένταξη των δικαιούχων των αμέσων ενισχύσεων στο Σύστημα Παροχής Συμβουλευτικών υπηρεσιών είναι εθελοντική. Το Μέτρο είναι οριζόντιο και σχετίζεται δυναμικά με το σύνολο των προτεραιοτήτων για την αγροτική ανάπτυξη. Δεδομένου ότι οι συμβουλές είναι ένα από τα σημαντικότερα μέσα για την προώθηση της ανταγωνιστικότητας του γεωργικού τομέα, μεταξύ άλλων και με τη διάχυση επιτυχημένων προσπαθειών καινοτομίας των επιχειρησιακών ομάδων ΕΣΚ στις ομάδες στόχου, συμβάλλει άμεσα στον εγκάρσιο στόχο της καινοτομίας. από την άλλη οι παρεχόμενες συμβουλές που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα συμβάλλουν άμεσα στην αειφορία του αγρο-διατροφικού συστήματος και στους οριζόντιους στόχους του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΠΑΤ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	469.200 €
M02Σ1503 Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Εκπαιδευτικά Μέτρα	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 ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ. Πραγματοποίηση ημερίδων για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την αποδοτική χρήση του νερού, την αποτροπή της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορες δραστηριότητες και την προώθηση της χρήσης του ανακυκλωμένου νερού.	ΟΣ_ΥΔ01_8	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ ΔΗΜΟΙ / ΔΕΥΑ	50.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1504 Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό.	ΟΣ_ΥΔ01_8	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ / ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ ΔΗΜΟΙ / ΔΕΥΑ	50.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
Μ02Σ1601 Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Επιδιώκεται η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν την εφαρμογή νέων, καινοτόμων διεργασιών, με στόχο μεταξύ άλλων και την αναζήτηση νέων καλλιεργητικών πρακτικών και πρακτικών παραγωγής που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Το μέτρο 16 του ΠΑΑ 2014-2020, προβλέπει ενισχύσεις στα πλαίσια συνεργασιών ομάδων παραγωγών με λοιπούς φορείς (συμβούλους, ερευνητές, λοιπούς παράγοντες αλυσίδας τροφίμων και innovation brokers) για την επίτευξη των στόχων: 1. Μείωση της κατανάλωσης ύδατος μέσω της υιοθέτησης προηγμένων αρδευτικών συστημάτων, και την υιοθέτηση της γεωργίας ακριβείας 2. Παραγωγή ασφαλέστερων και πιο υγιεινών τροφίμων που απευθύνονται είτε στο συνολικό πληθυσμό είτε σε ειδικές κατηγορίες 3. Τη μείωση του κόστους των εισροών που συνεπάγεται τόσο οικονομικό όφελος όσο και περιβαλλοντικό όφελος (μείωση της χρήσης λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, υιοθέτηση νέων ποικιλιών που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες στις τοπικές εδαφολογικές, υδρολογικές και κλιματικές συνθήκες, την αξιοποίηση των ΑΠΕ για την υποκατάσταση των ορυκτών καυσίμων) 4. Την αξιοποίηση των παραπροϊόντων της γεωργικής παραγωγής είτε για την παραγωγή ζωοτροφών είτε για την παραγωγή ενέργειας 5. Την ανάδειξη των ιδιαίτερων διατροφικών χαρακτηριστικών των γεωργικών προϊόντων και την συμβολή τους στη διατροφή (όπως τροφές πλούσιες σε Ω3, φυσικά ακόρεστα, χαμηλών θερμίδων) 6. Την καλύτερη ενσωμάτωση στην τροφική αλυσίδα προϊόντων της ελληνικής κτηνοτροφίας όπως για παράδειγμα του γίδινου γάλακτος. 7. Την υιοθέτηση φιλικότερων γεωργικών πρακτικών αλλά και την υιοθέτηση καλλιεργειών για την αξιοποίηση των φτωχών σε οργανική ουσία και θρεπτικά στοιχεία εδαφών	ΝΕΟ ΜΕΤΡΟ	Οριζόντιο	ΥΠΠΑΤ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	303.600 €

4.7.4 Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2021 μετά την εφαρμογή του προγράμματος προγράμματος βασικών μέτρων

Το πρόγραμμα βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία και αποκατάσταση του συνόλου των υδατικών συστημάτων. Για την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτοί έχουν προσδιορισθεί στο Κεφάλαιο 8, η εφαρμογή των βασικών μέτρων είναι απαραίτητο να υποστηριχθεί από συμπληρωματικά μέτρα.

Μεθοδολογικά επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα:

α) Για τη διατήρηση της καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και για την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση στοχευόμενων χρηστών σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων. Στην περίπτωση αυτή τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν προσδιορίζονται τα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα.

β) Στα υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2021, και πιο συγκεκριμένα:

- σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
- σε υδατικά συστήματα, τα οποία 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.

Τα μέτρα της β) περίπτωσης λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους ή/και του Κόστους Πόρου, σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 135275 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1751/Β/22-05-2017).

Μεθοδολογικά, επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα για τα ΥΣ εκείνα που εκτιμάται ότι, παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων, κινδυνεύουν να μην πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2021, με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- ΥΣ με συνολική κατάσταση κατώτερη της καλής (μέτρια, ελλιπή ή κακή), σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης ή της ομαδοποίησης που έγινε στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ
- ΥΣ που είναι σε άγνωστη κατάσταση, αλλά εκτιμάται, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο (At Risk-AR) ή πιθανόν σε κίνδυνο (Probably at Risk - PAR) μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Εξάλλου, υπήρχαν κάποιες περιπτώσεις υδατικών συστημάτων, οι οποίες χρειάστηκε να διερευνηθούν κατά περίπτωση προκειμένου να αποφασιστεί η λήψη ή όχι συμπληρωματικών μέτρων:

- ΥΣ τα οποία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης ή της ομαδοποίησης που έγινε στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, είναι σε συνολική κατάσταση καλή ή ανώτερη της καλής, αλλά για τα οποία είχαν προταθεί συμπληρωματικά μέτρα στα 1α ΣΔΛΑΠ
- ΥΣ τα οποία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ομαδοποίησης που έγινε στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, είναι σε συνολική κατάσταση κατώτερη της καλής, αλλά για τα οποία δεν είχαν προταθεί συμπληρωματικά μέτρα στα 1α ΣΔΛΑΠ
- ΥΣ τα οποία, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ομαδοποίησης που έγινε στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, είναι σε συνολική κατάσταση καλή ή ανώτερη της καλής, αλλά εκτιμάται,

μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται πιθανόν όχι σε κίνδυνο (Probably Not at Risk - PNR) μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

- ΥΣ που είναι σε άγνωστη κατάσταση και, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, εκτιμάται ότι δεν βρίσκονται σε κίνδυνο (Not at Risk - NR) μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων, αλλά στα 1α ΣΔΛΑΠ βρίσκονταν σε κατάσταση κατώτερη της καλής
- ΥΣ που είναι σε άγνωστη κατάσταση, εκτιμάται, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται πιθανόν όχι σε κίνδυνο (Probably Not at Risk - PNR) μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων και στα 1α ΣΔΛΑΠ είχαν προταθεί συμπληρωματικά μέτρα
- ΥΣ που είναι σε άγνωστη κατάσταση, εκτιμάται, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται πιθανόν όχι σε κίνδυνο (Probably Not at Risk - PNR) μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων και στα 1α ΣΔΛΑΠ δεν είχαν προταθεί συμπληρωματικά μέτρα ενώ βρίσκονταν σε κατώτερη της καλής ή άγνωστη κατάσταση

Υπήρχαν περιπτώσεις υδατικών συστημάτων, όπως π.χ. η Λιμνοθάλασσα Καλογριάς (EL0228T0005N), όπου εφαρμόζοντας την ως άνω μεθοδολογία θα έπρεπε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα. Ωστόσο, διαπιστώθηκε ότι η επιβάρυνση του ΥΣ οφείλεται σε πιέσεις από ανάντη ΥΣ και ως εκ τούτου προτάθηκαν μέτρα για τα ανάντη ΥΣ και όχι για αυτό.

Στον ακόλουθο πίνακα καταγράφονται τα υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη σχετικών στοχευμένων συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 4-68. Υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)				
EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.1 – Σημειακή - Αστικά λύματα, 1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.2 – Σημειακή - Υπερχειλίσσεις ομβρίων, 1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.8 – Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	Ποτάμιο	Ελλιπής οικολογική, Καλή χημική	1.2 – Σημειακή - Υπερχειλίσσεις ομβρίων, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	Ποτάμιο	Άγνωστη οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Υπόγειο	καλή ποσοτική καλή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση
EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Υπόγειο	καλή ποσοτική κακή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση, 3.3 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Βιομηχανία, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία
EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Υπόγειο	κακή ποσοτική κακή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση, 3.3 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Βιομηχανία, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	Υπόγειο	καλή ποσοτική καλή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	Υπόγειο	καλή ποσοτική καλή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)				
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.1 – Σημειακή - Αστικά λύματα, 1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	Ποτάμιο	Ελλιπής οικολογική, Καλή χημική	1.2 – Σημειακή - Υπερχειλίσσεις ομβρίων, 1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
EL0228R000900019N	MANNA P._2	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
EL0228R000900020N	MANNA P._3	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ P.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ P._1	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Άγνωστη χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο, 3.1 – Απόληψη ή εκτροπή ροής - Γεωργία

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΙΕΣΕΙΣ
ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	Μεταβατικό	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.8 – Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	Μεταβατικό	Ελλιπής οικολογική, Καλή χημική	1.1 – Σημειακή - Αστικά λύματα, 1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 1.8 – Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Υπόγειο	καλή ποσοτική κακή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση, 3.3 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Βιομηχανία, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)				
ΕΛ0245R000100001Ν	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	Ποτάμιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.3/1.4 – Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΟΒΕ/εκτός ΟΒΕ, 2.1 – Διάχυτη - Αστικές απορροές, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία, 2.3 – Διάχυτη - Δασικές εκτάσεις, 2.4 – Διάχυτη - Μεταφορές, 2.6 – Διάχυτη - Απορρίψεις που δεν συνδέονται με δίκτυο αποχέτευσης, 2.10 – Διάχυτη - Άλλο
ΕΛ0245C0014Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Παράκτιο	Μέτρια οικολογική, Καλή χημική	1.1 – Σημειακή - Αστικά λύματα, 1.8 – Σημειακή - Υδατοκαλλιέργεια, 7 – Ανθρωπογενής πίεση - Άλλη
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Υπόγειο	καλή ποσοτική καλή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Υπόγειο	κακή ποσοτική κακή χημική	3.1 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Γεωργία, 3.2 – Άντληση ή εκτροπή ροής - Δημόσια ύδρευση, 2.2 – Διάχυτη - Γεωργία

4.7.5 Συμπληρωματικά μέτρα

Συμπληρωματικά μέτρα, όπως προαναφέρθηκε, 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.

Ενδεικτικός κατάλογος συμπληρωματικών μέτρων δίδεται στη συνέχεια :

- Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Έλεγχος απολήψεων
- Διοικητικά Μέτρα
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά το πλήθος των συμπληρωματικών μέτρων που εφαρμόζεται στα υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν την καλή κατάσταση έως το 2021. Η κωδικοποίηση των μέτρων που χρησιμοποιείται στον ακόλουθο πίνακα αφορά στα συμπληρωματικά εφαρμοζόμενα μέτρα όπως αυτά περιγράφονται σε επόμενο πίνακα και αναλυτικά παρατίθενται στο Παράρτημα Ι..

Πίνακας 4-69. Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ0201 Απαγόρευση νέων αμμοχαλικολη-ψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Διοικητικά Μέτρα	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία τόσο του εξεταζόμενου ΥΣ, όσο και του μεταβατικού και παράκτιου συστήματος που βρίσκονται κατάντη. 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.	2.05	EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0 €
				EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1		
M02Σ0202 Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων περιοχής ευθύνης ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού	Διοικητικά Μέτρα	Το ΥΥΣ 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.	2.04	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
Μ02Σ0502 Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0 €
				ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.		
				ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3		
				ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.		
				ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.		
				ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1		
				ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.		
				ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1		
				ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.		
				ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2		
Μ02Σ0503 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	ΕΛ0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	200.000 €
				ΕΛ0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας		
				ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου		
				ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ0802 Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. 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.	ΟΣ_ΥΔ02_5	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
Μ02Σ0804 Περιορισμός χρήσης υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Έλεγχος απολήψεων	Δεδομένης της ολοκλήρωσης του έργου "Υδροδότηση Κορίνθου από την περιοχή της Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά - Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) νομού Κορινθίας", απαιτείται η τεχνική αξιολόγηση (ποιοτική και ποσοτική) των παλαιών υδρευτικών γεωτρήσεων που εντάσσονται στο συγκεκριμένο σύστημα (ΕΛ0200190), ώστε να επιλεγεί κατάλληλος αριθμός που θα διατηρηθεί για κάλυψη έκτακτων αναγκών ύδρευσης. Το ως άνω μέτρο θα εφαρμοστεί επίσης στα όρια του Δ.Σικωνίων μετά την ολοκλήρωση του έργου "Ενίσχυση Υδροδότησης (υδρομάστευση των πηγών Δρίζας, γεώτρηση Κεφαλαρίου, δεξαμενές αποθήκευσης νερού, αγωγοί) του Δήμου Σικωνίων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας – Περιφέρειας Πελοποννήσου".	Τροπ. 13.01	ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ ΔΗΜΟΣ/ ΔΕΥΑ	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ0805 Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων	Έλεγχος απολήψεων	<u>Α' φάση</u> Πρόταση και εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης ισοζυγίου κλειστής λεκάνης (εκφορτίσεις, απολήψεις, στάθμη λίμνης κλπ) για τουλάχιστον 2 έτη.(κόστος Α' φάσης 100.000€) <u>Β' φάση</u> Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, με στόχο την επικαιροποίηση : της υδρολογίας της κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, του υδρογεωλογικού ισοζυγίου του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος Ζήρειας, του ισοζυγίου της λίμνης Στυμφαλίας και των απαιτήσεων για επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και των συνολικών απολήψεων από επιφανειακά και υπόγεια νερά. Συσχέτιση των αποτελεσμάτων με την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υδατικών συστημάτων που τροφοδοτούνται ή επηρεάζονται από τα ύδατα της περιοχής. Προτάσεις για την ορθολογική αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού της περιοχής.(κόστος Β' φάσης 200.000€)	NEO	EL0200220	Σύστημα Ζήρειας	ΥΠΕΝ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	300.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1401 Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση του φράγματος η μεταφορά νερού για τον τεχνητό εμπλουτισμό του ανάντη τμήματος του ΥΥΣ. Το κόστος αφορά την μελέτη εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού.	14.01	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	ΥΠΠΑΤ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	30.000 €
M02Σ1602 Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους. Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία: • Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών	ΟΜ09-1	Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ EL0227R000500005N EL0227R000700007N EL0227R001300013N EL0227R002100021N EL0227R002100023N EL0227R002300024N EL0227R002700026N EL0227R002900027N EL0227R003300032N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1 ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ. ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3 ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ. ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ. ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1 ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ. ΑΣΩΠΟΣ Π. _1 ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΥΠΕΝ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	300.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κτλ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων. • Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων. • Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθειας του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας. • Χωροθέτηση • Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας. • Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης των αποβλήτων		EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2		

Πίνακας 4-70. Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
Μ02Σ0502 Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	0 €
				ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1		
				ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.		
				ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.		
				ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2		
				ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3		
				ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.		
				ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2		
				ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1		
				ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3		
				ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)		
Μ02Σ0503 Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	ΕΛ0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ-ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	50.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1301 Έργα αποκατάστασης λουρνησίδας	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Με τα χρόνια η λουρνησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει μελέτη (ΕΛΚΕΘΕ) για το πρόβλημα της διάβρωσης της λουρνησίδας η οποία προτείνει μεταφορά ιζήματος από το φράγμα Πηνειού και εντοπίζει ως αιτίες διάβρωσης τα έργα του ποταμού Βέργα και την κατασκευή του αλ. Καταφυγίου Αγ.Παντελεήμονα. Το έργο απαιτεί την οριοθέτηση της ακτογραμμής της λιμνοθάλασσας, η οποία εγκρίθηκε το 2017. Το έργο της αποκατάστασης της διάβρωσης έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του ΣΥΓΑΠΕΖ (Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών υπηρεσία του ΥΠΕΝ με παραρτήματα στις αποκεντρωμένες ανά περιφέρεια) ως περιβαλλοντική ζημιά με άγνωστο υπαίτιο.	13.04	EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ/ ΥΠΕΝ (ΣΥΓΑΠΕΖ)	50.000 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
M02Σ1602 Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους. Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία: • Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών	ΟΜ09-1	Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ		ΥΠΕΝ/ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ/ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩ- ΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	300.000 €
				EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.		
				EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1		
				EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.		
				EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.		
				EL0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2		
				EL0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3		
				EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.		
				EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2		
				EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1		
				EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3		

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κτλ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων. • Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων. • Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθεια του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας. • Χωροθέτηση • Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας. • Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης των αποβλήτων		EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)		

Πίνακας 4-71. Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ
M02¹⁰Σ0302	Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψιών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Οι αμμοχαλικοληψίες 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.	1.11
M02Σ1301	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει μελέτη (ΕΛΚΕΘΕ) για το πρόβλημα της διάβρωσης της λουρονησίδας η οποία προτείνει μεταφορά ιζήματος από το φράγμα Πηνειού και εντοπίζει ως αιτίες διάβρωσης τα έργα του ποταμού Βέργα και την κατασκευή του αλ. Καταφυγίου Αγ.Παντελεήμονα. Το έργο απαιτεί την οριοθέτηση της ακτογραμμής της λιμνοθάλασσας, η οποία εγκρίθηκε το 2017. Το έργο της αποκατάστασης της διάβρωσης έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του ΣΥΓΑΠΕΖ (Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών υπηρεσία του ΥΠΕΝ με παραρτήματα στις αποκεντρωμένες ανά περιφέρεια) ως περιβαλλοντική ζημιά με άγνωστο υπαίτιο.	13.06
M02Σ1401	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση του φράγματος η μεταφορά νερού για τον τεχνητό εμπλουτισμό του ανάντη τμήματος του ΥΥΣ. Το κόστος αφορά την μελέτη εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού.	14.01
M03Σ1402	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Συνέχιση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στις περιοχές Αργολικού πεδίου και Ασίνης - Δρεπάνου. Εξέταση δυνατότητας επέκτασης εμπλουτισμού στο βόρειο τμήμα του ΥΥΣ Αργολικού Πεδίου. Παρότρυνση των αγροτών για ευρύτερη συμμετοχή σε αυτό. Το κόστος αφορά την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού ανά έτος (40.000€/έτος) X 4 έτη.	14.03
M03Σ0811	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Τα υφιστάμενα έργα ύδρευσης και άρδευσης είχαν αρχικά σχεδιασθεί στη μελέτη "Οριστικές Μελέτες Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου, ΥΠΔΕ, 1981". Απαιτείται επικαιροποίηση των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλαρίου.	18.17

¹⁰ Τιμή 01 για ΕΛ01, Τιμή 02 για ΕΛ02 και Τιμή 03 για ΕΛ03

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ
M02Σ0202	Διοικητικά Μέτρα	Το ΥΥΣ 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.	2.04
M02Σ0201	Διοικητικά Μέτρα	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία τόσο του εξεταζόμενου ΥΣ, όσο και του μεταβατικού και παράκτιου συστήματος που βρίσκονται κατάντη. 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.	2.05
M02Σ0502	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04
M02Σ0504	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Παρακείμενα του ΥΣ λειτουργεί βιομηχανία παραγωγής ελαιόλαδου που διατίθεται ακατέργαστο. Επιπλέον, μεγάλο τμήμα του π. Ευρώτα διέρχεται μέσα από το καρστικό σύστημα Σκάλας το οποίο και τροφοδοτεί μέσω διηθήσεων. Είναι σημαντική η προστασία και ο έλεγχος της ποιότητας του π.Ευρώτα διότι επηρεάζουν άμεσα την αντίστοιχη ποιοτική κατάσταση του ΥΥΣ Σκάλας το οποίο αποτελεί και προστατευόμενο Υδατικό Σύστημα Υδροληψίας (ΠΔ 51/2007). Προτείνεται η διερευνητική παρακολούθηση της ποιότητας του ΥΣ για 3 έτη ώστε να εξεταστεί η παρουσία ρύπων, να διερευνηθεί η προέλευσή τους και να προταθεί μόνιμο πρωτόκολλο παρακολούθησης για την προληπτική προστασία του ΥΥΣ Σκάλας.	5.15
M02Σ0801	Έλεγχος απολήψεων	Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αδειοδοτημένες απολήψεις, από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη άδεια χρήσης ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας.	8.02
M02Σ0806	Έλεγχος απολήψεων	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται διερεύνηση αντικατάστασης των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές, φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.	8.03
M02Σ0809	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Στην Υδρογεωλογική Μελέτη Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά (ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008) προτείνονται πεδία στα οποία θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω η δυνατότητα ανόρυξης γεωτρήσεων.	8.09

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 ^ο ΣΔΛΑΠ
Μ02Σ0810	Έλεγχος απολήψεων	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Με σκοπό την ορθολογικότερη διαχείριση του σημαντικού υπόγειου δυναμικού των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) προτείνεται πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των εκφορτίσεων των πηγών και όλων των απολήψεων που λαμβάνουν χώρα (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες) με εγκατάσταση πρόσθετου δικτύου παρακολούθησης. Οι μετρήσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον 3 υδρολογικά έτη και στο τέλος του προγράμματος θα γίνει πρόταση για μόνιμο πρωτόκολλο μετρήσεων. Επικαιροποίηση των εκφορτίσεων των πηγών και του συνόλου των απολήψεων.	8.10
Μ02Σ0805	Έλεγχος απολήψεων	<u>Α' φάση</u> Πρόταση και εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης ισοζυγίου κλειστής λεκάνης (εκφορτίσεις, απολήψεις, στάθμη λίμνης κλπ) για τουλάχιστον 2 έτη. (κόστος Α' φάσης 100.000€) <u>Β' φάση</u> Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, με στόχο την επικαιροποίηση : της υδρολογίας της κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, του υδρογεωλογικού ισοζυγίου του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος Ζήρειας, του ισοζυγίου της λίμνης Στυμφαλίας και των απαιτήσεων για επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και των συνολικών απολήψεων από επιφανειακά και υπόγεια νερά. Συσχέτιση των αποτελεσμάτων με την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υδατικών συστημάτων που τροφοδοτούνται ή επηρεάζονται από τα ύδατα της περιοχής. Προτάσεις για την ορθολογική αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού της περιοχής. (κόστος Β' φάσης 200.000€)	ΝΕΟ
Μ02Σ0804	Έλεγχος απολήψεων	Δεδομένου της ολοκλήρωσης του έργου "Υδροδότηση Κορίνθου από την περιοχή της Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά - Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) νομού Κορινθίας", απαιτείται η τεχνική αξιολόγηση (ποιοτική και ποσοτική) των παλαιών υδρευτικών γεωτρήσεων που εντάσσονται στο συγκεκριμένο σύστημα (ΕΛ0200190), ώστε να επιλεγεί κατάλληλος αριθμός που θα διατηρηθεί για κάλυψη έκτακτων αναγκών ύδρευσης. Το ως άνω μέτρο θα εφαρμοστεί επίσης στα όρια του Δ.Σικυωνίων μετά την ολοκλήρωση του έργου "Ενίσχυση Υδροδότησης (υδρομάστευση των πηγών Δρίζας, γεώτρηση Κεφαλαρίου, δεξαμενές αποθήκευσης νερού, αγωγοί) του Δήμου Σικυωνίων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας – Περιφέρειας Πελοποννήσου".	Τροπ. 13.01

Για το σύνολο των προγραμματιζόμενων, μελετημένων ή υπό μελέτη έργων σχετικών με τους υδατικούς πόρους (τα οποία αποτελούν και συμπληρωματικά μέτρα) και σε σχέση με το ενδεχόμενο να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ, αξιολογήθηκε η ωριμότητα υλοποίησης τους έως το 2021 και η σημαντικότητα ως προς τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν.

4.7.6 Εκτίμηση Κόστους Υπηρεσιών Ύδατος

4.7.6.1 Χρηματοοικονομικό Κόστος

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 3 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 ορίζεται ότι:

“Χρηματοοικονομικό κόστος” είναι η οικονομική αποτίμηση του κόστους για όλα τα έργα, τις υποδομές και τις διαδικασίες που είναι απαραίτητες για τις υπηρεσίες παροχής ύδατος, για τις χρήσεις που αναφέρονται στο άρθρο 2 παρ. 1 της παρούσης. Το χρηματοοικονομικό κόστος περιλαμβάνει το κόστος κεφαλαίου, το λειτουργικό κόστος, το κόστος συντήρησης και το κόστος διοίκησης.

Το κόστος κεφαλαίου περιλαμβάνει:

- το αναλίσκόμενο ετήσιο πάγιο κεφάλαιο στη διαδικασία παραγωγής και παροχής των υπηρεσιών ύδατος.
- το κόστος ευκαιρίας του επενδεδυμένου κεφαλαίου, που είναι η απόδοση του κεφαλαίου σε εναλλακτικές τοποθετήσεις.

Το λειτουργικό κόστος περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες δαπάνες για την εύρυθμη λειτουργία κάθε οργανισμού ή μηχανισμού υπηρεσιών ύδατος,

Το κόστος συντήρησης περιλαμβάνει τις δαπάνες για αναλώσιμα υλικά και εργασία, ώστε οι υπάρχουσες υποδομές να βρίσκονται σε καλή λειτουργική κατάσταση σε όλη την ωφέλιμη ζωή τους και να παρέχουν απρόσκοπτα τις υπηρεσίες για τις οποίες κατασκευάστηκαν.

Το κόστος διοίκησης περιλαμβάνει τις δαπάνες που σχετίζονται με τη διοίκηση του φορέα παροχής της υπηρεσίας ύδατος, όπως του προσωπικού διοίκησης, της λειτουργίας του Διοικητικού Συμβουλίου, τις αμοιβές τρίτων συνεργατών, τα ενοίκια κεντρικών γραφείων.

Οι πάροχοι κατά κανόνα δεν διακρίνουν όλες τις κατηγορίες Χρηματοοικονομικού Κόστους. Όταν δεν είναι δυνατή η διάκριση των επιμέρους, χρησιμοποιούνται τα σύνολα κόστους που παρέχουν οι πάροχοι. Για όσους δε παρόχους δεν παρέχονται καθόλου στοιχεία, γίνεται εκτίμηση λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία υπό ανάλογες συνθήκες.

Για τον προσδιορισμό του Χρηματοοικονομικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

Το συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος παροχής νερού ύδρευσης / αποχέτευσης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) ανέρχεται σε 45.698.053 €.

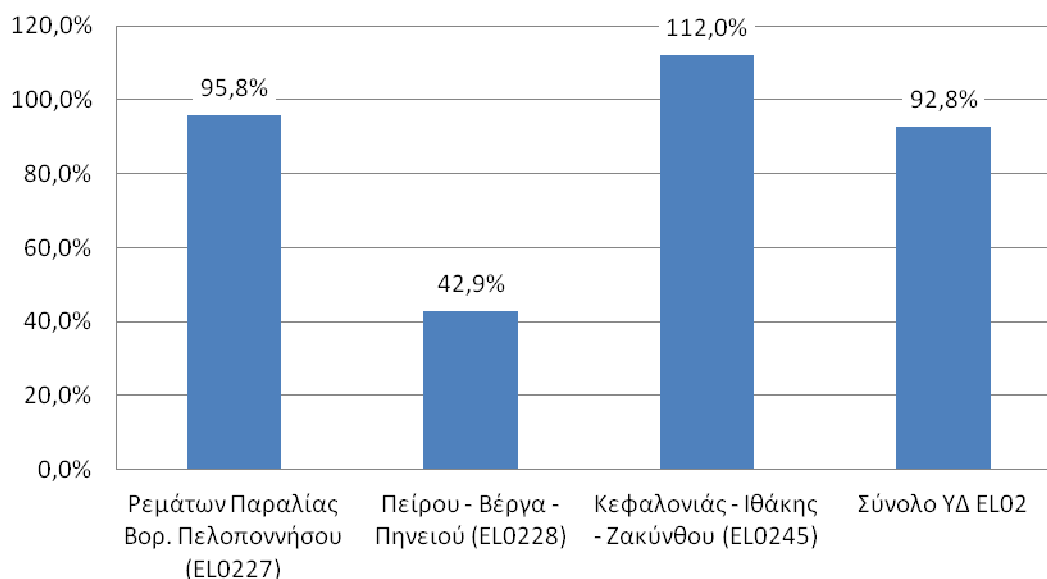
Η ανάκτηση του Χρηματοοικονομικού Κόστους ύδρευσης / αποχέτευσης σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 92,8% (έσοδα 42,40 εκ € έναντι 45,70 εκ € εξόδων), όπως προσδιορίστηκε στο Παράρτημα Π11 - Οικονομική Ανάλυση.

Στον πίνακα και το σχήμα που ακολουθούν παρουσιάζεται η ανάκτηση του Χρηματοοικονομικού Κόστους ανά ΛΑΠ του ΥΔ EL02.

Πίνακας 4-72. Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ύδρευσης στις ΛΑΠ του ΥΔ EL02

ΛΑΠ	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/μ ³)	Συνολικά έσοδα (€)	Μέσο μοναδιαίο έσοδο (€/μ ³)	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους
Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)	32.981.331	0,893	31.590.571	0,855	95,8%
Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)	4.971.971	0,403	2.133.101	0,173	42,9%

Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	7.744.751	0,827	8.675.338	0,927	112,0%
Σύνολο ΥΔ ΕΛ02	45.698.053	0,779	42.399.010	0,723	92,8%



Σχήμα 4-26. Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού Κόστους ύδρευσης από παρόχους υπηρεσιών ύδρευσης / αποχέτευσης (ΔΕΥΑ & Δήμοι) ανά ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02

4.7.6.2 Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 4 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 ορίζεται ότι:

“Περιβαλλοντικό κόστος” είναι το κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων από την καλή κατάσταση, η οποία απαιτείται για τη βιώσιμη χρήση του υδατικού πόρου σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007.

Το Περιβαλλοντικό Κόστος προσδιορίζεται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Περιβαλλοντικό Κόστος προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με χημική κατάσταση κατώτερη της καλής,
- επιφανειακά ΥΣ με οικολογική ή/και χημική κατάσταση άγνωστη,
- υπόγεια ΥΣ με κακή χημική κατάσταση που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια.

Για τον προσδιορισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

Το Περιβαλλοντικό Κόστος σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 226.000 € (Πίνακας 4-73). Το 33,2% αποδίδεται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), το 33,6% αποδίδεται στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) και το 33,2% στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245). Το μοναδιαίο Περιβαλλοντικό Κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0004 €/μ³.

Πίνακας 4-73. Περιβαλλοντικό Κόστος ανά ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02

ΛΑΠ	Συνολικό Περιβαλλοντικό Κόστος (€)	Μοναδιαίο Περιβαλλοντικό Κόστος (€/μ ³)
Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	75.000	0,0003
Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	76.000	0,0002
Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	75.000	0,0032
Σύνολο ΥΔ ΕΛ02	226.000	0,0004

Η κατανομή του Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02 παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-74. Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02

Περιβαλλοντικό Κόστος	Υδρευση	Άρδευση	Σύνολο
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	300.000	300.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	75.000	75.000
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	100,0%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0	0,00042	0,00033
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	304.000	304.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	76.000	76.000
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	100,0%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0	0,00023	0,00022
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	300.000	300.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	75.000	75.000
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	100,0%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0	0,00750	0,00319

Σε όλες τις ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) το 100% του συνολικού περιβαλλοντικού κόστους αφορά στην άρδευση.

4.7.6.3 Εκτίμηση Κόστους Πόρου

Στο Άρθρο 3, παράγραφος 5 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017 ορίζεται ότι:

“Κόστος πόρου” είναι το κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες σε περίπτωση που το Υδατικό Σύστημα χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.

Το Κόστος Πόρου εκτιμάται σε επίπεδο υδατικού συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ:

- υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση,
- ελλιπής κάλυψη των αναγκών νερού των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή δεν οφείλεται σε σπατάλη των υδατικών πόρων, αλλά σε κακή διαχείρισή τους.

Για τον προσδιορισμό του Κόστους Πόρου, ακολουθείται η μεθοδολογία που περιγράφεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β 1751/22-5-2017.

Το Κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 182.500 € (Πίνακας 4-75). Το 72,6% αποδίδεται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), το 6,8% αποδίδεται στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα -

Πηνειού (ΕΛ0228) και το 20,5% στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245). Το μοναδιαίο Κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε 0,0030€/μ³.

Πίνακας 4-75. Κόστος Πόρου ανά ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02

ΛΑΠ	Συνολικό Κόστος Πόρου (€)	Μοναδιαίο Κόστος Πόρου (€/μ ³)
Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	132.500	0,00060
Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	12.500	0,00004
Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	37.500	0,00160
Σύνολο ΥΔ ΕΛ02	182.500	0,00300

Η κατανομή του Κόστους Πόρου ανά χρήση στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02 παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-76. Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02

Κόστος Πόρου	Υδρευση	Άρδευση	Σύνολο
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	150.000	380.000	530.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	37.500	95.000	132.500
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	28,3%	71,7%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0,00076	0,00054	0,00058
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	0	50.000	50.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	0	12.500	12.500
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	0,0%	100,0%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0	0,00004	0,00004
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)			
Συνολικό κόστος για όλα τα έτη εφαρμογής των μέτρων (€)	25.000	125.000	150.000
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	6.250	31.250	37.500
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	16,7%	83,3%	100,0%
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/μ ³)	0,00046	0,00313	0,00160

Το συνολικό Κόστος Πόρου στο ΥΔ ΕΛ02 αποδίδεται τόσο στην ύδρευση όσο και στην άρδευση ως εξής: Στην ύδρευση, το 85,7% αποδίδεται στη ΛΑΠ ΕΛ0227 και το 14,3% στη ΛΑΠ ΕΛ0245, ενώ στην άρδευση, αποδίδεται το 68,5% στη ΛΑΠ ΕΛ0227, το 9,0% στη ΛΑΠ ΕΛ0228 και το 22,5% στη ΛΑΠ ΕΛ0245.

4.7.6.4 Ανάκτηση Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου

Σύμφωνα με την παρ.2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ αριθ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β 1751/2017), οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, από το 2018 και μετά, θα προσδιορίζουν τα κόστη τους, λαμβάνοντας υπόψη, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου που υπολογίστηκε στις προηγούμενες παραγράφους. Σε ότι αφορά την τιμολόγηση θα πρέπει να προσδιορισθούν τα σχετικά τέλη, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην προαναφερθείσα ΚΥΑ. Επίσης, σύμφωνα με τη παρ. 4 του άρθρου 7 της υπόψη ΚΥΑ, η γνωστοποίηση των εσόδων του εισπραχθέντος ποσού, από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος, θα γίνεται στις 30/6 κάθε έτους, από το 2019 και μετά, στη Δ/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα επίπεδα ανάκτησης του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου θα είναι δυνατόν να καθοριστούν μετά τις 30/6/2019.

4.7.7 Δίκτυο παρακολούθησης ποιότητας υδάτων

Το Άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει την κατάρτιση προγραμμάτων για την παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, ώστε να υπάρχει συνεκτική και συνολική εικόνα της κατάστασης των υδάτων σε κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού:

Για τα επιφανειακά ύδατα, τα προγράμματα καλύπτουν:

- τον όγκο και τη στάθμη ή το ρυθμό ροής στο μέτρο που αφορά την οικολογική και τη χημική τους κατάσταση και το οικολογικό δυναμικό
- την οικολογική και τη χημική τους κατάσταση και το οικολογικό τους δυναμικό

Για τα υπόγεια ύδατα, τα προγράμματα καλύπτουν την παρακολούθηση της χημικής και της ποσοτικής τους κατάστασης

Για τις προστατευόμενες περιοχές, τα προγράμματα συμπληρώνονται με τις προδιαγραφές που περιέχονται στην κοινοτική νομοθεσία με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές.

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.

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 υπόγειων 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.

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. Συγκεκριμένα, για τη 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

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 βασίσθηκε 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 2021.

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 παρουσία 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).

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.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ, 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 είναι αρμόδιοι για τη λειτουργία του δικτύου και ειδικότερα, είναι αρμόδιοι για την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων, καθώς και την υποβολή των στοιχείων σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 7 της απόφασης αυτής. Το Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.) εξαιρείται από τις δειγματοληψίες και τις επί τόπου μετρήσεις. Όλοι οι εν λόγω Φορείς έχουν τη δυνατότητα να συνεργάζονται μεταξύ τους και κατά περίπτωση, με άλλα κεντρικά ή περιφερειακά εργαστήρια του δημοσίου ή του ευρύτερου δημοσίου τομέα που διαθέτουν κατάλληλη τεχνογνωσία και εμπειρία, μετά από έγκριση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Οι εν λόγω Φορείς μπορούν επίσης να συνεργάζονται και με άλλους Φορείς ή εξωτερικούς συνεργάτες που κρίνουν απαραίτητο για την υλοποίηση του έργου, όπως π.χ. Τεχνικούς Συμβούλους για την επικαιροποίηση της βάσης των δεδομένων ή συνεργάτες για την εκτέλεση μέρους του έργου.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συντονίζει και επιβλέπει τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτό, μεταξύ άλλων, εγκρίνει πρωτόκολλα συνεργασίας μεταξύ Φορέων, εγκρίνει τα πρωτόκολλα και τις μεθόδους δειγματοληψιών, αναλύσεων και επεξεργασίας των δεδομένων, επιβλέπει την ορθή πραγματοποίηση των δειγματοληψιών και αναλύσεων, υποδεικνύει τον τρόπο επεξεργασίας και υποβολής των αποτελεσμάτων, έχει την ευθύνη και αρμοδιότητα δημοσιοποίησης των αποτελεσμάτων και εν γένει έχει τη δυνατότητα να προβαίνει σε όλες τις αναγκαίες ενέργειες για την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου.

Συνεργάζεται ειδικότερα με το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. και το Ε.Κ.Β.Υ. για την πλήρη ανταπόκριση στις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη συμμετοχή της χώρας στην άσκηση διαβαθμονόμησης (intercalibration exercise) που διενεργείται σε όλα τα Κράτη Μέλη της ΕΕ και τη μεταφορά των αποτελεσμάτων της διαβαθμονόμησης στο εθνικό σύστημα ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων.

Αναφορικά με τις κατηγορίες παραμέτρων και τους φορείς παρακολούθησης ισχύει ότι:

- Η παρακολούθηση διακρίνεται σε εποπτική και επιχειρησιακή, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα III του Π.Δ. 51/2007)
- Οι Βιολογικές, Υδρομορφολογικές και Γενικές Φυσικοχημικές παράμετροι παρακολουθείται, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα III του Π.Δ. 51/2007)

- Ουσίες Προτεραιότητας, σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8-12-2010)
- Ειδικοί Ρύποι, σύμφωνα με τον Πίνακα 2 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8-12-2010)
- Η παρακολούθηση της χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων διακρίνεται σε εποπτική και επιχειρησιακή, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007)
- Παρακολούθηση της στάθμης των υπογείων υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007)
- Βασικές Φυσικοχημικές παράμετροι παρακολούθησης, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007)
- Ουσίες ή ιόντα, που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)
- Δραστικές ουσίες Φυτοφαρμάκων, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)
- Συνθετικές ουσίες ανθρώπινης παρασκευής, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)

Το υφιστάμενο Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων συστηματοποιεί και επεκτείνει προγενέστερα δίκτυα παρακολούθησης, με βάση τις απαιτήσεις και προδιαγραφές της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ) και άλλων σχετικών Κοινοτικών Οδηγιών, όπως η Οδηγία για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης (91/676/ΕΟΚ), η Οδηγία για τη διαχείριση και προστασία των υπόγειων υδάτων (2006/118/ΕΚ) και η Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ). Με τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων διασφαλίζεται η συστηματική παρακολούθηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των εσωτερικών επιφανειακών (ποταμών και λιμνών), μεταβατικών, παράκτιων και υπόγειων υδάτων της χώρας, με στόχο την αξιολόγηση/ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) και ποσοτικής τους κατάστασης και την εκτίμηση των μακροχρόνιων αλλαγών που προκύπτουν από ανθρωπογενείς παράγοντες, σε συνδυασμό με την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων που προβλέπονται στα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, ο χαρακτηρισμός της κατάστασης των ΥΥΣ στηρίχθηκε συνολικά σε 108, από τους οποίους παρακολουθούνταν οι 107 για ποιοτικά χαρακτηριστικά και οι 96 για ποσοτικά. Από τους 108 σταθμούς, οι 25 ήταν εποπτικοί και 83 επιχειρησιακοί.

Όσον αφορά στα ποτάμια ΥΣ, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 36 σταθμούς, εκ των οποίων 25 ήταν εποπτικοί και 11 επιχειρησιακοί. Οι 34 σταθμοί είχαν αποτελέσματα οικολογικής κατάστασης, ενώ χημική κατάσταση δόθηκε για τους 18 σταθμούς.

Για το χαρακτηρισμό της κατάστασης των λιμνών χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από τρεις (3) σταθμούς (Τεχνητή Λίμνη Πηνειού, Λίμνη Στυμφαλία και Τεχνητή Λίμνη Φενεού). Ο σταθμός στη Λίμνη Στυμφαλία ήταν επιχειρησιακός και καταγράφηκαν στοιχεία τόσο για την οικολογική όσο και για την χημική κατάσταση του συστήματος. Οι άλλοι δύο σταθμοί ήταν και οι δύο εποπτικοί και υπήρξαν για αυτούς διαθέσιμα αποτελέσματα τόσο για την οικολογική όσο και για την χημική κατάσταση.

Για τα παράκτια ΥΣ αξιοποιήθηκαν αποτελέσματα έξι (6) σταθμών ενώ για τα μεταβατικά τεσσάρων (4) σταθμών, που αφορούσαν τόσο οικολογική όσο και χημική κατάσταση.

4.7.8 Αποτελεσματικότητα εφαρμοζόμενων μέτρων

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ προβλέπει την ανάλυση συνολικά της αποδοτικότητας του κόστους ενός προγράμματος μέτρων σε επίπεδο διαχειριστικής λεκάνης (Υδατικό Διαμέρισμα), με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Η ανάλυση του κόστους των μέτρων σε σχέση με την αποδοτικότητά τους, υποδεικνύεται από το Άρθρο 11 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης, αξιολογήθηκε η αποτελεσματικότητα του προγράμματος μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της αποδοτικότητας του κόστους και όχι απλά η αποτελεσματικότητα ενός μέτρου, σε σχέση με τη βελτίωση κάποιας παραμέτρου.

Η ανάλυση του κόστους των μέτρων, σε σχέση με την αποδοτικότητά τους, σχετίζεται με τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τελικά την κατάρτιση του τελικού Σχεδίου Διαχείρισης. Η έννοια της αποδοτικότητας περιλαμβάνει την επίτευξη κάποιου αποτελέσματος με το λιγότερο δυνατό κόστος. Η ανάλυση της αποτελεσματικότητας πραγματοποιείται σε δύο επίπεδα, τόσο ανά ΥΣ, όσο και στο σύνολο του ΥΔ.

Γενικά, η υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων είναι επιβεβλημένη για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Ιδιαίτερα η υλοποίηση του Προγράμματος Βασικών μέτρων, είναι αναγκαία προϋπόθεση για την ορθή εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Για τον λόγο αυτό, δεν προβλέπεται περαιτέρω ανάλυση του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά των βασικών μέτρων.

Τα Βασικά Μέτρα διακρίνονται σε δύο (2) μεγάλες κατηγορίες:

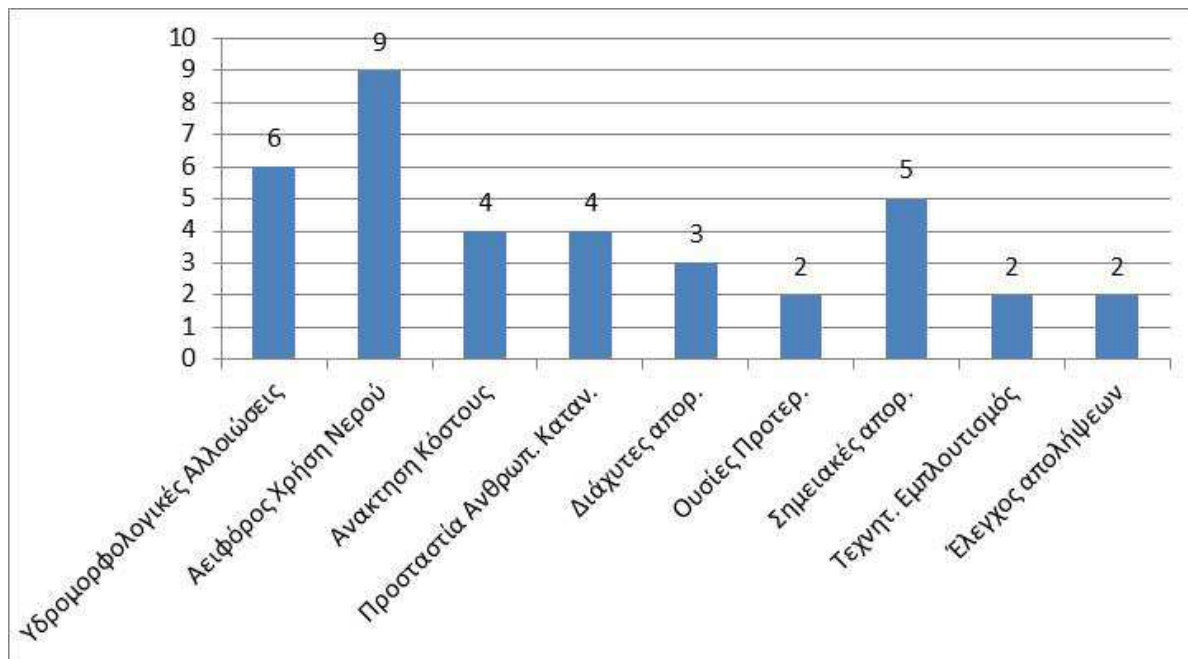
Α) Μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007). Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωσή τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παραδοτέο 13 της Α' φάσης.

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 ακόλουθο σχήμα παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία.



Σχήμα 4-27. Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων

Αναφορικά με το πρόγραμμα *συμπληρωματικών μέτρων* πραγματοποιείται ανάλυση της αποδοτικότητας του κόστους των προτεινόμενων μέτρων. Η εφαρμογή του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, ιδιαίτερα, στην περίπτωση του ΥΔ, όπου η επιλογή των μέτρων έγινε με επικεντρωμένη προσέγγιση και βάσει των συνθηκών που επικρατούν σε κάθε ΥΣ. Αν και τα μέτρα κρίνονται όλα σκόπιμα, η ανάλυση της αποδοτικότητας αποτελεί ένα μέσο για την ιεράρχηση των μέτρων.

Τα συμπληρωματικά μέτρα 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.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο τρόπος υλοποίησης της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων και η ανάλυση του κόστους αυτών δεδομένου ότι για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων απαιτείται η ανάλυση του κόστους του προγράμματος σε σχέση με την αποδοτικότητά τους.

4.7.8.1 Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας

Σε κάθε ΥΣ, και για κάθε μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί σε αυτό γίνεται μια αρχική αξιολόγηση. Για την αρχική αυτή αξιολόγηση συνεκτιμούνται:

- Η δραστηριότητα του μέτρου (αναφέρεται στο βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ, διακρίνεται σε μεγάλη(10)-μεσαία(5)-μικρή(1))
- Ο χρόνος προετοιμασίας (αφορά το διάστημα από την ολοκλήρωση του Σχεδίου έως τη στιγμή που θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται, διακρίνεται σε άμεσης εφαρμογής (3)-βραχυπρόθεσμης εφαρμογής (2)-μακροπρόθεσμης εφαρμογής (1))

- Οι συνολικές επιπτώσεις του μέτρου (αφορά σε μια σειρά επιπτώσεων, θετικές και αρνητικές, σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο, διακρίνονται σε αμελητέα (3)-μέτρια(2)-μεγάλη(1))

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:

$$\text{Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου} = [(Δραστικότητα) * (Χρόνο Προετοιμασίας) * (Συνολικές Επιπτώσεις)]$$

Κατά την (τελική) αξιολόγηση του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων στο σύνολο του ΥΔ, λαμβάνονται υπόψη διάφορα χαρακτηριστικά, τα οποία τελικά διαφοροποιούν την αποτελεσματικότητα των μέτρων. 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 αριθμός ΥΣ στα οποία εφαρμόζεται το μέτρο
- Το ποσοστό του ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται το μέτρο επί του συνόλου των ΥΣ ίδιου τύπου, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα.
- 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:

$$\text{Συντελεστής Αποτελεσματικότητας} = [(Σπουδαιότητα ΥΣ) * (Αριθμός ΥΣ / μέτρο) * (\% ΥΣ \text{ επί του συνόλου}) * (Αρχική Αξιολόγηση)]$$

4.7.8.2 Κοστολόγηση και ανάλυση αποδοτικότητας

Με στόχο την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους, διαμορφώθηκε ένας Δείκτης αποδοτικότητας κάθε μέτρου, ο οποίος αποτελεί τον λόγο του Συντελεστή αποτελεσματικότητας του μέτρου, όπως αυτός εκτιμήθηκε στο κεφάλαιο 4, προς το Κόστος υλοποίησης του. Ο δείκτης αυτός έχει τη μορφή:

$$\text{ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ} = [(\text{Συντελεστής Αποτελεσματικότητας}) * (10^6) / (\text{Κόστος υλοποίησης})]$$

Ο συντελεστής αποτελεσματικότητας πολλαπλασιάζεται επί 10^6 , έτσι ώστε ο δείκτης αποδοτικότητας να μην έχει πολλά δεκαδικά ψηφία.

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων εκτιμάται το οικονομικό κόστος υλοποίησης 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.

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.

Αναφορικά με τα μέτρα που έχουν μηδενικό κόστος υλοποίησης, δεν ορίζεται ο Δείκτης αποδοτικότητας, αφού τείνει στο άπειρο. Τα μέτρα αυτά αποτελούν κατά κανόνα οδηγίες ή συστάσεις για ορθή πρακτική ή ακόμα και εντατικοποίηση ελέγχων. Η φύση των μέτρων αυτών συχνά τα καθιστά μέτρα άμεσης εφαρμογής, αφού πρόκειται για συμμόρφωση με την κείμενη νομοθεσία. Λόγω του μηδενικού κόστους που έχουν, παρουσιάζουν τη μέγιστη αποδοτικότητα. Τα μέτρα αυτά συμβάλλουν κυρίως στην αναβάθμιση της διοικητικής και διαχειριστικής λειτουργίας. Ακόμα, συμβάλλουν σημαντικά στη διασφάλιση της ορθής υλοποίησης των έργων αφού αναβαθμίζουν το υπόβαθρο λειτουργίας των αρχών και των ελεγκτικών μηχανισμών.

5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ -ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Στο εν λόγω κεφάλαιο εξετάζονται και εκτιμώνται οι διάφορες εναλλακτικές επιλογές που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων όπως αυτή δύναται να καθορίζεται μέσω του Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος.

Σύμφωνα με το Αρ. 5 της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ, απαιτείται στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να μελετηθούν “οι λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του Σχεδίου” καθώς και οι σημαντικότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις της επιλεγόμενης προς εφαρμογή εναλλακτικής δυνατότητας, έτσι ώστε με τη θέσπιση των αναγκαίων μέτρων, όρων και διαδικασιών για την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων, που ενδέχεται να έχει στο περιβάλλον, να προωθείται η αειφόρος ανάπτυξη και μία υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος.

Οι εναλλακτικές δυνατότητες θα πρέπει να είναι ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες και να παρουσιάζουν τρόπους διαφορετικής προσέγγισης εφαρμογής του Σχεδίου, οι οποίοι όμως να πληρούν και να ικανοποιούν τους βασικούς στόχους του.

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 οικονομική και την κοινωνική.

5.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ

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 (οδηγικά και μη) και στα οριζόντια συμπληρωματικά όπως αυτά προκύπτουν από την τήρηση της νομοθεσίας και αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών συστημάτων. 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

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 και το οποίο περιλαμβάνει:

- Τα βασικά μέτρα (οδηγικά) τα οποία αφορούν μόνο στην εφαρμογή της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας
- Τα λοιπά βασικά μέτρα τα οποία αφορούν σε μέτρα, εκτός αυτών που αφορούν στην τήρηση της νομοθεσίας, που υιοθετούνται για το σύνολο των υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασής τους
- Τα οριζόντια συμπληρωματικά εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών σε ένα σύνολο υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασής στην οποία βρίσκονται.
- Τα συμπληρωματικά μέτρα τα οποία φορούν σε συγκριμένα ΥΣ τα οποία από την αξιολόγησή τους έχει προκύψει ότι χρήζουν λήψης μέτρων προκειμένου είτε να βελτιωθεί η κατάστασή τους είτε να αποφευχθεί η υποβάθμισή τους.

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

- Τα βασικά μέτρα (οδηγικά)
- Τα λοιπά βασικά μέτρα
- Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα
- Τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα (τα εναλλακτικά αφορούν μέρος των συμπληρωματικών)

Στη συνέχεια αναλύονται τα τρία (3) εναλλακτικά σενάρια υλοποίησης του Σχεδίου.

5.1.1 Μηδενική Λύση (BAU): Εφαρμογή Βασικών Μέτρων

Η Μηδενική Λύση ισοδυναμεί με τη διατήρηση της τρέχουσας κατάστασης και την εγκατάλειψη προώθησης του Σχεδίου και την λήψη πρόσθετων μέτρων, προκειμένου να προστατευτούν τα υδατικά συστήματα και να βελτιωθεί η κατάσταση των συστημάτων εκείνων τα οποία δεν βρίσκονται σε υψηλή κατάσταση.

Η λύση αυτή δεν εξυπηρετεί τους στόχους της υδατικής πολιτικής της χώρας ούτε τους εθνικούς και κοινοτικούς στόχους σχετικά με την προστασία των υδάτων. Ως εκ τούτου, σύμφωνα με το συγκεκριμένο σενάριο, η διαχείριση των υδατικών πόρων και η ποσοτική αλλά και ποιοτική τους κατάσταση αφορά στην διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης.

Η υφιστάμενη κατάσταση των υδατικών συστημάτων του εν λόγω υδατικού διαμερίσματος, όπως περιγράφεται σε ακόλουθο κεφάλαιο (Κεφ. 6) είναι τέτοια που δεν δικαιολογεί απραξία. Συγκεκριμένα, στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται η εικόνα των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, όσον αφορά στην κατάστασή τους.

Πίνακας 5-1. Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228				ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ			
			Αριθμός	%	Μήκος	%	Αριθμός	%	Μήκος	%	Αριθμός	%	Μήκος	%	Αριθμός	%	Μήκος	%
			Αριθμού	Αριθμού	(km)	Μήκους	Αριθμού	Αριθμού	(km)	Μήκους	Αριθμού	Αριθμού	(km)	Μήκους	Αριθμού	Αριθμού	(km)	Μήκους
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																		
ΣΥΝΟΛΟ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	Υψηλή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Καλή	22	64,7%	201,3	56,4%	14	51,9%	128,7	41,5%	0	0,0%	0,0	0,0%	36	58,1%	330,0	49,2%
		Μέτρια	10	29,4%	132,5	37,1%	11	40,7%	150,2	48,4%	1	100,0%	3,5	100,0%	22	35,5%	286,2	42,7%
		Ελλιπής	1	2,9%	15,0	4,2%	2	7,4%	31,3	10,1%	0	0,0%	0,0	0,0%	3	4,8%	46,3	6,9%
		Κακή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
	ΧΗΜΙΚΗ	Άγνωστη	1	2,9%	8,3	2,3%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	1,6%	8,3	1,2%
		Καλή	31	91,2%	321,1	89,9%	21	77,8%	207,0	66,7%	1	100,0%	3,5	100,0%	53	85,5%	531,5	79,2%
		Κατώτερη της καλής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	3	8,8%	36,0	10,1%	6	22,2%	103,2	33,3%	0	0,0%	0,0	0,0%	9	14,5%	139,3	20,8%

Πίνακας 5-2. Αποτελέσματα αξιολόγησης της κατάστασης των ταμειυτήρων (ποτάμιων ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου), λιμναίων, μεταβατικών, παρακτίων και υπογείων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228				ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ			
			Αριθμός	%	Έκταση	%	Αριθμός	%	Έκταση	%	Αριθμός	%	Έκταση	%	Αριθμός	%	Έκταση	%
			Αριθμού	Αριθμού	(km ²)	Έκτασης	Αριθμού	Αριθμού	(km ²)	Έκτασης	Αριθμού	Αριθμού	(km ²)	Έκτασης	Αριθμού	Αριθμού	(km ²)	Έκτασης
ΤΑΜΕΙΟΥΤΗΡΕΣ (ΠΟΤΑΜΙΑ ΙΤΥΣ ΛΙΜΝΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ)																		
ΣΥΝΟΛΟ ΤΑΜΕΙΟΥΤΗΡΩΝ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ	Καλό και ανώτερο	0	0,0%	0,0	0,0%	1	50,0%	19,8	92,4%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	33,3%	19,8	87,2%
		Μέτριο	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Ελλιπές	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Κακό	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστο	1	100,0%	1,3	100,0%	1	50,0%	1,6	7,6%	0	0,0%	0,0	0,0%	2	66,7%	2,9	12,8%
	ΧΗΜΙΚΗ	Καλή	0	0,0%	0,0	0,0%	1	50,0%	19,8	92,4%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	33,3%	19,8	87,2%
		Κατώτερη της καλής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	1	100,0%	1,3	100,0%	1	50,0%	1,6	7,6%	0	0,0%	0,0	0,0%	2	66,7%	2,9	12,8%

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228				ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																		
ΣΥΝΟΛΟ ΛΙΜΝΑΙΩΝ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	Υψηλή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Καλή	1	50,0%	0,5	12,4%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	50,0%	0,5	12,4%
		Μέτρια	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Ελλιπής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Κακή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
	Άγνωστη	1	50,0%	3,6	87,6%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	50,0%	3,6	87,6%	
	ΧΗΜΙΚΗ	Καλή	2	100,0%	4,1	100,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	2	100,0%	4,1	100,0%
		Κατώτερη της καλής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																		
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΩΝ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	Υψηλή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Καλή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	100,0%	1,2	100,0%	1	20,0%	1,2	6,6%
		Μέτρια	0	0,0%	0,0	0,0%	1	33,3%	4,0	24,2%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	20,0%	4,0	22,4%
		Ελλιπής	0	0,0%	0,0	0,0%	2	66,7%	12,7	75,8%	0	0,0%	0,0	0,0%	2	40,0%	12,7	70,1%
		Κακή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
	Άγνωστη	1	100,0%	0,2	100,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	20,0%	0,2	0,9%	
	ΧΗΜΙΚΗ	Καλή	0	0,0%	0,0	0,0%	3	100,0%	16,7	100,0%	1	100,0%	1,2	100,0%	4	80,0%	17,9	99,1%
		Κατώτερη της καλής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	1	100,0%	0,2	100,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	20,0%	0,2	0,9%

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228				ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km ²)	% Έκτασης
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																		
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΚΤΙΩΝ ΥΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ	Υψηλή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Καλή	3	100,0%	965,5	100,0%	4	100,0%	523,4	100,0%	11	91,7%	896,2	95,5%	18	94,7%	2.385,1	98,2%
		Μέτρια	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	1	8,3%	42,6	4,5%	1	5,3%	42,6	1,8%
		Ελλιπής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Κακή	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
	ΧΗΜΙΚΗ	Καλή	3	100,0%	965,5	100,0%	4	100,0%	523,4	100,0%	12	100,0%	938,8	100,0%	19	100,0%	2.427,7	100,0%
		Κατώτερη της καλής	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
		Άγνωστη	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ																		
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ	Καλή	12	85,7%	2.558,4	74,0%	6	85,7%	2.208,1	92,3%	4	80,0%	1.138,0	88,7%	22	84,6%	5.904,5	82,8%
		Κακή	2	14,3%	896,6	26,0%	1	14,3%	185,1	7,7%	1	20,0%	144,4	11,3%	4	15,4%	1.226,1	17,2%
		Άγνωστη	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%
	ΠΟΣΟΤΙΚΗ	Καλή	13	92,9%	3.383,8	97,9%	6	85,7%	2.208,1	92,3%	4	80,0%	1.138,0	88,7%	23	88,5%	6.730,0	94,4%
		Κακή	1	7,1%	71,2	2,1%	1	14,3%	185,1	7,7%	1	20,0%	144,4	11,3%	3	11,5%	400,7	5,6%
		Άγνωστη	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%	0	0,0%	0,0	0,0%

Η μηδενική λύση αφορά στην τήρηση των ακόλουθων νομοθεσιών όπως αυτή αναλύεται στο Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων του εν λόγω υδατικού διαμερίσματος.

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίδεται 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
- 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)

5.1.2 Κύρια Λύση: Προτεινόμενο Σχέδιο

Η Κύρια Λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου όπως αυτό προτείνεται και αφορά στην εφαρμογή των:

- Βασικών μέτρων (τα βασικά μέτρα τα οποία αφορούν μόνο στην εφαρμογή της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και τα λοιπά)
- Συμπληρωματικών μέτρων

Τα **βασικά μέτρα**, όπως περιγράφηκαν αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4, διαχωρίζονται σε αυτά που αφορούν στην τήρηση της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας και στα λοιπά βασικά τα οποία αφορούν σε μέτρα που υιοθετούνται για το σύνολο των υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασής τους.

Τα **οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα** εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών (δεν εμπίπτουν δηλαδή σε κάποιες από τις κατηγορίες των βασικών μέτρων). Εφαρμόζονται σε ένα σύνολο υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασης στην οποία βρίσκονται. Έχουν προληπτικό χαρακτήρα και σκοπός τους είναι η πρόληψη της υποβάθμισης των υδατικών συστημάτων αν και για κάποια συστήματα δύναται να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα βελτίωσης της κατάστασης

τους, σε συνδυασμό πάντα με την εφαρμογή των λοιπών συμπληρωματικών μέτρων (όχι οριζόντιων).

Τα **συμπληρωματικά μέτρα**, όπως αυτά περιγράφηκαν αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4, είναι μέτρα που εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών στα υδατικά εκείνα συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους το 2015. Στο Παράρτημα Ι, παρουσιάζονται αναλυτικά τα εφαρμοζόμενα ανά υδατικό σύστημα συμπληρωματικά μέτρα.

Το προτεινόμενο Σχέδιο παρουσιάστηκε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 4.

5.1.3 Εναλλακτική Λύση: Εναλλακτική Διαχείριση Έργα

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 να επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας όπως και τα προτεινόμενα αφορούν σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα και συνήθως προτείνονται αντί δέσμης συμπληρωματικών μέτρων.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται, ανά ΛΑΠ, τα εναλλακτικά μέτρα ανά υδατικό σύστημα και ποια είναι τα συμπληρωματικά εκείνα μέτρα του προτεινόμενου Σχεδίου (Κύρια Λύση) τα οποία δύναται να αντικατασταθούν.

Πίνακας 5-3. Εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα

ΛΑΠ	Κωδ. ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατάσταση	Μέτρα Προτεινόμενου Σχεδίου	Εναλλακτική Λύση
EL0227	EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Κακή	ΟΣ_ΥΔ02_7	Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων προωθεί τη μείωση των αντλήσεων από το εξεταζόμενο ΥΥΣ και την ύδρευση περιοχών του Δ. Κορίνθου από τις πηγές Στυμφαλίας μέσω εξωτερικών δικτύων ύδρευσης. Οι περιοχές αυτές εκτείνονται τόσο στο εξεταζόμενο ΥΥΣ όσο και στο ΥΥΣ Αραχναίου. Εναλλακτικά, η απαιτούμενη ποσότητα νερού ύδρευσης (4.000.000 m ³ /έτος) για τις περιοχές αυτές, μπορεί να εξασφαλιστεί με την κατασκευή και λειτουργία μιας μονάδας αφαλάτωσης. Το κόστος μιας τέτοιας μονάδας είναι μεγάλο (~0,8€/m ³) ενώ το προτεινόμενο έργο δίκτυο ύδρευσης είναι ενταγμένο έργο και άρα έχει εξασφαλισμένη χρηματοδότηση.
EL0227	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	2.04, 8.03, ΟΣ_ΥΔ02_7	Με το πακέτο μέτρων που προτείνεται αφενός εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% νερό άρδευσης, αφετέρου με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται από το φρ. Ασωπού διασφαλίζεται η αναβάθμιση του ΥΥΣ Εναλλακτικά, η εξοικονόμηση του αρδευτικού νερού μπορεί να γίνει από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών του ΑΟΣΑΚ, που αρδεύει 45.000 στρέμματα και τροφοδοτούνται σήμερα από το εξεταζόμενο ΥΣ και στο άμεσο μέλλον από το φρ. Ασωπού. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%. Η αναβάθμιση του ΥΥΣ στην εναλλακτική πρόταση που συγκρίνεται με την προτεινόμενη δέσμη μέτρων γίνεται από το φρ. Ασωπού.
EL0227	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	11.06	Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων προωθεί τη μείωση των αντλήσεων από το εξεταζόμενο ΥΥΣ και την ύδρευση οικισμών παραλιακής ζώνης Δ. Σικωνίων από τις πηγές Βάλτου. Οι υδατικές ανάγκες της περιοχής αυτής εκτιμώνται σε 3.000.000 m ³ ετησίως. Εναλλακτικά, η απαιτούμενη ποσότητα νερού ύδρευσης μπορεί να εξασφαλιστεί με την κατασκευή και λειτουργία μιας μονάδας αφαλάτωσης.

ΛΑΠ	Κωδ. ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατάσταση	Μέτρα Προτεινόμενου Σχεδίου	Εναλλακτική Λύση
EL0227	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	ΟΣ_ΥΔ02_5, ΟΣ_ΥΔ02_7	Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων προωθεί τη μείωση των αντλήσεων από το εξεταζόμενο ΥΥΣ και την ύδρευση περιοχών του Δ. Κορίνθου από τις πηγές Στυμφαλίας μέσω εξωτερικών δικτύων ύδρευσης. Οι περιοχές αυτές εκτείνονται τόσο στο εξεταζόμενο ΥΥΣ όσο και στο ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας. Εναλλακτικά, η απαιτούμενη ποσότητα νερού ύδρευσης ($4.000.000 \text{ m}^3/\text{έτος}$) για τις περιοχές αυτές, μπορεί να εξασφαλιστεί με την κατασκευή και λειτουργία μιας μονάδας αφαλάτωσης. Το κόστος μιας τέτοιας μονάδας είναι μεγάλο ($\sim 0,8\text{€/m}^3$) ενώ το προτεινόμενο έργο δίκτυο ύδρευσης είναι ενταγμένο έργο και άρα έχει εξασφαλισμένη χρηματοδότηση.
EL0228	EL0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	■ Κακή	11.06	Σύμφωνα, με τη μελέτη "Διαχείριση επιφανειακών νερών Ν. Αχαΐας με την κατασκευή έργων διαχείρισης υδατικών πόρων" (Πανεπιστήμιο Πατρών, ΕΜΠ, Επιστημονικός υπεύθυνος: Γ. Κούκης, 2006) η κατασκευή 7 φραγμάτων και 2 λιμνοδεξαμενών θα μπορούσε να εξασφαλίσει περίπου 15 εκ. m^3 . Πρόκειται για χωμάτινα φράγματα χωρητικότητας από 1-4εκ. m^3 και λιμνοδεξαμενές από $150-400.000 \text{ m}^3$. Το νερό αυτό εναλλακτικά προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για την άρδευση 30.000 στρεμμάτων στις περιοχές των Δ. Μόβρης, Λαρισσού και Δύμης που αρδεύονται από το ΥΥΣ. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 53,4%.

Επί της ουσίας πρόκειται για δύο ειδών εναλλακτικά μέτρα τα οποία αφορούν στην αντιμετώπιση των δύο βασικότερων προβλημάτων που δύναται να αντιμετωπίσει το Σχέδιο στο εν λόγω ΥΔ. Τα εν λόγω προβλήματα είναι:

- Η υπέραντληση κυρίως λόγω άρδευσης και
- Η αντιμετώπιση της υποβάθμισης της ποιότητας κάποιων συστημάτων λόγω των ασκούμενων σε αυτά πιέσεων

Η υπέραντληση στο Σχέδιο (προτεινόμενη λύση) αντιμετωπίζεται με ένα πακέτο μέτρων που αφορούν σε:

- Αποκατάσταση – εκσυγχρονισμός αρδευτικών δικτύων
- Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις
- Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή/εξ τεχνικό έργο
- Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού
- Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων.

Εναλλακτικά, για τα εν λόγω μέτρα ή για συνδυασμό αυτών όπως αυτά αναφέρονται στο προτεινόμενο Σχέδιο, προτείνεται:

- Η εξοικονόμηση της απαιτούμενης ποσότητας μέσω αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών σε επίπεδο Φορέα Οργανωμένου Αρδευτικού Δικτύου. Το εν λόγω μέτρο αναμένεται να έχει παρόμοιο ποσοτικό αποτέλεσμα στηριζόμενο στις αλλαγές που αφορούν στο είδος της καλλιέργειας και οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Συγκεκριμένα προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξηρικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν. Το ποσοστό που καταλαμβάνει κάθε είδος καλλιέργειας επί της συνολικής αρδευόμενης έκτασης (τυπικό) στρέμμα) παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί (εναλλακτική 1^η)
- Η κατασκευή έργων τα οποία όμως δεν είναι σε τέτοιο στάδιο ωριμότητας ώστε να μπορεί να αξιολογηθεί εάν η υλοποίησή τους είναι δυνατόν να βοηθήσει στην επίτευξη των στόχων που τεθεί για τα συγκεκριμένα ΥΣ (εναλλακτική 2^η)

Πίνακας 5-4. Τυπικό στρέμμα μετά την προτεινόμενη αναδιάρθρωση καλλιεργειών

ΛΑΠ	ΤΟΕΒ	Έκταση (στρέμματα)	Καλαμπόκι	Ρύζι	Βαμβάκι ποτιστικό	Μηδική, Τριφύλλια	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά	Εσπεριδοειδή	Λουιές δενδρώδεις	Ελιές	Αμπέλοι σταφι- δάμπελοι	Λουτά αρδευόμενα (Λουτά Αροτρία+Λο υπά Κηπευτικά)	Ξερικές
27	Αρραβωνίσας	800	2,45%	0,00%	0,00%	10,55%	0,00%	0,05%	23,52%	34,00%	0,23%	14,98%	5,68%	8,55%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,52%	34,00%	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	42,00%
	Ζήρειας	970	2,45%	0,00%	0,00%	10,55%	0,00%	0,05%	23,52%	34,00%	0,23%	14,98%	5,68%	8,55%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,52%	34,00%	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	42,00%
	Καμαρών	1.600	2,45%	0,00%	0,00%	10,55%	0,00%	0,05%	23,52%	34,00%	0,23%	14,98%	5,68%	8,55%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,52%	34,00%	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	42,00%
	Ερινεού	350	2,45%	0,00%	0,00%	10,55%	0,00%	0,05%	23,52%	34,00%	0,23%	14,98%	5,68%	8,55%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	23,52%	34,00%	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	42,00%
27	ΕΔΕ Σελινούντα	7.800	0,96%	0,00%	0,00%	1,73%	0,04%	0,06%	5,31%	49,48%	0,85%	24,70%	13,01%	3,87%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	49,48%	0,43%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%
27	Ακράτας	2.650	0,68%	0,00%	0,00%	4,45%	0,26%	0,11%	9,60%	51,81%	9,56%	19,28%	1,43%	2,83%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		9,28%	0,00%	0,00%	6,26%	0,00%	0,00%	3,51%	34,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,00%
	Ποροβίτσας	620	27,83%	0,34%	0,00%	18,78%	0,00%	2,57%	10,53%	0,00%	19,20%	0,09%	1,41%	19,25%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		9,28%	0,00%	0,00%	6,26%	0,00%	0,00%	3,51%	34,54%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,00%
	Πλάτανου	350	0,68%	0,00%	0,00%	4,45%	0,26%	0,11%	9,60%	51,81%	9,56%	19,28%	1,43%	2,83%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		9,28%	0,00%	0,00%	6,26%	0,00%	0,00%	3,51%	34,54%	0,00%	0,00%	0,00%		46,00%
28	Ισώματος	4.200	11,91%	0,00%	0,00%	8,60%	0,21%	2,50%	10,53%	0,86%	1,66%	13,87%	10,65%	39,21%	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΛΑΠ	ΤΟΕΒ	Έκταση (στρέμματα)	Καλαμπόκι	Ρύζι	Βαμβάκι ποτιστικό	Μηδική, Τριφύλια	Μποστανικά	Πατάτες	Κηπευτικά	Εσπεριδοειδή	Λουτές δενδρώδεις	Ελιές	Αμπέλοι σταφι- δάμπελοι	Λουτά αρδευόμενα (Λουτά Αροτρία+Λο υπά Κηπευτικά)	Ξερικές
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		5,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,27%	0,00%	0,00%	0,00%	5,32%	39,21%	44,00%
	Χαλανδρίτσας	1.600	11,91%	0,00%	0,00%	8,60%	0,21%	2,50%	10,53%	0,86%	1,66%	13,87%	10,65%	39,21%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		5,96%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,27%	0,00%	0,00%	0,00%	5,32%	39,21%	44,00%
28	ΓΟΕΒ Αλφειού - Πηνειού (Η-1)	124.146	41,20%	0,75%	8,39%	4,05%	8,64%	3,75%	15,99%	5,39%	0,13%	1,98%	0,12%	9,59%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		41,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	9,59%	41,00%
28	ΓΟΕΒ Αλφειού - Πηνειού (Η-2)	65.330	35,40%	0,00%	4,21%	4,82%	12,98%	5,37%	16,52%	8,04%	0,37%	1,92%	0,13%	10,23%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		35,40%	0,00%	0,00%	0,00%	6,49%	0,00%	8,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,14%
27	ΑΟΣΑΚ	45.000	23,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	52,19%	0,00%	0,00%	0,00%	76,00%
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		8,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	30,00%	0,00%	0,00%	0,00%	38,00%
28	ΜΟΒΡΗΣ	40.000	16,69%	0,00%	0,00%	2,49%	8,52%	23,38%	14,34%	0,92%	0,32%	3,34%	6,44%	23,57%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	5,50%	13,40%	0,00%	0,00%	25,00%	5,50%	46,60%
	ΔΥΜΗΣ	7.000	14,63%	0,00%	0,00%	2,35%	3,87%	8,92%	11,00%	13,44%	1,65%	6,96%	25,82%	11,36%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	5,50%	13,40%	0,00%	0,00%	25,00%	5,50%	46,60%
	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	15.000	17,45%	0,00%	0,00%	0,63%	7,78%	29,40%	9,68%	0,27%	0,10%	3,79%	5,56%	25,34%	-
	Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	5,50%	13,40%	0,00%	0,00%	25,00%	5,50%	46,60%

Όσον αφορά στο θέμα των πιέσεων που επηρεάζουν την ποιοτική κατάσταση των ΥΣ, στο Σχέδιο προτείνεται:

- Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο (5.04)

Εναλλακτικά των ως άνω μέτρων προτείνεται η κατασκευή και λειτουργία Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων (εξαιρουμένων των γεωργοκτηνοτροφικών) η οποία θα επεξεργάζεται υγρά απόβλητα παρακείμενων βιομηχανιών και το αποτέλεσμα της επεξεργασίας θα εκφορτίζεται σε υδάτινο αποδέκτη τηρώντας τα όρια των θεσμοθετημένων ΠΠΠ. Σκοπός είναι, σε περιοχές όπου η συγκέντρωση και το είδος των μονάδων το επιτρέπει σε συνδυασμό με την κατάσταση του αποδέκτη, να δημιουργηθεί μία μονάδα η οποία θα είναι πιο εύκολο να ελεγχθεί.

Η αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων γίνεται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

5.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζονται και εκτιμώνται οι διάφορες εναλλακτικές επιλογές που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν σε σχέση με την υδατική πολιτική η οποία προτείνεται μέσα από το Σχέδιο (Κύρια Λύση).

Όπως έχει προαναφερθεί τα εξεταζόμενα σενάρια αφορούν σε:

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 και το οποίο περιλαμβάνει:
 - Τα βασικά μέτρα τα οποία αφορούν μόνο στην εφαρμογή της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας
 - Τα λοιπά βασικά μέτρα τα οποία αφορούν σε μέτρα, εκτός αυτών που αφορούν στην τήρηση της νομοθεσίας, που υιοθετούνται για το σύνολο των υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασης τους
 - Τα συμπληρωματικά μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή, για συγκεκριμένα ΥΣ, επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας.
3. **Εναλλακτική Λύση:** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου με κάποιες διαφοροποιήσεις – εναλλακτικές προτάσεις αναφορικά με τα συμπληρωματικά μέτρα. Συγκεκριμένα η εν λόγω εναλλακτική λύση περιλαμβάνει:
 - Τα βασικά μέτρα
 - Τα λοιπά βασικά μέτρα
 - Τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα

Για την επιλογή της πλέον αποδεχτής λύσης χρησιμοποιούνται Συγκριτικοί Πινάκες όπου γίνεται αξιολόγηση με αριθμητικές μονάδες μεταξύ των διάφορων επιλογών και λύσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω ανάλυση των εναλλακτικών λύσεων, στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται μια συγκριτική αξιολόγηση των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται συνοπτικά οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των εναλλακτικών σε κάθε επιμέρους παράμετρο χρησιμοποιώντας ένα σύστημα βαθμολόγησης το οποίο έχει ως εξής:

Βαθμός Επίπτωσης	Ένταση Επίπτωσης στην Συγκεκριμένη Παράμετρο
+++	Μεγάλη θετική
++	Μέτρια θετική
+	Μικρή θετική
0	Καμία –ουδέτερη
-	Μικρή αρνητική
--	Μέτρια αρνητική
---	Μεγάλη αρνητική

Επιλέχθηκαν να αξιολογηθούν τρεις βασικοί παράγοντες:

- Περιβάλλον
- Οικονομία
- Κοινωνία

Ως προς τον παράγοντα περιβάλλον επιλέχθηκαν να αποτελέσουν τα κριτήρια της αξιολόγησης οι ακόλουθοι παράμετροι:

- Βιοποικιλότητα –Χλωρίδα –Πανίδα: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα αλλά και την χλωρίδα και πανίδα της περιοχής μελέτης από την εφαρμογή του Σχεδίου
- Πληθυσμός: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στον πληθυσμό
- Ανθρώπινη Υγεία: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στην Ανθρώπινη Υγεία
- Έδαφος: Εξετάζονται οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής
- Υδατα: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά της περιοχής από την εφαρμογή του Σχεδίου
- Ατμόσφαιρα: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στην Ατμόσφαιρα από την εφαρμογή του Σχεδίου
- Κλιματικοί Παράγοντες: Εξετάζονται οι επιπτώσεις στο τοπικό κλίμα της περιοχής μελέτης από την εφαρμογή των δράσεων του Σχεδίου
- Υλικά περιουσιακά στοιχεία: Εξετάζονται οι επιπτώσεις που δύναται να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου σε οποιαδήποτε υλικά αγαθά
- Πολιτιστική κληρονομιά: Εξετάζονται οι επιπτώσεις που δύναται να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου στην πολιτιστική κληρονομιά, συμπεριλαμβανομένης της αρχαιολογικής κληρονομιάς και της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.
- Τοπίο: Εξετάζονται οι επιπτώσεις που δύναται να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου στο φυσικό, ιστορικό και παραδοσιακά ανθρωπογενές τοπίο

Επισημαίνεται δε πως στον πίνακα που ακολουθεί δεν εξετάζεται η Εναλλακτική Λύση 2 συγκριτικά με την κύρια λύση καθώς η ωριμότητα της εναλλακτικής πρότασης δεν είναι τέτοια που να καθιστά δυνατή τη σύγκριση με την κύρια λύση.

Πίνακας 5-5. Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων

	Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
Περιβάλλον	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	--	+++	+++	Η μηδενική λύση είναι η αρνητικότερη δεδομένου ότι η τήρηση της νομοθεσίας από ότι έχει αποδειχθεί έως σήμερα δεν αρκεί για την προστασία των οικοσυστημάτων (και ως εκ τούτου και της βιοποικιλότητας) δεδομένης της δυσκολίας εφαρμογής της αλλά και των περιορισμένων ελέγχων που γίνονται και αφορούν στην εφαρμογή της. Η κύρια λύση, σαφώς προσανατολισμένη στην προστασία των οικοσυστημάτων δύναται να έχει τα σημαντικότερα και θετικότερα αποτελέσματα αναφορικά με την κατάσταση των οικοσυστημάτων. Μέσω της εναλλακτικής λύσης δύναται να προστατευτεί εξίσου με την κύρια λύση η βιοποικιλότητα και η χλωρίδα-πανίδα της περιοχής.
	Πληθυσμός	--	+	+	Δεδομένου ότι η διατιθέμενη ποσότητα ύδατος για κάθε χρήση, με δεδομένη ποιότητα, αποτελούν σημαντικό κίνητρο για την παραμονή κατοίκων σε μια περιοχή, η κύρια και η εναλλακτική λύση υπερτερούν της μηδενικής.
	Ανθρώπινη Υγεία	-	++	++	Δεδομένου ότι η διατιθέμενη ποσότητα ύδατος για κάθε χρήση, με δεδομένη ποιότητα, σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ανθρώπινη υγεία, η κύρια και η εναλλακτική λύση υπερτερούν της μηδενικής.
	Εδαφος	-	++	+++	Η σειρά μέτρων που προτείνεται είναι προφανές ότι θα βοηθήσει στην προστασία των εδαφικών πόρων. Η εναλλακτική λύση πλεονεκτεί οριακά της κύριας δεδομένου ότι η πρόταση για αντικατάσταση αρδευόμενων εκτάσεων με ξηρικές καλλιέργειες, θα έχει ως αποτέλεσμα την προστασία του εδάφους από αλόγιστη άρδευση και χρήση φυτοφαρμάκων.
	Υδατα	--	+++	+++	Τόσο με το προτεινόμενο Σχέδιο (Κύρια Λύση) όσο και με την εναλλακτική λύση εξοικονομούνται σημαντικές ποσότητες ύδατος και προστατεύονται τα διαθέσιμα αποθέματα (κατάσταση υπογείων υδάτων) αλλά και η ποιότητα των ΥΣ. Η κύρια και η εναλλακτική λύση θεωρούνται ισοδύναμες δεδομένου ότι επιτυγχάνουν τους ίδιους στόχους αναφορικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
Ατμόσφαιρα	0	+	+	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ποιότητα της ατμόσφαιρας της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του. Οριακά θετικά αναμένονται τα αποτελέσματα σε σχέση με την μηδενική λύση δεδομένου ότι προβλέπεται η λειτουργία ΜΥΗΕ και ως εκ τούτου μεγαλώσει το ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται μέσω ΑΠΕ.
Κλιματικοί παράγοντες	0	0	0	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει την το κλίμα της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του. Μικρές τροποποιήσεις αναμένονται στο μικροκλίμα περιοχών όπου θα κατασκευαστούν έργα ταμίευσης, χωρίς όμως να μπορούν να χαρακτηριστούν ως αρνητικές. Ως εκ τούτου οι λύσεις θεωρούνται ισοδύναμες.
Υλικά περιουσιακά στοιχεία	0	+	-	Τροποποιήσεις στα περιουσιακά στοιχεία δύναται να προκληθούν από την ενδεχόμενη αύξηση του εισοδήματος λόγω αύξησης του τουρισμού, ή/και μέσω της αποτελεσματικότερης παραγωγικής διαδικασίας (μέσω ορθολογικότερης διαχείρισης των υδατικών πόρων). Η εναλλακτική λύση μειονεκτεί της κύριας δεδομένου το εισόδημα από τις ξηρικές καλλιέργειες είναι περιορισμένο συγκριτικά με αυτό που προκύπτει από τις υφιστάμενες καλλιέργειες.
πολιτιστική κληρονομιά	0	0	0	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει την πολιτιστική κληρονομιά της άμεσης και της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του.
τοπίο	0	++	+	Γενικά από την εφαρμογή του σχεδίου αναμένονται κάποιες θετικές επιπτώσεις οι οποίες αφορούν κυρίως στην αναβάθμιση κάποιων προστατευόμενων περιοχών. Επιπλέον, περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται από την κατασκευή προτεινόμενων έργων. Δεδομένου ότι στην εναλλακτική λύση προτείνονται περισσότερα και μεγαλύτερα έργα υποδομής (μονάδα αφαλάτωσης), η εναλλακτική λύση μειονεκτεί της κύριας.
Κοινωνικά	--	+	--	Η αλλαγή των καλλιεργήσιμων ειδών (που υποδεικνύεται στην εναλλακτική λύση) δύναται να επηρεάσει τον πληθυσμό που ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα δεδομένου ότι οποιαδήποτε αλλαγή μπορεί να επιφέρει κοινωνική αναστάτωση κυρίως λόγω άγνοιας τόσο του τρόπου καλλιέργειας όσο και του τρόπου διάθεσης των νέων προϊόντων.

	Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
	Οικονομικά	-	+	---	Αρχικά και αναφορικά με τον πρωτογενή τομέα οι ξηρικές καλλιέργειες(εναλλακτική λύση) έχουν μικρότερα έσοδα (ανά μονάδα στρέμματος) από τα υφιστάμενα είδη (κυρίως κηπευτικά) και ως εκ τούτου το εισόδημα του πληθυσμού (σημαντικό ποσοστό) που ασχολείται με τον πρωτογενή τομέα θα είναι σημαντικά μειωμένο. Επιπλέον, η κατασκευή μιας μονάδας αφαλάτωσης λυμάτων είναι μία επένδυση η οποία απαιτεί σημαντικά κεφάλαια (υψηλό κόστος κατασκευής) σε αντίθεση με την κύρια λύση της οποίας τα έργα ύδρευσης έχουν εξασφαλισμένη την χρηματοδότηση.

Συμπερασματικά, επισημαίνεται πως η Μηδενική Λύση ισοδυναμεί με τη διατήρηση της τρέχουσας κατάστασης και την εγκατάλειψη προώθησης του Σχεδίου και την λήψη πρόσθετων μέτρων, προκειμένου να προστατευτούν τα υδατικά συστήματα και να βελτιωθεί η κατάσταση των συστημάτων εκείνων τα οποία δεν βρίσκονται σε υψηλή κατάσταση. Ως εκ τούτου η εν λόγω λύση δεν εξυπηρετεί τους στόχους της υδατικής πολιτικής της χώρας ούτε τους εθνικούς και κοινοτικούς στόχους σχετικά με την προστασία των υδάτων και απορρίπτεται εξ αρχής.

Επιπλέον και ως προς την εναλλακτική λύση, επισημαίνεται 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.

6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

6.1 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.1.1 Χλωρίδα – Πανίδα –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.

Τα είδη βλάστησης που συμμετέχουν στη φυτοκάλυψη είναι αρκετά με κύριο είδος βλάστησης τα αείφυλλα-πλατύφυλλα όπως το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), η αριά (*Quercus ilex*), η χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*), η δάφνη (*Laurus nobilis*) κ.ά. Ο χλωριδικός πλούτος περιλαμβάνει ζωντανά μικτά δάση κωνοφόρων (πεύκα – έλατα), καθώς και αμιγή δάση πεύκου (*Pinus halepensis*-χαλέπιος πεύκη) που κυριαρχούν κυρίως στη δυτική και βόρεια πλευρά του Κλωκού που βλέπουν προς το Σελινούντα.

Μεγάλης χλωριδικής αξίας αποτελεί το Δάσος Περιθωρίου το έχει έκταση 14.500 στρέμματα και ενώνεται με το δάσος της Ζαρούχλας στο οποίο απαντώνται μαύρη πεύκη, ελάτη, καστανιές και πουρνάρι καθώς και το Δάσος Μπαρμπούς το οποίο βρίσκεται κοντά στο χωριό Νασιά και αποτελείται από αιωνόβιες καστανιές, κρانيές και βελανιδιές, ενώ αποτελεί καταφύγιο για πλήθος πουλιά και ζώα, ιδίως αγριογούρουνα.

Αμιγή δάση κεφαλληνιακής ελάτης αναπτύσσονται και στους ορεινούς όγκους του Ολίγυρτου, του Χελμού, της Λέχωβας, στους βόρειους πρόποδες της Ζήρειας και την κορυφή των Γερανείων. Αμιγή δάση χαλεπίου πεύκης αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους των Γερανείων, της χερσονήσου της Σολυγείας, τις περιοχές του Χιλιομοδίου, Αθικίων και στην ημιορεινή παράλληλη ζώνη της κεντρικής και δυτικής Κορινθίας. Αμιγή δάση μαύρης πεύκης αναπτύσσονται στους βόρειους πρόποδες της Ζήρειας, το Μαύρο όρος και τον Χελμό. Μικτά δάση αείφυλλων - πλατύφυλλων αναπτύσσονται κυρίως στις ημιορεινές περιοχές της ανατολικής Κορινθίας. Υπάρχουν και δύο αμιγή δάση δρυός (βελανιδιάς), του Σπαρτιά και του Μουγγοστού που έχει κηρυχθεί και Αισθητικό Δάσος. Αισθητικό δάσος έχει χαρακτηριστεί επίσης και ο Πευκιάς του Ξυλοκάστρου.

Η άγρια πανίδα της περιοχής είναι σχετικά φτωχή, αφού τα τελευταία χρόνια η εντατικοποίηση της γεωργίας, η αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων, η σημαντική μείωση των δασικών εκτάσεων (πυρκαγιές, παράνομη υλοτόμηση) και το παράνομο κυνήγι έχει οδηγήσει πολλά είδη είτε στην οριστική εξαφάνιση (αρκούδες, λύκοι, ελάφια, αγριογάτες κ.ά) είτε στη σημαντική μείωση του πληθυσμού τους (αετοί γύπες, πέρδικες, τρυγόνια κ.α) Τα είδη που απαντώνται στις μέρες μας είναι λαγοί, αγριογούρουνα, αλεπούδες, ωδικά πτηνά, διάφορα είδη φιδιών, σαύρες, χελώνες, ασβοί, μικρά αρπακτικά αιλουροειδή (νυφίτσες κουνάβια), αρπακτικά πουλιά (γεράκια, αετοί, γύπες) σε μικρούς πληθυσμούς καθώς και μικροί πληθυσμοί ψαριών στις λίμνες και τα ποτάμια της περιοχής.

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη του **Παναχαϊκού όρους** (2002) έχουν καταγραφεί συνολικά 568 είδη χλωρίδας ενώ βεβαιωμένη είναι η παρουσία 155 ειδών σπονδυλωτών και συγκεκριμένα 9 ειδών αμφιβίων (σαλαμάνδρες, τρίτωνες, φρύνοι, βάτραχοι), 26 ειδών ερπετών (χελώνες του νερού και της ξηράς, σαύρες, φίδια), 96 ειδών διαφόρων ομάδων πτηνών και 24 ειδών θηλαστικών (εντομοφάγα, νυχτερίδες, λαγοί, τρωκτικά, μικρά και μεγάλα σαρκοφάγα). Επιπλέον ο αριθμός των ειδών των ασπονδύλων είναι πολύ πιθανόν να υπερβαίνει τα

2000 είδη. Στους ποταμούς Σελινούντα, Μεγανίτη, Φοίνικα και Βολιναίο είναι γνωστό ότι υπάρχουν τα είδη ψαριών *Leuciscus cephalus* (τυλινάρι) και *Barbus peloropnnesius* (χαμοσούρτης).

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, όπως το αλιζάρι, ο σφένδαμος και η φλαμουριά. 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, όπως η *Viola delphinantha*, η *Cardamine carnosa*, το *Anthericum liliago* (κυκλάμινο) και άλλα ενδημικά φυτά της υπαίθρου: *Verbascum acuale*, *Aurinia moreana*, *Gypsophila nana*. Λόγω του δύσβατου της περιοχής του Βουραϊκού, η βλάστηση παρουσιάζει ενδιαφέρον, με πιο συνηθισμένα είδη την καμπανούλα, την κόκκινη βαλεριάνα και το τοπικό ενδημικό *Achillea umbelata*.

Στο πάρκο του Χελμού - Βουραϊκού απαντάται πλήθος ασπόνδυλων και σπονδυλόζων (17 στο σύνολο), με σημαντικότερη τη βίδρα (*Lutra lutra*). Ωστόσο, παρά την ανακήρυξή του σε Πάρκο, δεν είναι όλα ρόδινα για την πανίδα της περιοχής. Από τα μέσα του 20ού αι., λόγω της υπερεκμετάλλευσης της γης και της αλόγιστης θήρας, αρκετά είδη θηλαστικών εξαφανίστηκαν. Ανάμεσα σε όσα είδη εξαφανίστηκαν συγκαταλέγονται ο χρυσαετός καθώς και οι γύπες. Οι τελευταίοι εξαιτίας της μείωσης της κτηνοτροφίας, που τους προσέφερε τροφή. Αντιθέτως, υπάρχει αύξηση στα κοράκια. Επίσης, ολόκληρη η περιοχή δεν υπολείπεται σε αλεπούδες, νυφίτσες, κουνάβια και πλήθος τρωκτικών αλλά και λαγούς.

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 με την κεφαλληνιακή ελάτη, την μαύρη πεύκη, και τις επιβλητικές βελανιδιές, δίνουν επιπρόσθετη αξία στην περιοχή. Φύονται επίσης πολλά ενδημικά φυτά, δέντρα και θάμνοι, ήμερης πανίδας όπως καρυδιές, ίταμος, αγριοκορομηλιές, αγριαχλαδιές αλλά και θυμάρι, λεβάντα και τσάι του βουνού.

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. Πελαργοί, αγριόπαπιες και αλκυόνες φωλιάζουν και αναπαράγονται εκεί, ενώ στα γύρω ορεινά, στις ρεματιές, στα απότομα φαράγγια, στις χαράδρες, στις εύφορες κοιλάδες μα και ανάμεσα στους καλαμιώνες, ζουν και αναπαράγονται πολλά σπάνια είδη άγριας, υδρόβιας και παρυδάτιας πανίδας. Επίσης, έχουν παρατηρηθεί αετοί και γεράκια να φωλιάζουν στα βραχώδη σημεία, ενώ στις καλλιεργημένες με κηπευτικά εκτάσεις απαντώνται συχνά κουρούνες, ψαρόνια, καρακάξες, και κιτρινοκαλιακούδες. Ένα πλήθος από άγρια ωδικά πουλιά, σπίνιοι, κοκκινολαίμηδες, καρδερίνες, φλώροι και παπαδίτσες παρατηρούνται στην περιοχή. Τσακάλια, αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, νυφίτσες, ασβόι και βίδρες αλλά και διάφορα ερπετά όπως φίδια, χελώνες, σαύρες και αμφίβια είναι μόνιμοι κάτοικοι των γύρω ορεινών.

Ιδιαίτερο βιολογικό ενδιαφέρον παρουσιάζει ένα είδος ενδημικού ψαριού που ζει μόνο σε αυτήν την λίμνη, το *Phoxinellus stymfalicius*, το οποίο καταφέρνει και επιβιώνει τις περιόδους ξηρασίας της λίμνης βυθιζόμενο στην λάσπη σχηματίζοντας ένα γλιστερό κάλυμμα λάσπης γύρω από το σώμα του.

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.

Στο όρος Ερύμανθος κυριαρχούν, τα δάση κωνοφόρων με Κεφαλληνιακή ελάτη (*Abies cephalonica*) που καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα των βόρειων πλαγιών του όρους χαρακτηρίζονται από καλή δομή και πυκνές συστάδες μέχρι το υψόμετρο των 1.800 - 1.900 μ. Οι νότιες πλαγιές του όρους καλύπτονται από δάση Κεφαλληνιακής ελάτης και αραιές συστάδες βουνοκυπάρισσου (*Juniperus foetidissima*) που συναντώνται από υψόμετρο 1.600 -1.700 μ. και πάνω.

Στις νοτιοδυτικές κάτω απολήξεις του όρους Ερυμάνθου επί των οροπεδίων Φολόης και Πηνείας αναπτύσσεται το δάσος της Φολόης. Καλύπτει μια έκταση 42 χιλιάδων στρεμμάτων και είναι από τα λίγα αμιγώς σπερμοφυή στην Ευρώπη. Οι δυσμενείς κλιματοεδαφικές συνθήκες προσδίδουν στο δάσος προστατευτικό χαρακτήρα τόσο στο έδαφος όσο στις καλλιέργειες και στα έργα πολιτισμού, από τα οποία διέρχονται οι ποταμοί Αλφειός και Πηνειός. Το δασικό σύμπλεγμα Κάπελης-Φολόης με μέσο ύψος 600 μέτρα είναι ένα πλούσιο οικοσύστημα με πλούσια χλωρίδα και πανίδα.

Στην εκβολή του Πηνειού ζουν είδη κεφάλων τα οποία επισκέπτονται τα ήσυχα και ζεστά νερά του ποταμού κυρίως την εποχή της ωστοκίας. Εκτός από τα ψάρια που ζουν φυσιολογικά στο ποτάμι και είναι λιγοστά, κατά περιόδους, κυρίως για λόγους βιολογικής ισορροπίας, εμπλουτίζεται η πανίδα του φράγματος με γόνους ειδών από άλλα ποτάμια. Στις όχθες του ποταμού υπάρχουν κυρίως ιτιές, πλατάνια και διάφορα υδρόβια φυτά όπως καλάμια. Σύμφωνα με της Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη που έχει εκπονηθεί για την τεχνητή λίμνη προβλέπεται η ενίσχυση της χλωρίδας (δενδροφύτευση) και της πανίδας (εμπλουτισμό της περιοχής με είδη πτηνών, απαγόρευση κυνηγίου κλπ), του βιοτόπου της περιοχής.

Ο ποταμός Πείρος πηγάζει από τον Ερύμανθο κι συγκεκριμένα τα ανατολικά πρόβουνα του, στην αρχική πορεία του είναι στενός βαθύς και πολύ ορμητικός, σε όλη την διαδρομή του έχει πλατάνια στις όχθες του. Παλιότερα το ποτάμι είχε ψάρια και χέλια αλλά κι αγριοπούλια, πάπιες και χήνες.

Ο ποταμός Βέργας χαρακτηρίζεται για την έντονη χειμαρρική του δράση και προκαλεί συχνά πλημμύρες στην περιοχή καταλήγει στην λιμνοθάλασσα του Κοτυχίου.

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 κουνάβια, νυφίτσες, κούκοι, ξεφτέρια, νανόμπουφοι, καρδερίνες, κουρούνες, καρακάξες, χουχουριστές και άλλα σπάνια είδη ορνιθοπανίδας στην Ευρώπη που προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη Ραμσάρ.

Το δάσος της Στροφυλιάς χωρίζει σαν λωρίδα από κουκουνάρια 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.

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*.

Στην Κεφαλονιά, χαρακτηριστικό είδος χλωρίδας αποτελεί η Κεφαλονίτικη Ελάτη. Πρόκειται για ένα έλατο με ιδιαίτερη δασοβοτανική ιστορική αξία. Το έλατο αυτό αναπτύσσεται πολύ γρήγορα σε έδαφος με υγρασία, φτάνει σε ύψος ως 30μ. το πολύ και σε καλές συνθήκες μπορεί να ζήσει έως και 500 χρόνια. Αποτελεί βασικό στοιχείο της χλωρίδας του εθνικού δρυμού του Αίνου και έχει ιδιαίτερη σημασία γιατί αν και αποτελεί ενδημικό είδος του ελληνικού χώρου, εμφανίζεται ως αμιγές είδος μόνο στην Κεφαλονιά λόγω της γεωγραφικής της απομόνωσης, χωρίς υβριδισμούς άλλων ειδών ελάτης όπως συμβαίνει σε άλλες περιοχές της Νότιας Ελλάδας όπου επίσης εμφανίζεται. Εκτός από τη Κεφαλονίτικη Ελάτη η χλωρίδα της περιοχής αποτελείται και από άλλα είδη δέντρων και θάμνων όπως το πουρνάρι, η αριά, το χρυσόξυλο, το ρούδι κλπ. Ιδιαίτερο είδος για το νησί αποτελεί και η ρόμπολα. Η ρόμπολα είναι κεφαλονίτικη ποικιλία λευκού σταφυλιού, που καλλιεργείται κυρίως στις ορεινές περιοχές (οροπέδιο Ομαλών κ.α.), από την οποία παράγεται το ομώνυμο κεχριμπαρένιο κρασί. Το σταφύλι της ρόμπολας είναι υπόξανθο με στρογγυλή λεπτόφλουδη ρόγα. Το άρωμα της ρόμπολας διανθίζεται με άνθη εσπεριδοειδών και φρούτα όπως μήλο, ροδάκινο και κίτρο. Επίσης στη νησί εμφανίζονται ποώδη φυτά και φρύγανα όπως η ασφάκα, το θυμάρι, οι λαδανιές κλπ.

Όσον αφορά στην πανίδα της Κεφαλονιάς, βασικό είδος αποτελούν τα άλογα του Αίνου, τα οποία θεωρούνται απόγονοι των αρχαίων ελληνικών αλόγων και δυστυχώς πλέον συναντώνται σε περιορισμένο αριθμό. Επίσης, συναντώνται οκτώ είδη ερπετών, ένα είδος αμφιβίου, λαγόμορφα, εντομοφάγα (σκαντζόχοιρος, ασπάλακας), τρωκτικά, σαρκοφάγα (αλεπού, νυφίτσα, πετροκούναβο, ασβός). Στον Αίνο επίσης έχουν καταγραφεί 48 είδη πουλιών με πιο χαρακτηριστικό τη μαυροτσικλιτάρρα τον μεγαλύτερο σε μέγεθος δρυοκολάπτη της Ευρώπης.

Στις ακτές της Κεφαλονιάς (όπως και στη Ζάκυνθο) φωλιάζει το σπάνιο είδος μεσογειακής φώκιας, η *Monachus-monachus*, που ονομάζεται έτσι από το εξόγκωμα που βρίσκεται στο πίσω μέρος του κεφαλιού της και θυμίζει την κουκούλα ενός μοναχού. Η μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* είναι, πιθανόν, παγκοσμίως το σπανιότερο θηλαστικό θάλασσης - οι τρέχουσες εκτιμήσεις δείχνουν ότι υπάρχουν μόνο 500 φώκιες στη Μεσόγειο και οι 250 ζουν στις θάλασσες γύρω από την Ελλάδα. Τα θηλυκά γεννούν τα μικρά τους στις απομονωμένες σπηλιές και οι περισσότερες φώκιες γεννιούνται το φθινόπωρο. Στο νησί υπάρχουν και χελώνες *Caretta caretta*. Αν και η Ζάκυνθος είναι το βασικό μέρος που ζευγαρώνουν και αναπαράγονται αυτές οι σπάνιες χελώνες, μέρος αναπαραγωγής χαρακτηρίζεται πλέον και η Κεφαλονιά, και ιδιαίτερα η παραλία Καμίνια, η Λιμνοθάλασσα του Κουτάβου, οι Μηνιές, το Ρατζακλί και η Σκάλα. Στα νερά της Κεφαλονιάς συχνά απαντώνται και πληθυσμοί δελφινιών.

Το νησί της Ιθάκης καλύπτεται από στοιχεία της Ευμεσογειακής ζώνης βλάστησης (*Quercetalia ilicis*). Στην Ιθάκη δεν εμφανίζεται πλούσια πανίδα. Η έλλειψη νερού και η περιορισμένη τροφή είναι οι κύριοι λόγοι που περιορίζουν τον πληθυσμό των ειδών. Βασικά είδη πανίδας του νησιού είναι τα κουνάβια, οι λαγοί και οι σκαντζόχοιροι. Σημαντική είναι η ωστόσο η ορνιθοπανίδα, όπου απαντώνται μπεκάτσες, ορτύκια, κορυδαλλοί, γεράκια, κοράκια κ.α. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η έλλειψη νερού είναι ο σπουδαιότερος παράγοντας μείωσης του πληθυσμού της Πετροπέρδικας.

Αναφορικά με τη χλωρίδα, η Ζάκυνθος διαθέτει δάση πεύκου, πλούσια βλάστηση και μεγάλες καλλιεργημένες εκτάσεις με ελιές, αμπέλια σταφίδας και κρασιού, πολυάριθμες ποικιλίες δέντρων: συκίες, λεμονιές, πορτοκαλιές, αμυγδαλιές, καρυδιές, ροδιές και λοιπών οπωροφόρων δένδρων, και έτσι δικαιολογεί τον χαρακτηρισμό που του εδόθη από τους Ενετούς σαν "Άνθος της ανατολής" (*Fioro di Levante*). Επίσης στο νησί υπάρχει αφθονία λουλουδιών (από τα πιο γνωστά είναι η μπουγκανβίλια και τα τριαντάφυλλα), αλλά και άλλοι τύποι χλωρίδας, κυρίως βότανα (ειδικά βασιλικός, άνηθος, μαϊντανός και δεντρολίβανος).

Όσον αφορά στην πανίδα, οι παραλίες της Ζακύνθου είναι κατεχοχίν τόπος αναπαραγωγής της χελώνας **Caretta Caretta**. Οι χελώνες κάνουν τα μακρύτερα ταξίδια μετανάστευσης από οποιοσδήποτε άλλες χελώνες της θάλασσας. Μπορούν να γεννήσουν μέχρι 200 αυγά και μπορούν να επαναλάβουν αυτήν την διαδικασία 15 ημέρες αργότερα - μέχρι τρεις ή τέσσερις φορές σε μια εποχή (Ιούνιο - Αύγουστο). Η επιβίωση των χελωνών εξαρτάται από τους ανθρώπους και με κοινή συνεργασία θα είναι δυνατό για τις χελώνες και τους ανθρώπους να μοιραστούν αρμονικά τις παραλίες. Η θηλυκή χελώνα φτιάχνει στην παραλία τρύπες- φωλιές και αφήνει εκεί περίπου 120 αυγά, καλύπτοντας τα με άμμο, και επιστρέφει στη θάλασσα. Αυτό μπορεί να γίνει ως και 4 φορές την περίοδο του ζευγαρώματος και τα αυγά χρειάζονται περίπου 2 μήνες για να εκκολαφτούν.. Ο αργός ρυθμός αναπαραγωγής του είδους, σε συνδυασμό με την έντονη τουριστική ανάπτυξη των παραλιών ωτοκίας, βάζουν σε κίνδυνο τη διαίωσή του. "Όπως έχει ήδη αναφερθεί στις ακτές της Ζακύνθου φωλιάζει και το σπάνιο είδος μεσογειακής φώκιας, η *monachus-monachus*. Όπως και στην Κεφαλονιά, τα νερά του νησιού τα επισκέπτονται επίσης δελφίνια. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η πανίδα είναι επίσης πλούσια σε είδη αλλά με σαφώς περιορισμένο πληθυσμό αυτών, λόγω της μικρής έκτασης και της υπερεκμετάλλευσης. Τα δάση της Ζακύνθου επισκέπτονται κατά τις μεταναστευτικές περιόδους πλήθος αποδημητικών πουλιών, όπως χελιδόνια και προπάντων τρυγόνια, μπεκάτσες και τσίχλες.

6.1.2 Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές

Ως προστατευόμενη περιοχή εννοούμε, σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δώσει η Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης και των Φυσικών Πόρων (IUCN): «Μια χερσαία και/ή θαλάσσια έκταση, αφιερωμένη στην προστασία και διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας και των φυσικών και συναφών πολιτιστικών πόρων, η οποία υπόκειται σε διαχείριση με νομικά μέσα ή άλλους αποτελεσματικούς τρόπους».

Στη χώρα μας υφίσταται πλήθος προστατευόμενων περιοχών οι οποίες τελούν υπό κάποιο καθεστώς προστασίας είτε σε εθνικό, είτε σε ευρωπαϊκό, είτε σε διεθνές επίπεδο.

- Οι Υγρότοποι Διεθνούς Σημασίας από τη Σύμβαση Ραμσάρ
- Η Συνθήκη Ραμσάρ ή Συνθήκη για τους Υγροτόπους, που υπογράφηκε το 1971 στην πόλη Ραμσάρ του Ιράν, αποσκοπεί στην προστασία και τη συνετή διαχείριση των υγροτόπων και των φυσικών πόρων τους διεθνώς. Η Ελλάδα έχει υπογράψει τη συγκεκριμένη σύμβαση και την επικύρωσε με το Ν.Δ.191/74. Οι χώρες που υπέγραψαν τη σύμβαση συμφωνούν στα εξής:
 - ο Οι υγροβιότοποι είναι φυσικοί πόροι με μεγάλη αξία (αναψυχική, οικονομική, επιστημονική).
 - ο Οι υγροβιότοποι αποτελούν ενδιατήματα σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως ορνιθοπανίδας.
 - ο Τα υδρόβια πουλιά μεταναστεύουν εποχιακά και πρέπει να προστατεύονται.
 - ο Τα οικοσυστήματα πρέπει να προστατευτούν για την αειφόρο ανάπτυξη και διατήρηση, εφόσον ο άνθρωπος εξαρτάται από το περιβάλλον.
 - ο Να μη γίνει μετατροπή των υγροβιοτόπων σε άλλη μορφή.
 - ο Έχουν μεγάλη περιβαλλοντική αξία λόγω της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων και της βιοκοινότητας τους.
 - ο Οι υγρότοποι αποτελούν συνδυασμό φυσικών βιοτόπων. Είναι σύνθετα οικοσυστήματα και παρέχουν οφέλη ως προς την αλιεία, την κτηνοτροφία, τη δασική ξυλεία, την αναψυχή και την περιβαλλοντική εκπαίδευση.
 - ο Ένας υγροβιότοπος χαρακτηρίζεται ως Διεθνούς Σημασίας όταν
 - α) φιλοξενεί το 1% του μεταναστευτικού πληθυσμού ενός υδρόβιου είδους σε αριθμό τουλάχιστον 100 ατόμων.
 - β) αν σταματούν εκεί τουλάχιστον 10.000 πάπιες.

- ο γ) αν υπάρχουν φυτά και ζώα που βρίσκονται σε εξαφάνιση.
- Τα Μνημεία της Παγκόσμιας Κληρονομιάς (UNESCO)
 - Σύμφωνα με τη Σύμβαση για την Παγκόσμια Πολιτιστική Κληρονομιά, η οποία λειτουργεί υπό την αιγίδα της UNESCO και κυρώθηκε από τη χώρα μας το 1981, ως μνημεία παγκόσμιας φυσικής κληρονομιάς χαρακτηρίζονται: α) τα φυσικά στοιχεία που είναι εξέχουσας παγκόσμιας σημασίας από αισθητική ή επιστημονική άποψη, β) οι γεωλογικοί σχηματισμοί και οι περιοχές όπου διαβιούν απειλούμενα είδη πανίδας ή χλωρίδας παγκόσμιας σημασίας και γ) φυσικές περιοχές παγκόσμιας σημασίας από επιστημονική άποψη ή λόγω φυσικού κάλλους.
 - Τα Αποθέματα Βιόσφαιρας (UNESCO, Άνθρωπος και Βιόσφαιρα)
 - Σύμφωνα με το πρόγραμμα της UNESCO «Άνθρωπος και Βιόσφαιρα» έχουν ενταχθεί στα «Αποθέματα Βιόσφαιρας» (Biosphere reserves). Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των περιοχών είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Γεωργίας). Σύμφωνα με τα ψηφιοποιημένα όρια, η συνολική έκτασή τους αντιστοιχεί στο 0,07% της συνολικής χερσαίας έκτασης της χώρας.
 - Οι Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές (Σύμβαση Βαρκελώνης)
 - Η Σύμβαση της Βαρκελώνης με τα συνοδευτικά Πρωτόκολλα κυρώθηκε από την Ελλάδα με τον Ν. 855/78 (ΦΕΚ235/Α/1978) και τον Ν. 1634/86 (ΦΕΚ 104/Α/1986). Σύμφωνα με το πρωτόκολλο «Περί των ειδικά προστατευόμενων περιοχών της Μεσογείου» τα συμβαλλόμενα Κράτη Μέρη της Σύμβασης δεσμεύονται να λάβουν όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των σημαντικών θαλάσσιων περιοχών για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, των φυσικών τοπίων και των περιοχών της πολιτιστικής κληρονομιάς της Μεσογείου.
 - Τα Βιογενετικά Αποθέματα (Συμβούλιο της Ευρώπης)
 - Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο Βιογενετικών Αποθεμάτων ιδρύθηκε το 1976 από το Συμβούλιο της Ευρώπης και αποσκοπεί στη διατήρηση αντιπροσωπευτικών δειγμάτων χλωρίδας, πανίδας και φυσικών περιοχών της Ευρώπης. Υπεύθυνος φορέας για τον χαρακτηρισμό των Βιογενετικών Αποθεμάτων είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ. Γεωργίας).
 - Οι Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί Ευρωδίπλωμα (Συμβούλιο της Ευρώπης)
 - Το Ευρωδίπλωμα είναι ένας θεσμός του Συμβουλίου της Ευρώπης που ξεκίνησε το 1965, υιοθετήθηκε επίσημα το 1973, και οι αναθεωρημένοι κανονισμοί του υιοθετήθηκαν το 1991 και το 1998. Το Ευρωδίπλωμα απονέμεται σε περιοχές οι οποίες αναγνωρίζονται ως περιοχές φυσικής κληρονομιάς ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και προστατεύονται κατάλληλα. Σε περίπτωση υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος είναι δυνατή η άρση του Ευρωδιπλώματος. Υπεύθυνος φορέας για την απονομή του Ευρωδιπλώματος είναι η Γενική Γραμματεία Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ. Γεωργίας).
- Σε ευρωπαϊκό επίπεδο το σημαντικότερο δίκτυο προστασίας είναι το Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο «ΦΥΣΗ 2000» (Natura 2000). Το εν λόγω δίκτυο περιλαμβάνει δύο ειδών προστατευόμενες περιοχές:
- **τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ) ή Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (N3937/2011)**
Ο ορατός κίνδυνος εξαφάνισης πολλών ειδών και αλλοίωσης της σύνθεσης και υποβάθμισης πολλών οικοσυστημάτων οδήγησε στην έκδοση της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο. Σκοπός της Οδηγίας είναι «να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη.» Οι τύποι φυσικών οικοτόπων και τα είδη φυτών και ζώων αναφέρονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της

Οδηγίας αντίστοιχα. Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998.

- **τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας** (Οδηγία 2009/147/ΕΚ με την οποία καταργήθηκε η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ)

Είναι η πιο πολυπληθής κατηγορία και αφορά στις σημαντικές περιοχές για τα πουλιά. Τα αρτιότερα νομικά κείμενα, σε αυτή την κατεύθυνση, είναι οι διατάξεις των άρθρων 3 και 4 της οδηγίας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 79/409/ΕΟΚ "για την διατήρηση των αγρίων πτηνών".

Επισημαίνεται δε πως αναφορικά με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο για τις προστατευόμενες περιοχές υπάρχει και το ευρωπαϊκό πρόγραμμα CORINE το οποίο συμπληρώθηκε και επικαλύφθηκε θεσμικά από την Οδηγία 92/43/ΕΕ και το δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Εντούτοις, για λόγους πληρότητας, στο παρόν τεύχος παρουσιάζονται και οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως βιότοποι Corine αν και στις περισσότερες των περιπτώσεων ταυτίζονται με τους τόπους κοινοτικής σημασίας.

Σε ότι αφορά στην εθνική νομοθεσία, η κήρυξη των προστατευόμενων περιοχών στις διάφορες κατηγορίες προστασίας βασίστηκε, έως το 1986, σε διατάξεις κυρίως του Δασικού Κώδικα. Οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Αισθητικά Δάση και τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης προβλέπονται από τον Ν. 996/1971 που αποτελεί μέρος του Ν. 86/1969 «Περί Δασικού Κώδικος». Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής, οι Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές και τα Εκτροφεία Θηραμάτων προβλέπονται από τον Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/1998. Με τον Νόμο Πλαίσιο για το Περιβάλλον (Ν. 1650/86), ορίζονται πέντε κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών: περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχή προστασίας της φύσης, εθνικό πάρκο, προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός και προστατευόμενο τοπίο, περιοχή οικoανάπτυξης. Οι κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών φυσικού περιβάλλοντος, σύμφωνα με την υφιστάμενη εθνική νομοθεσία, είναι οι ακόλουθες:

- Εθνικοί Δρυμοί (Ν. 996/71)
- Οι Εθνικοί Δρυμοί αποτελούν την κύρια κατηγορία των εθνικά προστατευόμενων περιοχών, οι οποίες έχουν ανακηρυχθεί και υφίστανται διαχείριση στα πλαίσια της Δασικής Νομοθεσίας. Περιλαμβάνουν δασικές περιοχές οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον από άποψη διατήρησης της αυτοφυσούς χλωρίδας και της άγριας πανίδας, των γεωμορφολογικών σχηματισμών, του υπεδάφους, της ατμόσφαιρας, των νερών και γενικά του φυσικού περιβάλλοντος. Αποτελούνται, συνήθως, από μία περιοχή απόλυτης προστασίας, τον πυρήνα, και από μία προστατευτική περιφερειακή ζώνη.
- Εθνικά Πάρκα (Ν. 1650/86)
- Πρόκειται για μια χερσαία έκταση που έχει διακηρυχθεί από τις αρχές ως δημόσια περιουσία με προοπτική τη διαφύλαξη και την ανάπτυξή της τόσο για πολιτισμικούς σκοπούς όσο και για σκοπούς αναψυχής.
- Αισθητικά Δάση (Ν. 996/71)
- Τα Αισθητικά Δάση έχουν θεσμοθετηθεί βάσει της δασικής νομοθεσίας και περιλαμβάνουν δασικά τοπία με ιδιαίτερο αισθητικό και οικολογικό ενδιαφέρον, που έχουν σκοπό εκτός από την προστασία της φύσης να δώσουν την ευκαιρία στο κοινό να γνωρίσει και να απολαύσει το φυσικό περιβάλλον με διάφορες δραστηριότητες αναψυχής.
- Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης (Ν. 996/71)
- Σε αυτά περιλαμβάνονται μεμονωμένα δένδρα ή συστάδες δένδρων με ιδιαίτερη βοτανική, οικολογική, αισθητική ή ιστορική και πολιτισμική αξία. Στην ίδια κατηγορία ανήκουν επίσης εκτάσεις με σπουδαίο οικολογικό, παλαιοντολογικό, γεωμορφολογικό ή άλλο ενδιαφέρον. Η θεσμοθέτησή τους υλοποιήθηκε βάσει του δασικού κώδικα.
- Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Με την έκδοση του Ν. 2637/1998 τα Καταφύγια Θηραμάτων χαρακτηρίζονται πλέον ως Καταφύγια Άγριας Ζωής. Με απόφαση του οικείου Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας, που

δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, ιδρύονται καταφύγια άγριας ζωής σε δασικές, δασοσκεπείς, χορτολιβαδικές, ελώδεις, υγροτοπικές, αγροτικές, παρόχθιες, παραλίμνιες και παράκτιες εκτάσεις, καθώς και σε ερημονησίδες, με την προϋπόθεση ότι οι εκτάσεις αυτές, είτε είναι απαραίτητες για την διατροφή, διαχείριση, αναπαραγωγή ή διάσωση των ειδών της άγριας πανίδας ή αυτοφυούς χλωρίδας, είτε είναι απαραίτητες για την επιβίωση ενός ή περισσότερων ειδών της άγριας πανίδας ή αυτοφυούς χλωρίδας που είναι μοναδικά, σπάνια ή απειλούνται με εξαφάνιση, είτε αποτελούν αντιπροσωπευτικό δείγμα τύπου βιοτόπου.

- Ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Πρόκειται για περιοχές όπου επιτρέπεται και ταυτόχρονα ελέγχεται η δραστηριότητα του κυνηγιού.
- Εκτροφεία θηραμάτων (Ν. 177/75, όπως αυτός τροποποιήθηκε από τον Ν. 2637/98)
- Πρόκειται για περιοχές οι οποίες χρησιμοποιούνται από το κράτος ως εκτροφεία θηραμάτων.
- Περιοχές Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Οι περιοχές Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/1986 (άρθρα 18 και 19).
- Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης (Ν. 1650/86)
- Οι περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης εισήχθησαν ως κατηγορία προστατευόμενων περιοχών με τον Ν. 1650/86.
- Προστατευτικά Δάση (Ν. Δ 86/1969, όπως ισχύει)
- Εθνικό Πάρκο
- Ο όρος εθνικό πάρκο ταυτίζεται με το όρο εθνικός δρυμός ο οποίος αρχικά επικράτησε στη χώρα μας αντί του εθνικού πάρκου, που ισχύει διεθνώς.
- Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί και Τοπία (Ν. 1650/86)
- Περιοχές Οικοανάπτυξης (Ν. 1650/86)

Για την κήρυξη των περιοχών ως προστατευόμενων σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία (Ν. 1650/86), προαπαιτείται η εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ). Οι μελέτες αυτές απογράφουν τις φυσικές, κοινωνικές, οικονομικές και άλλες παραμέτρους της υπό μελέτη περιοχής και προτείνουν Σχέδια Νομοθετημάτων (ΠΔ ή ΚΥΑ) κήρυξής τους ως προστατευόμενες -με την αναγκαία ζωonoποίηση- καθώς και τους γενικούς όρους και περιορισμούς όσον αφορά τις παραγωγικές και άλλες δραστηριότητες, με γνώμονα τις οικολογικές απαιτήσεις των τύπων οικοτόπων και των ειδών με σημαντική παρουσία στην περιοχή μελέτης. Τα τμήματα των προστατευόμενων περιοχών με ιδιαίτερη φυσική αξία αποτελούν συνήθως κεντρικό τμήμα μιας περιοχής, στην οποία τα αναγκαία μέτρα προστασίας κλιμακώνονται κατά ζώνες.

Μετά την έγκριση των ΕΠΜ από την πολιτική ηγεσία του ΥΠΕΚΑ, αρμοδιότητα που έχει δοθεί στον Γενικό Δ/τη Περιβάλλοντος, τα εν λόγω Σχέδια Νομοθετημάτων δημοσιοποιούνται από τις αρμόδιες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στη συνέχεια, τα οικεία Ν.Σ. αφού συγκεντρώσουν τις απόψεις φορέων - πολιτών διαβιβάζουν τις σχετικές Αποφάσεις τους στην αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ, η οποία αφού τις λάβει υπόψη της επανασυντάσσει τα εν λόγω Σχέδια Νομοθετημάτων που προωθούνται για υπογραφές από τα συναρμόδια Υπουργεία.

Τις προστατευόμενες περιοχές μπορούν να διαχειρίζονται Φορείς Διαχείρισης ή υφιστάμενες δημόσιες υπηρεσίες, ειδικές υπηρεσίες και ΝΠΔΔ ή φορείς που ορίζονται για το σκοπό αυτό με συμβάσεις διαχείρισης (Ν. 2742/99). Οι προστατευόμενες περιοχές διέπονται από κανονισμούς διοίκησης και λειτουργίας στους οποίους καθορίζονται τα αναγκαία μέτρα οργάνωσης και λειτουργίας των προστατευόμενων αντικειμένων και εξειδικεύονται οι γενικοί όροι και περιορισμοί άσκησης δραστηριοτήτων και εκτέλεσης έργων που καθορίζονται με το νομοθέτημα κήρυξης των περιοχών.

Επίσης, καταρτίζονται πενταετή σχέδια διαχείρισης των προστατευόμενων περιοχών. Με τα σχέδια αυτά προσδιορίζονται, στο πλαίσιο των γενικότερων όρων και προϋποθέσεων, που τίθενται στα

νομοθετήματα κήρυξης, οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από προγράμματα δράσης.

Με τον Ν. 3044/02 ιδρύθηκαν 25 Περιοχές Προστασίας με Φορέα Διαχείρισης (ΦΔ), πού προστέθηκαν στις δύο περιοχές που είχαν ήδη κηρυχθεί ως προστατευόμενες, με βάση τους Ν. 1650/1986 και 2742/1999: το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και το Εθνικό Πάρκο Σχινιά-Μαραθώνα. Ο Ν. 3044/2002 περιλαμβάνει και χάρτες με τα εξωτερικά όρια κάθε μίας από τις 25 ΠΠ.

Με Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ) συγκροτήθηκαν τα Διοικητικά Συμβούλια των αντίστοιχων ΦΔ τα οποία στελεχώθηκαν στη συνέχεια με Υπουργικές Αποφάσεις.

Προκειμένου να συμπληρωθεί το νομικό καθεστώς των περιοχών προστασίας, απαιτούνται επίσης για κάθε μία περιοχή:

- Τέσσερις Κανονισμοί Λειτουργίας των ΦΔ (ειδικότερα: Λειτουργίας του ΔΣ, Λειτουργίας των Υπηρεσιών και Προσωπικού, Εκτέλεσης Έργων, και Οικονομικής Διαχείρισης), και
- ένας Κανονισμός Λειτουργίας και Διαχείρισης της περιοχής προστασίας.

Επιπρόσθετα στην κήρυξη των περιοχών ως προστατευόμενων σε εθνικό επίπεδο, προωθείται η διαχείρισή τους και μέσω των Ειδικών Χωροταξικών Σχεδίων, των Δασικών Διαχειριστικών Σχεδίων και των σχετικών αγροπεριβαλλοντικών μέτρων. Την εφαρμογή των ανωτέρω σχεδίων παρακολουθούν ειδικές υπηρεσίες όπως για παράδειγμα οι Διευθύνσεις Δασών και τα Δασαρχεία.

Σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, στις περιοχές του Δικτύου Natura 2000 η περιβαλλοντική αδειοδότηση πραγματοποιείται σε διοικητικό επίπεδο κατά ένα βαθμό υψηλότερο σε σχέση με το επίπεδο περιβαλλοντικής αδειοδότησης των αντίστοιχων έργων εκτός των περιοχών του Δικτύου, ώστε να διασφαλίζεται σε μεγαλύτερο βαθμό η αντικειμενικότητα, η μέριμνα για το φυσικό περιβάλλον και η εξέταση των συνδυαζόμενων επιπτώσεων (Ν. 3010/02, ΚΥΑ 11014/703/Φ104/03).

Τέλος, επισημαίνεται πως όσον αφορά στην προστασία της βιοποικιλότητας ισχύουν τα καθοριζόμενα στο Νόμο 3937/2011 (περί διατήρησης της βιοποικιλότητας). Ο εν λόγω νόμος συνοψίζει όλους τους φυσικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες που συνιστούν την ενδημική αλλά και μη βιοποικιλότητα, τους τύπους / περιοχές και τα χαρακτηριστικά αυτών που προστατεύονται από νόμους του κράτους, τα σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας, τη θέσπιση Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών κ.α.

Συγκεκριμένα, οι ειδικότεροι στόχοι του νόμου είναι οι ακόλουθοι:

- Αποτελεσματική εφαρμογή του δικαίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του διεθνούς δικαίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.
- Ενσωμάτωση στόχων διατήρησης της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα σχεδιασμού και στις τομεακές και αναπτυξιακές πολιτικές της χώρας.
- Απόκτηση επαρκούς γνώσης για την κατάσταση των ειδών και οικοσυστημάτων, ως κύριο εργαλείο για την αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση της βιοποικιλότητας.
- Αποτελεσματική διατήρηση και διαχείριση των σημαντικών περιοχών για τη βιοποικιλότητα, μέσα από τη βέλτιστη οργάνωση και λειτουργία του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.
- Επίτευξη ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης της βιοποικιλότητας, στην οποία περιλαμβάνονται οι οικοτόποι και τα είδη χλωρίδας και πανίδας και άλλων ομάδων οργανισμών, ιδίως εκείνα που χαρακτηρίζονται ως σημαντικά, σπάνια ή απειλούμενα.
- Αποτελεσματικοί μηχανισμοί επιτήρησης, ώστε να διασφαλίζεται η εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Επισημαίνεται πως στο πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου απαιτείται και η κατάρτιση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών στο οποίο περιλαμβάνονται και οι σημαντικότερες φυσικές προστατευόμενες περιοχές. Αναλυτικά το εν λόγω μητρώο παρουσιάζεται σε επόμενο κεφάλαιο.

6.1.3 Ύδατα

Η κατάσταση των υδάτων (ποιοτική και ποσοτική) είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες υλοποίησης του παρόντος Σχεδίου.

6.1.3.1 Εκτίμηση της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, για τα ποτάμια ΥΣ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος, τα αποτελέσματα της οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης για την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ (Πίνακας 6-1) καθώς και συγκριτικά στοιχεία ταξινόμησης μεταξύ των εγκεκριμένων ΣΔΛΑΠ και της 1^{ης} Αναθεώρησης (Πίνακας 6-2). Τέλος, στην §6.1.3.5 δίνονται οι χάρτες της οικολογικής (Σχήμα 6-1), χημικής (Σχήμα 6-2) και συνολικής κατάστασης (Σχήμα 6-3) όλων των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).

Πίνακας 6-1. Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης ποτάμιων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)						
EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	ΙΤΥΣ	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	-	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	✓	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	-	✓	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής
EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	ΙΤΥΣ	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	ΙΤΥΣ	✓	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη
EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΙΤΥΣ	✓	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)						
EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	-	✓	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής
EL0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	ΙΤΥΣ	✓	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής
EL0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228R000900019N	MANNA Ρ. _2	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228R000900020N	MANNA Ρ. _3	-	✓	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	✓	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	-	✓	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	-	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	-	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΙΤΥΣ	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
EL0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΙΤΥΣ	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)						
EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	-	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια

Πίνακας 6-2. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης ποτάμιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
		Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)									
EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._3	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση
EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Κακή	■ Άγνωστη	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση
EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._4	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
		Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Σταθμός
EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	■ Άγνωστη	■ Κακή	■ Άγνωστη	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0227R003700033N	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227R003700034N	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη	
EL0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)									
EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	■ Μέτρια	■ Κακή	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους (2)	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Σταθμός
EL0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	Γνώμη Ειδικού	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Σταθμός
EL0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση
EL0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
		Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
EL0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση
EL0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Γενικό Χημείο Κράτους	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	■ Ελλιπής	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Γνώμη Ειδικού	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	■ Ελλιπής	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	Γνώμη Ειδικού	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	Γνώμη Ειδικού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
EL0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό	Σταθμός
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)									
EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Ομαδοποίηση

6.1.3.2 Εκτίμηση της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, για τα λιμναία ΥΣ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος, τα αποτελέσματα της οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης για την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ (Πίνακας 6-3) καθώς και συγκριτικά στοιχεία ταξινόμησης μεταξύ των εγκεκριμένων ΣΔΛΑΠ και της 1^{ης} Αναθεώρησης (Πίνακας 6-4). Τέλος, στην §6.1.3.5 δίνονται οι χάρτες της οικολογικής (Σχήμα 6-1), χημικής (Σχήμα 6-2) και συνολικής κατάστασης (Σχήμα 6-3) όλων των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).

Πίνακας 6-3. Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης λιμναίων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ- ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)						
EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	-	✓	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΥΣ	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό

Πίνακας 6-4. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης λιμναίων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

		Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)									
EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	■ Άγνωστη	
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλό και ανώτερο οικολογικό δυναμικό	Σταθμός

6.1.3.3 Εκτίμηση της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, για τα παράκτια ΥΣ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος, τα αποτελέσματα της οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης για την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ (Πίνακας 6-5) καθώς και συγκριτικά στοιχεία ταξινόμησης μεταξύ των εγκεκριμένων ΣΔΛΑΠ και της 1^{ης} Αναθεώρησης (Πίνακας 6-6). Τέλος, στην §6.1.3.5 δίνονται οι χάρτες της οικολογικής (Σχήμα 6-1), χημικής (Σχήμα 6-2) και συνολικής κατάστασης (Σχήμα 6-3) όλων των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).

Πίνακας 6-5. Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης παράκτιων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)						
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΙΤΥΣ	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)						
EL0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)						
EL0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	✓	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή

Πίνακας 6-6. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης παράκτιων ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
		Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)									
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0227C0006N	ΏΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)									
EL0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)									
EL0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
		Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
EL0245C0012N	ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	■ Καλή	■ Άγνωστη	■ Καλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός
EL0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση
EL0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	■ Υψηλή	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Ομαδοποίηση

6.1.3.4 Εκτίμηση της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, για τα μεταβατικά ΥΣ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος, τα αποτελέσματα της οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης για την 1^η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ (Πίνακας 6-7) καθώς και συγκριτικά στοιχεία ταξινόμησης μεταξύ των εγκεκριμένων ΣΔΛΑΠ και της 1^{ης} Αναθεώρησης (Πίνακας 6-8). Τέλος, στην §6.1.3.5 δίνονται οι χάρτες της οικολογικής (Σχήμα 6-1), χημικής (Σχήμα 6-2) και συνολικής κατάστασης (Σχήμα 6-3) όλων των επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02).

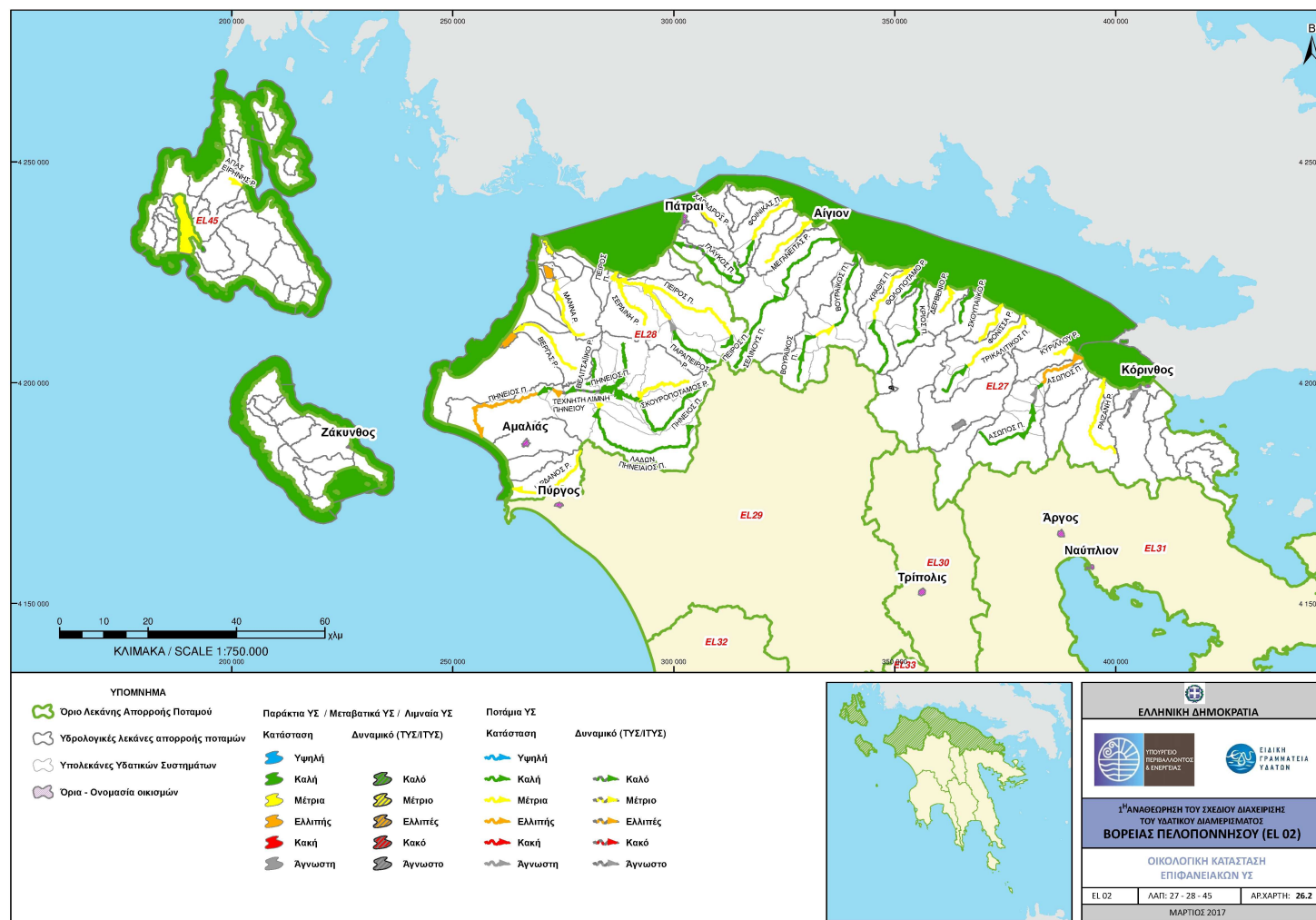
Πίνακας 6-7. Αποτελέσματα οικολογικής, χημικής και συνολικής αξιολόγησης μεταβατικών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)						
EL0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	-	✓	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)						
EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	-	✓	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια
EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	-	✓	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής
EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	✓	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)						
EL0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	-	-	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή

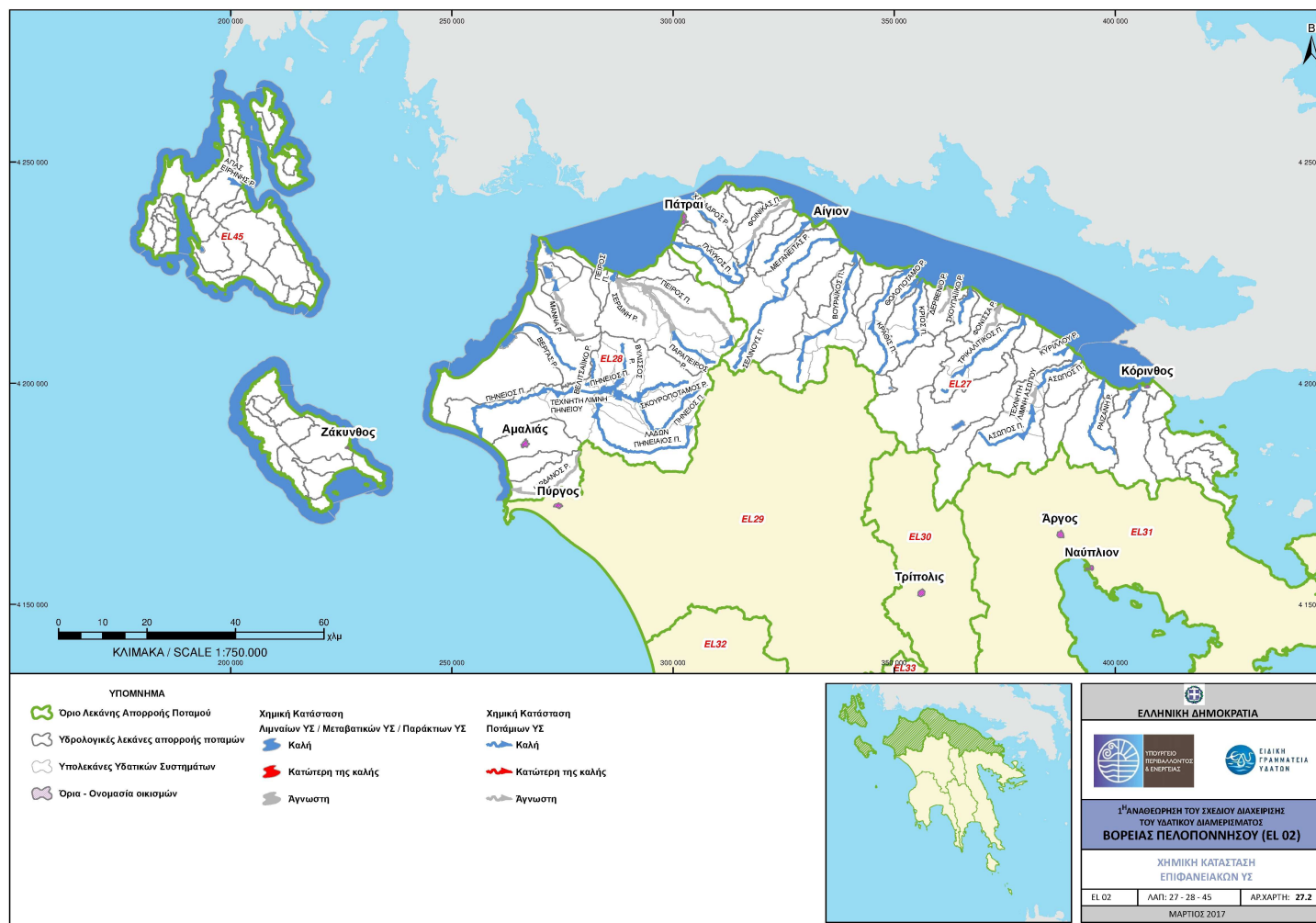
Πίνακας 6-8. Διαφορές αποτελεσμάτων οικολογικής, χημικής και συνολικής ταξινόμησης μεταβατικών ΥΣ σε σχέση με το εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

		Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ				1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ			
Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση	Σταθμός παρακολούθησης/ Γνώμη ειδικού
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL27)									
EL0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	-	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	■ Άγνωστη	
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)									
EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	■ Ελλιπής	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	ΕΛΚΕΘΕ	■ Μέτρια	■ Καλή	■ Μέτρια	Σταθμός
EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	■ Ελλιπής	■ Άγνωστη	■ Ελλιπής	ΕΛΚΕΘΕ	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Σταθμός
EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Ελλιπής	■ Καλή	■ Ελλιπής	Σταθμός
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL45)									
EL0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	■ Μέτρια	■ Άγνωστη	■ Μέτρια	ΕΛΚΕΘΕ	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	Σταθμός

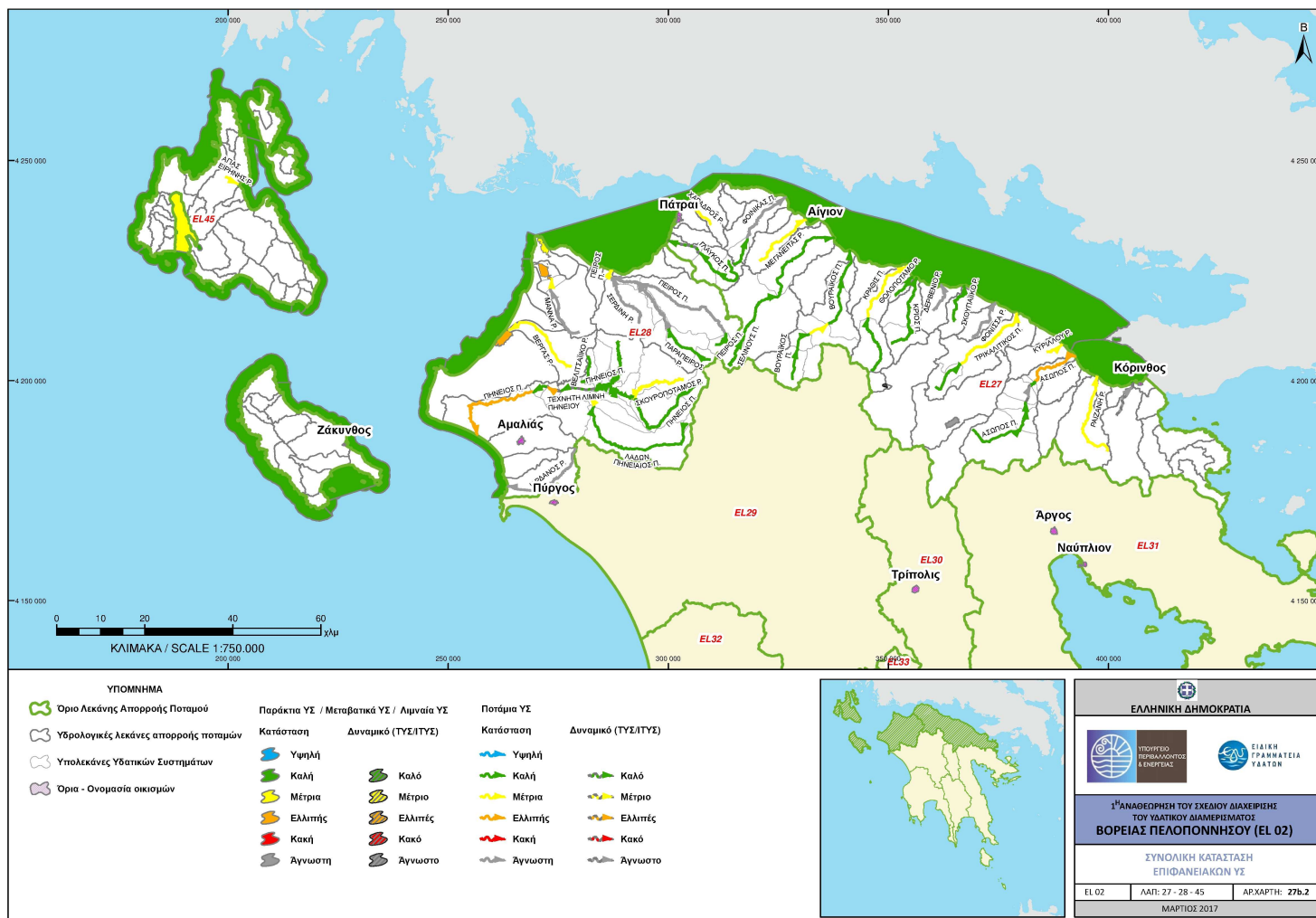
6.1.3.5 Παρουσίαση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων



Σχήμα 6-1. Οικολογική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 6-2. Χημική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 6-3. Συνολική κατάσταση επιφανειακών ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02

6.1.3.6 Ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων

Ο τελικός χαρακτηρισμός της κατάστασης ενός ΥΥΣ εξαρτάται τόσο από την αξιολόγηση της χημικής όσο και της ποσοτικής του κατάστασης. Η καλή χημική κατάσταση των υδάτων έχει ως σκοπό την προστασία των υπόγειων νερών, από την υποβάθμιση και τη ρύπανση, ενώ η καλή ποσοτική κατάσταση εξασφαλίζει τους διαθέσιμους υδατικούς πόρους και τη μη εξάντληση του υδροφορέα.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, χρησιμοποιήθηκαν οι Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης, όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με την Υ.Α.1811/ΦΕΚ 3322/30-12-2011.

Κατά την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ εκτός των σημείων του Δικτύου Παρακολούθησης συναξιολογήθηκαν: α) οι παλαιότερες μετρήσεις στις οποίες βασίστηκε το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης, β) οι πιέσεις, σημειακές και διάχυτες, που εκτιμήθηκαν στην έκταση του ΥΥΣ και, γ) όλα τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα όπως, στοιχεία του ΕΜΣΥ, αντλήσεις για κάλυψη αναγκών, ισοζύγια, παροχές πηγών, διακύμανση αντλήσεων, μετρήσεις στάθμης, επάρκεια ύδατος κ.α.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, καθώς και με τα αποτελέσματα αυτής υπάρχει στο σχετικό Παράρτημα Π07 - Κατάσταση Υπόγειων ΥΣ.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ η κατάσταση και τα στοιχεία ταξινόμησης των ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02), όπως προέκυψαν κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Πίνακας 6-9. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστα- τευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	-	Τοπικά NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτια ζώνη	ΝΑΙ	-
2	ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
3	ΕΛ0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Mn, Fe	-	Γεωργία Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτια ζώνη	ΝΑΙ	-
4	ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
5	ΕΛ0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
6	ΕΛ0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Κακή	■ Καλή	-	EC, Cl, SO ₄ , NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση	Στη παράκτια ζώνη	ΟΧΙ	-
7	ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
8	ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή	Fe, Mn	Cl, SO ₄ , NO ₃	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Υπεράντληση	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
9	ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	Cl (ανат/κό τμήμα), Fe	Τοπικά SO ₄ , NO ₃ Cl	Γεωργία Τοπική υπεράντληση	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
10	ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	-	-	Γεωργία	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
11	ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
12	ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
13	ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	Fe, Mn	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
14	ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Fe, Mn	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-

Πίνακας 6-10. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

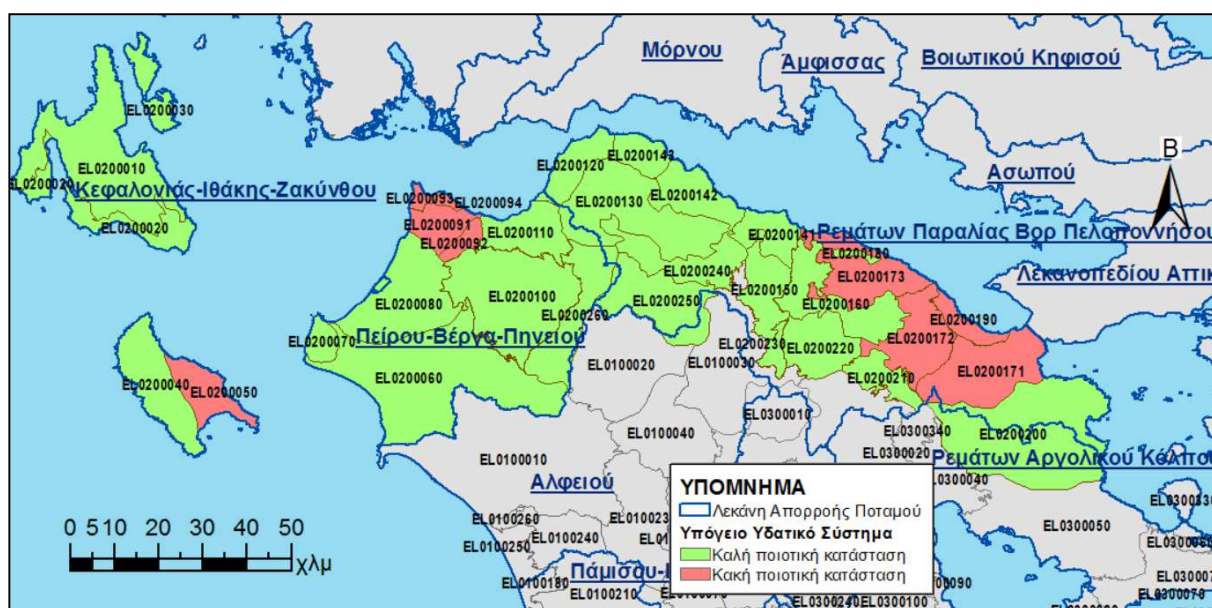
A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	Mn, Fe	Τοπικά NO ₃ , Cl, SO ₄	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
2	ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	Mn	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
3	ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Mn, Fe	Τοπικά Cl	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Τοπική υπεράντληση	Στη παράκτια ζώνη	ΝΑΙ	-
4	ΕΛ0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή	Mn, Fe	NO ₃ , Cl, SO ₄ , EC	Γεωργία Βιομηχανία Αστικοποίηση Υπεράντληση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
5	ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
6	ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	Mn	-	Γεωργία Βιομηχανία	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
7	ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Mn, Fe	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-

Πίνακας 6-11. Χημική και ποσοτική κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

A/A	Κωδικός ΥΥΣ	Ονομασία ΥΥΣ	Χημική κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Αυξημένες τιμές στοιχείων λόγω φυσικού υποβάθρου	Αυξημένες τιμές στοιχείων Ανθρωπογενούς επίδρασης	Κύριες Πιέσεις	Θαλάσσια διείσδυση	Προστατευόμενες Περιοχές	Παρατηρήσεις
1	ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	EC, Cl, Fe	-	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-
2	ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	Fe, Mn	-	Τοπική υπεράντληση	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
3	ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	Cl, EC	-	-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

4	EL020004 0	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	Cl, EC, Fe	-	-	NAI	OXI	-
5	EL020005 0	Σύστημα Ζακύνθου	■ Κακή	■ Κακή	Fe, SO ₄	Cl, EC	Γεωργία Αστικοποίηση, υπεράντληση	NAI	NAI	



Σχήμα 6-4. Χάρτης Ποιοτικής (Χημικής) κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02



Σχήμα 6-5. Χάρτης Ποσοτικής κατάστασης υπογείων ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος EL 02

Πίνακας 6-12. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1ης Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
EL0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Κακή	■ Καλή	■ Κακή	■ Καλή
EL0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή	■ Κακή	■ Κακή

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή

Πίνακας 6-13. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή	■ Κακή	■ Κακή
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή

Πίνακας 6-14. Μεταβολή στην κατάσταση των ΥΥΣ μεταξύ εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ και 1^{ης} Αναθεώρησης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ		1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ	
		Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση	Ποιοτική (χημική) κατάσταση	Ποσοτική κατάσταση
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή	■ Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Κακή	■ Καλή	■ Κακή	■ Κακή

6.1.4 Προστατευόμενα ΥΣ (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 χαρακτηριστεί. 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 ελληνικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

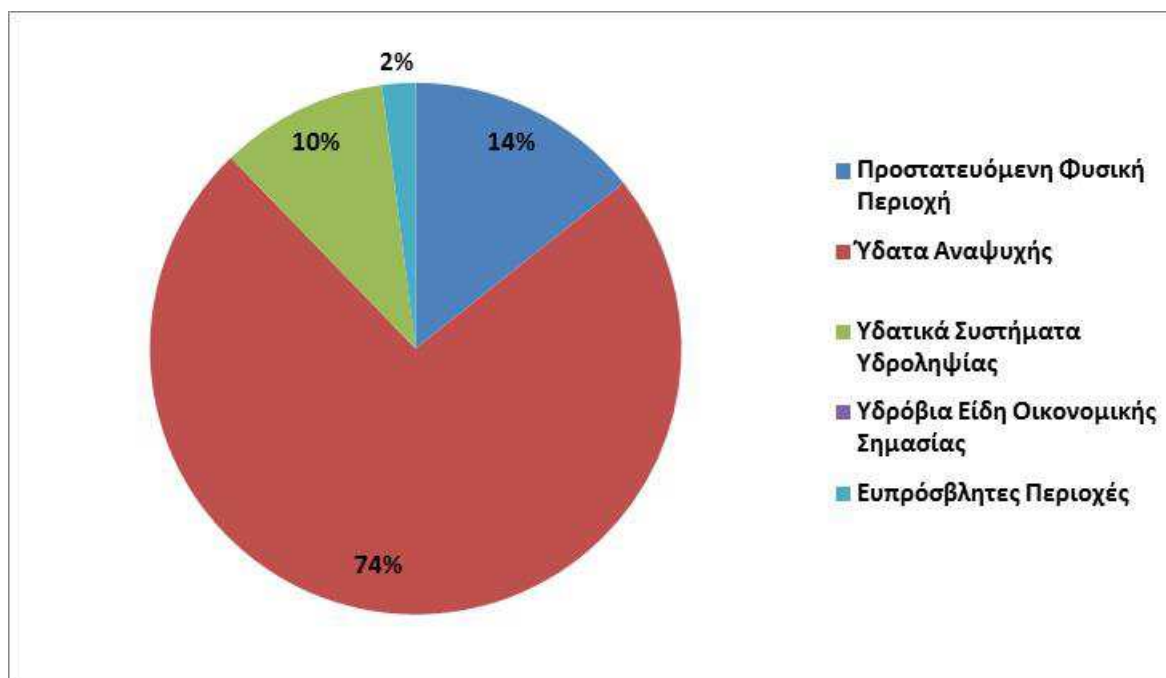
1. Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m³ ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
2. 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.
3. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
4. 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.
5. 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 χαρακτηριστεί 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 υγράτοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.

Στο παρόν κεφάλαιο δίνεται μια συνοπτική περιγραφή του μητρώου προστατευόμενων περιοχών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου. Συγκεκριμένα, στον πίνακα και το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των ΠΠ ανά τύπο.

Πίνακας 6-15. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ 02

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	5	2	-	7
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	3	6
Ύδατα αναψυχής	36	23	70	129
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	-
Ευπρόσβλητες περιοχές	1	2	-	3
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	7	6	6	19
ΣΥΝΟΛΟ	46	39	79	164



Σχήμα 6-6. 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.

Ενώ, στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές οι οποίες έχουν ενταχθεί στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.

Πίνακας 6-16. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL 02)

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
1	27	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	EL0227R003700033H EL0227R003700034H EL0227R003300032N EL0227R002900027N EL0227R002900028N EL0227R002900029N EL0227R002900030N EL0227L000000001H EL0227C0006N EL0200170 EL0200190	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1 ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2 ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ. ΑΣΩΠΟΣ Π._1 ΑΣΩΠΟΣ Π._2 ΑΣΩΠΟΣ Π._3 ΑΣΩΠΟΣ Π._4 ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ Όρμος Κορίνθου Σύστημα Βόρειας Κορινθίας Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Περιοχή Βόρειας Κορινθίας	EL0227NI01
2	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)/Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	GR2530002
3	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ΟΡΗ ΜΑΡΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	GR2320005
4	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0227R001300011N, EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	GR2320003
5	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	GR2320002

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
6	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0227R002100023N,ΕΛ0227R002300024N,ΕΛ0227R002300025N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.,ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.,ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΥΛΛΙΝΗ (ΖΙΡΕΙΑ) & ΧΑΡΑΔΡΑ ΦΛΑΜΠΟΥΡΤΙΣ Α	GR2530001
7	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC), Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	GR2320006
8	27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	ΕΛ0227R001300011N,ΕΛ0227R001300012N,ΕΛ0227R001700017N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.,ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.,ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΌΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΟΑΝΙΑ) – ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (ΖΕΠ)	GR2320013
9	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	ΑΙΓΙΟ	GRBW029130003101
10	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	DIGELIOTIKA 1	GRBW029130004101
11	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	RODODAFNI	GRBW029130005101
12	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	PLATANOS	GRBW029130006101
13	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	LOGGOS	GRBW029130007101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
14	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AIGIO - ALYKES	GRBW029130008101
15	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	SELIANITIKA	GRBW029130009101
16	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	TRAPEZA	GRBW029130010101
17	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	LAMPIRI	GRBW029130011101
18	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AKRATA 1	GRBW029130012101
19	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	VALIMITIKA	GRBW029130013101
20	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AIGEIRA	GRBW029130014101
21	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	ELAIONA	GRBW029130015101
22	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	NIKOLEIKON	GRBW029130016101
23	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	EGKALI	GRBW029130017101
24	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	DIGELIOTIKA 2	GRBW029130018101
25	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AKRATA 2	GRBW029130020101
26	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	RODINI	GRBW029130110101
27	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AGIOS VASILEIOS	GRBW029134105101
28	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	AKTAIO 1	GRBW029134106101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
29	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	ARACHOVITIKA	GRBW029134109101
30	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	ΑΚΤΑΙΟ 2	GRBW029134115101
31	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	MELISSI - SYKIA 1	GRBW029246102101
32	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	XYLOKASTRO - KAMARI	GRBW029246103101
33	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	DERVENI	GRBW029246104101
34	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	MELISSI - SYKIA 2	GRBW029246105101
35	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	KIATO	GRBW029247119101
36	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	KENTRIKI PARALIA KIATO	GRBW029247120101
37	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	DYTIKH DIMINIO	GRBW029247121101
38	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2008	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	KOKKONI - NERANTZA	GRBW029242018101
39	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2009	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	VRACHATI 1	GRBW029242019101
40	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2010	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	VRACHATI 2	GRBW029242020101
41	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2011	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	PERIGIALI - LECHAIΟ	GRBW029243095101
42	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2012	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	PERIGIALI	GRBW029243096101
43	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2013	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	KANTARE	GRBW029243098101
44	27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2014	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	KALAMIA	GRBW029243099101
45	27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Ποτάμιο	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	ΕΛ0227R000100002NA7

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
46	27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Σύστημα Παναχαϊκού	ΕΛ0200130Α7
47	27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Σύστημα Ζαρούχλας	ΕΛ0200150Α7
48	27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Σύστημα Κορφιώτισσας	ΕΛ0200180Α7
49	27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	Σύστημα Ζήρειας	ΕΛ0200220Α7

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
50	28	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999).	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	ΕΛ0228R000201002N ΕΛ0228R000201003N ΕΛ0228R000201004H ΕΛ0228R000202005N ΕΛ0228R000203009N ΕΛ0228R000203010N ΕΛ0228R000204006N ΕΛ0228R000204007N ΕΛ0228R000205012N ΕΛ0228R000205013N ΕΛ0228R000206011N ΕΛ0228R000207015N ΕΛ0228R000208014N ΕΛ0228R000700017N ΕΛ0228R000900020N ΕΛ0228T0003N ΕΛ0228L000000003H ΕΛ0200070 ΕΛ0200060 ΕΛ0200100 ΕΛ0200080 ΕΛ0200260 ΕΛ0228T0004N ΕΛ0228C0008N ΕΛ0228C0009N ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1 ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2 ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3 ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ. ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4 ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5 ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1 ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2 ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6 ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7 ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ. ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8 ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ. ΒΕΡΓΑΣ Ρ. ΜΑΝΝΑ Ρ._3 ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου Κόλπος Κυλλήνης Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	Λεκάνη Πηνειού Ηλείας	ΕΛ0228ΝΙ01

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
51	28	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	ΕΛ0228R000900020N ΕΛ0228R000900019N ΕΛ0228R000402022N ΕΛ0228R000403023N ΕΛ0228R000401021N ΕΛ0228L000000001N ΕΛ0228C0003N ΕΛ0228C0007N ΕΛ0228T0005N ΕΛ0228T0001N ΕΛ0228T0002N ΕΛ0200090 ΕΛ0200080 ΕΛ0200100 ΕΛ0200110	ΜΑΝΝΑ Ρ._3 ΜΑΝΝΑ Ρ._2 ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ. ΠΕΙΡΟΣ Π._2 ΠΕΙΡΟΣ Π._1 ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ Πατραϊκός κόλπος Ακρ. Αράξου Λιμνοθάλασσα Καλογριάς Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος) GR0228T0002N Σύστημα π.Λαρισσού Σύστημα Δυτικής Αχαΐας Σύστημα Μόβρης Σύστημα π.Πείρου	Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας	ΕΛ0228N102
52	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0228R000700017N,Ε L0228T0004N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.,Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣ Α ΚΟΤΥΧΙ, ΒΡΙΝΙΑ	GR2330006
53	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0228C0007N, ΕΛ0228C0003N,ΕΛ0228 C0008N,ΕΛ0228T0001N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ,ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ,ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ,λιμνοθάλα σσα Παπά (Άραξος)	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΚΡ. ΚΥΛΛΗΝΗ ΕΩΣ ΤΟΥΜΠΙ - ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR2330007
54	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0228R000201002N,Ε L0228T0003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.,Εκβολή Πηνειού	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΠΗΝΕΙΟΥ	GR2330003

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
55	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0228Τ0005Ν,ΕΛ0227Λ000000001Α,ΕΛ0228R000900018Ν	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ,ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ	GR2320001
56	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	ΕΛ0228R000700017Ν,ΕΛ0228Τ0004Ν	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.,Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ - ΑΛΥΚΗ ΛΕΧΕΝΩΝ	GR2330009
57	28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	ΕΛ0228Τ0005Ν, ΕΛ0228Τ0001Ν,ΕΛ0228R000900018Ν	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς,Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος),ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΛΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	GR2320011
58	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΝΙΦΟΡΕΙΚΑ	GRBW029131020101
59	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΚΑΤΟ ΑΧΑΙΑ	GRBW029131021101
60	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΤΑΡΑΝΤΕΛΛΑ	GRBW029131023101
61	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΛΑΚΚΟΡΕΤΡΑ	GRBW029131024101
62	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΑΓΥΙΑ	GRBW029134107101
63	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΒΟΖΑΙΤΙΚΑ	GRBW029134108101
64	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	VRACHNEIKA - MONODENDRI	GRBW029134111101
65	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΔΑΦΝΙ 1	GRBW029134112101
66	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΡΙΟ	GRBW029134113101
67	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	VRACHNEIKA	GRBW029134114101
68	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0003Ν	Πατραϊκός Κόλπος	ΔΑΦΝΙ 2	GRBW029134116101
69	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0008Ν	Κόλπος Κυλλήνης	ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΟ - ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GRBW029131022101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
70	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	LECHAINA - MYRSINI	GRBW029135015101
71	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	MANOLADA	GRBW029135017101
72	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	LOUTRA KYLLINIS - KASTRO 1	GRBW029135016101
73	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	LOUTRA KYLLINIS - KASTRO 2	GRBW029135018101
74	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	PALOUKI - AGIA MARINA	GRBW029139001101
75	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	KOUROUTA	GRBW029139002101
76	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	VARTHOLOMIO	GRBW029140115101
77	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	ARKOUDI	GRBW029140116101
78	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	PALAIIOCHORI - BOYKA	GRBW029140117101
79	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	AGIOS ILIAS - SKAFIDIA 1	GRBW029141118101
80	28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	AGIOS ILIAS - SKAFIDIA 2	GRBW029141119101
81	28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο	ΕΛ0228L000000003H	Τλ Πηγείου (έναρξη έως 2015)	Τλ Πηγείου (έναρξη έως 2015)	ΕΛ0228L000000003H7N
82	28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	ΕΛ02002607N

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
83	28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	-	EL0228T0001NFI
84	28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	-	EL0228T0004NFI
85	28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	EL0228T0005NFI
86	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ - ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΙΘΑΚΗΣ - ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ - ΔΡΑΚΟΥ ΠΗΔΙΜΑ - ΚΕΝΤΡΙ - ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	GR2220005
87	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	EL0245C0010N, EL0245C0012N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ, ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	GR2220004

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
88	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	GR2210001
89	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ	GR2210002
90	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	GR2210003
91	45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ & ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	GR2210004
92	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	LAGANAS - AI SOSTIS 1	GRBW029116025101
93	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	KRYONERI	GRBW029116026101
94	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	KATRAGAKI	GRBW029116027101
95	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	DIMOTIKI AKTI KRYONERIOU	GRBW029116028101
96	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	PORTO ROMA	GRBW029116029101
97	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	KALAMAKI 1	GRBW029116030101

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Ειδική Γραμματεία Υδάτων
1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

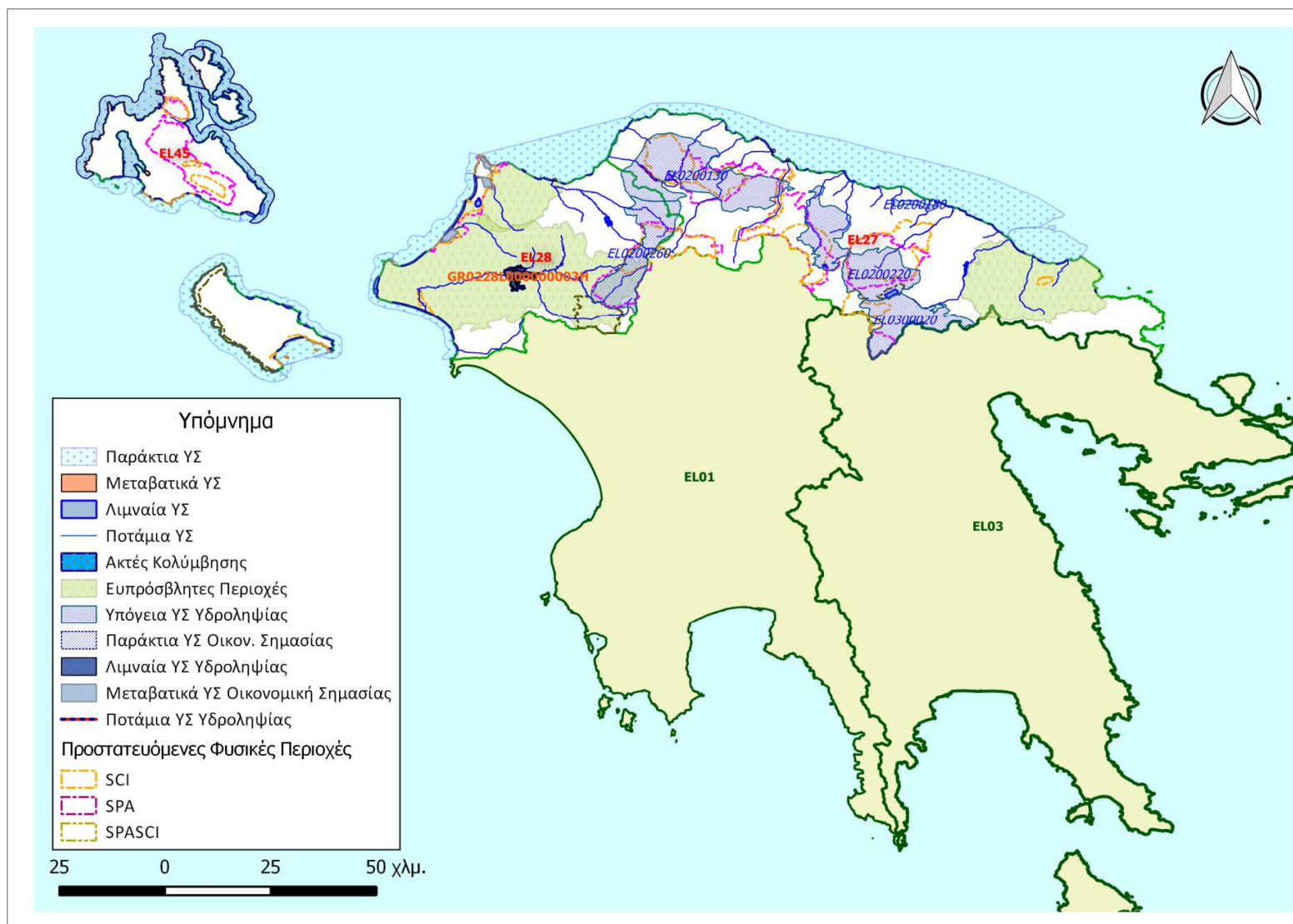
A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
98	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΜΠΟΥΛΑ, ΤΡΑΓΑΚΙ - ΥΨΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΙΣ	GRBW029116031101
99	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΑΡΚΑΔΙΑΝΟΥ - ΚΟΥΚΛΑ	GRBW029116032101
100	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΑΜΙΝΙΑ	GRBW029116033101
101	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΛΙΜΝΙ ΚΕΡΙΟΥ	GRBW029116034101
102	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΜΜΟΥΔΙ	GRBW029116035101
103	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΛΑΓΑΝΑΣ	GRBW029116036101
104	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΣΤΙΛΙ ΠΕΣΟΝΤΟΝ	GRBW029116037101
105	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΛΙΚΑΝΑΣ	GRBW029116038101
106	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΡΓΑΣΙ - ΧΡΗΣΙ ΑΚΤΙ	GRBW029116040101
107	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΜΠΟΥΛΑ ΓΕΡΑΚΑΡΙΟΥ	GRBW029116041101
108	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΜΑΥΡΑΝΤΖΙ	GRBW029116042101
109	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	GRBW029116043101
110	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΑΡΓΑΣΙ	GRBW029116044101
111	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΙΟΝΙΟ - ΒΑΝΑΝΑ	GRBW029116045101
112	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ΤΣΙΛΙΒΙ - ΚΑΜΠΙΤΣΙ	GRBW029116046101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
113	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	GAIDAROS	GRBW029116048101
114	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	ALYKES	GRBW029116049101
115	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	BOUKA-ENANTI KENTRIKIS PROSVASIS	GRBW029116050101
116	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	KURVULIA	GRBW029117051101
117	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	EMPROS AETOS	GRBW029117052101
118	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	POLI - TA DEXIA	GRBW029117053101
119	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	POLI - LOUTSA	GRBW029117054101
120	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	GIDAKI	GRBW029117055101
121	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	SCHINOS	GRBW029117056101
122	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	POLI - PISO AETOS	GRBW029117057101
123	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	PLAKOUTSES	GRBW029117058101
124	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	POLI	GRBW029117059101
125	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ATHERAS	GRBW029120060101
126	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	LIMENIA	GRBW029120061101
127	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	MEGALI AMMOS	GRBW029120062101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
128	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	MANTZAVINAT A - MEGAS LAKOS	GRBW029120063101
129	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	LIXOURI	GRBW029120064101
130	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	EMPLISI	GRBW029120065101
131	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	PLATYS GIALOS	GRBW029120066101
132	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	LOURDATA	GRBW029120067101
133	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	SAMI	GRBW029120068101
134	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	AGIA EFTHYMIA	GRBW029120069101
135	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	AGIA KYRIAKI	GRBW029120070101
136	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0011N	Ανατολικός Όρμος Λουρδάτων	KORONI	GRBW029120071101
137	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	KALAMIA	GRBW029120072101
138	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	SPASMATA	GRBW029120073101
139	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	TOURKOPODARO	GRBW029120075101
140	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	AMMES	GRBW029120076101
141	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	LEPEDA	GRBW029120077101
142	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	SKALA	GRBW029120078101
143	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	AI-CHELIS	GRBW029120079101
144	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	POROS - ARAGIA 1	GRBW029120080101

A/A	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
145	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	PETANOI	GRBW029120081101
146	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ANTISAMOS	GRBW029120082101
147	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	FANARI	GRBW029120083101
148	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	BOUKA - PALIOSTAFIDA	GRBW029120084101
149	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	BOUKA - GRADAKIA	GRBW029120085101
150	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0010N	Ακρωτήρι Μούντα	KAMINIA - MOUNTA	GRBW029120086101
151	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0010N	Ακρωτήρι Μούντα	KATELEIOS	GRBW029120087101
152	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	MAKRYGIALOS	GRBW029120088101
153	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	MEGALI PETRA - AVYTHOS	GRBW029120089101
154	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	MYRTOS	GRBW029120091101
155	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	TRAPEZAKI	GRBW029120092101
156	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	POROS - ARAGIA 2	GRBW029120093101
157	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	FOKI	GRBW029120094101
158	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	AGIOS ANDREAS LIMANI	GRBW029120095101
159	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2008	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	KALAMAKI 2	GRBW029116039101
160	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2009	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	GERAKAS	GRBW029116047101

Α/Α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σύστημα με το οποίο σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
161	45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2010	Υδατα Κολύμβησης	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	LAGANAS - AI SOSTIS 2	GRBW029116051101
162	45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	ΕΛ0245C0001NFI
163	45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	ΕΛ0245C0002NFI
164	45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	ΕΛ0245C0014NFI



Σχήμα 6-7. Προστατευόμενες περιοχές ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

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
- 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

6.1.5 Έδαφος (Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες)

Τα πετρώματα στον Ελλαδικό χώρο ανάλογα με την ηλικία της απόθεσης και του τεκτονισμού τους μπορούν να διακριθούν σε τρεις μεγάλες ομάδες: τα **προαλπικά**, τα οποία αποτέθηκαν στην διάρκεια του Παλαιοζωικού και συμμετείχαν στον Ερκύνειο ορογενετικό κύκλο, τα **αλπικά** που αποτέθηκαν την περίοδο του Τριαδικού έως και του Κάτω Μειοκαίνου, τα οποία μαζί με τα προηγούμενα συμμετείχαν στην αλπική ορογένεση και τα **μεταλπικά** με ηλικία νεότερη του Κάτω Μειοκαίνου που αποτέθηκαν ασύμφωνα πάνω στα προηγούμενα. Η εμφάνιση και εξάπλωση των προαλπικών ιζημάτων στον ελλαδικό χώρο δεν είναι ιδιαίτερα σημαντική. Αντίθετα οι αλπικοί σχηματισμοί μαζί με τα μεταλπικά ιζήματα είναι αυτοί που καθορίζουν και διαμορφώνουν το ανάγλυφο της Ελλάδας.

Το σύνολο των αλπικών γεωλογικών σχηματισμών στον Ελλαδικό χώρο αποτελείται από ιζήματα που αποτέθηκαν στον θαλάσσιο χώρο της Μεσοτηθούς κατά την διάρκεια του Μεσοζωικού αιώνα και του Παλαιογενούς. Ο χώρος αυτός αποτελούσε ένα γεωσύγκλινο (s.l.) μέσα στο οποίο αναπτύσσονταν διαφορετικοί παλαιογεωγραφικοί χώροι στους οποίους αποτέθηκαν ιζήματα των οποίων η σύσταση και λιθολογία εξαρτιόταν από το παλαιοοπεριβάλλον απόθεσης.

Οι παραπάνω γεωλογικοί σχηματισμοί συμμετείχαν στον αλπικό κύκλο ορογένεσης με αποτέλεσμα τον έντονο τεκτονισμό, την μεταμόρφωση τους. Το αποτέλεσμα της αλπικής ορογένεσης ήταν η δημιουργία των Ελληνίδων οροσειρών, οποίες έχουν διαρθρωθεί ανάλογα με τους λιθολογικούς, παλαιογεωγραφικούς και τεκτονικούς χαρακτήρες σε μεγάλες γεωλογικές ενότητες, τις γεωτεκτονικές ζώνες.

Οι γεωτεκτονικές ζώνες που δομούν τις Ελληνίδες οροσειρές διακρίθηκαν περεταίρω στις Εσωτερικές και στις Εξωτερικές. Οι πρώτες συμμετείχαν τόσο στην πρώιμη ορογενετική κίνηση που έλαβε χώρα κατά την διάρκεια του Ανωτέρου Ιουρασικού – Κατώτερου Κρητιδικού, όσο και στην δεύτερη, κύρια ορογενετική κίνηση του Ανώτερου Ηώκαινου - Ολιγόκαινου. Αποτέλεσμα αυτής της συμμετοχής είναι η εμφάνιση σε αυτές τις ζώνες των οφιολιθικών πετρωμάτων με την μορφή

καλυμμάτων, αλλά και η επικλυσιογενής απόθεση των Μέσο Κρητιδικών σχηματισμών. Αντίθετα οι Εξωτερικές ζώνες παρουσιάζουν συνεχή ιζηματογένεση, δεν επηρεάστηκαν από την πρώτη ορογένεση και συμμετέχαν μόνο στην δεύτερη ορογενετική κίνηση. Επιπλέον μπορεί να γίνει και μια τρίτη ομάδα, αυτή των Ενδιάμεσων γεωτεκτονικών ζωνών, οι οποίες παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τόσο των Εξωτερικών όσο και των Εσωτερικών ζωνών.

Μετά την τελική παραμόρφωση και των επωθήσεων που συνέβησαν στους αλπικούς σχηματισμούς, αποτέθηκαν ασύμφωνα πάνω σε αυτούς, ιζήματα τα οποία στο σύνολό τους καλούνται μεταλικά. Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από κλαστικά κυρίως ιζήματα θαλάσσιας, λιμναίας ή χερσαίας φάσης. Η απόθεσή τους έγινε, ή εξακολουθεί να γίνεται μέχρι και σήμερα, σε τεκτονικές τάφρους που δημιουργήθηκαν από τον ρηξιγενή τεκτονισμό των Αλπικών οροσειρών, σε μεγάλες λεκάνες που σχηματίστηκαν αμέσως μετά την ορογένεση του Τριτογενούς και σε εκτεταμένες διαβρωσιογενείς πεδιάδες και ποταμοκοιλιάδες. Τα μεταλικά ιζήματα ανάλογα με την ηλικία απόθεσής τους, μπορούν να διακριθούν στα μολασσικά των οποίων η ηλικία είναι μέσο ηωκαινική έως μειοκαινική και αυτών που έχουν αποθεθεί μετά το μειόκαινο και καλούνται νεογενή - τεταρτογενή. Επιπλέον η διάκρισή αυτή στηρίζεται και στο γεγονός ότι οι μεν πρώτοι έχουν αποθεθεί αμέσως μετά την ορογενετική φάση του Τριτογενούς σε λεκάνες με προσανατολισμό παράλληλο ή σχεδόν παράλληλο με τις πτυχωσιογενείς οροσειρές. Αντίθετα οι νεογενείς – τεταρτογενείς σχηματισμοί δεν έχουν άμεση σχέση με την ορογένεση που έχει προηγηθεί επειδή έχουν αποθεθεί σε ρηξιγενείς τάφρους με ποικίλο προσανατολισμό. Τέλος οι αποθέσεις αυτών των ιζημάτων έχουν έντονο οικονομικό ενδιαφέρον καθώς μέσα σε αυτές βρίσκονται κοιτάσματα γαιανθράκων.

Η περιοχή της Πελοποννήσου εντάσσονται στις Εξωτερικές ζώνες. Μόνο στην περιοχή της Αργολίδας παρατηρούνται πετρώματα που μπορούν να ενταχθούν στις Μεταβατικές ζώνες. Μεταλικά ιζήματα εντοπίζονται κυρίως στις παράκτιες περιοχές και μόνο στην περιοχή της Τρίπολης συναντιούνται στα μεσόγεια.

Το γεωτεκτονικό καθεστώς στην περιοχή των Ιόνιων χαρακτηρίζεται από συμπιεστικές κινήσεις που εντοπίζονται στην Ιόνια τάφρο, λόγω της υποβύθισης της Αφρικανικής πλάκας με αποτέλεσμα την έντονη σεισμικότητα που παρατηρείται στην ευρύτερη περιοχή της δυτικής Ελλάδας. Στην Πελοπόννησο παρατηρούνται στρέψεις τεκτονικών τεμαχίων, με αντίθετης φοράς κατακόρυφες κινήσεις στα άκρα τους (τεκτονικά δίπολα) με αποτέλεσμα την ανύψωση στην βόρεια Πελοπόννησο και την ταπείνωση στην νότια.

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 Χιλιμοδίου.
- Μεταλτικοί 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 (άργιλοι, 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 πύκωση 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 αδιαπεράτων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλλει 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 αναβαθμίδες εντός των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων σε όλο το μήκος των βορείων ακτών της Πελοποννήσου.

Εντός της υδρολογικής λεκάνης Βόρειας Πελοποννήσου αναπτύσσονται δύο τύποι υπογείων υδατικών συστημάτων, τα καρστικά συστήματα που συνδέονται με τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ζωνών της Πίνδου, Τρίπολης και Πελαγονικής και τα κοκκώδη συστήματα που συνδέονται με τις αποθέσεις του τεταρτογενούς και νεογενούς. Τοπικής σημασίας ασθενείς υδροφορίες αναπτύσσονται επίσης και στα διερρηγμένα πετρώματα της μεταμορφωμένης σειράς Ζαρούχλας.

Στους ασβεστολίθους της ζώνης της Πίνδου αναπτύσσονται μικρής έκτασης καρστικά συστήματα η εκφόρτιση των οποίων γίνεται μέσω σημαντικών ή μικρότερων πηγών. Στους ασβεστολίθους της ζώνης της Πίνδου τα αναπτυσσόμενα λέπη και οι εναλλαγές ασβεστολίθων – κερατολίθων συμβάλλουν στη διαμόρφωση τις περισσότερες των περιπτώσεων επιμέρους υδρογεωλογικών λεκανών που εκφορτίζονται μέσω πολλών πηγών σε διάφορα υψόμετρα τροφοδοτώντας τη βασική ροή των ποταμών στη διάρκεια του έτους (Ερύμανθος, Παναχαικό).

Στους ασβεστολίθους της ζώνης Τρίπολης και Πελαγονικής αναπτύσσονται πλέον εκτεταμένα, κυρίως ενιαία, καρστικά συστήματα που η εκφόρτιση τους πραγματοποιείται μέσω μεγάλων πηγών στην περίμετρο αυτών.

Στο κεντρικό τμήμα της λεκάνης στο όρος Ζήρεια η υδροφορία των ασβεστολίθων της Τρίπολης και Πίνδου είναι ενιαία και αλληλοσυνδέεται επίσης με αυτή των συνεκτικών κροκαλοπαγών (Κεφαλάρι). Η υδροφορία αυτή εκφορτίζεται κατά κύριο λόγο στη Στυμφαλία και στη συνέχεια μέσω καταβοθρών κινείται υπογείως προς τον Αργολικό κόλπο. Μετά την κατασκευή, κατά τους Ρωμαϊκούς χρόνους, του Βοχαικού αύλακα και της σήραγγας στο Σιούρι τμήμα των νερών της Στυμφαλίας εκτρέπεται προς τη λεκάνη του Ασωπού.

Το τμήμα της λεκάνης που περιλαμβάνει τους ασβεστολίθους του όρους Φαρμακά, με τις μικρές κλειστές λεκάνες της Αλέας και Σκοτεινής και τις αντίστοιχες καταβόθρες τους και Μεγαβουνίου, νοτίως της Νεμέας, εκφορτίζονται υπογείως προς τον Αργολικό κόλπο και εντάσσονται στο καρστικό

σύστημα Αν.Αρκαδίας –Δυτ. Αργολίδας(ΕΛ0300020) και εξετάζεται στη λεκάνη ρεμάτων Αργολικού κόλπου(ΕΛ0331).

Εκτός λεκάνης επίσης εκφορτίζονται υπογείως και οι ασβεστόλιθοι που αναπτύσσονται στο νότιο τμήμα του Φενεού (όρη Ολίγυρτος, Σαιτάς) όπως επίσης και τμήμα του όρους Χελμού.Οι ασβεστόλιθοι αυτοί εντάσσονται στο καρστικό σύστημα Λάδωνα (ΕΛ0100030) και εξετάζεται στη λεκάνη του Αλφειού ποταμού (ΕΛ0129).

Το νότιο τμήμα των ασβεστολίθων του καρστικού συστήματος Αραχναίου που εντάσσεται στη λεκάνη απορροής ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου και διακινεί υπογείως τα νερά προς τον Σαρωνικό Κόλπο ανήκει στη λεκάνη ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Το καρστικό σύστημα Αραχναίου παρουσιάζει έντονη ύφαλμύριση λόγω φυσικού υποβάθρου που εντείνεται περαιτέρω λόγω αντλήσεων.

Στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις των χαμηλών λόφων και των πεδινών εκτάσεων στη βόρεια ζώνη προς τη θάλασσα αναπτύσσονται σημαντικά υπόγεια υδροφόρα συστήματα στα αδρομερή υλικά (κροκαλοπαγή) των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων και στις παράκτιες πεδινές εκτάσεις και στα μικροδέλτα των ποταμών. Στα συστήματα αυτά, πέραν της φρεάτιας υδροφορίας στις πεδινές εκτάσεις, εξαιτίας των εναλλαγών αδρομερών με πλέον λεπτομερή υλικά αναπτύσσονται σε βάθος υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες.

Η φύση των αναπτυσσόμενων υδροφοριών στους εναλλασσόμενους κοκκώδεις σχηματισμούς (υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση) καθιστά πολλές φορές αρκετά δύσκολη τη φυσική επαναπλήρωση των υπογείων αποθεμάτων σε περίπτωση υπερεκμετάλλευσης των με επακόλουθη μεγάλη πτώση στάθμης στις εκεί γεωτρήσεις.

Η ευκολία απόληψης, κατά το παρελθόν, υψηλών παροχών από του ρηχούς παράκτιους υδροφορείς, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το ισοζύγιο προσφοράς, είχε ως αποτέλεσμα την ταπείνωση της στάθμης της υδροφορίας και την έντονη διείδυση του θαλάσσιου νερού σε αυτούς. Το αποτέλεσμα της ανεξέλεγκτης αυτής διαχείρισης ήταν η ύφαλμύριση των υδροφοριών στις παράκτιες πεδινές εκτάσεις.

Η πλούσια υπόγεια υδροφορία των κοκκωδών αποθέσεων παρουσιάζει υψηλές συγκεντρώσεις κυρίως Fe, Mn και άλλων ιχνοστοιχείων φυσικής προέλευσης λόγω της συμμετοχής των ιόντων αυτών στις αποθέσεις προερχόμενα από τις λεκάνες διάβρωσης των ιζημάτων της ζώνης της Πίνδου (συνιζηματογένεση οξειδίων του Fe και Mn).(κοκκώδη συστήματα Πάτρας-Ρίου, Βόρειας Αχαΐας) Στα κοκκώδη συστήματα επίσης στον φρεάτιο κυρίως ορίζοντα συναντώνται τοπικώς υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO₃) λόγω της λίπανσης των εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Στην περιοχή της Ζαρούχλας στα εκεί αναπτυσσόμενα στρώματα σχιστολίθων, φυλλιτών, ψαμμιτών, χαλαζιτών και ακρηξιγενών πετρωμάτων αναπτύσσεται ρωγματώδης υπόγεια υδροφορία. Η τεκτονική καταπόνηση του συστήματος έχει συμβάλλει στη δημιουργία ενός σημαντικού δευτερογενούς πορώδους που συμβάλλει στην ανάπτυξη τοπικής σημασίας υπόγειας υδροφορίας.

Η περιοχή της **λεκάνης απορροής των ποταμών Πηνειού – 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 υλολίθων του φλύσχη και κεντρικό τμήμα της λεκάνης μεταξύ των ποταμών Πηνειού 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.
- Μεταλπηκοί 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 Πηνειού – 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 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 αδιαπεράτων 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.

Εντός της υδρολογικής λεκάνης των ποταμών Πηνειού – Βέργας – Πείρου αναπτύσσονται τρεις τύποι υπογείων υδατικών συστημάτων τα καρστικά συστήματα που συνδέονται με τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ζωνών της Πίνδου και τα κοκκώδη συστήματα που συνδέονται με τις αποθέσεις του τεταρτογενούς και νεογενούς και το ρωγματώδες σύστημα των ψαμμιτών και κροκαλοπαγών του φλύσχη της ζώνης της Τρίπολης (κροκαλοπαγή – ψαμμίτες Μόρβης).

Στους ασβεστολίθους της ζώνης της Πίνδου αναπτύσσονται μικρής έκτασης καρστικά συστήματα η εκφόρτιση των οποίων γίνεται μέσω σημαντικών ή μικρότερων πηγών. Στους ασβεστολίθους της ζώνης της Πίνδου τα αναπτυσσόμενα λέπη και οι εναλλαγές ασβεστολίθων – κερατολίθων συμβάλλουν στη διαμόρφωση τις περισσότερες των περιπτώσεων επιμέρους υδρογεωλογικών λεκανών που εκφορτίζονται μέσω πολλών πηγών σε διάφορα υψόμετρα τροφοδοτώντας τη βασική ροή των ποταμών στη διάρκεια του έτους.

Το καρστικό σύστημα που αναπτύσσεται στο ανατολικό σύστημα της λεκάνης εκφορτίζεται εντός της λεκάνης του ποταμού. Υπάρχουν επίσης τμήμα της λεκάνης στο βόρειο τμήμα της που οι εκεί αναπτυσσόμενοι ασβεστόλιθοι διακινούν τα κατεισδύοντα νερά υπόγεια προς τα βόρεια στη λεκάνη ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227).

Στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις των χαμηλών λόφων και των πεδινών εκτάσεων στη δυτική ζώνη προς τη θάλασσα αναπτύσσονται σημαντικά υπόγεια υδροφόρα συστήματα. Στα συστήματα αυτά εξαιτίας των εναλλαγών αδρομερών με πλέον λεπτομερή υλικά αναπτύσσονται σε βάθος υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες. Στην πεδινή ζώνη αναπτύσσεται επίσης φρεάτιος υδροφόρος ορίζοντας. Δεν μπορεί να γίνει σαφής διαχωρισμός των επιμέρους υδροφοριών (φρεάτιος, υπό πίεση) και υπάρχει αλληλεξάρτηση μεταξύ των, ώστε να αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύστημα.

Η φύση των αναπτυσσόμενων υδροφοριών στους εναλλασσόμενους κοκκώδεις σχηματισμούς (υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση) καθιστά πολλές φορές αρκετά δύσκολη τη φυσική επαναπλήρωση των

υπογείων αποθεμάτων σε περίπτωση υπερεκμετάλλευσης των με χαρακτηριστική περίπτωση της πεδινή περιοχή του Λαρισσού.

Η πλούσια υπόγεια υδροφορία των κοκκωδών αποθέσεων παρουσιάζει υψηλές συγκεντρώσεις κυρίως Fe, Mn και άλλων ιχνοστοιχείων φυσικής προέλευσης λόγω της συμμετοχής των ιόντων αυτών στις αποθέσεις προερχόμενα από τις λεκάνες διάβρωσης των ιζημάτων της ζώνης της Πίνδου (συνιζηματογένεση οξειδίων του Fe και Mn). Στα κοκκώδη συστήματα στον φρεάτιο ορίζοντα συναντώνται τοπικώς υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO₃) λόγω της λίπανσης των εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Στο κεντρικό τμήμα της λεκάνης αναπτύσσονται τα στρώματα του φλύσχη (ψαμμίτες, κροκαλοπαγή, ιλυόλιθοι) όπου αναπτύσσεται ρωγματώδης υπόγεια υδροφορία. Η τεκτονική καταπόνηση του συστήματος έχει δημιουργήσει ένα σημαντικό δευτερογενές πορώδες που συμβάλλει στην ανάπτυξη αξιολογής υπόγειας υδροφορίας.

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 Ιονίου: Συναντάται στο σύνολο της Ιθάκης και στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς (όρος Ατρός) 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.

Μεταλπικοί 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 πλεον 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 επανηλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πύχωση 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 καρσικά 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.

Στους ασβεστολίθους των ζωνών Παξών και Ιονίου αναπτύσσονται πλέον εκτεταμένα, κυρίως ενιαία, καρστικά συστήματα που η εκφόρτιση τους πραγματοποιείται μέσω μεγάλων παράκτιων ή υποθαλάσσιων πηγών (Σάμης - Καραβόμυλου, Κουταβου, Αγ. Ευφημίας κλπ) στην περίμετρο αυτών είτε διάσπαρτα απευθείας στη θάλασσα. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα των καρστικών συστημάτων της λεκάνης απορροής ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου είναι ότι στο σύνολό τους είναι ανοιχτά στη θάλασσα.

Κατά θέσεις παρατηρούνται τοπικές διαφοροποιήσεις που θα μπορούσαν να διαχωρίσουν τα συστήματα σε επιμέρους υποσυστήματα αναλόγως τόσο με τις εκφορτίσεις τους όσο και με το χημισμό τους. Στις ζώνες εκφόρτισης των παράκτιων πηγών έχουν γίνει έργα υδρομάστευσης ή έχουν ανορυχθεί υδρογεωτρήσεις ανάντη αυτών για την εκμετάλλευση των συστημάτων.

Τα καρστικά συστήματα παρουσιάζουν αυξημένες συγκεντρώσεις χλωριόντων λόγω φυσικού υποβάθρου. Οι συγκεντρώσεις αυτές αυξάνουν περαιτέρω στις ζώνες των αντλήσεων.

Στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις των χαμηλών λόφων και των πεδινών εκτάσεων (πεδινή και λοφώδη περιοχή Ζακύνθου και νότιας Κεφαλονιάς) αναπτύσσονται τοπικά υπόγεια υδροφόρα συστήματα στα αδρομερή υλικά (κροκάλες, άμμοι, κροκαλοπαγή). Στα συστήματα αυτά, πέραν της φρεάτιας υδροφορίας στις μικρές πεδινές εκτάσεις, εξαιτίας των εναλλαγών αδρομερών με πλέον λεπτομερή υλικά αναπτύσσονται σε βάθος υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες.

Η φύση των αναπτυσσόμενων υδροφοριών στους εναλλασσόμενους κοκκώδεις σχηματισμούς (υπό πίεση ή μερικώς υπο πίεση) καθιστά πολλές φορές αρκετά δύσκολη τη φυσική επαναπλήρωση των υπογείων αποθεμάτων σε περίπτωση υπερεκμετάλλευσής των με επακόλουθη μεγάλη πτώση στάθμης στις εκεί γεωτρήσεις.

Η ευκολία απόληψης, υπόγειου νερού από τους ρηχούς παράκτιους υδροφορείς, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη πάντα το ισοζύγιο προσφοράς, είχε ως αποτέλεσμα την ταπείνωση της στάθμης της υδροφορίας και την έντονη διείσδυση του θαλάσσιου νερού σε αυτούς με αποτέλεσμα την έντονη διακύμανση του χημισμού μεταξύ υγρής και ξηράς περιόδου.

Στα κοκκώδη συστήματα επίσης στον φρεάτιο κυρίως ορίζοντα συναντώνται τοπικώς υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO₃) λόγω της λίπανσης των εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Στη Ζάκυνθο συναντώνται επίσης τοπικά υψηλές τιμές θεικών λόγω της παρουσίας γύψου στις νεογενείς αποθέσεις όσο και ως υπόβαθρο αυτών στη νοτιοδυτική χερσόνησο αυτής.

6.1.6 Ποιότητα Ατμόσφαιρας

Η σοβαρότητα των επιπτώσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και η αδυναμία απόλυτης γεωγραφικής συσχέτισης μεταξύ πηγών και αποδεκτών λόγω διάχυσης και διασυννοριακής μεταφοράς των ρύπων οδήγησε την Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (UNECE) ήδη από το 1979 στην υιοθέτηση της Συνθήκης για τη Διασυννοριακή Ρύπανση (Convention on Long Range Transboundary Air Pollution - CLRTAP). Με τη διαδοχική έκδοση σχετικών Πρωτοκόλλων CLRTAP τέθηκαν στόχοι σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη μείωση εκπομπών αέριων ρύπων, αρχικά του SO₂ (1985 και 1994), και πρόσφατα με το Πρωτόκολλο του Göteborg (1999) για περισσότερους ρύπους (SO₂, NO_x, NMVOCs και NH₃) με ορίζοντα το 2010 και έτος αναφοράς το 1990.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, προχώρησε πρόσφατα σε μία προσέγγιση πολλαπλών ρύπων/πολλαπλών επιπτώσεων εκδίδοντας το 1996 την Οδηγία Πλαίσιο για την Ποιότητα της Ατμόσφαιρας (96/62/EC), και στη συνέχεια θυγατρικές οδηγίες που θεσπίζουν οριακές τιμές για τις συγκεντρώσεις των ρύπων στην ατμόσφαιρα για τα έτη 2005 και 2010 (1999/30/EC, 2000/69/EC), ενώ τελευταία υιοθετήθηκε και η αναθεώρηση των ορίων για το όζον για το 2010 (2002/3/EC).

Παράλληλα με τις οριακές τιμές συγκεντρώσεων των ρύπων, η Ευρωπαϊκή Ένωση εξέδωσε το 2001 την Οδηγία για τα Εθνικά Ανώτατα Όρια Εκπομπών (National Emission Ceilings Directive,

2001/81/ΕΚ). Η οδηγία 2001/81 αναφέρεται στους ρύπους του Πρωτοκόλλου CLRTAP, θέτει όμως αυστηρότερα όρια για το 2010.

Οι στόχοι της Εθνικής μας Στρατηγικής για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης αναφέρονται κατ' αρχήν στην τήρηση των ορίων που θέτουν οι θυγατρικές οδηγίες για την ποιότητα της ατμόσφαιρας στο αστικό περιβάλλον, καθώς και στην επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2001/81 για τη χρονική περίοδο μέχρι το 2010.

Στη χώρα μας ισχύουν νομοθετημένα όρια και στόχοι για τους ρύπους διοξειδίου του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ10), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξειδίου του άνθρακα, βενζόλιο, μόλυβδος, αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρος και βενζο(α)πυρένιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

- Οι οδηγίες που έχουν εκδοθεί μέχρι σήμερα και αφορούν στην ποιότητα της ατμόσφαιρας είναι:
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1996/62/ΕΚ για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 3277/209/2000, ΦΕΚ 180/Β/17-2-2000).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 1999/30/ΕΚ για τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος (ΠΥΣ 34/30.5.2002, ΦΕΚ125/Α/ 5-6-02).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2000/69/ΕΚ για τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος (ΚΥΑ 9238/332, ΦΕΚ 405Β/27.2.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 38638/2016, ΦΕΚ 1334Β/21.9.05).
- Εναρμόνιση της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (ΚΥΑ ΗΠ 22306/1075/Ε103, ΦΕΚ 920Β/8.6.07).
- Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, η οποία συσσωματώνει την 96/62/ΕΚ και τις τρεις θυγατρικές της (1999/30/ΕΚ, 2000/69/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ), όπως και την απόφαση 97/101/ΕΚ για την καθιέρωση διαδικασίας για την αμοιβαία ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης από μεμονωμένους σταθμούς και δίκτυα.

Οι εκπομπές αέριων ρύπων και ιδιαίτερα του διοξειδίου του θείου (SO₂), των αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), των οξειδίων του αζώτου (NO_x) και άλλων ειδών ρύπων, συντελούν στην υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας. Στο αστικό περιβάλλον λόγω του πλήθους των αέριων ρύπων, του χαμηλού ύψους της εκπομπής και κάποιων άλλων χαρακτηριστικών, η διάχυση των ρύπων είναι μικρότερη και έτσι καταγράφονται γενικά μεγαλύτερες συγκεντρώσεις.

Η ρύπανση του αέρα στην ευρύτερη περιοχή του υδατικού διαμερίσματος (περιοχή Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων προέρχεται κυρίως από:

- Την οδική κυκλοφορία στο οδικό δίκτυο
- Τις μονάδες κεντρικής θέρμανσης
- Τις βιομηχανίες
- Το σιδηρόδρομο (θεωρείται αμελητέα πηγή ρύπανσης)
- Τα πορθμεία και τη ναυσιπλοΐα.

Η κύρια πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης για την περιοχή είναι η οδική κυκλοφορία με εκπομπές CO, NO_x, υδρογονανθράκων για τους βενζινοκινητήρες και επιπλέον καπνού και SO₂ για τους πετρελαιοκινητήρες. Πιο συγκεκριμένα, η κυκλοφορία είναι υπεύθυνη για το σύνολο των εκπομπών του μονοξειδίου του άνθρακα, και σχεδόν των 2/3 των εκπομπών οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων και καπνού. Πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι οι εκπομπές από την

κυκλοφορία οχημάτων παράγονται σε μικρό σχετικά ύψος και συνεπώς δεν παρουσιάζουν καλές προοπτικές διάχυσης και αραίωσης.

Η ακριβής εκτίμηση των συνολικών εκπομπών από την κυκλοφορία των οχημάτων είναι ένα περίπλοκο πρόβλημα. Οι εκπομπές ρύπων σε ένα σημείο μιας οδικής αρτηρίας αποτελούν συνάρτηση πολλών μεταβλητών, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κυρίως κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις μεταβλητές εκείνες οι οποίες συνδέονται με κυκλοφοριακά μεγέθη (κυκλοφοριακοί φόρτοι, ταχύτητα, σύνθεση κυκλοφορίας, μοντέλο οδήγησης), ενώ η δεύτερη περιλαμβάνει τις μεταβλητές που έχουν άμεση σχέση με τα ίδια τα οχήματα (κυβισμός, ηλικία του κινητήρα, κατάσταση συντήρησης) και τις συνθήκες οδήγησης (φόρτιση κινητήρα, θερμοκρασία).

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ποσοστού των αυτοκινήτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας παρατηρείται μείωση των εκπομπών ιδιαίτερα του CO. Επίσης με τη μείωση της περιεκτικότητας της βενζίνης σε μόλυβδο έχουν μειωθεί οι εκπομπές ενώσεων του μολύβδου.

Οι παραγόμενοι ρύποι από τις κεντρικές θερμάνσεις είναι CO₂, CO, SO₂ και σωματίδια (κυρίως αιθάλη). Πάντως η εκπομπή SO₂ είναι ιδιαίτερα μειωμένη λόγω της χρήσης πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο. Τα συστήματα κεντρικής θέρμανσης με καυστήρα πετρελαίου και λέβητα έχουν επικρατήσει σε μεγάλο βαθμό στα αστικά κέντρα. Αντίθετα στις αγροτικές περιοχές και σε περιοχές που χαρακτηρίζονται από χαμηλά εισοδήματα και μη οργανωμένη δόμηση συνυπάρχουν σε κάποιο βαθμό και τα ατομικά συστήματα θέρμανσης (θερμάστρες πετρελαίου, θερμάστρες υγραερίου, ηλεκτρικά σώματα, κλπ). Οι συντελεστές εκπομπής εξαρτώνται κυρίως από την ποιότητα των καυσίμων και από την κατάσταση του συστήματος θέρμανσης (καλή λειτουργία, σωστή εγκατάσταση, περιοδική ρύθμιση και επαρκής συντήρηση). Η ποσότητα καυσίμου που καταναλώνεται (άρα και οι συνολικές εκπομπές) εξαρτάται από το βαθμό απόδοσης της εγκατάστασης και την ύπαρξη απωλειών

Οι πηγές βιομηχανικής αέριας ρύπανσης γενικά επιβαρύνουν είτε με εκπομπές που προέρχονται από την παραγωγική διαδικασία είτε με εκπομπές από βιομηχανικές καύσεις. Επίσης ανάλογα με την περιοχή επιρροής διακρίνονται σε τοπικής και μεγαλύτερης εμβέλειας. Οι εκπομπές από την παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνουν κυρίως το SO₂ (που γενικά χαρακτηρίζει τη βιομηχανική ρύπανση στις αναπτυγμένες χώρες), τα σωματίδια, πτητικούς υδρογονάνθρακες, SO₃, HF και άλλα αέρια ανάλογα με την παραγωγική διαδικασία. Οι εκπομπές από βιομηχανικές καύσεις προέρχονται από την καύση μαζούτ, λιγότερο του πετρελαίου και σε ειδικές περιπτώσεις φυσικό αέριο, ενώ υπάρχουν και περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται άλλα υλικά (ξύλα, πριονίδι)

Τα καυσάερια από τη λειτουργία των μηχανών κίνησης των πλοίων αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης του αέρα δεδομένης της υψηλής κυκλοφορίας επιβατικών πλοίων στην περιοχή. Οι προερχόμενοι από τη ναυτιλία ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι SO₂, NO_x, CO, υδρογονάνθρακες και καπνός. Ιδιαίτερα στο λιμάνι της Πάτρας με την αποκλειστική χρήση πετρελαίου diesel ως καύσιμο στα πλοία, οι εκπομπές του SO₂ και των άλλων ρύπων πλέον θεωρούνται και αυτές σημαντικές, με δεδομένα μάλιστα τη μικρή σχετικά έκταση όπου αυτές υφίστανται και τη στενή χρονική συγκέντρωση. Το πρόβλημα επιτείνεται κατά τους θερινούς μήνες σε σχέση με τους χειμερινούς, λόγω της αυξημένης κίνησης και ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής (απόπλους-κατάπλους) αφού η κίνηση των πλοίων εμφανίζεται συγκεντρωμένη σε δύο χρονικές περιόδους της ημέρας.

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χαρτογραφικές απεικονίσεις των συγκεντρώσεων των πέντε κυριότερων ατμοσφαιρικών ρύπων, όπως αυτή προέκυψε από το έργο «Εκτίμηση και χαρτογραφική απεικόνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον Ελλαδικό χώρο» που εκπονήθηκε για λογαριασμό του ΥΠΕΧΩΔΕ το 2004.

Οι σχετικοί χάρτες απεικόνισης των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ελλαδικό χώρο, έγιναν με τη χρήση μοντέλων προσομοίωσης, σε κάρναβο 6x6 Km και αφορούν στους ρύπους:

- διοξείδιο του θείου (SO_2),
- διοξείδιο του αζώτου (NO_2),
- σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από $10\mu\text{m}$ (PM_{10}),
- όζον (O_3),
- μονοξείδιο άνθρακα (CO) και
- Βενζόλιο.

Οι χαρακτηρισμοί του κάθε κελιού καννάβου έχουν σειρά ισχύος, δηλαδή το υπερτερεί των υπολοίπων και ούτω καθεξής. Συνοπτικά οι χαρακτηρισμοί που χρησιμοποιούνται έχουν ως εξής:

1 Υπέρβαση $\text{LV}+\text{MOT}$ ($>\text{LV}+\text{MOT}$)

2 Υπέρβαση LV ($\text{LV}<\dots<\text{LV}+\text{MOT}$)

3 Υπέρβαση UAT ($\text{UAT}<\dots<\text{LV}$)

4 Υπέρβαση LAT ($\text{LAT}<\dots<\text{UAT}$)

5 Καμία υπέρβαση ($<\text{LAT}$)

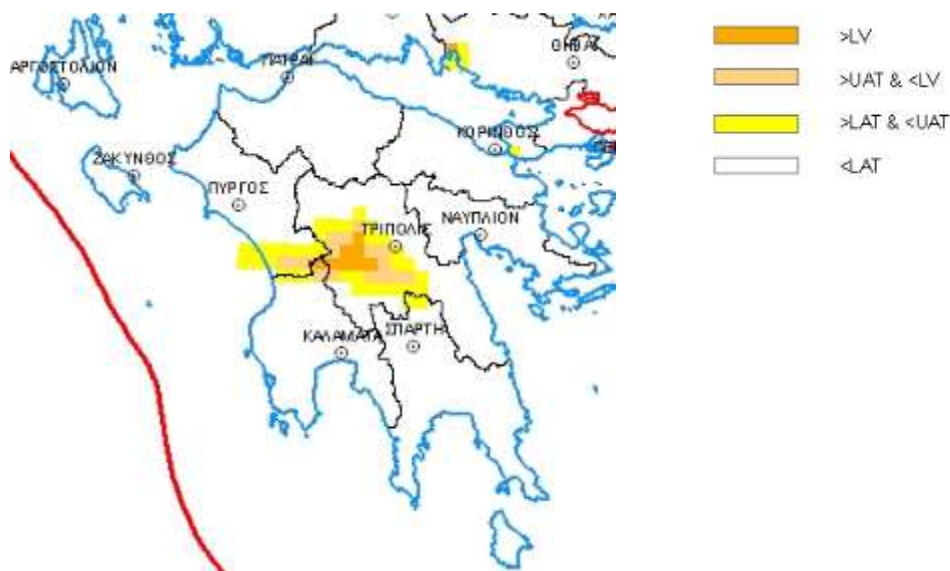
LV οριακή τιμή

MOT περιθώριο ανοχής

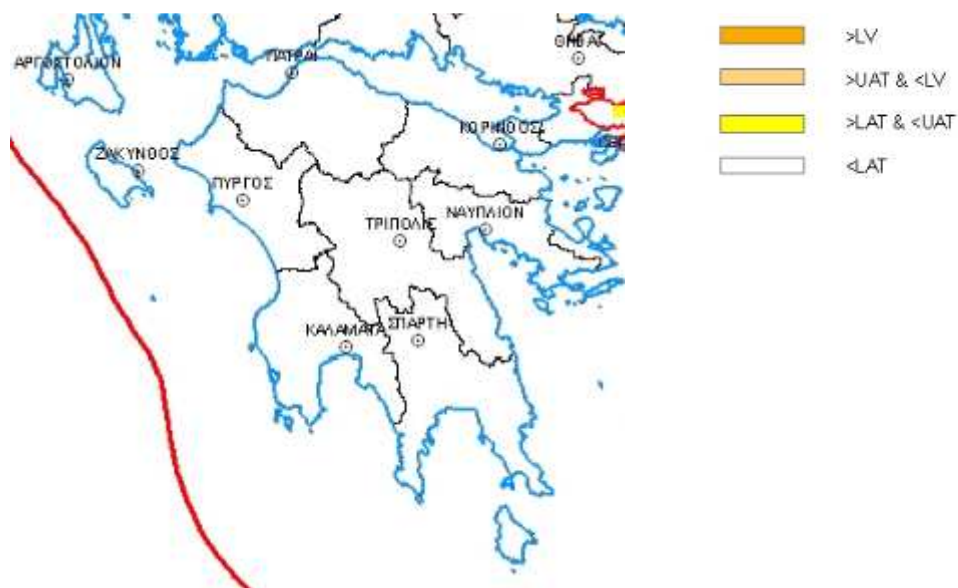
UAT ανώτερο όριο εκτίμησης

LAT κατώτερο όριο εκτίμησης

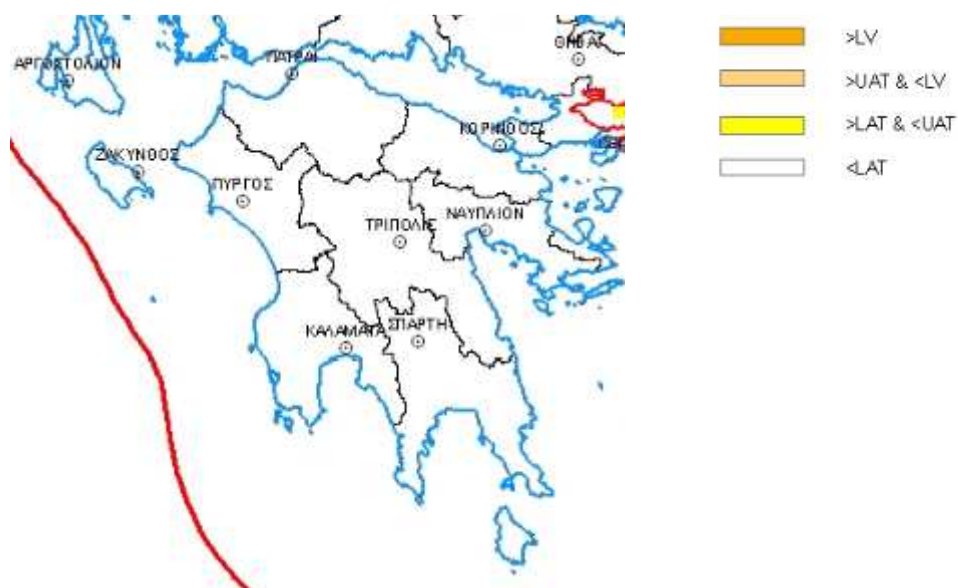
Οι χαρακτηρισμοί του κάθε κελιού προέκυψαν από τη σύγκριση των εκτιμώμενων τιμών και των οριακών τιμών που ισχύουν το έτος 2008.



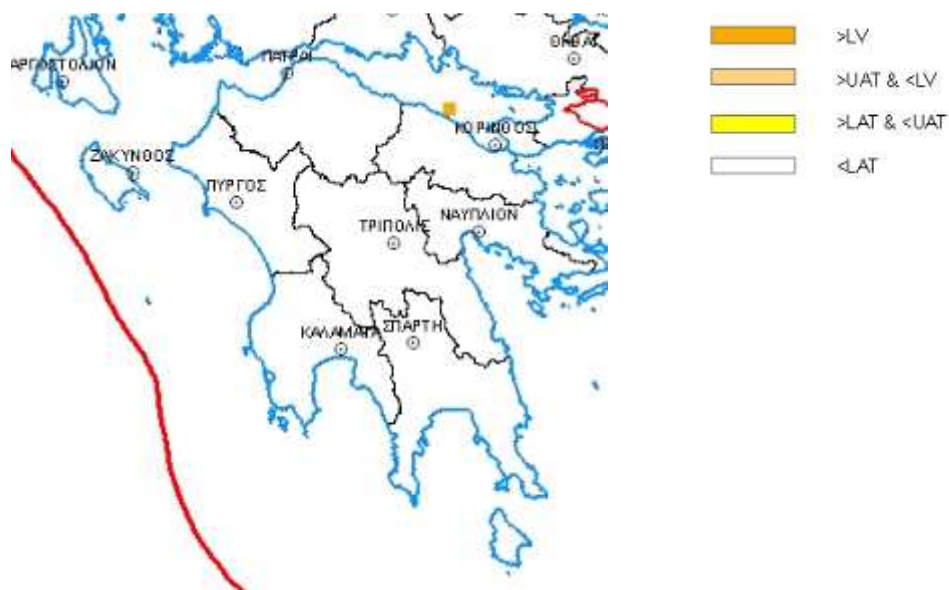
Σχήμα 6-8. Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO_2 για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



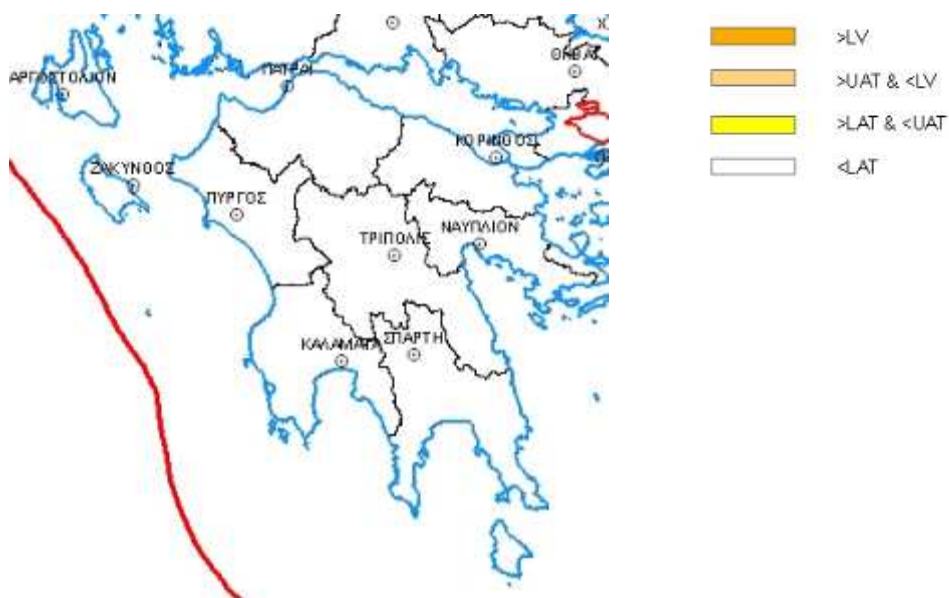
Σχήμα 6-9. Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO_2 για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



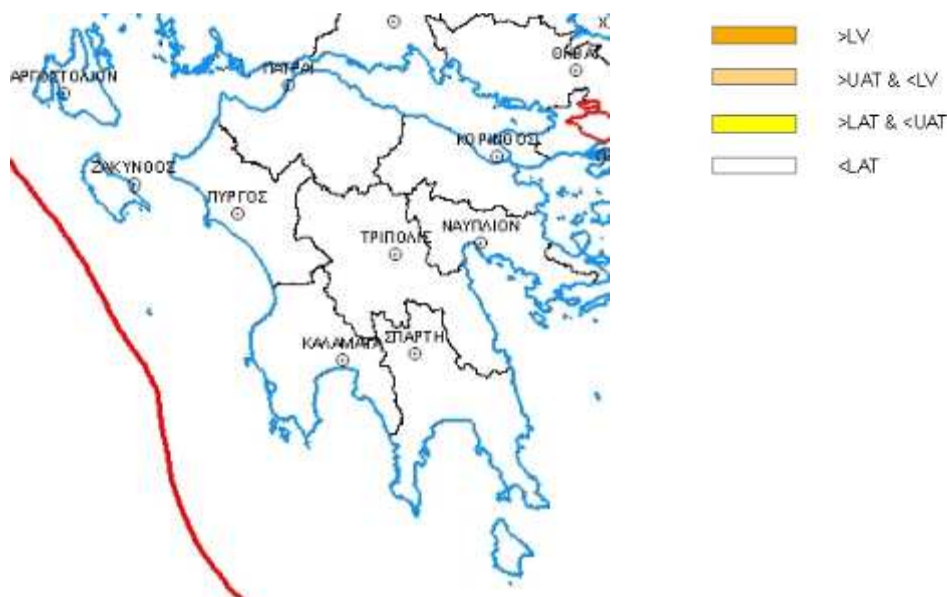
Σχήμα 6-10. Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-11. Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-12. Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-13. Χαρτογράφηση ως προς την μέση ετήσια οριακή τιμή βενζολίου για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου

Στην ευρύτερη περιοχή εκτιμάται ότι η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος είναι ικανοποιητική με μικρά προβλήματα τοπικού χαρακτήρα να εμφανίζονται μόνο κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου ή κατά τη διάρκεια δυσμενών ατμοσφαιρικών και κλιματικών περιόδων. Η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος εντός της περιοχής είναι αντίστοιχη με αυτή της ευρύτερης περιοχής δεδομένου ότι οι αγροτικές δραστηριότητες υπερισχύουν.

Στην πόλη της Πάτρας, πραγματοποιούνται σε συστηματική βάση μετρήσεις ποιότητας της ατμόσφαιρας από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Αναλυτικότερα στην Πάτρα λειτουργούν δύο 2 σταθμοί μέτρησης αέριων ρύπων:

- Σταθμός Πλατείας Δροσοπούλου (πλησίον Ι.Ν. Αγ. Διονυσίου).
- Σταθμός Πλατείας Γεωργίου (άνω μέρος της πλατείας).

Οι εν λόγω σταθμοί μετρούν:

- Μονοξείδιο του Άνθρακα (CO),
- Διοξείδιο του Θείου (SO₂),
- Οξείδια του Αζώτου (NO, NO₂, NO_x),
- Όζον (O₃) - μόνο στο σταθμό Δροσοπούλου,
- Αιωρούμενα σωματίδια (PM₁₀)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι μετρήσεις από τους εν λόγω ως μέσες ημερήσιες και μέσες και μέγιστες ημερήσιες τιμές (μέσος όρος 22 ημερών) ανά παράμετρο παρακολούθησης για τον περασμένο Αύγουστο (2011).

Πίνακας 6-17. Μετρήσεις ατμοσφαιρικής ποιότητας στην πόλη της Πάτρας (Αύγουστος 2011)

Παράμετρος	Πλατεία Δροσοπούλου		Πλατεία Γεωργίου	
	Μέση ημερήσια τιμή	Μέγιστη ημερήσια τιμή	Μέση ημερήσια τιμή	Μέγιστη ημερήσια τιμή
CO (mg/m ³)	0,3	0,6	0,4	0,7
NO ₂ (μg/m ³)	14	28	-	-
SO ₂ (μg/m ³)	41	45	8	14

Παράμετρος	Πλατεία Δροσοπούλου		Πλατεία Γεωργίου	
	Μέση ημερήσια τιμή	Μέγιστη ημερήσια τιμή	Μέση ημερήσια τιμή	Μέγιστη ημερήσια τιμή
O ₃ (μg/m ³)	116	146	-	-
PM ₁₀ (μg/m ³)	-	33,8 ¹¹	33	51

Πηγή: www.apd-depin.gov.gr

6.1.7 Κλίμα

Η διεθνής κοινότητα αναγνωρίζοντας τους κινδύνους από μία ενδεχόμενη κλιματική μεταβολή έχει κινητοποιηθεί προκειμένου να αντιστρέψει τις ανησυχητικές τάσεις που εμφανίζουν οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αφετηρία αυτής της προσπάθειας αποτέλεσε η υπογραφή της Σύμβασης- Πλαίσιο για την Κλιματική Μεταβολή των Ηνωμένων Εθνών (UNFCCC) από το σύνολο σχεδόν των χωρών του πλανήτη, το 1992 στο Ρίο. Τα Συμβαλλόμενα Μέρη της Σύμβασης, αναγνωρίζοντας την ανεπάρκεια των υποχρεώσεων που απέρρεαν από αυτήν, δρομολόγησαν μία διαδικασία ενδυνάμωσής της που το 1997, στο πλαίσιο της 3^{ης} Συνόδου τους στο Κυότο, κατέληξε στην υπογραφή του ομώνυμου Πρωτοκόλλου. Το Πρωτόκολλο του Κυότο καθορίζει για πρώτη φορά νομικά δεσμευτικούς στόχους για τις αναπτυγμένες χώρες που προβλέπουν για την περίοδο 2008-2012 τη μείωση των εκπομπών των 6 αερίων του θερμοκηπίου (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, και SF₆) κατά 5% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

Για την Ελλάδα ο στόχος του Κυότο προβλέπει αύξηση των εκπομπών των 6 αερίων του θερμοκηπίου μέχρι την περίοδο 2008-2012 κατά 25% σε σχέση με τα επίπεδα του 1990 (έτος αναφοράς για τα αέρια HFC, PFC και SF₆, είναι το 1995). Αν και αυξητικός, σε αντίθεση με την πλειονότητα των κρατών μελών που υποχρεούνται σε μειώσεις, ο στόχος αυτός δεν είναι εύκολο να επιτευχθεί δεδομένου ότι η αυθόρμητη τάση των εκπομπών οδηγεί περίπου σε διπλάσιο ποσοστό αύξησης.

Σημαντικοί συντελεστές που επιδρούν στη διαμόρφωση του κλίματός της είναι: η θερμοκρασία, οι βροχοπτώσεις, η ατμοσφαιρική πίεση, οι άνεμοι και η υγρασία. Γενικά, το κλίμα της Πελοποννήσου καθορίζεται από τα μικροκλίματα που δημιουργούνται στις ορεινές (Πάρνωνας, Ταΰγετος. κ.α.) και τις παραθαλάσσιες περιοχές της. Συνήθως το κλίμα που επικρατεί είναι το θαλάσσιο μεσογειακό στις παραθαλάσσιες και πεδινές περιοχές, ενώ προς το εσωτερικό εξελίσσεται σε χερσαίο και σε ορεινό στα ορεινά.

Ειδικότερα, το κλίμα των ορεινών περιοχών είναι υγρό κατά τη διάρκεια του χειμώνα, με την σχετική υγρασία να κυμαίνεται μεταξύ 65-80%, και σχετικά ξηρό κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, με την σχετική υγρασία να μην ξεπερνά το 44-50%. Το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων φτάνει τα 900mm, με μία χαρακτηριστική αύξηση κατά την περίοδο μεταξύ Νοεμβρίου - Φεβρουαρίου (υπερβαίνει τα 100mm ανά μήνα). Τον Δεκέμβρη, πολλές φορές, το ύψος των βροχοπτώσεων ξεπερνά τα 175mm. Το καλοκαίρι, το κλίμα είναι ξηρό, με το ύψος των βροχοπτώσεων να μην ξεπερνά τα 20-40mm μηνιαίως. Οι ετήσιες μέρες βροχόπτωσης είναι 72, κατανεμημένες κυρίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα ενώ κατά τη διάρκεια του το καλοκαιριού βρέχει μία ή δύο το πολύ μέρες. Η θερμοκρασία στην ζώνη αυτή είναι σχετικά χαμηλή. Το καλοκαίρι κυμαίνεται μεταξύ 15-30°C ενώ το χειμώνα μεταξύ 2-10°C. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα πολλές φορές πέφτει κάτω από το μηδέν.

¹¹ Μέσος όρος πέντε ημερών

Οι ανατολικές ακτές της Πελοποννήσου χαρακτηρίζονται από χαμηλές τιμές σχετικής υγρασίας, εν συγκρίσει με τις ορεινές περιοχές, με τιμές που κυμαίνονται μεταξύ 65-75% κατά τη διάρκεια του χειμώνα και μεταξύ 47-55% κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων φτάνει τα 600 mm. Η κατανομή κι εδώ είναι τέτοια, ώστε το καλοκαίρι να παρουσιάζεται ξηρό (βρέχει μόνο 6 μέρες κατά τη διάρκειά του) ενώ ο χειμώνας υγρός (60-100 mm ανά μήνα, περίπου 64 μέρες βροχής κατά τη διάρκειά του). Η θερμοκρασία στην ζώνη αυτή κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού κυμαίνεται από 21-33 °C και το χειμώνα από 6-15 °C.

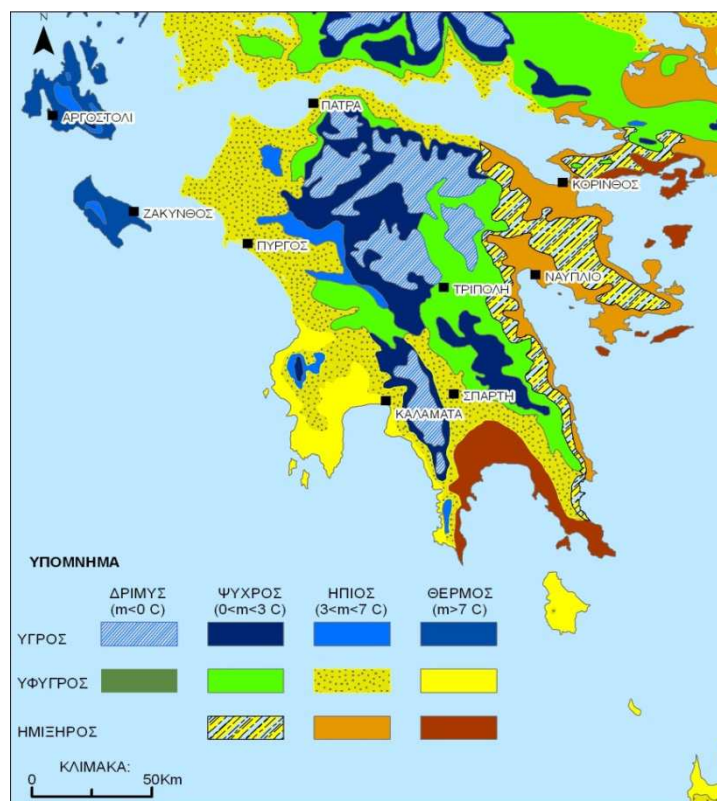
Στη συνέχεια παρουσιάζονται κλιματολογικά δεδομένα ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Το κλίμα στην περιοχή της **Λεκάνης Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 17,10 και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 18,43. Για το προσδιορισμό των διαφόρων κλιματικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν οι μετρήσεις του μετεωρολογικού σταθμού Αιγίου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 10,48 μέχρι 27,61 με μέση ετησία θερμοκρασία 18,43. Σημειώνεται ότι στον σταθμό της ΔΕΗ στα Καλάβρυτα η απολύτως μέγιστη θερμοκρασία που εμφανίσθηκε είναι 39 και η απολύτως ελάχιστη - 13. Η μέση ετησία τιμή της σχετικής υγρασίας είναι 65,6% με υγρότερο μήνα τον Δεκέμβριο και ξηρότερο το Αύγουστο.

Οι επικρατούντες άνεμοι στα βόρεια της λεκάνης είναι οι Βορειοανατολικοί τον χειμώνα και νοτιοδυτικοί το καλοκαίρι.

Στο σχήμα που ακολουθεί 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. Η κλιματολογική κατάταξη γίνεται σε:

- Τρεις βιοκλιματικούς ορόφους, ήτοι «Υγρό», «Υψυγρο» και «Ημίξηρο»
- Τέσσερις υποορόφους, με βάση τη μέση τιμή των ελαχίστων θερμοκρασιών του ψυχρότερου μήνα του έτους ($m^{\circ}\text{C}$), ήτοι «χειμώνα δριμύ» ($m < 0^{\circ}\text{C}$), «χειμώνα ψυχρό» ($0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$), «χειμώνα ήπιο» ($3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$) και «χειμώνα θερμό» ($m > 7^{\circ}\text{C}$).



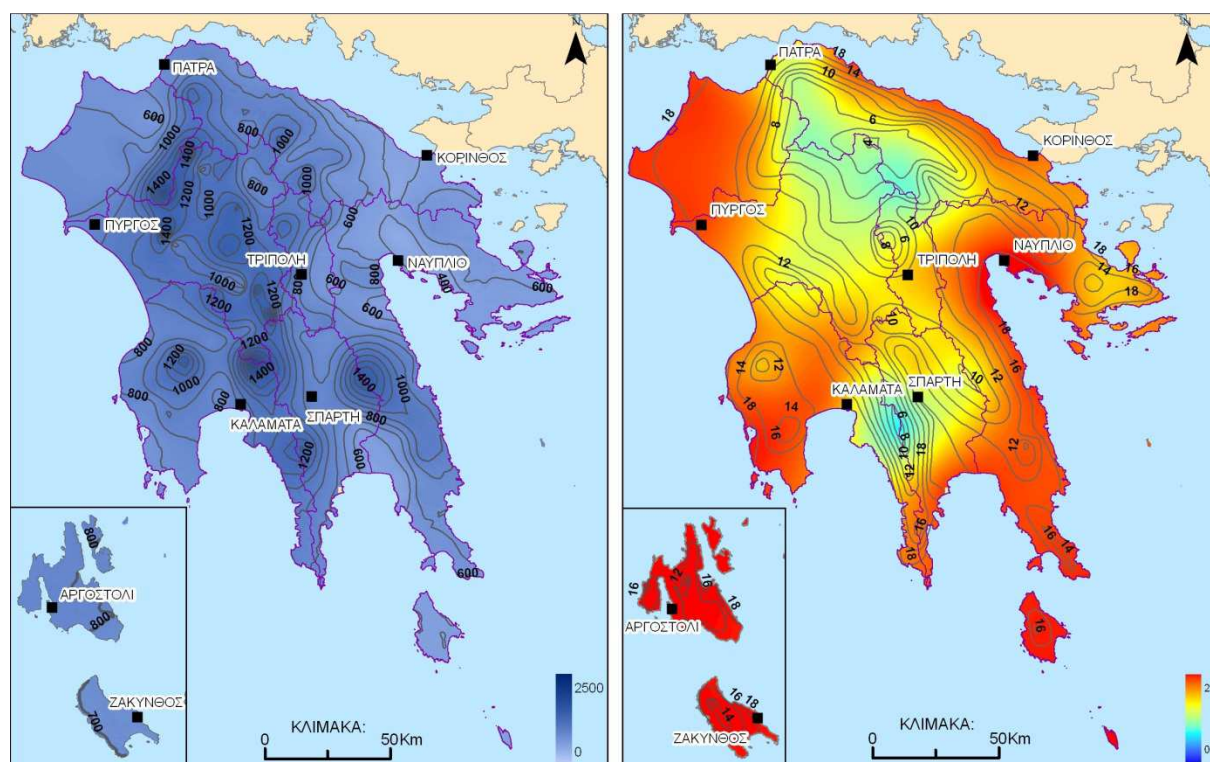
Σχήμα 6-14. Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου

Όπως φαίνεται στο ως άνω σχήμα, η **Λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου** μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε τέσσερις περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι υγρός με υποόροφο δριμύ χειμώνα
- Στις ημιορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι Ύφυγρος με υποόροφο χειμώνα ψυχρό.
- Στην πεδινή Αχαΐα όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι Ύφυνδρος με υποόροφο Δριμύ ήπιο
- Στην πεδινή Κορινθία, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι ημίξηρος με υποόροφο χειμώνα ήπιο.

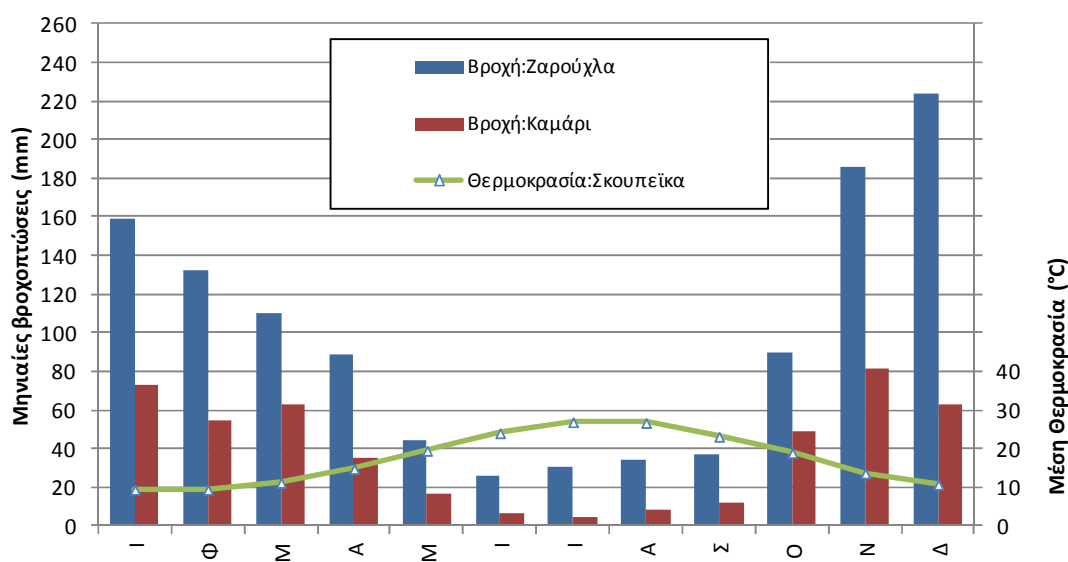
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικές, και φτάνουν περίπου τα 1058 χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα 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.

Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 8.112 hm³(8,1 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.



Σχήμα 6-15. Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο.

Στο σχήμα που προηγήθηκε παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. 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 6-16. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας θόρ. Πελοποννήσου

Το κλίμα στην περιοχή της **ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου – Βέργα** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 14,20 και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 17,40. Για το προσδιορισμό των διαφόρων

κλιματικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν οι μετρήσεις του μετεωρολογικού σταθμού Πύργου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 9,50 μέχρι 26,30 με μέση ετησία θερμοκρασία 17,40. Σημειώνεται ότι η απολύτως μέγιστη θερμοκρασία που εμφανίσθηκε στον Πύργο είναι 42,40 και η απολύτως ελάχιστη -5,80. Η μέση ετησία τιμή της σχετικής υγρασίας είναι 62.9% με υγρότερο μήνα τον Νοέμβριο και ξηρότερο το Ιούλιο.

Οι επικρατούντες άνεμοι στα βόρεια της λεκάνης είναι οι Βορειοανατολικοί τον χειμώνα και νοτιοδυτικοί το καλοκαίρι. Στα νότια της κάνης επικρατούν οι βορειοδυτικοί άνεμοι. Πρέπει να σημειωθεί ότι στα πεδινά μέρη της λεκάνης το ποσοστό της άπνοιας είναι υψηλό 36%.

Τέλος η νέφωση είναι μικρή (μέση ετησία νέφωση 3.2/8) και μικρής διάρκειας. (μέσος αριθμός νεφοσκεπών ημερών 6,5/8 έως 8/8, 59,7 ημέρες).

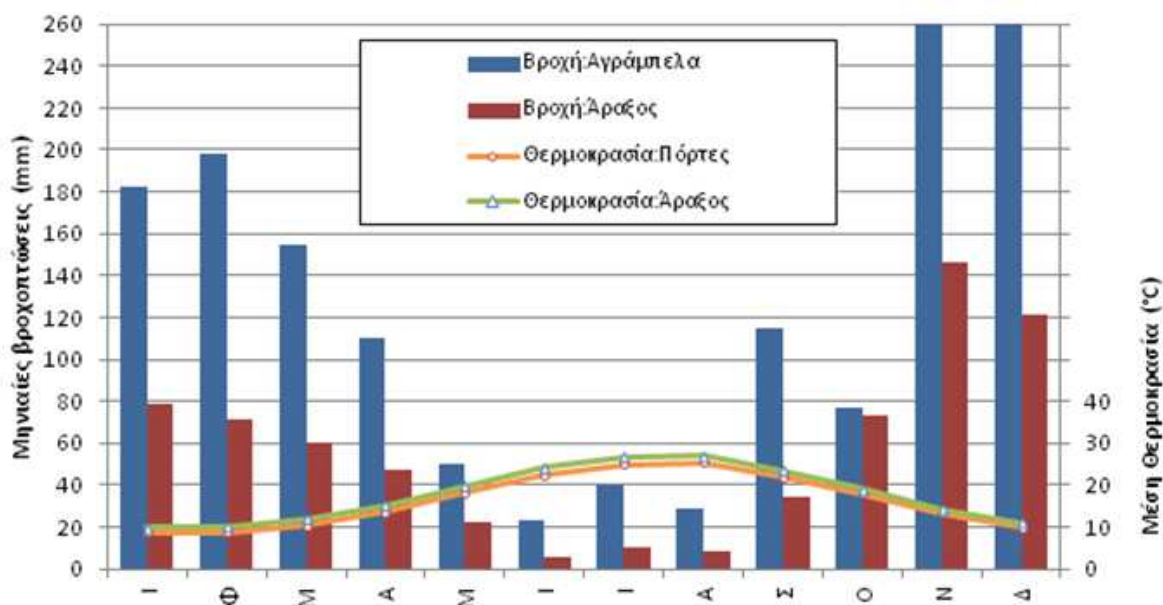
Όπως φαίνεται στο χάρτη βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου που προηγήθηκε, η Λεκάνη Απορροής μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε τέσσερις περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι υγρός με υποόροφο δριμύ χειμώνα
- Στις περιοχές μεταξύ των ορεινών περιοχών της Αρκαδίας και της Αχαΐας, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι υγρός με υποόροφο χειμώνα ψυχρό.
- Στην ημιορεινή περιοχή όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι Ύφυνδρος με υποόροφο Δριμύ χειμώνα
- Στις παράλιες περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι ύφυνδρος με υποόροφο χειμώνα ήπιο.

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 780 χλστ το χρόνο στα βόρειοανατολικά της λεκάνης μέχρι 1000 χλστ 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 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.

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.

Στο σχήμα που προηγήθηκε και παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο διακρίνεται ότι 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 6-17. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 28

Το κλίμα στην περιοχή της **ΛΑΠ Ιθάκης – Κεφαλονιάς – Ζακύνθου** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 14,10 και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 18,1. Για το προσδιορισμό των διαφόρων κλιματικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν οι μετρήσεις του μετεωρολογικού σταθμού Αργοστολίου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 11,5 μέχρι 25,9 με μέση ετησία θερμοκρασία 18,1. Η μέση ετησία τιμή της σχετικής υγρασίας είναι 69,0% με υγρότερο μήνα τον Νοέμβριο και ξηρότερο το Ιούλιο. Οι επικρατούντες άνεμοι είναι οι νότιοανατολικοί τον χειμώνα και βόρειοδυτικοί το καλοκαίρι.

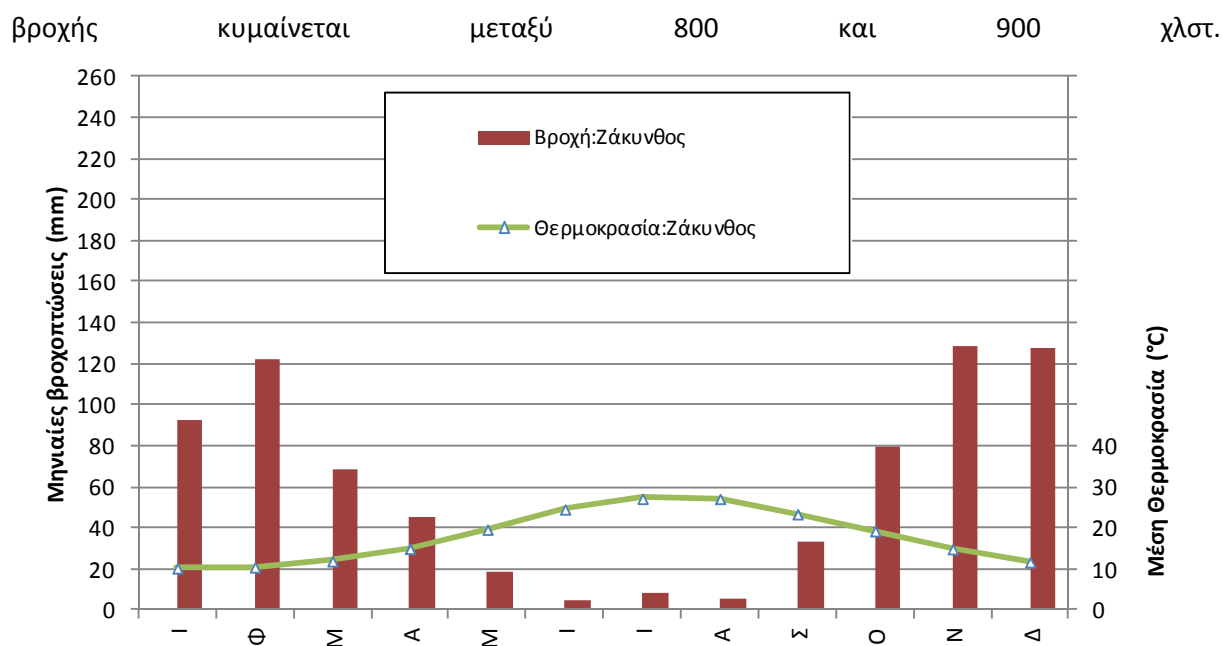
Όπως φαίνεται στο χάρτη βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου που προηγήθηκε, η Λεκάνη Απορροής μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε δύο περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι υγρός με υποόροφο ήπιο χειμώνα
- Στις πεδινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι υγρός με υποόροφο χειμώνα θερμό.

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης φτάνουν περίπου τα 800 χλστ το χρόνο στην Κεφαλονιά και στα 700 χλστ στη Ζάκυνθο. 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.

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.

Στο σχήμα που προηγήθηκε και παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο και στα υπό μελέτη νησιά του Ιονίου, φαίνεται ότι στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου το ύψος



Σχήμα 6-18. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 45

6.1.8 Χρήσεις Γης

Οι χρήσεις γης καθορίζονται από τη μορφολογία του εδάφους, το υπάρχον υδάτινο δυναμικό και την εν γένει ανάπτυξη της περιοχής.

Όσον αφορά στις χρήσεις γης, τα διαθέσιμα γεωγραφικά στοιχεία προέρχονται κυρίως από τον ΟΠΕΚΕΠΕ. Τα πολύγωνα ενοτήτων του ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν προκύψει φωτοερμηνευτικά από δορυφορικές μεγάλης κλίμακας του 2016. Πραγματική «κλίμακα» μπορεί να θεωρηθεί το 1:5000. Τα στοιχεία χρήσεων γης ομαδοποιούνται και ταξινομούνται στα ακόλουθα είδη:

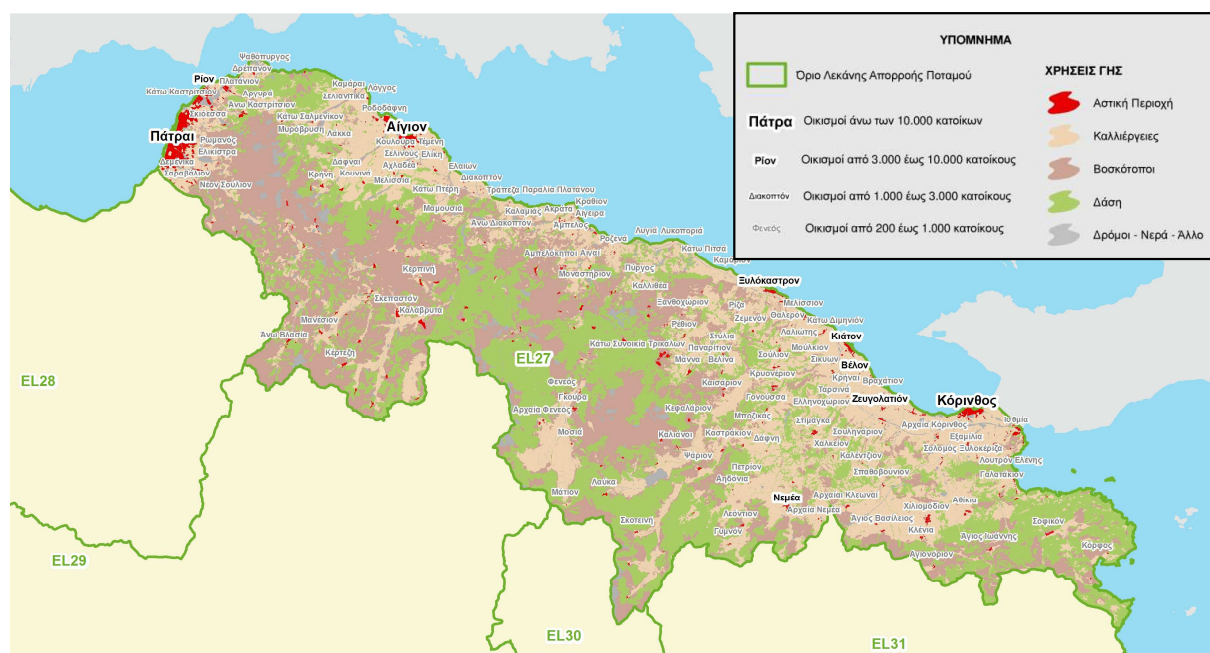
- Αστικό
- Βοσκότοπος
- Καλλιέργειες
- Δάσος
- Δρόμοι/Νερά
- Άλλο

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος τα στοιχεία χρήσεων γης.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

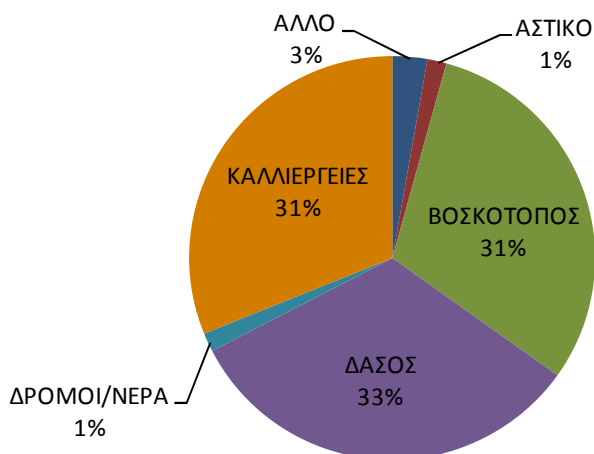
Στην περιοχή της ΛΑΠ, σε μια συνολική έκταση 3.685χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 33%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 31%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 31%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%



Σχήμα 6-19. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. 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 6-20. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL28)

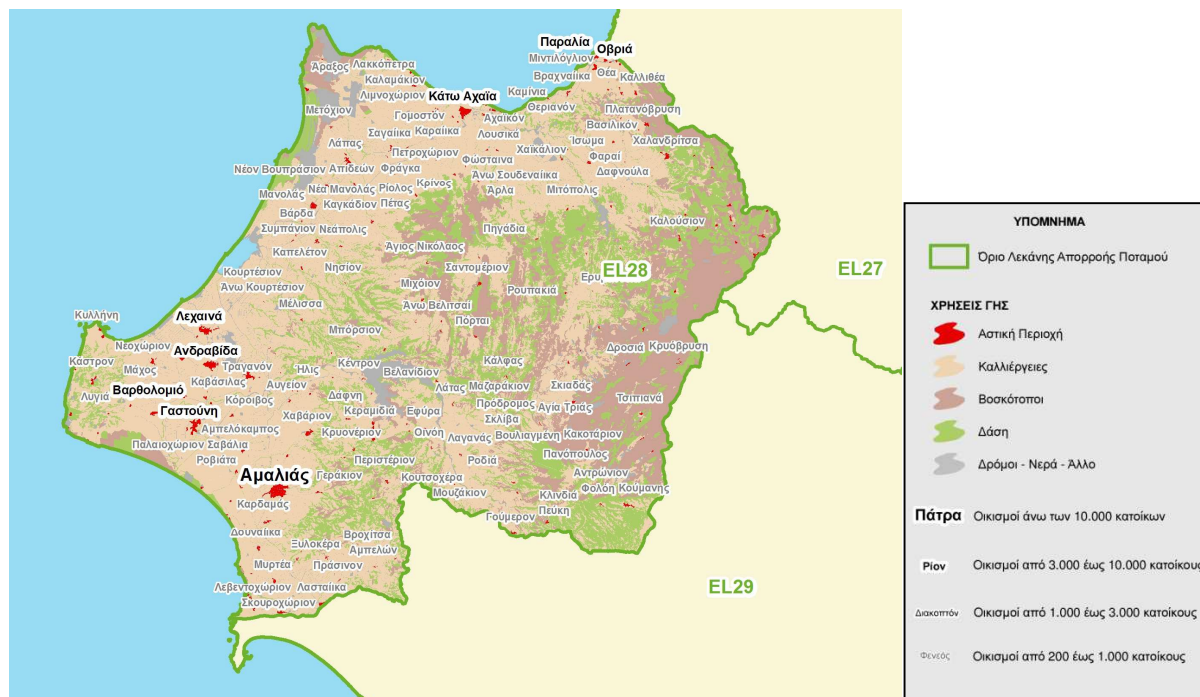
Στην περιοχή της ΛΑΠ, σε μια συνολική έκταση 2.423χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 19%

Γεωργική γη, σε ποσοστό 57%

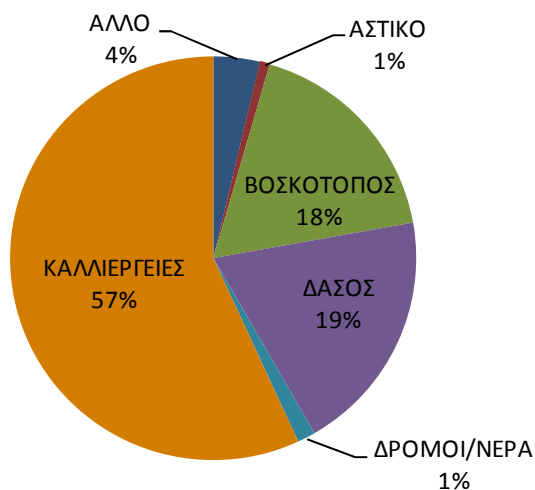
Βοσκότοποι, σε ποσοστό 18%

Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



Σχήμα 6-21. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

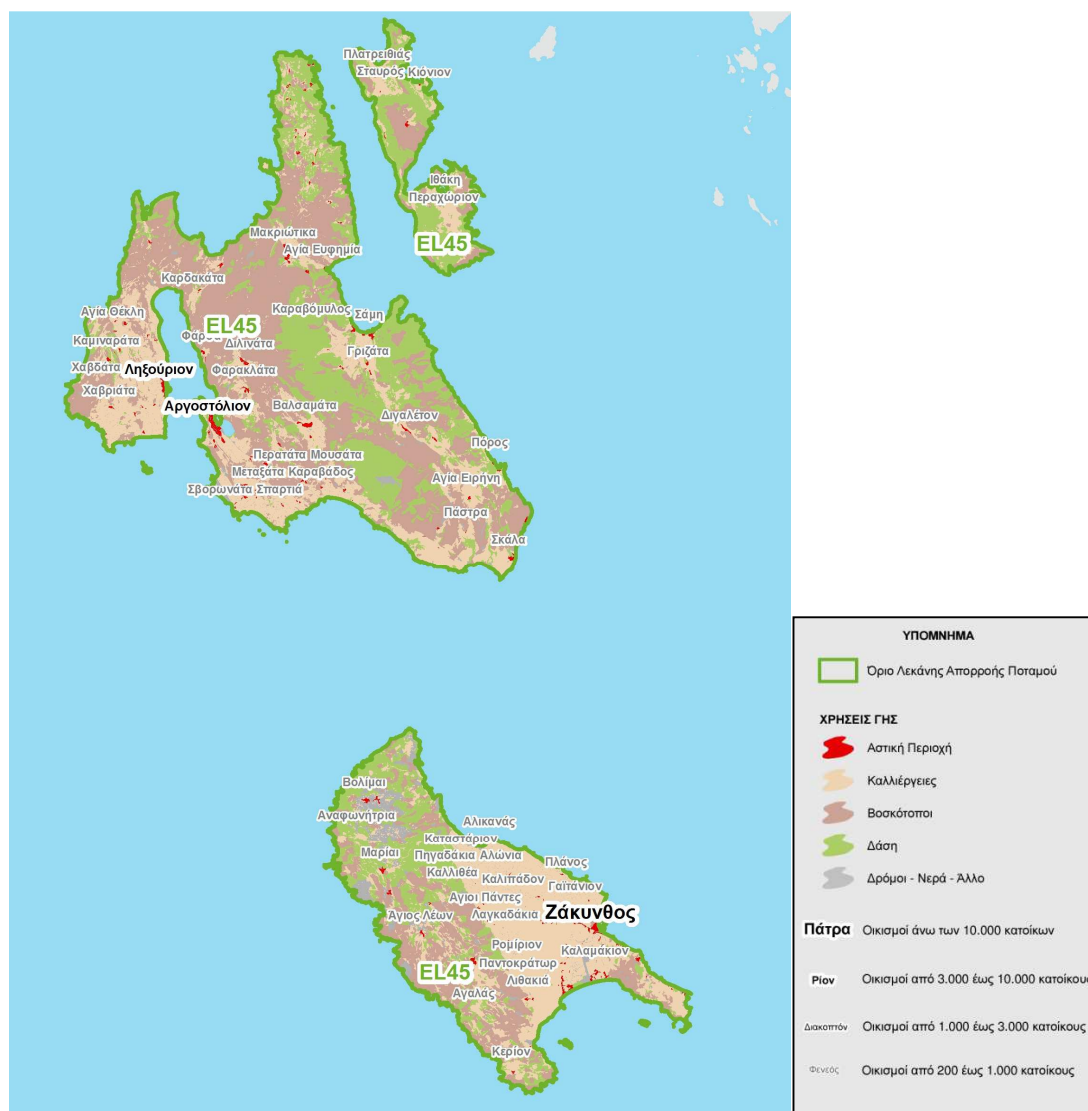
Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 6-22. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

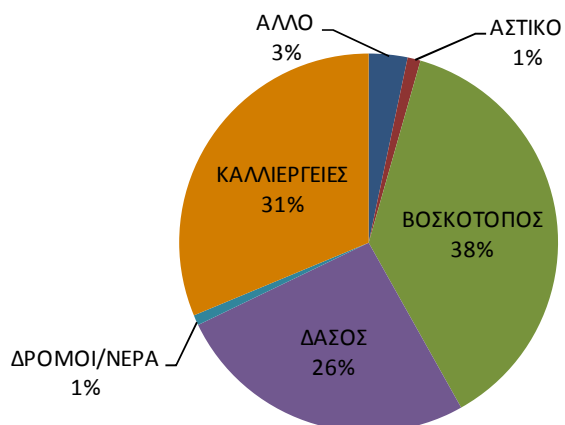
Στην περιοχή της ΛΑΠ, σε μια συνολική έκταση 1.289χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 26%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 31%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 38%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%



Σχήμα 6-23. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

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 6-24. Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

6.1.9 Πολιτιστική Κληρονομιά –τοπία

Ο ελληνικός χώρος κατοικείται συνεχώς από παλαιότατους χρόνους. Τα πρώτα ίχνη ανθρώπινης κατοίκησης εντοπίζονται ήδη στην Παλαιολιθική εποχή (120.000 - 10.000 π.Χ. περίπου). Η μακραίωνη και αδιάλειπτη παρουσία του ανθρώπου έχει αφήσει παντού τα ίχνη της, με συνέπεια το πολιτιστικό περιβάλλον της χώρας να χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερο πλούτο και ποικιλία και να αποτελεί έναν εξίσου ανεκτίμητο και ευαίσθητο πόρο με το φυσικό περιβάλλον.

Ομοίως και η πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής είναι ιδιαιτέρως πλούσια και περιλαμβάνει:

- Πολύ μεγάλο αριθμό μνημείων και αρχαιολογικών χώρων διαφόρων εποχών
- Μεγάλο αριθμό αξιόλογων παραδοσιακών οικισμών και κτισμάτων
- Τα πολιτιστικά τοπία, που αποτελούν το προϊόν της μακραίωνης συνύπαρξης ανθρώπου – φύσης
- Άυλα στοιχεία όπως η γλώσσα, η τέχνη, τα ήθη, τα έθιμα και οι λαϊκές παραδόσεις.

Διάσπαρτα βρίσκονται στην περιοχή τα «αποτυπώματα» της ιστορίας από την παλαιολιθική εποχή ως τη ρωμαϊκή περίοδο, στους αρχαιολογικούς χώρους και τα αρχαιολογικά μουσεία και συλλογές. Από τη βυζαντινή περίοδο και τους χρόνους της οθωμανικής κυριαρχίας σώζονται αναρίθμητα μνημεία, όπως είναι οι βυζαντινές και μεταβυζαντινές εκκλησίες και μοναστήρια, οθωμανικά κτίρια, βυζαντινά και φραγκικά κάστρα, ποικίλα άλλα μνημεία και παραδοσιακοί οικισμοί.

Ειδικά οι παραδοσιακοί οικισμοί και τα ιστορικά κέντρα των πόλεων είναι βασικά στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής πολιτιστικής κληρονομιάς και της φυσιογνωμίας της περιοχής και αποτελούν εντυπωσιακά αξιοθέατα.

Στους χώρους αυτούς αποτυπώνονται και εκφράζονται τρόποι ζωής, τεχνικές, μέθοδοι, αισθητικές προτιμήσεις, καλλιτεχνικά ρεύματα και κοινωνικές σχέσεις που διαμορφώθηκαν κατά την πολυκύμαντη ιστορική εξέλιξη.

Το πολιτιστικό απόθεμα έχει πολλαπλές χωρικές διαστάσεις. Μεγάλο τμήμα του έχει κτιριακό χαρακτήρα, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζεται από χωρική διασπορά.

Η διατήρηση και η ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς αποτελεί συστατικό στοιχείο της ήπιας τουριστικής ανάπτυξης και της προσφοράς εναλλακτικών δυνατοτήτων για κάθε είδους τουριστική δραστηριότητα. Αρκετά κτίρια παραδοσιακής αρχιτεκτονικής έχουν σήμερα αποκτήσει νέες χρήσεις και στεγάζουν διάφορες λειτουργίες, όπως τουριστικά καταλύματα, μουσεία, εκθέσεις, εστιατόρια, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες, κλπ.

Παράλληλα, τα ιστορικά κέντρα των πόλεων αναζωογονούνται, με ανακαινίσεις κτηρίων, πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις χώρων, αποτελώντας ελκυστικούς τόπους για τους κατοίκους και τους επισκέπτες. Στον πολεοδομικό ιστό των σημαντικότερων πόλεων, αναδεικνύονται πόλοι με εξαιρετική σημασία για την έρευνα της αστικής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και την εξέλιξη των αστικών κέντρων .

Κατά τα προαναφερθέντα, η μέχρι σήμερα ασκηθείσα πολιτική για την πολιτιστική κληρονομιά έχει συντελέσει στη διατήρηση και ανάδειξη αρκετών στοιχείων της.

Ειδικότερα, και λαμβανομένων υπόψη των αδυναμιών της πολιτικής χρήσεων γης και οικιστικής ανάπτυξης, σχετικά ικανοποιητικά αποτελέσματα καταγράφονται σε σχέση με τα προϊστορικά, κλασικά και βυζαντινά μνημεία και χώρους, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν απαιτείται βελτίωση και σε αυτό το πεδίο.

Λιγότερο ικανοποιητικός είναι ο απολογισμός στην περίπτωση των παραδοσιακών οικισμών και των αξιόλογων νεώτερων κτισμάτων και συνόλων στις μεσαίες και μεγάλες πόλεις. Ιδιαίτερα μη ικανοποιητική είναι, επίσης, η κατάσταση στο πεδίο των πολιτιστικών τοπίων, όπου κατά τις

τελευταίες τρεις δεκαετίες, κυρίως, έχουν υπάρξει πολύ σοβαρές αλλοιώσεις, συχνά μη αντιστρεπτές, λόγω της διάσπαρτης και άναρχης δόμησης.

Στα προβλήματα που έχουν ως αφετηρία τις αναπτυξιακές πιέσεις και τη χωροθέτηση νέων δραστηριοτήτων, πρέπει εξάλλου να προστεθούν οι σοβαρές απειλές για τον πολιτιστικό πλούτο που προέρχονται από τη γενικότερη ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Σοβαρή υποβάθμιση επιφέρουν και οι αναπτυξιακές πιέσεις που προέρχονται από την τουριστική δραστηριότητα καθώς και η αυθαίρετη δόμηση. Αποτέλεσμα είναι η αλλοίωση της φυσιογνωμίας των παραδοσιακών οικισμών και των ανθρωπογενών τοπίων ιδιαίτερου κάλλους.

Η διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής μας κληρονομιάς έχει τριπλή σημασία, αφού αποτελεί:

- Στοιχείο συγκρότησης της εθνικής και ευρωπαϊκής ταυτότητας της χώρας
- Παράγοντα ακτινοβολίας της χώρας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.
- Παραγωγικό πόρο, αφού (και) χάριν αυτής αναπτύσσεται ο εξωτερικός και εσωτερικός τουρισμός (κάτι που αφορά τις υπάρχουσες τουριστικές δραστηριότητες αλλά και τη δημιουργία νέων ήπιας μορφής).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ οι σημαντικότεροι πολιτιστικοί χώροι και γενικά πολιτισμικά και ιστορικά δεδομένα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου

Αρκετοί είναι οι πολιτιστικοί χώροι που μπορεί κανείς να επισκεφθεί στην περιοχή μελέτης. Η **αρχαία Σικυώνα**: βρίσκεται στο ύψωμα του Βασιλικού, που είναι χωριό περίπου 4 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά του Κιάτου. Το θέατρο και το ρωμαϊκό λουτρό είναι τα επιβλητικότερα από τα ερείπια της αρχαίας Σικυώνας. Στην περιοχή της Ρακίτας υπάρχει **ναός της γεωμετρικής περιόδου** αφιερωμένος στη Θεά Αρτέμιδα, ενώ κοντά στο χωριό Μαμουσιά Αιγιαλείας υπάρχει το **ταφικό μνημείο στον Άγιο Κωνσταντίνο**. Πρόκειται για κτίσμα κατασκευασμένο από πωρόλιθο, το οποίο λειτουργούσε ως αναλημματικός ταφικός περίβολος. Η **αρχαία Δίολκος**, είναι λιθόστρωτος δρόμος που χρησιμοποιείτο για την από ξηράς μεταφορά πλοίων, πάνω σε τροχοφόρο όχημα ("Ολκός νεών") από τον Σαρωνικό στον Κορινθιακό κόλπο και αντιστρόφως.

Ακόμη, στο δυτικό βραχίονα του αρχαίου λιμανιού του Λεχαίου σώζονται τα ερείπια της παλαιοχριστιανικής βασιλικής εκκλησίας. Επιπρόσθετα, στην περιοχή βρίσκεται και το **Στάδιο της Νεμέας**, χωρητικότητας περίπου 40.000 θεατών, το οποίο κατασκευάσθηκε 400 μ. νοτιοανατολικά του ναού του Διός της Νεμέας. Άλλοι σημαντικοί πολιτιστικοί χώροι περιλαμβάνουν ναούς όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Ο **ναός του Αγίου Νικολάου** είναι κτισμένος στους βόρειους πρόποδες του Παναχαϊκού, στη δεξιά όχθη του χειμάρρου Ξυλοκέρα. Αναφέρεται σε Βενετική απογραφή εκκλησιαστικής περιουσίας του τέλους του 17ου αιώνα ως παλαιομονάστηρο. Ο ναός έχει υποστεί αρκετές επισκευές.

Το μνημείο αποτελείται από κυρίως ναό και ελαφρώς πλατύτερο νάρθηκα, που είναι σύγχρονος με το ναό, όπως φαίνεται από την τοιχοποιία τους που δένει και είναι όμοια. Ο κυρίως ναός αποτελείται από ορθογώνιο πυρήνα, εσωτερικών διαστάσεων 5,50 X 3μ., στη βόρεια και νότια πλευρά του οποίου εξέχουν δύο ευρύχωρες κόγχες χορδής 3μ. Και οι τρεις κόγχες είναι εσωτερικά ημικυκλικές και εξωτερικά τρίπλευρες, όπως κατά κανόνα συμβαίνει στην Ελλαδική σχολή, στην οποία ανήκει το μνημείο.

Στην ορεινή Κορινθία πλησίον του χωριού Γκούρα του δήμου Φενεού βρίσκεται η **Ιερά Μονή του Αγίου Γεωργίου Φενεού**. Σε μικρή απόσταση από αυτή, στο σημείο όπου συγκεντρώνονται τα νερά των γύρω βουνών με τη δημιουργία του φράγματος Δόξα, είχε κτιστεί κατά τον 14ο αιώνα το παλαιομονάστηρο παλαιό καθολικό της μονής Αγίου Γεωργίου. Τον 17ο αιώνα το παλαιομονάστηρο εγκαταλείφθηκε όταν η λίμνη Φενεού κατέκλυσε ολόκληρη την κοιλάδα και ανάγκασε τους μοναχούς να χτίσουν ψηλότερα το νέο μοναστήρι. Το παλαιό καθολικό ανήκει στον τύπο

σταυροειδούς εγγεγραμμένου με οκτάπλευρο τρούλο. Στα νότια του ναού σώζονται τα ερείπια κτισμάτων που ανήκουν στην αρχική Μονή. Πρόσφατα ο ναός μετονομάστηκε σε Άγιο Φανούριο.

Η μονή περιλαμβάνει σήμερα ένα τριώροφο οικοδόμημα που περικλείεται από ψηλό λιθόκτιστο περίβολο, με επιβλητικό τριώροφο κωδωνοστάσιο και πυλώνα στη νότια πλευρά. Το σχήμα του είναι σχεδόν τετράγωνο, με γενικές διαστάσεις 36,60μ x 30,00μ. Στο κέντρο της μονής βρίσκεται το καθολικό και γύρω από αυτό βρίσκονται διατεταγμένα τα κελιά. Στο ισόγειο υπάρχουν αποθήκες και βοηθητικοί χώροι. Η αυλή είναι πλακόστρωτη, ενώ εξωτερικές κλίμακες οδηγούν στους εξώστες των ορόφων των κελιών.

Η **Μονή μεγάλου Σπηλαίου** είναι κτισμένη στο άνοιγμα μεγάλου σπηλαίου, στις βόρειες παραφυάδες της οροσειράς του Χελμού, επάνω από την απότομη χαράδρα του Βουραϊκού ποταμού. Το σπήλαιο ανοίγεται στο κατακόρυφο σχεδόν μέτωπο βράχου ύψους 120 μέτρων. Την τεράστια είσοδό του φράσσουν τα κτίσματα της ιστορικής Μονής που είναι αφιερωμένη στην Κοίμηση της Θεοτόκου.

Στην αρχαιότητα το σπήλαιο ήταν γνωστό και ο Πausanίας αναφέρει ότι σε αυτό κατέφυγαν οι θυγατέρες του Προίτου όταν καταλήφθηκαν από μανία. Κατά τους πρώιμους χριστιανικούς χρόνους το σπήλαιο λειτούργησε ως ασκητήριο. Παλαιές παραδόσεις ανάγουν την ίδρυση της Μονής στους Θεσσαλονικείς αδελφούς μοναχούς Συμεών και Θεόδωρο και την συνδέουν με τη θαυματουργή εύρεση της περίφημης εικόνας της Θεοτόκου μέσα στο σπήλαιο κατά το έτος 362 μ.Χ.

Λεκάνη απορροής Πηνειού – Πείρου - Βέργα

Η ιστορία του Ποταμού Πηνειού μπορεί να αναζητηθεί μέσα από τη μυθολογία. Συγκεκριμένα, ο Πηνειός ποταμός είναι άρρηκτα συνδεδεμένος με τον πέμπτο άθλο του Ηρακλή, δηλαδή με τον καθαρισμό των στάβλων του Αυγεία από την κόπρη. Κατά τον συγκεκριμένο μύθο, ο Ηρακλής, αφού γκρέμισε το μαντρότοιχο των στάβλων, εξέτρεψε τα ποτάμια Πηνειό και Αλφειό και καθάρισε τους στάβλους. Πρόκειται για έναν μύθο με ιδιαίτερα συμβολικό χαρακτήρα, ο οποίος συνδέεται κυρίως με την κατασκευή υδραυλικών έργων, την αποξήρανση ελωδών εκτάσεων και την απαλλαγή της καλλιεργήσιμης γης από τα νερά των ποταμών. Θα μπορούσε κανείς να δεχθεί ότι η κατασκευή του φράγματος στον Πηνειό, αλλά και τα λοιπά εγγειοβελτιωτικά έργα στην περιοχή αποτελούν μια συνέχεια του συγκεκριμένου μύθου. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπογραμμίσουμε ότι στην περιοχή μελέτης απαντώνται ποικίλοι πολιτιστικοί χώροι, τόσο αρχαιολογικοί όσο και μνημεία των μεσαιωνικών και βυζαντινών χρόνων. Οι πιο χαρακτηριστικοί παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Η **αγορά της αρχαίας Ήλιδας** καταλάμβανε τον χώρο μιας εκτεταμένης πλειστοκαινικής αναβαθμίδας του ποταμού Πηνειού. Χαρακτηρίζεται από έντονη ερυθρογή (terra rossa), η οποία μας δίνει στοιχεία του απώτατου παρελθόντος του χώρου, στην προκειμένη περίπτωση παλαιολιθικά εργαλεία από πυριτόλιθο. Επιπρόσθετα, πλην των παλαιολιθικών καταλοίπων, στη μεταγενέστερη αγορά της Ήλιδας εντοπίστηκε νεκροταφείο της Τελικής Νεολιθικής/Υπονεολιθικής περιόδου στην περιοχή που αργότερα χτίστηκε το θέατρο, όπως και νεκροταφεία των Πρώιμων Ιστορικών χρόνων ("Σκοτεινοί Αιώνες) στην ίδια θέση αλλά και στο νότιο άκρο της αγοράς, όπου αργότερα θα εξελιχθεί στο σημαντικότερο και πιο πολυσύχναστο τμήμα της αρχαίας πόλης.

Παρότι τα πρώτα ευρήματα χρονολογούνται στο τέλος της γεωμετρικής εποχής, η ιερότητα των δύο άκρων της αγοράς της Ήλιδας τεκμηριώνεται και με ευρήματα που ανήκουν χρονικά σε όλη σχεδόν τη διάρκεια της αρχαιότητας. Όμως από τον 6ο αι. π.Χ. το νότιο άκρο της αποκτά ιδιαίτερη σημασία, αφού μετατρέπεται σε λατρευτικό και πολιτικό κέντρο της αγοράς. Οι λουτρικές εγκαταστάσεις στο ΒΔ τμήμα της αγοράς χρονολογούνται κατά την ύστερη ελληνιστική και τη ρωμαϊκή περίοδο, στην περιοχή των γυμνασίων, ενώ την ίδια περίοδο παρατηρείται στο νότιο άκρο της έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός πως κατά την ίδια χρονική περίοδο αναπτύσσεται μια ολόκληρη συνοικία πίσω από την σκηνή του θεάτρου. Ωστόσο, ολόκληρη αυτή η περιοχή του θεάτρου εγκαταλείπεται στα τέλη του 2ου αι. μ.Χ. και σύντομα θα μετατραπεί σε ένα εκτεταμένο

νεκροταφείο, γεγονός ενδεικτικό του μεγέθους των συμφορών και των καταστροφών που υπέστη η πόλη προς το τέλος της αρχαιότητας. (<http://odysseus.culture.gr>)

Το **μυκηναϊκό νεκροταφείο Δάφνης** στη θέση "Λακκαθέλα" της κοινότητας Δάφνης είναι οργανωμένο σε δύο συστάδες. Οι δώδεκα συνολικά θαλαμωτοί τάφοι που έχουν ανασκαφεί, είναι ανοιγμένοι στο ωχροκίτρινο μαλακό και συμπαγές έδαφος και έχουν προσανατολισμό Ανατολής-Δύσης. Οι τάφοι διατηρούν την πρόσοψή τους που έχει ως επί το πλείστον επιμελώς κατεργασμένο μέτωπο. Η είσοδος που ήταν φραγμένη με ξερολιθιά, έχει ύψος που κυμαίνεται από 0,65 έως 1,10 μ. και πλάτος από 0,60 έως 0,94 μ. Ο θάλαμος είναι σχεδόν κυκλικός ή ελλειψοειδής με διάμετρο από 2 έως 3,85 μ. Στο εσωτερικό των τάφων βρέθηκαν πολλαπλές ταφές, ενώ δεν παρατηρήθηκαν ανακομιδές. Οι νεκροί ήταν τοποθετημένοι σε συνεσταλμένη στάση και είχαν το κεφάλι τους προς τα δυτικά. Στα κτερίσματα κυριαρχούν τα πήλινα αγγεία, ενώ βρέθηκαν επίσης πήλινα και λίθινα σφονδύλια, χάνδρες από διάφορα υλικά (υαλόμαζα, φαγεντιανή, κ.ά.), όπλα, λίγοι σφραγιδόλιθοι και λίγα κοσμήματα. Οι τάφοι χρονολογούνται στην Υστεροελλαδική ΙΙΙ περίοδο (1400-1060/40 π.Χ.), ενώ ορισμένα μεμονωμένα κτερίσματα μπορούν να τοποθετηθούν και στη μυκηναϊκή περίοδο. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι ο οικισμός στον οποίο ανήκε το συγκεκριμένο νεκροταφείο δεν είναι γνωστός. (<http://odysseus.culture.gr>)

Το **κάστρο Χλεμούτσι** ή Χλουμούτσι ή Clermont ή Castel Tornese ήταν το σημαντικότερο κάστρο του Πριγκιπάτου της Αχαΐας. Κατασκευάστηκε μεταξύ του 1220 και του 1223 κατά την εποχή της Φραγκοκρατίας από το Γοδεφρείδο Β' Βιλλεαρδουίνο στην Ηλεία και προστάτευε και την Ανδραβίδα, αλλά και το επίνειο της, τη Γλαρέντζα. Το αρχικό όνομα του κάστρου ήταν Clermont, όπως το ονόμαζαν οι Γάλλοι ιδιοκτήτες του. Οι Έλληνες το ονόμασαν Χλουμούτσι όπως φαίνεται στο Χρονικό του Μορέως ή Χλεμούτσι, η ονομασία που έφτασε σε εμάς σήμερα. Κατά την εποχή της βενετσιάνικης κυριαρχίας ονομάστηκε Castel Tornese, επειδή οι Βενετιάνοι θεωρούσαν ότι εκεί γινόταν η κοπή των νομισμάτων του πριγκιπάτου της Αχαΐας, των επονομαζόμενων τοννεζίων (www.greekscapes.com).

Η ιστορία της κατασκευής του Κάστρου σώζεται στο Χρονικό του Μορέως. Ο Γοδεφρείδος Β' φορολόγησε το λατινικό κλήρο για την κατασκευή του κάστρου, χάρις στο οποίο προστατευόταν η ύπαρξη του πριγκιπάτου και των Λατίνων. Το κυρίως κάστρο, αποτελείται από ένα εξαγωνικό κτίσμα που περιλαμβάνει μια εσωτερική αυλή, ενώ ο γύρω χώρος προστατεύεται από τείχος, που έχει κατά διαστήματα πύργους. Μετά το θάνατο του Γοδεφρείδου Β' ξέσπασαν έντονες διαμάχες για την διαδοχή στην ηγεμονία και σταδιακά το πριγκιπάτο οδηγείται στην παρακμή. Οι Καταλανοί κατέλαβαν το κάστρο το 1315, αλλά σύντομα θα ανακαταληφθεί από τους Φράγκους και θα παραμείνει στην κατοχή τους μέχρι τις αρχές του 15ου αιώνα. Το 1427 περιήλθε ειρηνικά στον Κωνσταντίνο Παλαιολόγο, μετά τον γάμο του με την κόρη του Λεονάρδου Β' Τόκκου, Θεοδώρα, ο οποίος και το χρησιμοποίησε ως στρατιωτικό και διοικητικό του κέντρο. Το 1460 το κάστρο κατελήφθη από τους Τούρκους και το 1687 από τους Ενετούς, που το κράτησαν στην κατοχή τους ως το 1715, όταν ξαναπέρασε στα χέρια των Τούρκων. Μικρής κλίμακας επισκευές έγιναν ως εργασίες συντήρησης κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας. Οι ιδιαίτερα περιορισμένες επεμβάσεις είχαν σαν αποτέλεσμα τη διατήρηση των δομικών στοιχείων του 13ου αιώνα, με αποτέλεσμα το κάστρο να αποτελεί σήμερα ένα σημαντικό αρχιτεκτονικό δείγμα της εποχής της Φραγκοκρατίας (www.kastrokyllinis.com).

Η βυζαντινή **Μονή Φραγκαβίλλας** βρίσκεται έξω από την Αμαλιάδα βρίσκεται, εκεί που σήμερα υπάρχει το οικοτροφείο της Μητροπόλεως Ηλείας. Το καθολικό της κτίσμα χρονολογείται από τη μεσοβυζαντινή περίοδο και αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους ναούς της Ηλείας. Ανήκει στον τύπο του τετράστηλου σταυροειδούς εγγεγραμμένου ναού με τρούλο. Μεταγενέστερες προσθήκες και μετασκευές έχουν αλλοιώσει τη μορφή του ναού εξωτερικά και σήμερα εμφανίζεται ογκώδης και αδιάθροη. Στο εσωτερικό του έχει διατηρηθεί ο ιδιαίτερα ενδιαφέρον τοιχογραφικός διάκοσμος. Εδώ θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι ο παλαιότερος δημιουργήθηκε

πιθανότατα την περίοδο της ανεγέρσεως του μνημείου, ενώ ο νεώτερος χρονολογείται στον 17ο αιώνα. .(<http://odysseus.culture.gr>)

Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου Πολιτισμός

Στη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου απαντώνται αξιόλογοι πολιτιστικοί χώροι.

Πιο συγκεκριμένα, στην Κεφαλονιά μπορεί κανείς να δει την **αρχαία Κράνη**, η οποία βρίσκεται στη ΝΑ πλευρά του κόλπου του Κουτάβου, σ' απόσταση 1χλμ. από το Αργοστόλι. Η κατοίκηση της περιοχής μαρτυρείται από τα προϊστορικά χρόνια. Η **αρχαία Σάμη** είναι μία από τις τέσσερις πόλεις της Κεφαλληνιακής τετράπολης, όπως την αναφέρει ο Θουκυδίδης. Όπως και οι άλλες πόλεις (Κράνη, Πάλλη και Πρόννοι), ήταν ανεξάρτητη και αυτόνομη, ακολουθούσε την δική της εξωτερική πολιτική και έκοβε τα δικά της χάλκινα και αργυρά νομίσματα, στα οποία εμφανίζεται το μονόγραμμα της πόλης και παραστάσεις σχετικές με τις θρησκευτικές πεποιθήσεις και τις παραγωγικές δραστηριότητες των κατοίκων της. Οι δύο ακροπόλεις της, η εκτεταμένη οχύρωση και η πόλη καταλαμβάνουν τους λόφους στις θέσεις «**Παλαιόκαστρο**» και **Άγιοι Φανέντες**.

Ακόμη στο ίδιο νησί μπορεί κανείς να επισκεφθεί τα θεμέλια ενός αρχαϊκού ναού δωρικού ρυθμού. Πρόκειται για τον **αρχαίο ναό στη Σκάλα** Κεφαλονιάς, ο οποίος βρίσκεται στην παρειά της κλασικής πόλης των Πρόννων. Η **ρωμαϊκή έπαυλη της Σκάλας** ανήκει στον τύπο της αγροτικής έπαυλης και βρίσκεται πλησίον του σύγχρονου οικισμού, σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα. Κατασκευάστηκε τον 2ο μΧ. αι., ενώ πρέπει να καταστράφηκε τον 4ο μ.Χ. αι. από πυρκαγιά.

Το μεγαλύτερο Μυκηναϊκό νεκροταφείο της Κεφαλονιάς αποκαλύφθηκε στην περιοχή των **Μαζαρακάτων**, ενώ το **ρωμαϊκό Βαλάνειο** είναι ένα λουτρό, το οποίο ανακαλύφθηκε κατά τα έτη 1959 και 1960 και βρίσκεται εντός του σύγχρονου οικισμού της Σάμης. Ακόμη, σε ένα λόφο ακριβώς πάνω από το Φισκάρδο ανακαλύφθηκαν τα ερείπια τρίκλιτου ναού του 6ου αιώνα μ.Χ. σε σημείο που πιθανολογείται ότι προϋπήρχε ναός αφιερωμένος στο θεό Απόλλωνα. Πρόσφατες έρευνες στην περιοχή έφεραν στο φώς εργαλεία της Παλαιολιθικής Εποχής.

Στην Ιθάκη βρίσκεται ο **αρχαιολογικός χώρος των Αλαλκομενών**, στο λόφο του Αετού, στο στενό ισθμό που ενώνει τα δύο τμήματα του νησιού. Η θέση της πόλης είναι στρατηγικής σημασίας. Βόρεια και νότια αυτής υπάρχουν δύο φυσικά λιμάνια, ενώ από την κορυφή του λόφου, όπου βρίσκεται και η Ακρόπολη, ελέγχεται οπτικά το κανάλι μεταξύ Ιθάκης και Κεφαλονιάς, όπως και ο ορίζοντας μεταξύ Ιθάκης και Ακαρνανίας. Η πόλη περιβάλλεται από τείχη, τα οποία σε ορισμένα σημεία διατηρούνται σε εντυπωσιακό ύψος. Επιπρόσθετα, στο λόφο των **Πηλικάτων** (στην περιοχή που βρίσκεται το Μουσείο Σταυρού) έχει ανακαλυφθεί περιτειχισμένος προϊστορικός οικισμός της Πρωτοελλαδικής Περιόδου (3000-2000 π.Χ.), ένας από τους αρχαιότερους οικισμούς της Δυτικής Ελλάδας. Στην περιοχή βρέθηκαν κατοικίες, περιμετρικό τείχος με προμαχώνες, και νεκροταφείο εξωτερικά του τείχους. Τα ευρήματα εκτίθενται σε προθήκη του Μουσείου Σταυρού. Ο χώρος δεν έχει αξιοποιηθεί σαν επισκέψιμος, και μόνο οι ντόπιοι μπορούν να υποδείξουν στους επισκέπτες τα τμήματα του τείχους και την πέτρινη σαρκοφάγο του νεκροταφείου.

Όσον αφορά στη Ζάκυνθο, το **βενετσιάνικο κάστρο Ζακύνθου** βρίσκεται στην περιοχή της Μπόχαλης και απέχει μόλις 2 χμ από την πόλη. Το Κάστρο έχει μεγάλη ιστορική σημασία καθώς στο εσωτερικό του τα χρόνια της Ενετοκρατίας βρισκόταν η πρωτεύουσα του νησιού. Το κάστρο φιλοξενούσε όλη την πόλη της Ζακύνθου, τις διοικητικές υπηρεσίες και το στρατό. Οι Βενετοί δημιούργησαν μέσα στο κάστρο σπάνια έργα της εποχής, όπως για παράδειγμα ένα οργανωμένο αποχετευτικό σύστημα. Το πέρασμα των χρόνων και οι πολλοί καταστρεπτικοί σεισμοί αλλοίωσαν την μορφή της παλιάς πόλης, από την οποία σήμερα διασώζονται ελάχιστα δείγματα. Ωστόσο, έχουν διασωθεί οι πέτρινες θολωτές φυλακές, το κτίριο της πυριτιδαποθήκης, ο κεντρικός προμαχώνας του φρουρίου, κατάλοιπα του αποχετευτικού συστήματος, καθώς και ερείπια πολλών εκκλησιών.

Και στα τρία νησιά υπάρχουν αξιόλογες μονές και ναοί, όπως ο ναός του Αγίου Γεωργίου Κοντογενάδας στην Κεφαλονιά, ο ναός του Αγίου Νικολάου Λαγωπόδου και ο ναός του Αγίου Θεολόγου Βουγιούτου στη Ζάκυνθο, αλλά και οι ναοί της Κοίμησης της Θεοτόκου Αναγωγής και Περιχωρίου στην Ιθάκη.

6.2 ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

6.2.1 Διοικητική και Πληθυσμιακή Διάρθρωση

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

Στο πλαίσιο της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες του προγράμματος «Καλλικράτης» αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, τα στοιχεία παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακολουθούς πίνακες (Πίνακας 6-18, Πίνακας 6-19 και Πίνακας 6-20), 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 κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.

Πίνακας 6-18. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
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	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	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	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
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 6-19. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%
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	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	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	ΦΟΛΩΗΣ	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 6-20. Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0245)
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%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (ΕΛ0245)
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%

6.2.2 Πληθυσμιακά στοιχεία

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011, σε 374.590 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε μείωση 2,51% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001 - 2011. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-21) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 6-21. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	793	659	-16,90%	700	700
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	503	317	-36,98%	350	350
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.512	2.733	-39,43%	2.750	2.750
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	27.812	26.196	-5,81%	26.300	26.400
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	7.056	4.754	-32,62%	4.800	4.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	7.005	6.408	-8,52%	6.450	6.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.768	3.232	-14,23%	3.250	3.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7.840	6.297	-19,68%	6.350	6.400
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	743	324	-56,39%	350	350
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	4	4	-14,83%	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	8.162	5.805	-28,88%	5.850	5.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	5.441	6.106	12,22%	6.450	7.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	163.446	171.075	4,67%	174.300	179.150
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	13.270	15.128	14,00%	16.250	18.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.211	7.952	-3,15%	8.050	8.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	10.112	11.032	9,10%	11.500	12.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	9.850	7.001	-28,92%	7.050	7.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	36.555	37.877	3,62%	38.500	39.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	5.297	5.227	-1,32%	5.350	5.550

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.542	2.328	-8,42%	2.350	2.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	5.065	4.749	-6,24%	4.750	4.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.669	3.027	13,41%	3.200	3.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	7.774	6.352	-18,29%	6.400	6.400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	5.882	4.180	-28,94%	4.200	4.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	15.273	13.139	-13,97%	13.200	13.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	19.455	18.958	-2,55%	19.250	19.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	2.852	2.396	-15,99%	2.400	2.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	2.359	1.334	-43,45%	1.350	1.350
		ΣΥΝΟΛΟ	384.252	374.590	-2,51%	381.750	392.000

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0227). 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 6-22 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 6-22. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

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

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	20	1.125	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	4	174	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	5	105	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	6	114	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	141	8.007	7	1.837

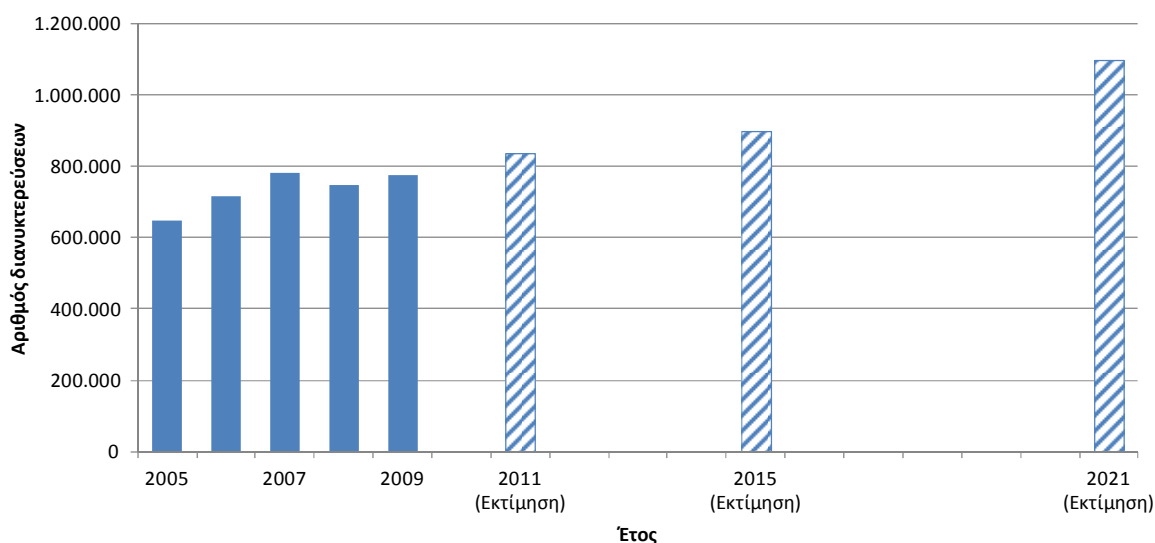
* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0227). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-23 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2015 και 2021. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 6-25, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 6-23. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (Ε02L27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	776	742	1.108	1.074	966	750	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	15.335	16.464	16.697	17.363	14.756	11.400	11.400
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	11.336	13.180	12.986	15.683	15.350	11.850	11.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	31.353	28.723	45.255	44.550	50.922	39.250	39.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	0	0	1	742	14.593	8.061	13.139
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	30.803	29.774	40.105	43.707	47.537	36.650	36.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	15.944	14.537	19.105	16.739	21.117	28.500	38.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	200.785	259.660	238.469	205.290	224.092	300.100	401.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	95.371	119.338	127.635	126.651	113.511	152.000	203.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	14.834	14.003	10.225	9.027	10.310	22.950	22.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	15.205	14.354	10.481	9.252	10.568	23.500	23.500
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-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	10.750	13.650
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	113.100	143.650
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	12.100	12.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	6.156	5.811	4.243	4.739	5.413	3.300	3.300
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.928	1.820	3.958	3.168	3.490	2.150	2.150
		ΣΥΝΟΛΟ	646.353	716.531	780.759	748.098	775.313	900.850	1.097.550

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0227). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.



Σχήμα 6-25. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-24), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2011 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2015 και 2021.

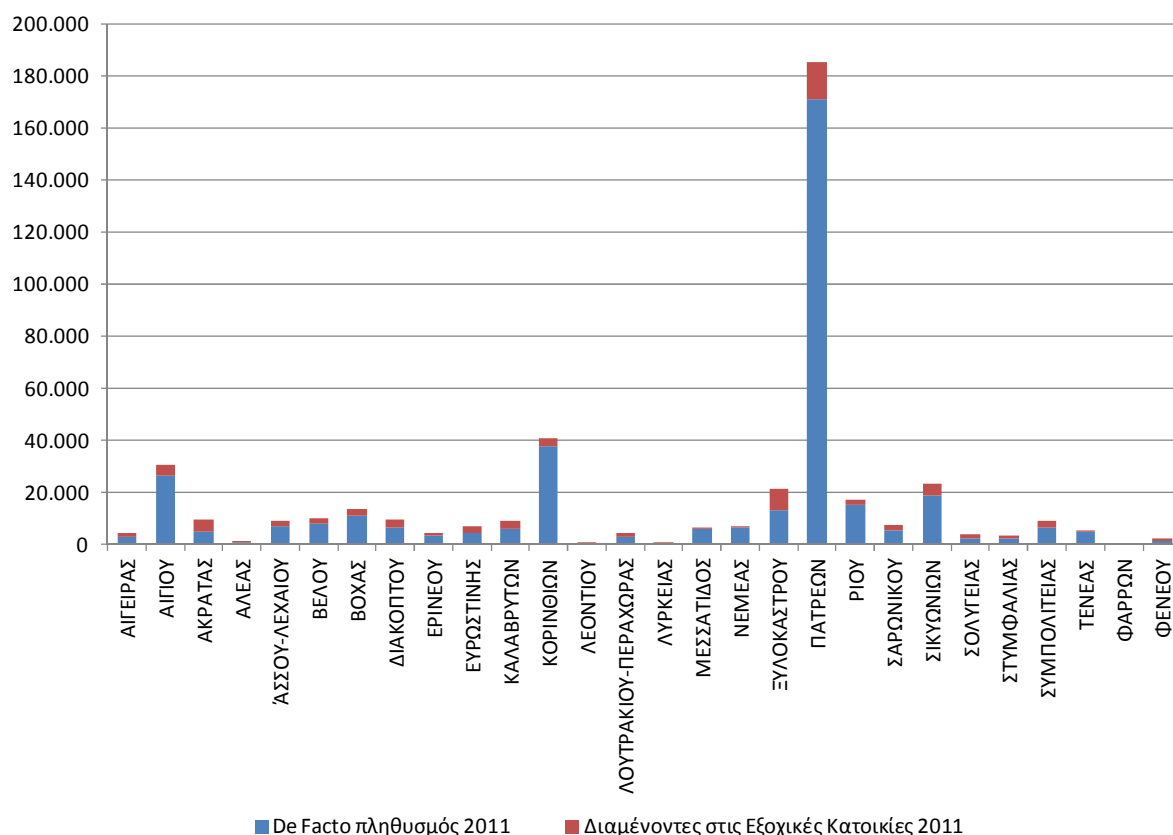
Πίνακας 6-24. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμενόντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	350	350	350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	100	100	100
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	1.450	1.450	1.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	4.600	4.600	4.600
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	4.850	4.900	4.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	2.900	2.900	2.900
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	1.000	1.000	1.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	2.750	2.750	2.750
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	700	700	700
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	3.100	3.100	3.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	400	400	400
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	14.450	14.850	14.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	2.150	2.400	2.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	2.200	2.250	2.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	2.750	3.000	2.750
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	2.050	2.050	2.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	3.000	3.100	3.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	2.550	2.700	2.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	1.350	1.350	1.350

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	400	400	400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	1.400	1.500	1.400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	700	700	700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	2.700	2.700	2.700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	8.450	8.450	8.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	4.400	4.500	4.400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	950	950	950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.100	1.100	1.100
		ΣΥΝΟΛΟ	72.850	74.300	72.850

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0227). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα 6-26 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).



Σχήμα 6-26. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011, σε 144.940 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε μείωση 11,75% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001 - 2011. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-25) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 6-25. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	10.664	10.127	-5,04%	10.500	11.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	8.683	5.876	-32,33%	5.950	6.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	5.106	4.557	-10,75%	4.600	4.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	6.822	5.495	-19,45%	5.550	5.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	657	374	-43,07%	400	400
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	5.462	3.222	-41,01%	3.250	3.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	6.296	5.178	-17,75%	5.200	5.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	62	45	-27,89%	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	5.094	4.604	-9,62%	4.700	4.750
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	6.432	7.498	16,57%	8.000	8.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	9.074	9.925	9,38%	10.350	10.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	4.309	4.691	8,87%	4.900	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	11.204	8.327	-25,68%	8.350	8.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	4.486	4.772	6,38%	5.800	8.200
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	6.334	4.899	-22,66%	4.900	4.900
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	83	56	-32,33%	100	100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	2.562	1.326	-48,24%	1.350	1.350
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	1.112	717	-35,52%	750	750
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	32.090	28.488	-11,22%	28.550	28.650
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	5.660	3.747	-33,80%	3.750	3.750
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	5.348	5.990	12,00%	6.350	6.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	11.523	11.284	-2,07%	11.350	11.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3.361	3.981	18,45%	4.300	4.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	4.297	3.633	-15,45%	3.650	3.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	4.093	4.131	0,92%	4.300	4.600
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	3.429	1.997	-41,75%	2.000	2.000
		ΣΥΝΟΛΟ	164.243	144.940	-11,75%	148.950	155.500

* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0228). 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 6-26 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 6-26. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

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

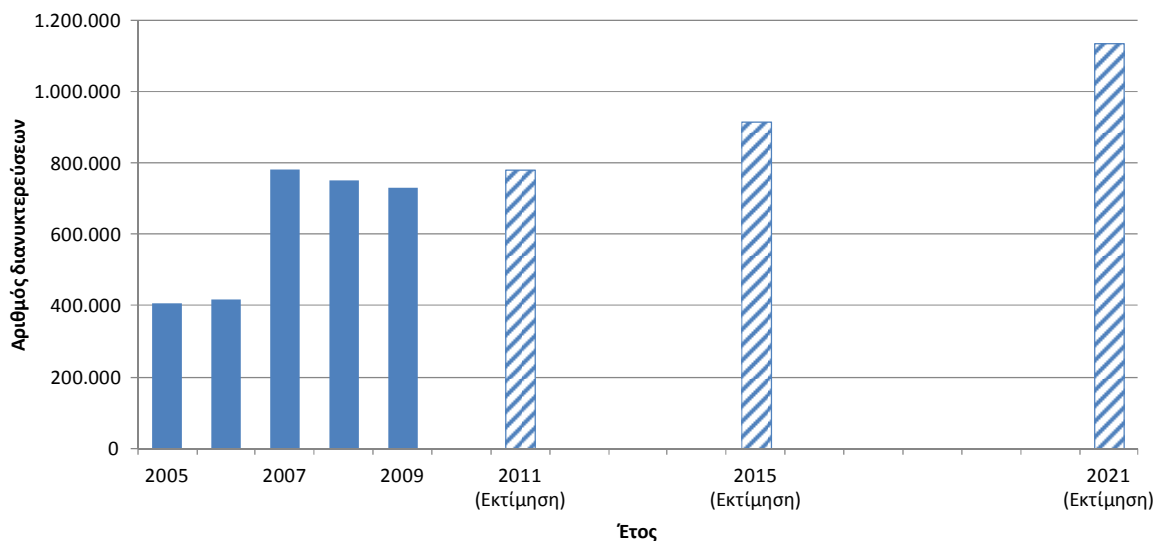
* Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0228). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-27 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2015 και 2021. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 6-27, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 6-27. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	92.939	62.695	76.814	97.928	105.958	141.900	190.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	65.983	63.140	94.493	106.605	98.462	131.850	176.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	2.779	2.659	3.971	3.848	3.460	4.700	6.350
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	646	618	924	895	805	1.100	1.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	23.224	22.732	26.558	25.822	29.932	40.100	53.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	2.456	2.350	3.510	3.401	3.057	4.100	5.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	237	1.386	2.754	2.367	2.281	3.100	4.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	117.284	121.388	374.816	338.668	314.777	364.900	423.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	43.269	28.579	26.670	25.961	27.208	43.300	43.300
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	149.300	199.900
		ΣΥΝΟΛΟ	405.854	418.114	782.783	752.242	728.862	915.800	1.135.300

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0228). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.



Σχήμα 6-27. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-28), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2011 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2015 και 2021.

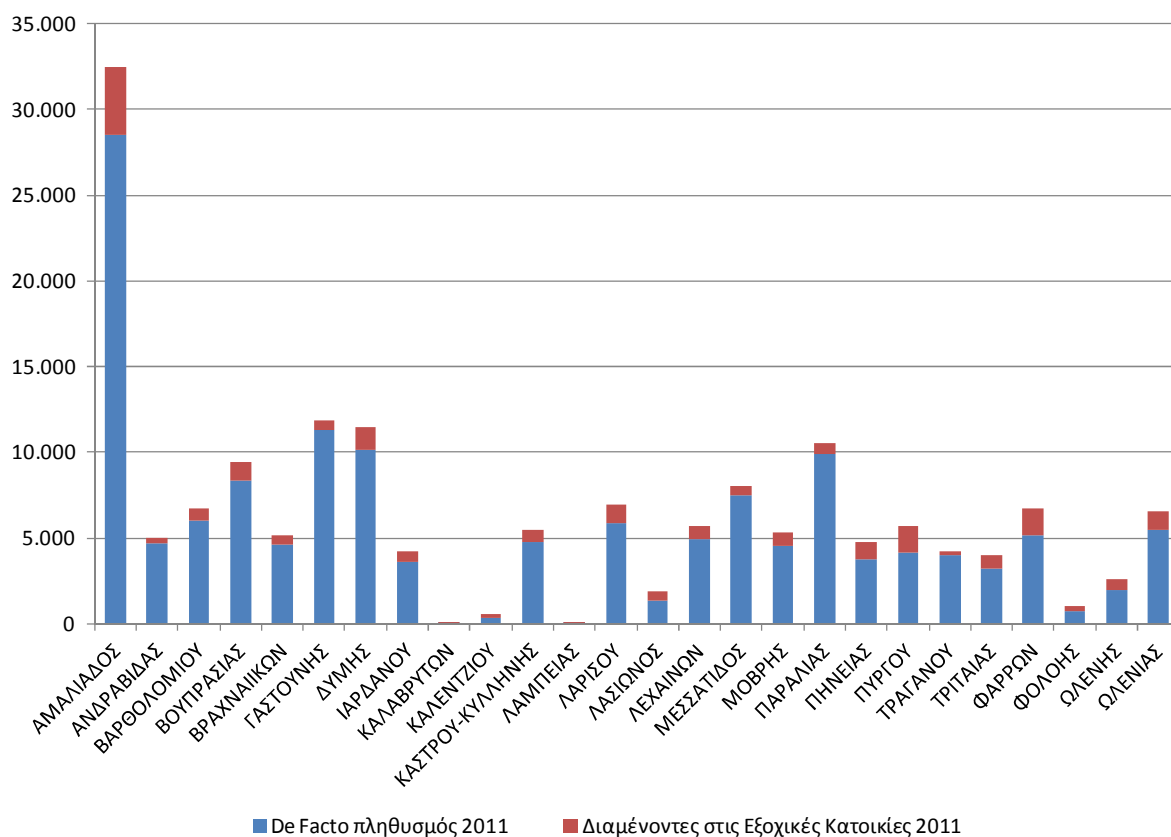
Πίνακας 6-28. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	1.368	1.400	1.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	1.062	1.100	1.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	763	800	800
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	1.048	1.050	1.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	216	250	250
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	744	750	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	1.548	1.550	1.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	15	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	544	600	600
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	528	600	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	611	650	700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	335	350	400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	1.086	1.100	1.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	704	750	850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	815	850	850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	27	50	50
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	553	600	600

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	336	350	350
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	3.991	4.000	4.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	1.043	1.050	1.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	715	800	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	607	650	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	264	300	350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	581	600	600
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	1.595	1.650	1.750
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	565	600	600
		ΣΥΝΟΛΟ	21.663	22.500	23.150

*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0228). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στο Σχήμα 6-28 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).



Σχήμα 6-28. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2011, σε 84.676 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 7,86% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2001 - 2011. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-29) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 6-29. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2011 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 2001-2011	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	4.796	5.665	18,12%	6.100	6.800
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	4.830	5.253	8,76%	5.550	6.000
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4.517	4.589	1,59%	4.750	4.950
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	2.503	1.929	-22,93%	1.950	2.000
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	16.475	17.487	6,14%	18.950	21.750
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	5.894	8.462	43,57%	9.900	12.600
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3.084	3.209	4,05%	3.300	3.450
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	12.589	13.865	10,14%	14.800	16.300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3.840	4.815	25,39%	5.900	8.650
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.963	1.689	-13,96%	1.800	1.900
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	4.663	5.841	25,26%	6.500	7.650
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	1.053	838	-20,42%	850	850
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	7.836	7.138	-8,91%	7.350	7.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1.565	1.501	-4,09%	1.550	1.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	2.895	2.395	-17,27%	2.450	2.450
		ΣΥΝΟΛΟ	78.503	84.676	7,86%	91.700	104.550

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 6-30 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 6-30. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Περιφε-ρειακή 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

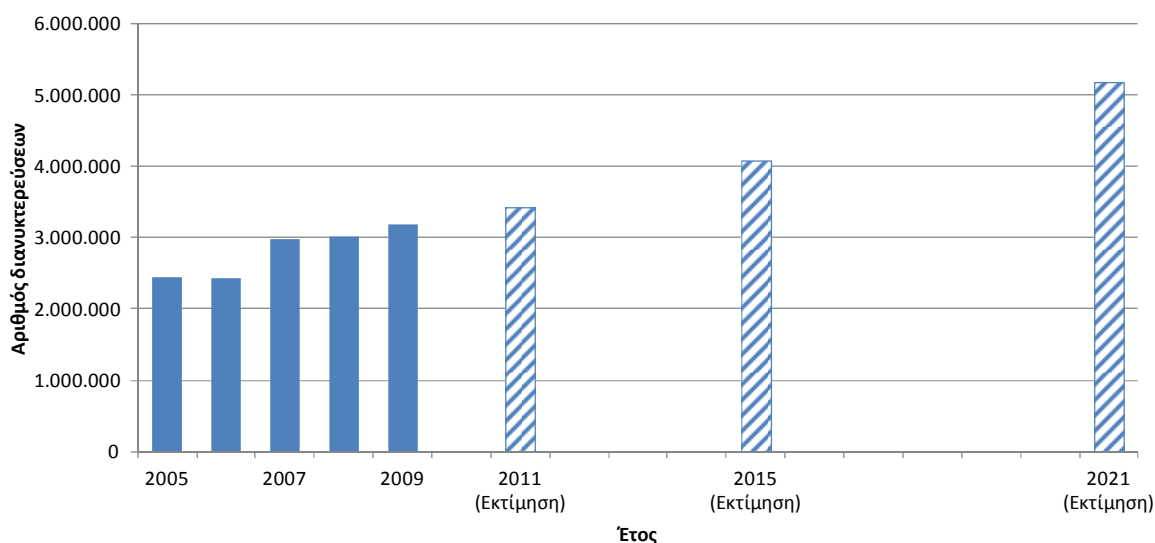
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
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 6-31 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2015 και 2021. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 6-29, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 6-31. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2021
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	74.319	53.420	145.017	150.346	163.418	241.750	357.600
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	397.167	383.175	441.763	508.835	577.053	741.200	904.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4.141	3.188	4.279	4.047	7.804	11.550	17.100
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	1.506.150	1.837.700
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	380.300	562.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	77.456	97.141	114.027	147.763	147.886	218.800	323.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	5.732	5.422	11.408	12.192	17.851	26.450	39.100
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	44.711	61.300	69.069	65.147	62.038	91.800	135.750
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	94.290	57.578	154.974	212.434	139.794	206.800	305.900
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	87.400	129.250
		ΣΥΝΟΛΟ	2.445.579	2.423.906	2.987.067	3.011.745	3.185.130	4.073.600	5.174.250



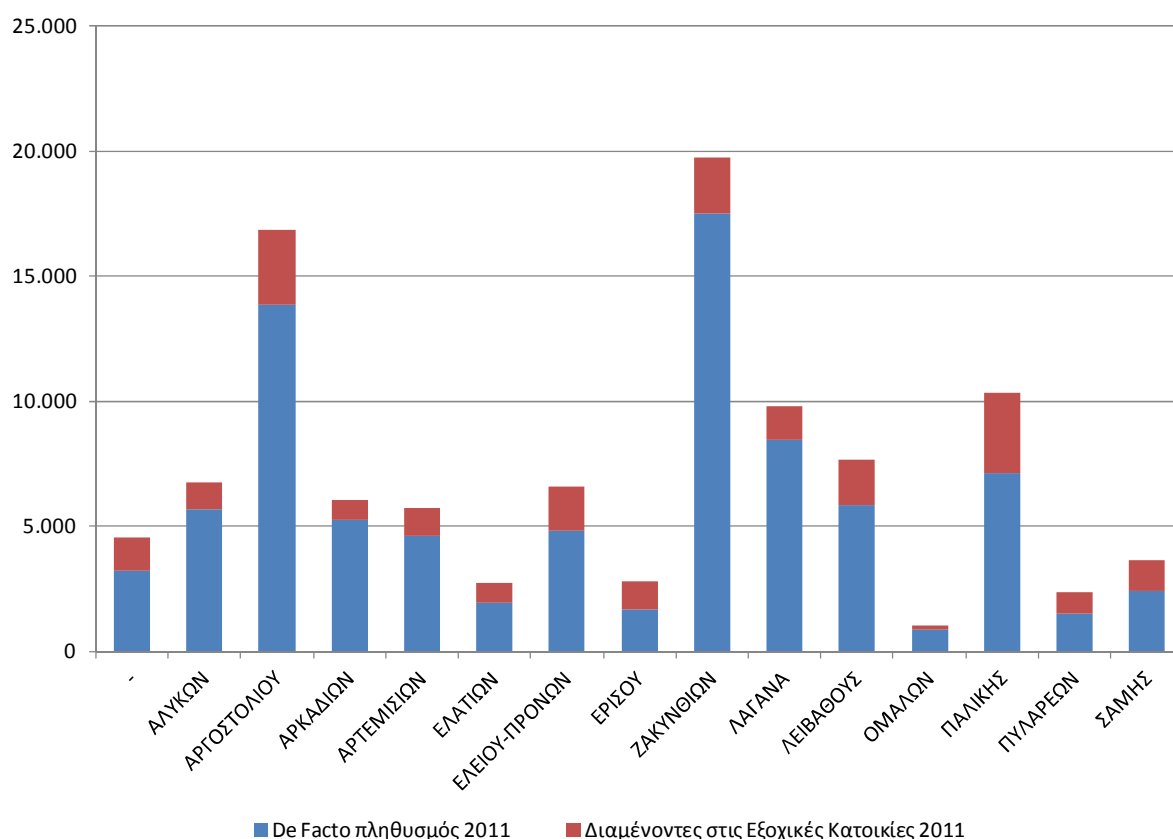
Σχήμα 6-29. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011, το 2015 και το 2021 στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 6-32), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξης τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 6-32. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	1.060	1.150	1.300
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	810	900	950
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	1.145	1.200	1.250
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	823	850	850
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	2.246	2.400	2.700
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	1.303	1.550	1.900
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	1.338	1.400	1.450
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	3.008	3.200	3.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	1.770	1.950	2.300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.097	1.150	1.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	1.813	2.050	2.400
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	194	200	200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	3.178	3.250	3.350
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	844	900	900
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	1.223	1.250	1.300
		ΣΥΝΟΛΟ	21.852	23.400	25.550

Στο Σχήμα 6-30 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245).

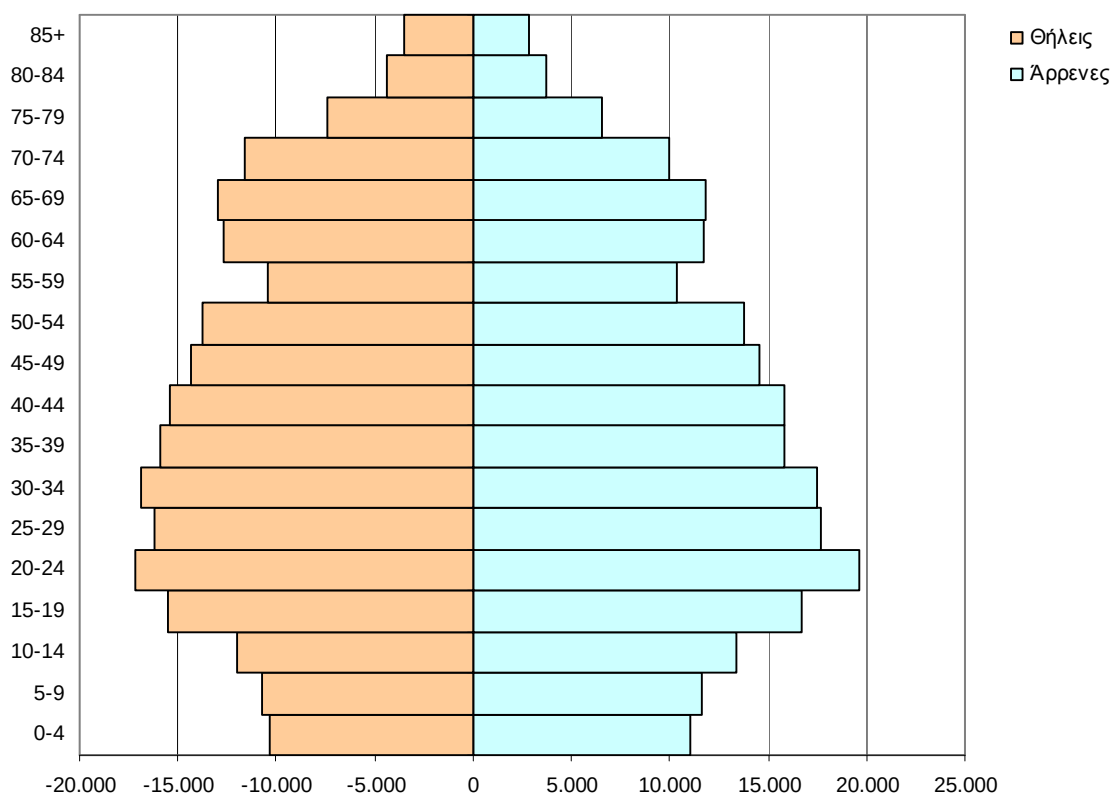


Σχήμα 6-30. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011)

6.2.3 Ηλικιακή Διάρθρωση

Η πυραμίδα ηλικιών για το σύνολο του πληθυσμού των Δ.Ε. της EL022727 παρουσιάζει μικρό ποσοστό πληθυσμού στις νεαρές ηλικίες (μέχρι 14 ετών), χαρακτηριστικό της υπογεννητικότητας του ελληνικού πληθυσμού τα τελευταία χρόνια, πολύ υψηλά ποσοστά στις παραγωγικές ηλικίες (15 – 44 ετών για αγροτικές περιοχές) και σχετικά υψηλά ποσοστά στις πρώιμες ηλικίες συνταξιοδότησης (60 – 74 ετών).

Η ηλικιακή ομάδα 55-59 ετών παρουσιάζεται αρκετά συρρικνωμένη σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, καθώς αποτελεί τη γενιά των γεννηθέντων την πενταετία 1941 – 1946 (αφού έτος απογραφής είναι το 2001) περίοδος της γερμανικής κατοχής στην Ελλάδα όταν το ποσοστό επιβίωσης των νεογέννητων βρεφών ήταν εξαιρετικά χαμηλό λόγω των εξαιρετικά δυσμενών συνθηκών που επικρατούσαν εκείνη την περίοδο.

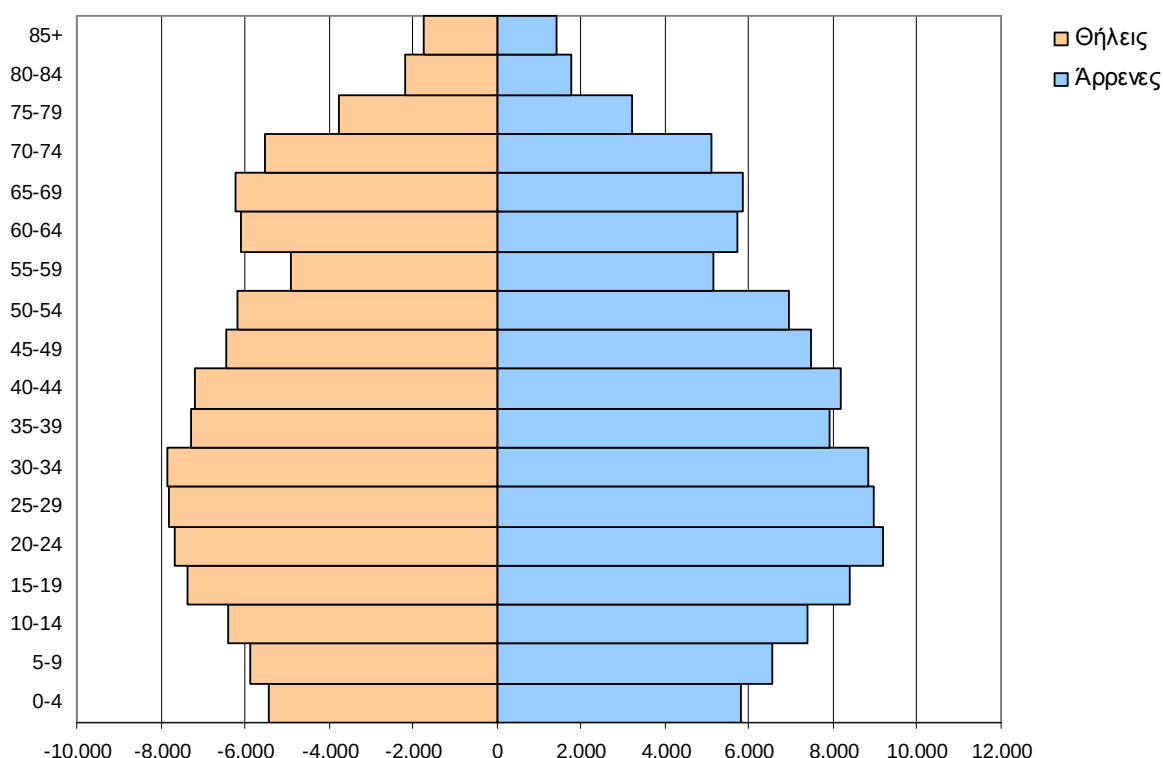


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-31. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ΕΛ0227

Η πυραμίδα ηλικιών για το σύνολο του πληθυσμού των Δ.Ε. της ΛΑΠ 28 παρουσιάζει τα γενικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού της ελληνικής επαρχίας. Δηλαδή μικρό ποσοστό πληθυσμού στις νεαρές ηλικίες (μέχρι 14 ετών), χαρακτηριστικό της υπογεννητικότητας του ελληνικού πληθυσμού τα τελευταία χρόνια, υψηλά ποσοστά στις παραγωγικές ηλικίες (15 – 50 ετών) και σχετικά υψηλά ποσοστά στις ηλικίες (60 – 74 ετών).

Η ηλικιακή ομάδα 55-59 ετών παρουσιάζεται αρκετά συρρικνωμένη σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, καθώς αποτελεί τη γενιά των γεννηθέντων την πενταετία 1941 – 1946 (αφού έτος απογραφής είναι το 2001) περίοδος της γερμανικής κατοχής στην Ελλάδα όταν το ποσοστό επιβίωσης των νεογέννητων βρεφών ήταν εξαιρετικά χαμηλό λόγω των εξαιρετικά δυσμενών συνθηκών που επικρατούσαν εκείνη την περίοδο.

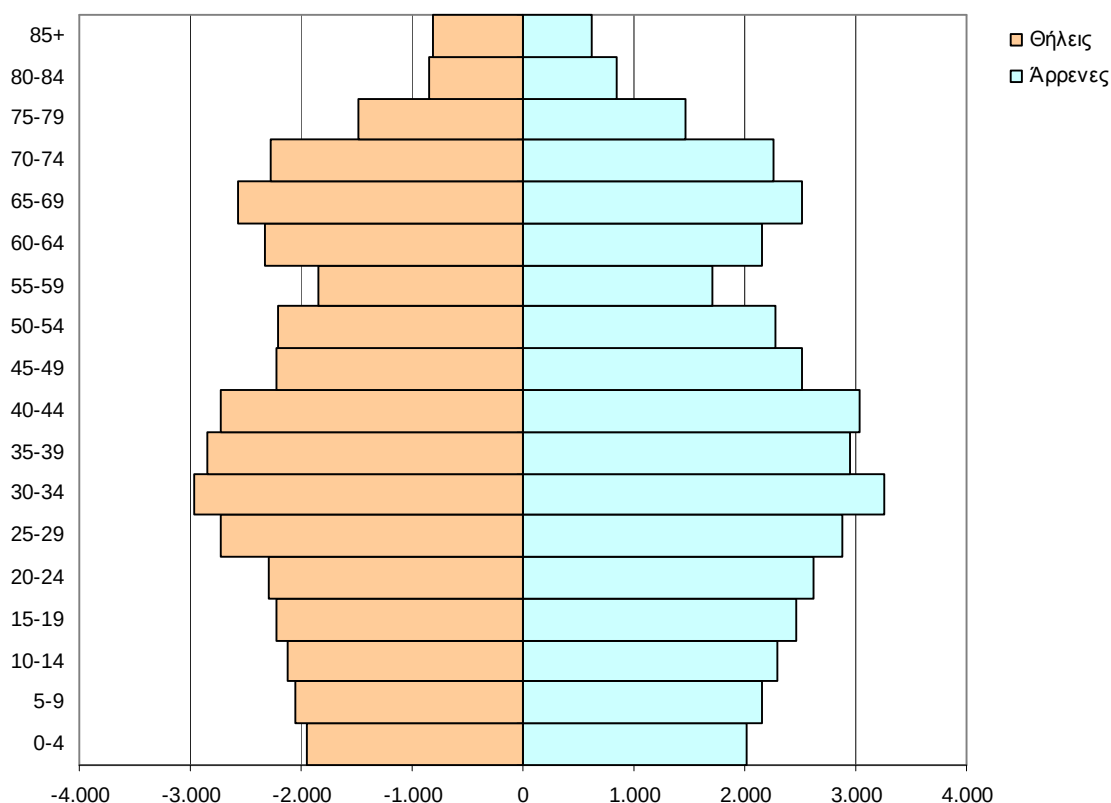


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-32. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ΕΛ0228

Η πυραμίδα ηλικιών για το σύνολο του πληθυσμού των Δ.Ε. της περιοχής μελέτης παρουσιάζει μικρό ποσοστό πληθυσμού στις νεαρές ηλικίες (μέχρι 14 ετών), χαρακτηριστικό της υπογεννητικότητας του ελληνικού πληθυσμού τα τελευταία χρόνια, πολύ υψηλά ποσοστά στις παραγωγικές ηλικίες (15 – 44 ετών για αγροτικές περιοχές) και σχετικά υψηλά ποσοστά στις πρώιμες ηλικίες συνταξιοδότησης (60 – 74 ετών).

Η ηλικιακή ομάδα 55-59 ετών παρουσιάζεται αρκετά συρρικνωμένη σε σχέση με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες, καθώς αποτελεί τη γενιά των γεννηθέντων την πενταετία 1941 – 1946 (αφού έτος απογραφής είναι το 2001) περίοδος της γερμανικής κατοχής στην Ελλάδα όταν το ποσοστό επιβίωσης των νεογέννητων βρεφών ήταν εξαιρετικά χαμηλό λόγω των εξαιρετικά δυσμενών συνθηκών που επικρατούσαν εκείνη την περίοδο.



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-33. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ EL0245

6.2.4 Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον

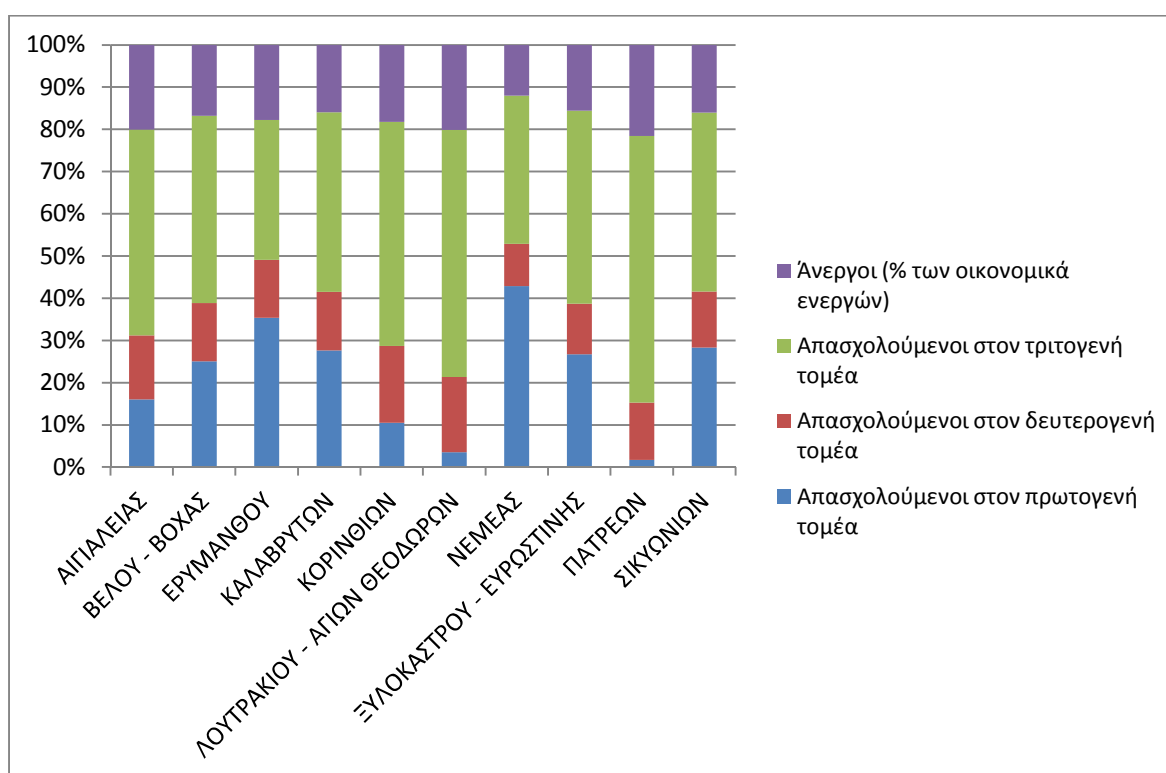
6.2.4.1 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη λεκάνη απορροής ανέρχεται στο 41% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 80%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 20%. Το 11% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 14% στο δευτερογενή τομέα και το 55% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Ερύμανθου (64%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό άνεργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού, στο Δήμο Πατρέων. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 6-33. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (EL0227)

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (%) των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	16%	15%	49%	20%	61%
ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	25%	14%	44%	17%	58%
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	35%	14%	33%	18%	64%

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	28%	14%	43%	16%	67%
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	11%	18%	53%	18%	58%
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	4%	18%	59%	20%	60%
ΝΕΜΕΑΣ	43%	10%	35%	12%	60%
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	27%	12%	46%	16%	61%
ΠΑΤΡΕΩΝ	2%	14%	63%	22%	59%
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	28%	13%	42%	16%	58%
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	22%	14%	46%	17%	58%



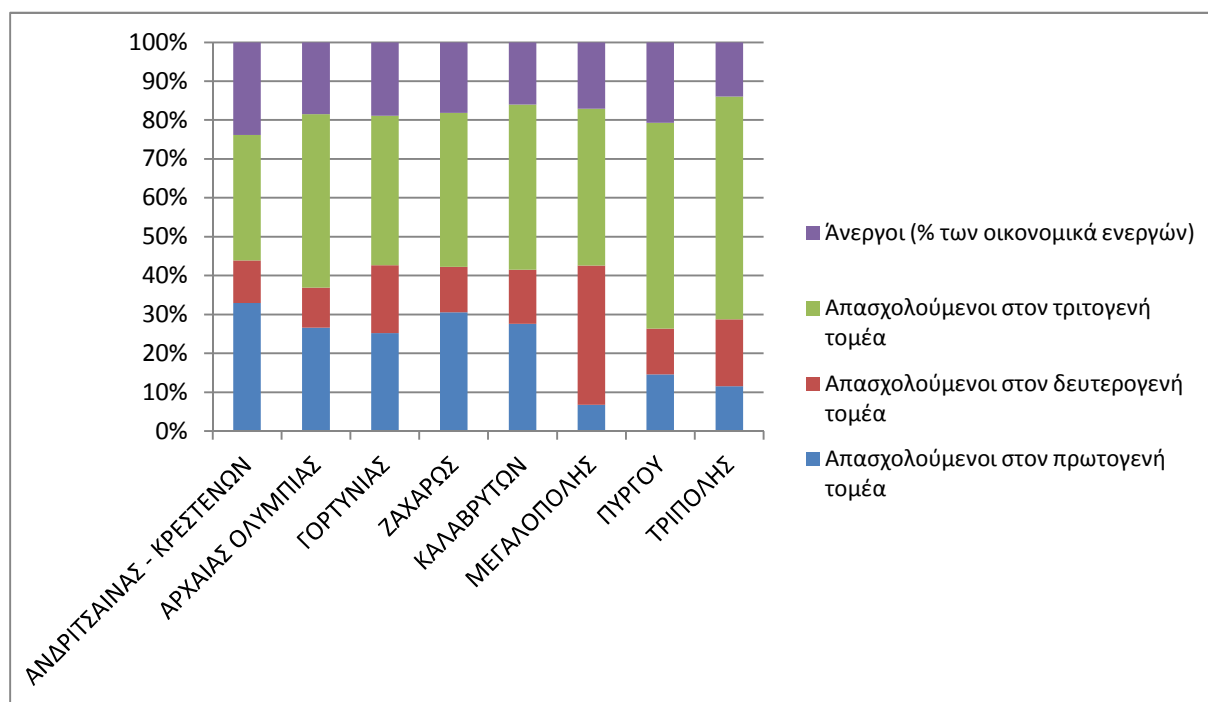
Σχήμα 6-34. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

6.2.4.2 Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου –Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη λεκάνη απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου-Βέργα (ΕΛ0228) ανέρχεται στο 40% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 79%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 21%. Το 12% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 13% στο δευτερογενή τομέα και το 54% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Καλαβρύτων (67%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό ανέργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού), στο Δήμο Πατρέων (22%). Το μεγαλύτερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού (επί του συνολικού πληθυσμού του αντίστοιχου Δήμου) βρίσκεται στο Δήμο Ανδραβίδας - Κυλλήνης. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 6-34. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου-Βέργα (ΕΛ0228)

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	33%	11%	32%	24%	65%
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	27%	10%	45%	18%	66%
ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	25%	17%	38%	19%	74%
ΖΑΧΑΡΩΣ	31%	12%	40%	18%	65%
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	28%	14%	43%	16%	67%
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	7%	36%	40%	17%	65%
ΠΥΡΓΟΥ	15%	12%	53%	21%	62%
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	12%	17%	57%	14%	58%



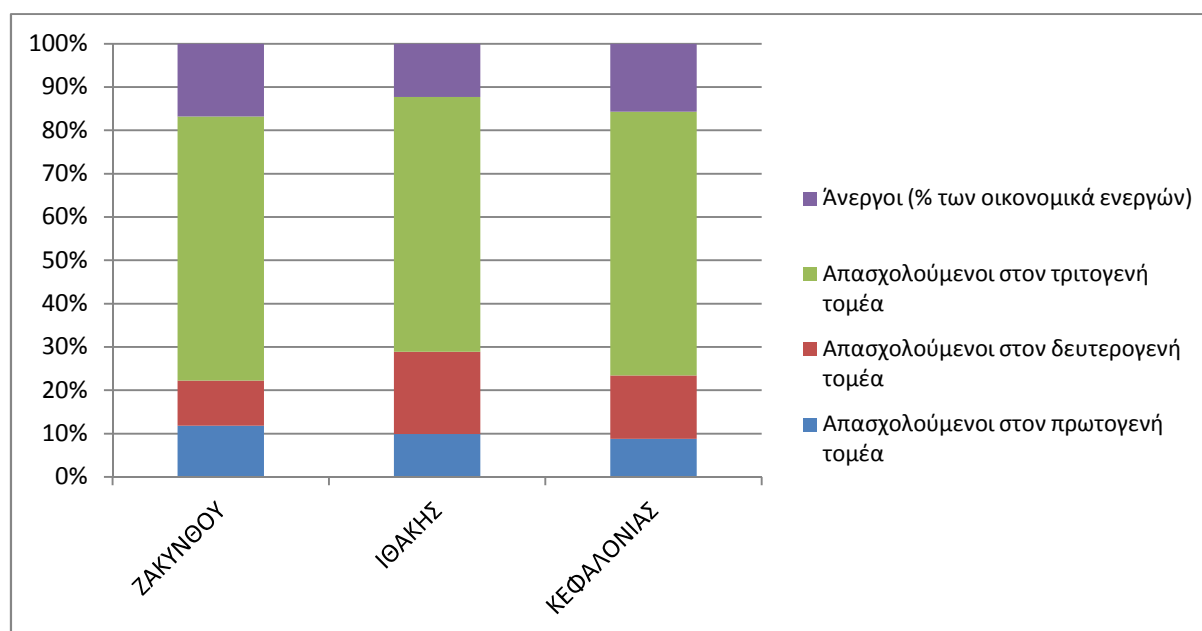
Σχήμα 6-35. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου-Βέργα (ΕΛ0228)

6.2.4.3 Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ζακύνθου-Ιθάκης (ΕΛ0245)

πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) ανέρχεται στο 43% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 84%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 16 %. Το 10% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 13% στο δευτερογενή τομέα και το 61% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Ιθάκης (62%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό ανέργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού), στο Δήμο Ζακύνθου (17%). Το μεγαλύτερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού (επί του συνολικού πληθυσμού του Δήμου) βρίσκεται στο Δήμο Ζακύνθου. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 6-35. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	12%	10%	61%	17%	55%
ΙΘΑΚΗΣ	10%	19%	59%	12%	62%
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	9%	15%	61%	16%	59%



Σχήμα 6-36. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

6.2.5 Ανθρώπινη Υγεία

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (συμπεριλαμβανομένης και της Αιτωλοακαρνανίας) λειτουργούν 17 Νοσοκομεία (θεραπευτήρια) και 21 Κέντρα Υγείας, που καλύπτουν την υγειονομική περίθαλψη των κατοίκων όχι μόνο της Περιφέρειας αλλά και της ευρύτερης περιοχής (2.087 κλίνες – ΕΛΣΤΑΤ 2015). Από τα 11 δημόσια νοσοκομεία που καταγράφονται στην Περιφέρεια τα εννέα είναι γενικά, ένα είναι παιδιατρικό και ένα νοσημάτων θώρακα.

Από τα 12 γενικά νοσοκομεία, το ένα είναι Πανεπιστημιακό Περιφερειακό και βρίσκεται στο νομό Αχαΐας. Στον ίδιο νομό και πιο συγκεκριμένα στην Πάτρα, βρίσκεται και το δεύτερο Περιφερειακό νοσοκομείο της Δυτικής Ελλάδας. Υπάρχουν επίσης πέντε Νομαρχιακά Γενικά Νοσοκομεία (Αγρίνιο, Μεσολόγγι, Αίγιο, Πύργο και Αμαλιάδα) και δύο μικρότερα Νοσοκομεία/Κέντρα Υγείας (Καλάβρυτα και Κρέστενα). Τέλος στο νομό Αχαΐας βρίσκονται και τα δύο ειδικά νοσοκομεία, το Παίδων και το Κέντρο Νοσημάτων Θώρακα ΝΔ Ελλάδας.

Αναλυτικά η παροχή των υπηρεσιών υγείας γίνεται από την Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. Η παροχή πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας για τον αγροτικό πληθυσμό παρέχεται από τα κέντρα υγείας και τα περιφερειακά τους ιατρεία. Στις αστικές περιοχές, η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας παρέχεται από τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, τα ασφαλιστικά ταμεία, και τον ιδιωτικό τομέα (Δευτεροβάθμια περίθαλψη).

Τέλος, η Περιφέρεια καλύπτεται και από Τριτοβάθμια περίθαλψη, η οποία παρέχεται από τις πανεπιστημιακές κλινικές, οι οποίες έχουν την κατάλληλη τεχνολογική υποδομή και εξειδικευμένο προσωπικό για την παροχή υψηλής τεχνογνωσίας υπηρεσιών υγείας. Το μεγαλύτερο μέρος της υποδομής της τριτοβάθμιας περίθαλψης (υλικοτεχνική και ανθρώπινο δυναμικό) είναι συγκεντρωμένη κοντά στην πόλη της Πάτρας, δημιουργώντας προβλήματα πρόσβασης στον υπόλοιπο νομό και καθιστώντας την το σημαντικότερο νοσηλευτικό κέντρο της Δυτικής Ελλάδος. Ιδιαίτερο ρόλο σε αυτό παίζει η λειτουργία του Πανεπιστημιακού Περιφερειακού Νοσοκομείου της Πάτρας.

Ο συνολικός αριθμός των γιατρών στην Περιφέρεια Δ. Ελλάδας ανέρχεται στους 2.479 γιατρούς (ΕΣΥΕ, 2011). Αυτό σημαίνει ότι αντιστοιχούν 274 κάτοικοι ανά γιατρό. Ο αντίστοιχος δείκτης που αφορά στον μέσο όρο της χώρας είναι 220 κάτοικοι ανά γιατρό, δηλαδή η αναλογία είναι δυσμενέστερη στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας.

Γενικότερα, το επίπεδο παροχής υπηρεσιών στον κλάδο της υγείας δεν είναι ικανοποιητικό. Αυτό οφείλεται κυρίως στους ακόλουθους λόγους:

- Αυξημένες απαιτήσεις ως προς την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας.
- Ελλιπής ανάπτυξη όλων των νοσοκομειακών ιδρυμάτων ως προς τον αριθμό των ειδικοτήτων.
- Ελλιπής ανάπτυξη ιατρικών υπηρεσιών σύμφωνα με τις ανάγκες ορισμένων περιοχών.
- Έλλειψη ενός συνολικού σχεδίου εξειδίκευσης, συνεργασιών και δικτύωσης των νοσοκομειακών μονάδων.

Η διασφάλιση της ποιότητας υγείας και ο εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης αποτελούν πρωταρχικής σημασίας δράσεις για την αναπτυξιακή πορεία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος.

Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στη βελτίωση των υποδομών και του επιπέδου των υπηρεσιών υγείας, καθώς και στην προσαρμογή των οργανισμών υγείας και κοινωνικής φροντίδας στις απαιτήσεις της Κοινωνίας της Γνώσης (εισαγωγή νέων τεχνολογιών, νέα συστήματα διοίκησης υπηρεσιών υγείας, κλπ.)

Οι υπηρεσίες υγείας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου παρέχονται από τις υπάρχουσες υποδομές των 10 θεραπευτηρίων και των 23 Κέντρων Υγείας, με τα Περιφερειακά τους ιατρεία. Στην Τρίπολη λειτουργεί το Περιφερειακό Νοσοκομείο της Πελοποννήσου, ενώ σε όλες τις πόλεις - πρωτεύουσες των νομών, αλλά και σε ημιαστικά κέντρα της Περιφέρειας, λειτουργούν νοσοκομειακές μονάδες, οι οποίες, είτε είναι νεότευκτες, είτε έχουν πρόσφατα βελτιώσει σ' ένα βαθμό την κτιριακή τους υποδομή και τον εξοπλισμό τους.

Οι συνολικές κλίνες θεραπευτηρίων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου φθάνουν τις 1.369 το έτος 2015. Στη Περιφέρεια λειτουργούν 7 δημόσια νοσοκομεία, στα οποία αναφέρονται και οι δημόσιες κλίνες (1319), καθώς και δύο (2) ιδιωτικά θεραπευτήρια / κλινικές, με 50 κλίνες.

Η εξυπηρέτηση του αστικού πληθυσμού καλύπτεται από τις νοσοκομειακές μονάδες ακόμα και για την πρωτοβάθμια περίθαλψη, στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, ενώ ο πληθυσμός της υπαίθρου καλύπτεται για την πρωτοβάθμια περίθαλψη από τα Κέντρα Υγείας και τα περιφερειακά ιατρεία. Για τη δευτεροβάθμια περίθαλψη ο πληθυσμός της υπαίθρου καλύπτεται από τις είκοσι μία (21) νοσοκομειακές μονάδες της Περιφέρειας, ενώ δεν υπάρχει υποδομή τριτοβάθμιας περίθαλψης στην Περιφέρεια Πελοποννήσου.

Το επίπεδο παροχής υπηρεσιών περίθαλψης / υγείας σε γενικές γραμμές παρουσιάζει ελλείψεις, κυρίως στην ύπαιθρο / αγροτικές περιοχές λόγω, χωροθέτησης των Κέντρων Υγείας σε σχέση με τη διάθρωση των ΟΤΑ, σε συνδυασμό με τις ελλείψεις σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, ενώ και στις νοσοκομειακές μονάδες της Περιφέρειας παρατηρούνται ελλείψεις σε αριθμό ιατρικών ειδικοτήτων.

Ο συνολικός αριθμός των γιατρών στην Περιφέρεια Πελοποννήσου ανέρχεται στους 1.590 γιατρούς (ΕΣΥΕ, 2011). Αυτό σημαίνει ότι αντιστοιχούν 363 κάτοικοι ανά γιατρό. Ο αντίστοιχος δείκτης που αφορά στον μέσο όρο της χώρας είναι 220 κάτοικοι ανά γιατρό, δηλαδή η αναλογία είναι δυσμενέστερη στην Περιφέρεια Πελοποννήσου σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας.

Στην Κεφαλονιά υπάρχει το Γενικό Νοσοκομείο Κεφαλληνίας και μία ακόμα κλινική ενώ γενικό νοσοκομείο (Γενικό Νοσοκομείο Ζακύνθου «Άγιος Διονύσιος») διαθέτει και η Ζάκυνθος. Κέντρα υγείας λειτουργούν και στα τρία νησιά της υπό εξέταση ΛΑΠ.

6.2.6 Επισκόπηση Πιέσεων

6.2.6.1 Έννοια πιέσεων

Για την επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους είναι απαραίτητη η σωστή κατανόηση των στόχων καθώς και η καλή περιγραφή των ΥΣ και των λεκανών απορροής τους συμπεριλαμβανομένων και των δεδομένων από τις μετρήσεις του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης. Θα πρέπει επίσης να είναι γνωστή η συσχέτιση μεταξύ των ΥΣ μέσα σε μια ΛΑΠ (π.χ συνέχεια των ΥΣ σε ποτάμια, σε ποιο παράκτιο ΥΣ καταλήγει ένα ποτάμιο ΥΣ κτλ) διότι οι ρύποι μπορούν να προκαλούν επιπτώσεις αρκετά μακριά από το ΥΣ στο οποίο απορρίπτονται.



Σχήμα 6-37. Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους

Σύμφωνα με το Κατευθ. Κείμενο 03, η διαδικασία δράσης για τις πιέσεις εφαρμόζεται μέσα από την διαδικασία DPSIR (κύρια δραστηριότητα, πίεση, κατάσταση, επίπτωση και αντίδραση). Οι σχετικοί όροι αποσαφηνίζονται από τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6-36. Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του Κατευθ. Κειμένου 03

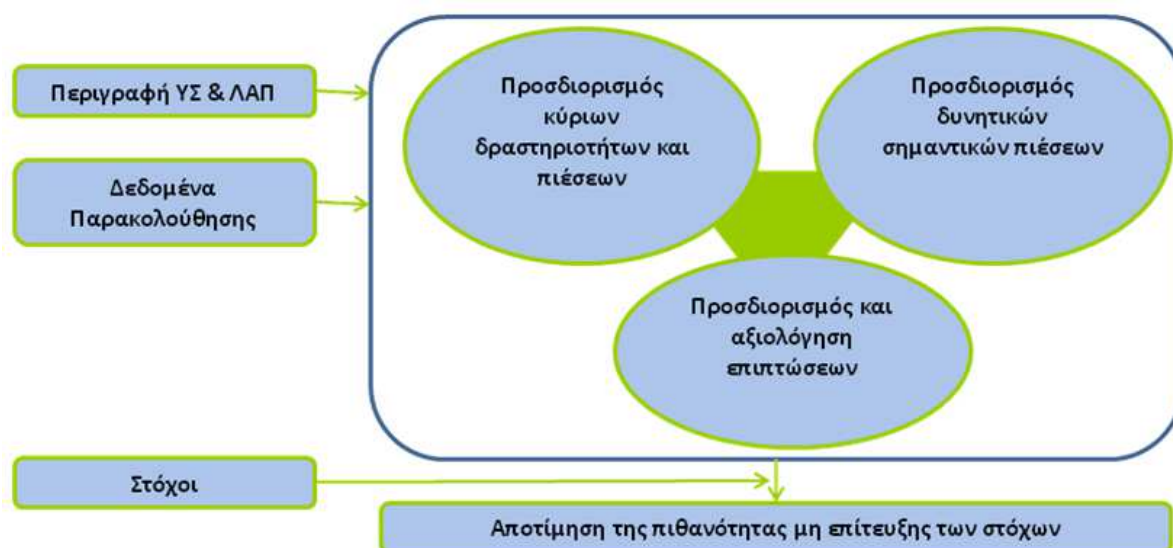
Όρος	Περιγραφή
Κύρια Δραστηριότητα	Μια ανθρώπινη δραστηριότητα που μπορεί να έχει μια περιβαλλοντική επίδραση (π.χ γεωργία, βιομηχανία)
Πίεση	Η άμεση επίδραση μιας κύριας δραστηριότητας (π.χ. μια επίπτωση που προκαλείται από ρύθμιση της ροής ή μια αλλαγή σε χημικά στοιχεία των υδάτων)
Κατάσταση	Η κατάσταση του ΥΣ ως αποτέλεσμα των φυσικών και ανθρωπογενών παραγόντων (π.χ. φυσικά, χημικά και βιολογικά χαρακτηριστικά)

Όρος	Περιγραφή
Επίπτωση	Η περιβαλλοντική επίδραση μιας πίεσης (π.χ. θάνατοι ψαριών, τροποποιημένο οικοσύστημα)
Αντίδραση	Τα μέτρα που λαμβάνονται για να βελτιώσουν την κατάσταση ενός ΥΣ (π.χ. περιορισμός στη διάθεση αποβλήτων, εφαρμογή κώδικα ορθής γεωργικής πρακτικής)

Επισημαίνεται ότι η περιγραφή της κατάστασης, της επίπτωσης και της αντίδρασης (μέτρων) των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος τεύχους.

Τα βασικά στάδια της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων, που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο Παραδοτέο είναι τα εξής:

- Ο προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων
- Ο προσδιορισμός των δυνητικά σημαντικών πιέσεων
- Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων και
- Η αποτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015



Σχήμα 6-38. Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα

Η ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων τους θα συνεκτιμηθεί με τις εξής τρεις υποστηρικτικές εργασίες που έχουν προηγηθεί:

- Τον ορισμό και τη περιγραφή των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ και των ΛΑΠ
- Την καταγραφή των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης και
- Την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης, ώστε να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας των επιφανειακών και υπόγειων Υ.Σ.

Ο ορισμός και η περιγραφή των ΥΣ και των ΛΑΠ παρέχει χρήσιμες πληροφορίες του κλίματος, της γεωλογίας και των χρήσεων γης για την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων. Τέλος η συσχέτιση των δεδομένων από τις καταγραφές του υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης με τις κύριες ανθρώπινες δραστηριότητες δύναται να βοηθήσει στον εντοπισμό των θέσεων όπου οι πιέσεις μπορούν να οδηγήσουν τα ΥΣ στην αποτυχία επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων ενώ τα στοιχεία μετρήσεων ενός ΥΣ από ένα σταθμό παρακολούθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τη βελτίωση του προσδιορισμού των σημαντικών ανθρωπογενών πιέσεων.

6.2.6.2 Προσδιορισμός και διαδικασία καθορισμού 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, σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο 3.

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 Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ 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 NO_3 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).

Σε πρώτο στάδιο, επειδή δεν είναι γνωστό ποιες από τις πιέσεις χαρακτηρίζονται ως σημαντικές δηλαδή ποιες από τις πιέσεις αποτελούν αιτία κινδύνου για τα ΥΣ να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους, γίνεται η ανάλυση όλων των κύριων δραστηριοτήτων έτσι ώστε σε επόμενο στάδιο να γίνει ο διαχωρισμός εκείνων που ουσιαστικά συμβάλλουν στην αποτυχία επίτευξης στόχων των ΥΣ. Όλες οι πηγές ρύπανσης διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες σύμφωνα και με το GD 03:

- Σημειακές πηγές ρύπανσης
- Διάχυτες πηγές ρύπανσης
- Απολήψεις ύδατος
- Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις
- Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

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 6-37. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
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
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
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
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας καθώς και τους θερμοηλεκτρικούς σταθμούς	Ε, Υ
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε, Υ
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε
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
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία)	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

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

Πίνακας 6-38. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ
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
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ
Άλλες διάχυτες πηγές (εγκαταλελειμμένοι χώροι κλπ)	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυνμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε, Υ

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

Πίνακας 6-39. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, κτηνοτροφίας, 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 της ροής.	Ε
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Εκτίμηση ποσότητας απολήψεων υπόγειου νερού με συνεκτίμηση υδατικών αναγκών, ποσοτικής - ποιοτικής κατάστασης και ισοζυγίων ανά ΥΥΣ	Υ
Απολήψεις ύδατος λόγω αντλησιοσταμιευτικών-υβριδικών σταθμών	Οι υβριδικοί σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας συνδυάζουν την παραγωγή από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. αιολικές) με αποθήκευση ενέργειας μέσω άντλησης-ταμίευσης.	Ε

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

Πίνακας 6-40. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Άντληση ή εκτροπή ροής λόγω των δραστηριοτήτων: Γεωργία, Ύδρευση, Βιομηχανία, Ύδατα Ψύξης, Υδροηλεκτρική ενέργεια, Ιχθυοτροφικές εκμεταλλεύσεις, Άλλο	Γεωργία (Περιλαμβάνει μεταφορές και αντλήσεις υδάτων για σκοπούς άρδευσης και κτηνοτροφίας) Αστική ανάπτυξη (Περιλαμβάνει τις μεταφορές υδάτων. Η επίδραση σε ΜΥΣ και/ή ΠΥΣ είναι δυνατή μόνο στην περίπτωση μονάδων αφαλάτωσης) Βιομηχανία (Άντληση για βιομηχανικές διεργασίες) Άλλο: αφορά ότι δεν περιλαμβάνεται παραπάνω και ως παράγοντας αναφέρονται ο τουρισμός και η αναψυχή	Ε
Φυσική μεταβολή διαύλου / πυθμένα / παρόχθιας περιοχής / όχθης, για δραστηριότητες: Αντιπλημμυρικής προστασίας, Γεωργίας, Ναυσιπλοΐας, Άλλης, Άγνωστη/παρωχημένη	Αναφέρεται κατά κύριο λόγο σε διαμήκεις αλλοιώσεις υδατικών συστημάτων Γεωργία (Περιλαμβάνει και την αποστράγγιση γαιών για τη διευκόλυνση γεωργικών δραστηριοτήτων)	Ε

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Φράγματα, φραγμοί και κλεισιάδες (locks) από τις δραστηριότητες: Υδροηλεκτρική ενέργεια, Αντιπλημμυρική προστασία, Πόσιμα ύδατα, Άρδευση, Αναψυχή, Βιομηχανία, Ναυσιπλοΐα, Άγνωστη/παρωχημένη	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που εξυπηρετούν τις αναφερόμενες δραστηριότητες	Ε
Υδρολογική τροποποίηση (όπως παραπάνω με προσθήκη των υδατοκαλλιεργειών)	Αλλαγή στο καθεστώς ροής	Ε
Υδρομορφολογική μεταβολή-Φυσική απώλεια του συνόλου ή τμήματος του υδατικού συστήματος	Λόγω έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ή επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής Περιλαμβάνει την αποξήρανση κοιτών ποταμών κ.λπ.	Ε
Υδρομορφολογική μεταβολή - Άλλο	Άλλες υδρομορφολογικές μεταβολές που δεν περιλαμβάνονται στις ανωτέρω κατηγορίες, συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής της στάθμης ή του όγκου των υδάτων, για σκοπούς άλλους από τους ανωτέρω αναφερόμενους	Ε
Αμμοχαλικοληψίες	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

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

Πίνακας 6-41. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Πεδία εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση του δυναμικού των ΥΥΣ και τη βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης. Επισήμανση ζωνών εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με βάση το ΦΕΚ 354Β (και των τροποποιητικών αποφάσεων ΦΕΚ 2220Β) για τον καθορισμό μέτρων, όρων και διαδικασιών επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων	Υ

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

Πίνακας 6-42. Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων	Καταβιβασμός υπόγειας στάθμης και μεταβολή ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων (π.χ. μεταλλείων) ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων, μικρότερης ή μεγαλύτερης διάρκειας	Υ

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

Πίνακας 6-43. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Μονάδες αφαλάτωσης	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
Λιμάνια – μαρίνες- ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε

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

Πίνακας 6-44. Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*
Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές	Η 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

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

Μερικές γενικές βασικές παραδοχές είναι:

- Εφαρμόζεται θεωρητικά τη διαδικασία DPSIR (κύρια δραστηριότητα, πίεση, κατάσταση, επίπτωση και αντίδραση) που περιγράφεται και στο GD 03
- Κάθε Υ.Σ. οποιουδήποτε είδους έχει μια επιφάνεια που του αντιστοιχεί. Για τα ποτάμια είναι η λεκάνη απορροής, για τα υπόγεια ο ορισμός τους, για τις λίμνες η επιφάνειά τους συν τυχόν άμεσες απορροές σε αυτή (χωρίς να περνάνε από άλλα ποτάμια ΥΣ) και για τα παράκτια και μεταβατικά η επιφάνειά τους.
- Ο υπολογισμός των πιέσεων (εκπομπές) γίνεται σε υπολεκάνες με μεγαλύτερη κατάτμηση απ' αυτές της ΕΤΥΜΠ. Αυτό προκύπτει σαν ανάγκη ώστε οι πιέσεις να υπολογίζονται σε κάθε κύριο κλάδο ποταμού (πχ υπολεκάνη Πείρου Παραπείρου όπου υπάρχουν τρία κύρια ποτάμια).
- Οριοθετούνται οι παράκτιες – αυτόνομες υπολεκάνες που απορρέουν στη θάλασσα ώστε οι πιέσεις σε αυτές να μην προστίθενται στα κύρια ποτάμια.
- Οι πιέσεις ανάγονται βασικά στην επιφάνεια του ΥΣ, λαμβάνοντας υπ' όψη τις χρήσεις γης από ΟΠΕΚΕΠΕ.
- Οι πιέσεις αφορούν γενικά τα ΥΣ στα οποία αναγνωρίζονται. Αυτό είναι αυτονόητο για τους ρύπους, όμως σε άλλες περιπτώσεις (πχ απολήψεις), η πίεση που προκύπτει από μια δραστηριότητα σε ένα ΥΣ αναγνωρίζεται σε ένα άλλο ΥΣ (πχ απολήψεις ύδατος από ένα ΥΣ προς ένα άλλο).

Η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για τον καθορισμό των πιέσεων αφορά στα ακόλουθα βήματα:

- Αναγνωρίζεται και ορίζεται η κάθε πίεση. Στην αναγνώριση, εκτός από τις γενικευμένες πιέσεις που είναι εξαρτημένες με τις αντίστοιχες χρήσεις και δραστηριότητες, λαμβάνεται υπ' όψη και η κατάσταση του ΥΣ (παρατηρημένη κακή κατάσταση, ευτροφισμός, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, κλπ).
- Εντοπίζονται τα δεδομένα που την αφορούν από διαθέσιμα στοιχεία (περιφέρειες, διευθύνσεις υδάτων, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, υπηρεσίες, φορείς, επιμελητήρια, μετρήσεις σταθμών, παλαιότερες μελέτες, αδειοδοτήσεις, ορθοφωτοχάρτες κτλ).
- Επαληθεύονται τα δεδομένα, διασταυρώνοντας πολλαπλές πηγές και καταλήγουμε σε μοναδική λίστα.

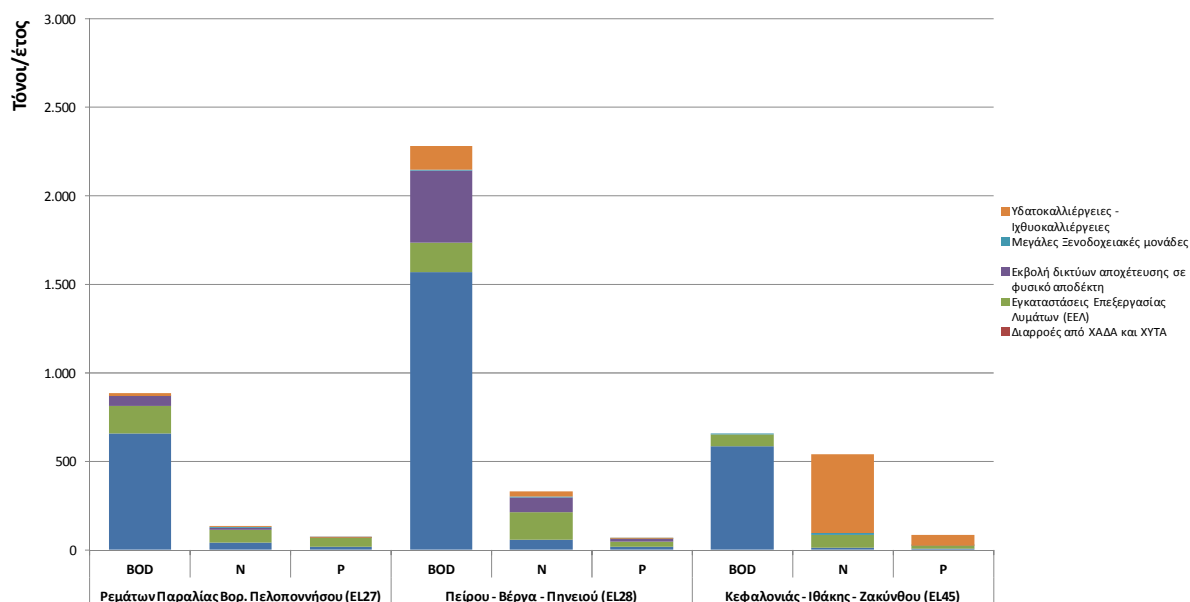
- Δημιουργείται γεωγραφική πληροφορία για την πίεση.
- Καθορίζονται οι παράμετροι που την ορίζουν (ρυπαντές, οικολογικές παράμετροι, κλπ)
- Ποσοτικοποιούνται οι παράμετροι
- Προσδιορίζονται τρόποι κατανομής πίεσης στα ΥΣ
- Προσδιορίζονται οι τρόποι μεταφοράς πίεσης στα ΥΣ
- Προσδιορίζονται οι τρόποι που καταλήγουν οι πιέσεις στους αποδέκτες (επιφανειακούς και υπόγειους)
- Καθορίζεται η συμπεριφορά των παραμέτρων εντός του ΥΣ (πώς μεταβάλλονται οι συγκεντρώσεις, κλπ).

6.2.6.3 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών πιέσεων

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

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 αποτελεί 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.



Σχήμα 6-39. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από σημειακές πηγές ρύπανσης

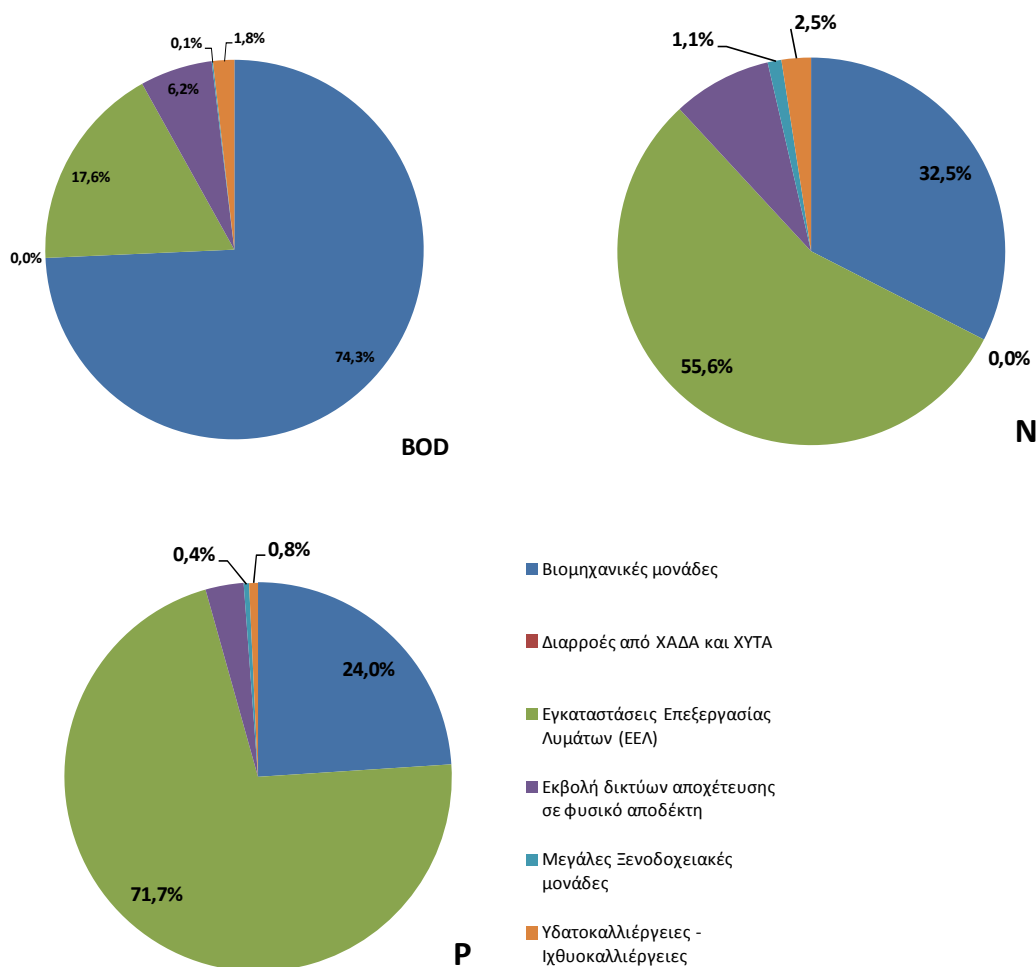
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι ~884 τόνοι/έτος BOD, ~132 τόνοι/έτος N και ~72 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 6-45. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	656,8	42,8	17,2
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	155,5	73,1	51,5
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	54,5	10,9	2,3
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,9	1,5	0,3
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	16,2	3,2	0,5
ΣΥΝΟΛΑ	883,9	131,5	71,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-40. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

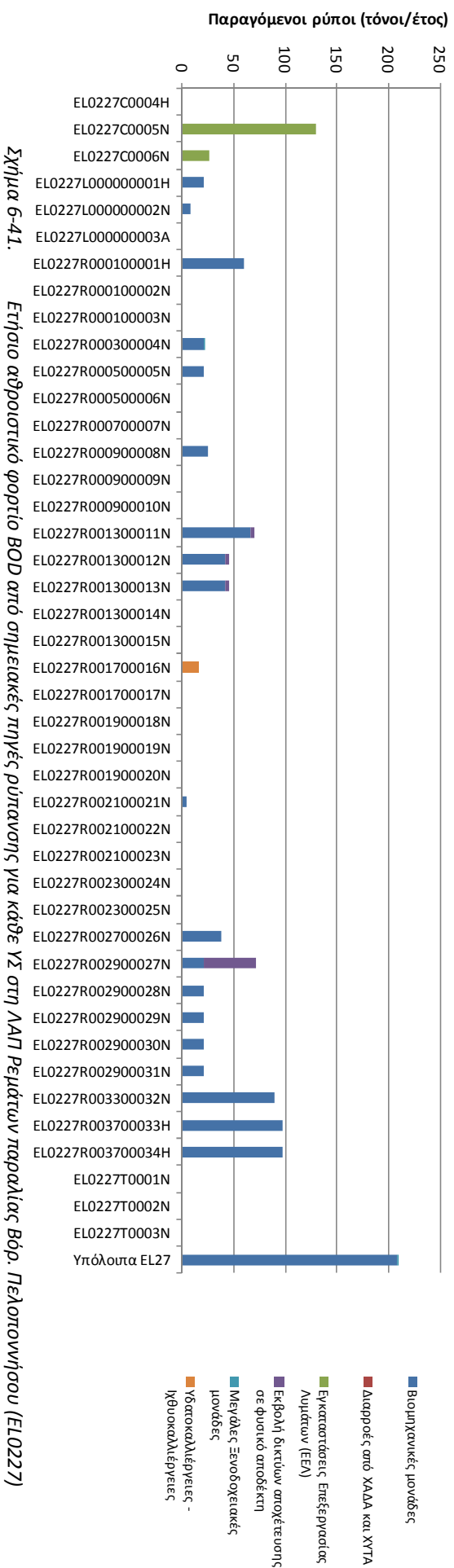
Πίνακας 6-46. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	60,23	60,23	1,10	1,10	0,55	0,55
EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	21,02	21,02	1,00	1,00	0,32	0,32
EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	20,63	20,63	0,38	0,38	0,19	0,19
EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	24,47	24,47	1,14	1,14	0,52	0,52
EL0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	24,75	70,42	0,45	9,13	0,23	2,17
EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	0,00	45,67	0,00	8,68	0,00	1,94
EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	45,67	45,67	8,68	8,68	1,94	1,94
EL0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	16,16	16,16	3,25	3,25	0,55	0,55
EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	4,40	4,40	0,61	0,61	0,11	0,11
EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	37,13	37,13	0,68	0,68	0,34	0,34
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	50,12	70,75	10,02	10,40	2,09	2,28
EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	0,00	20,63	0,00	0,38	0,00	0,19
EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	0,00	20,63	0,00	0,38	0,00	0,19
EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	0,00	20,63	0,00	0,38	0,00	0,19
EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	20,63	20,63	0,38	0,38	0,19	0,19
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	90,04	90,04	2,27	2,27	0,89	0,89
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	0,00	96,96	0,00	7,64	0,00	1,59
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	96,96	96,96	7,64	7,64	1,59	1,59
EL0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	0,00	20,63	0,00	0,38	0,00	0,19
EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	7,81	7,81	1,04	1,04	0,10	0,10
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

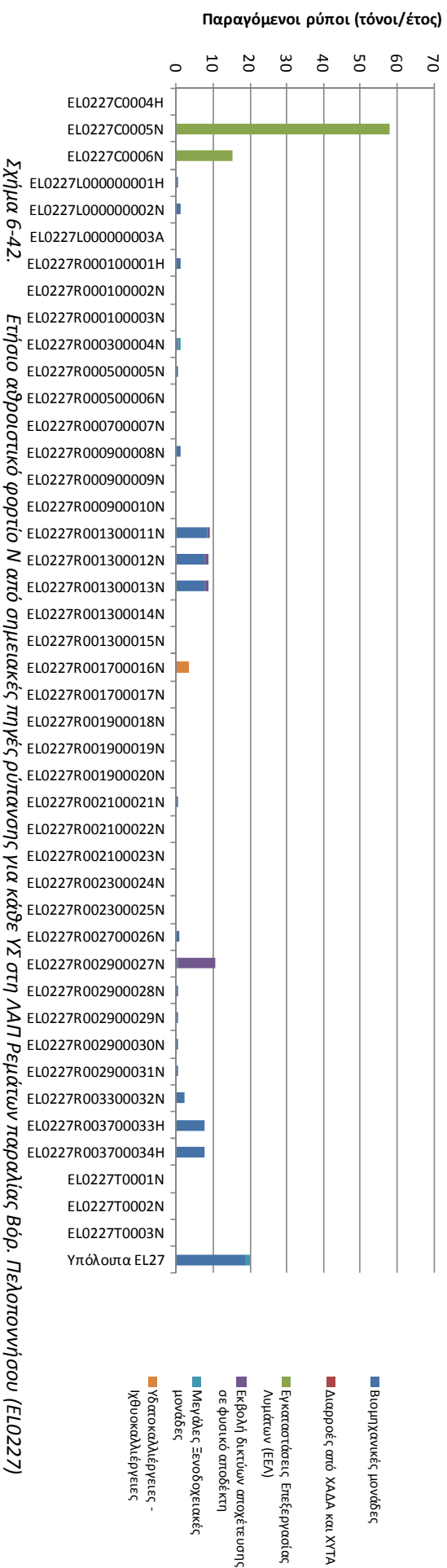
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	129,38	129,38	57,93	57,93	40,55	40,55
EL0227C0006N	ΏΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	26,12	26,12	15,14	15,14	10,95	10,95
EL0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Υπόλοιπα EL27	-	208,45	-	19,82	-	10,78	-
	ΣΥΝΟΛΟ	883,94	-	131,51	-	71,86	-

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227).

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227).

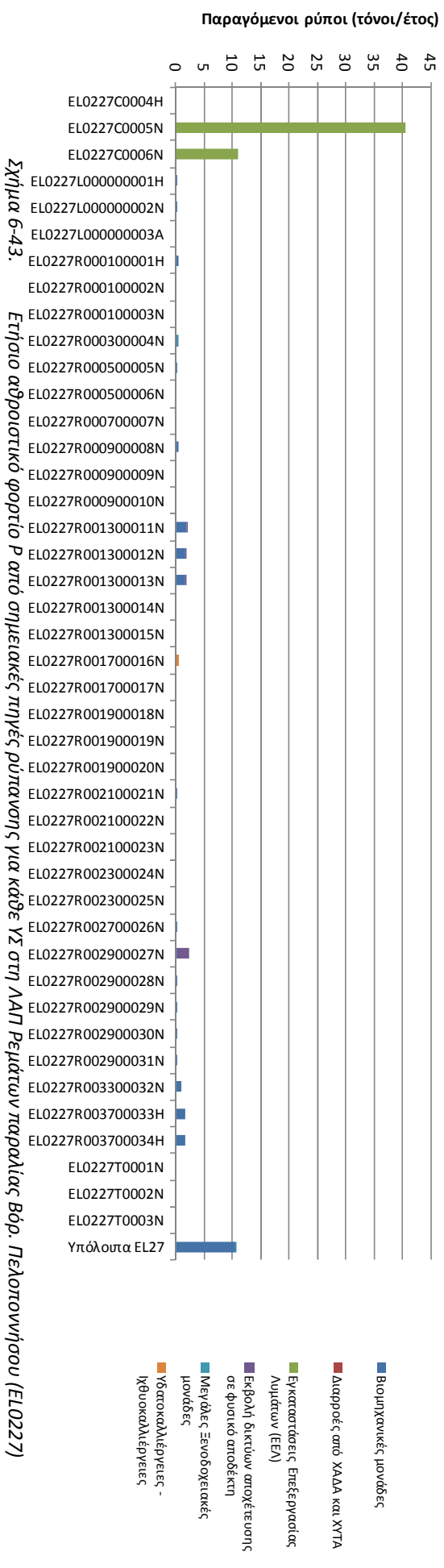


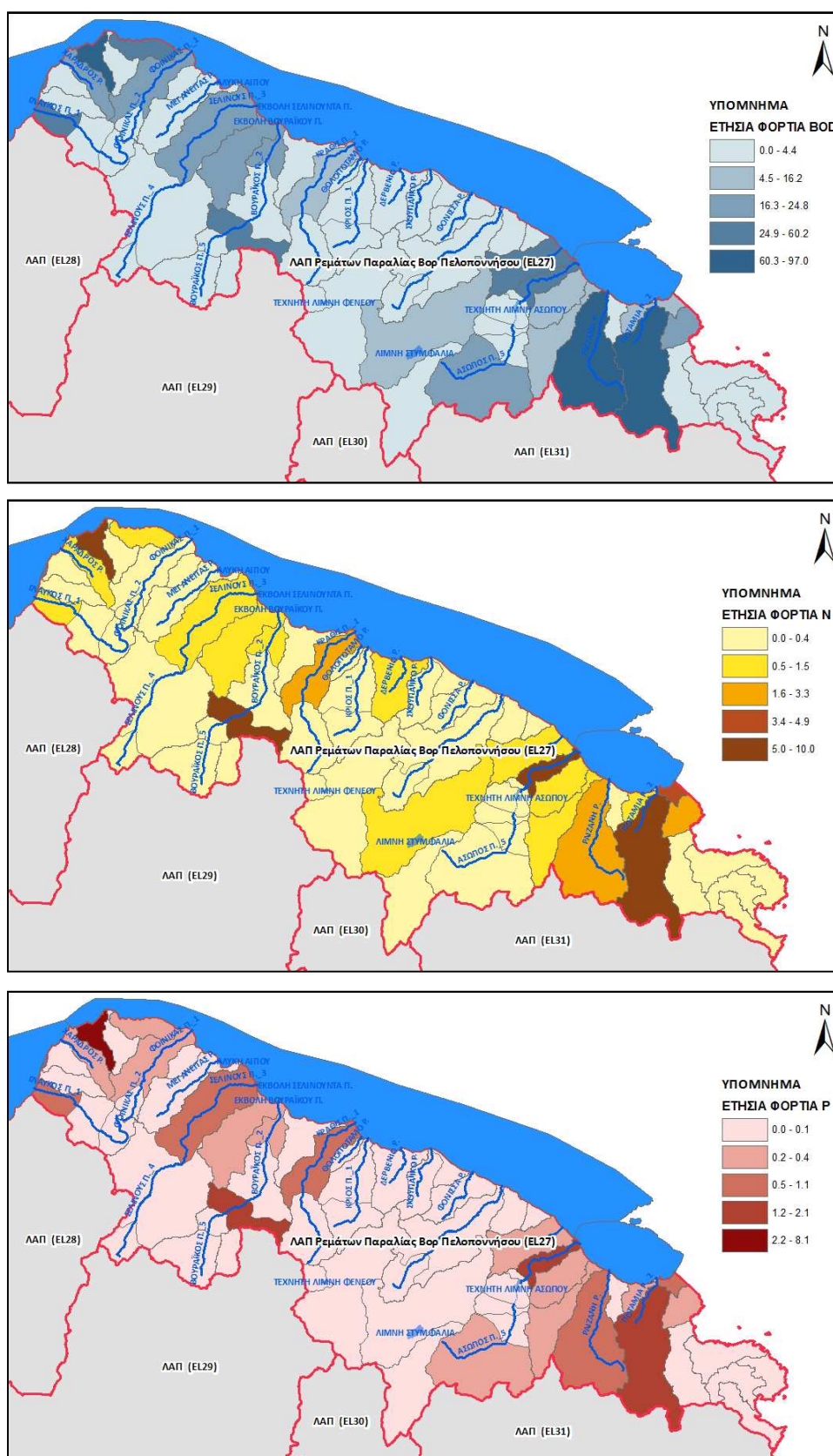
Σχήμα 6-41. Ετήσιο ανθρωπιστικό φορτίο ΒΟΔ από σημειακές πηγές ρύπανσης, για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



Σχήμα 6-42. Ετήσιο ανθρωπιστικό φορτίο Ν από σημειακές πηγές ρύπανσης, για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Ειδική Γραμματεία Υδάτων
1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Δεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ





Σχήμα 6-44. Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

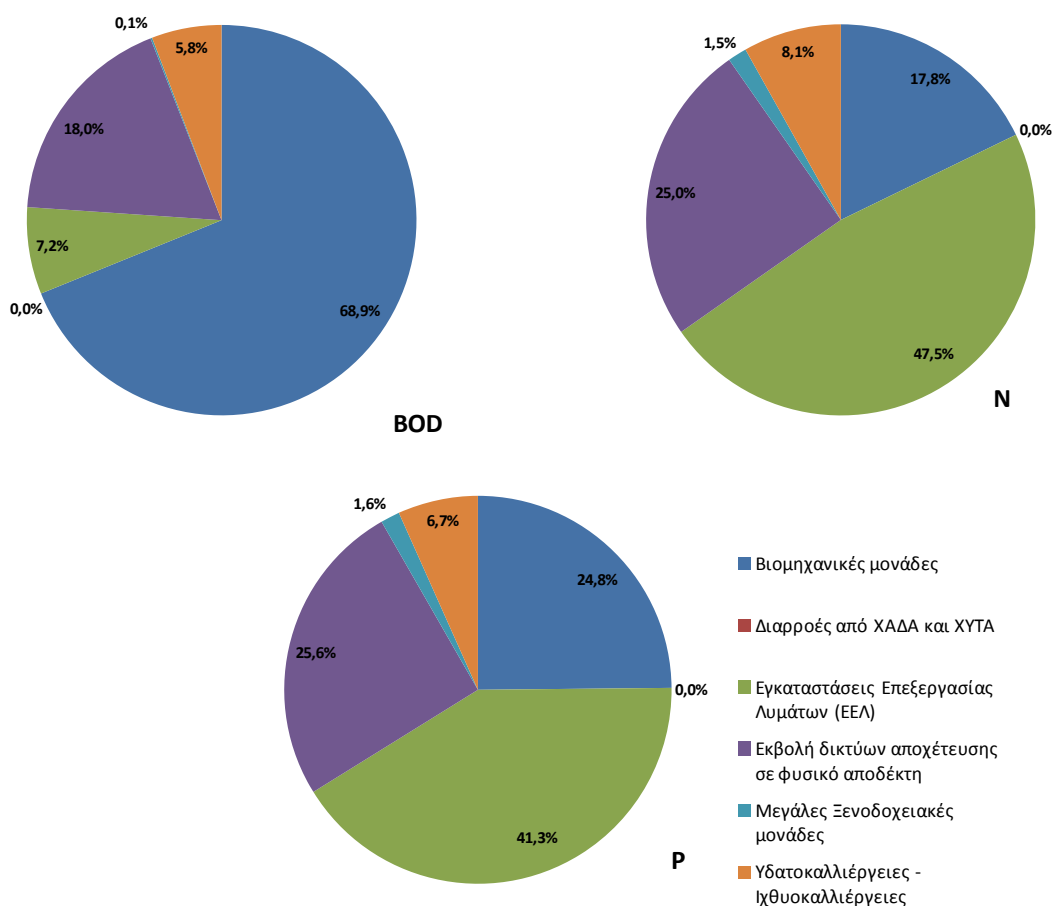
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι ~2.281 τόνοι/έτος BOD, ~328 τόνοι/έτος N και ~67 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 6-47. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	1.570,6	58,4	16,6
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	163,8	155,6	27,7
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	410,3	82,1	17,1
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	3,2	5,1	1,1
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	132,6	26,7	4,5
ΣΥΝΟΛΑ	2.280,5	327,8	66,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-45. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν

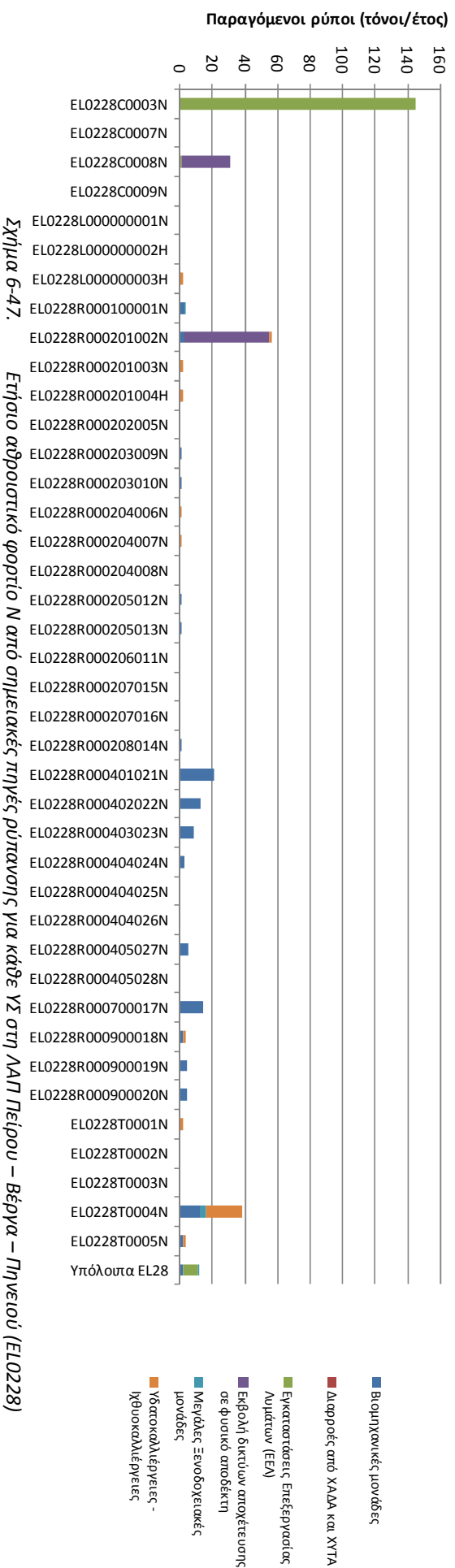
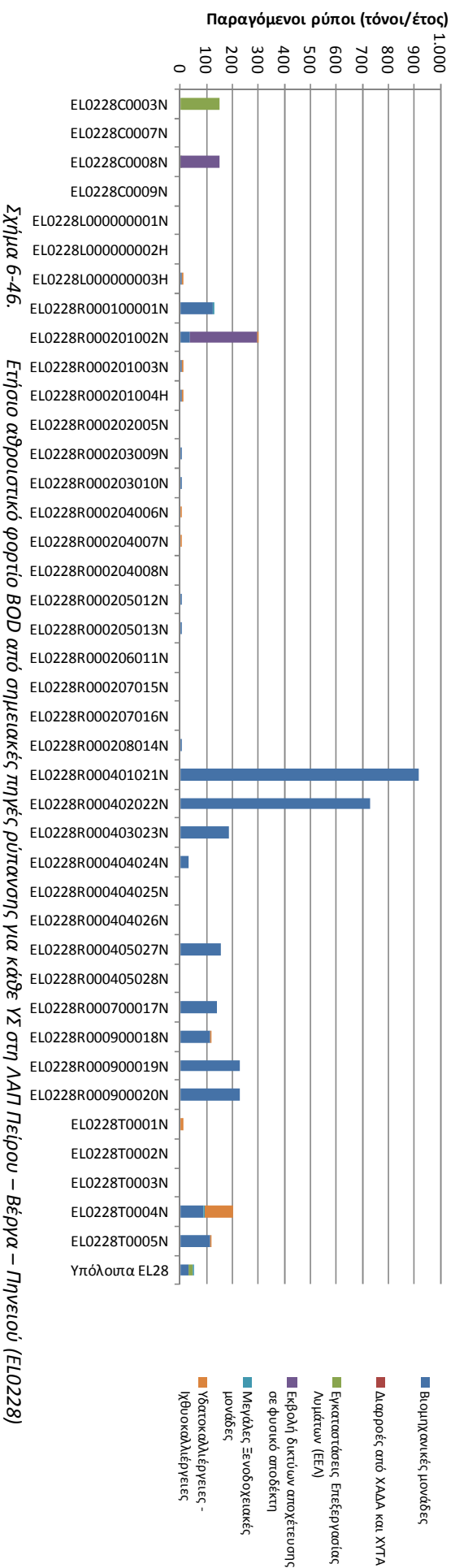
υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης ().

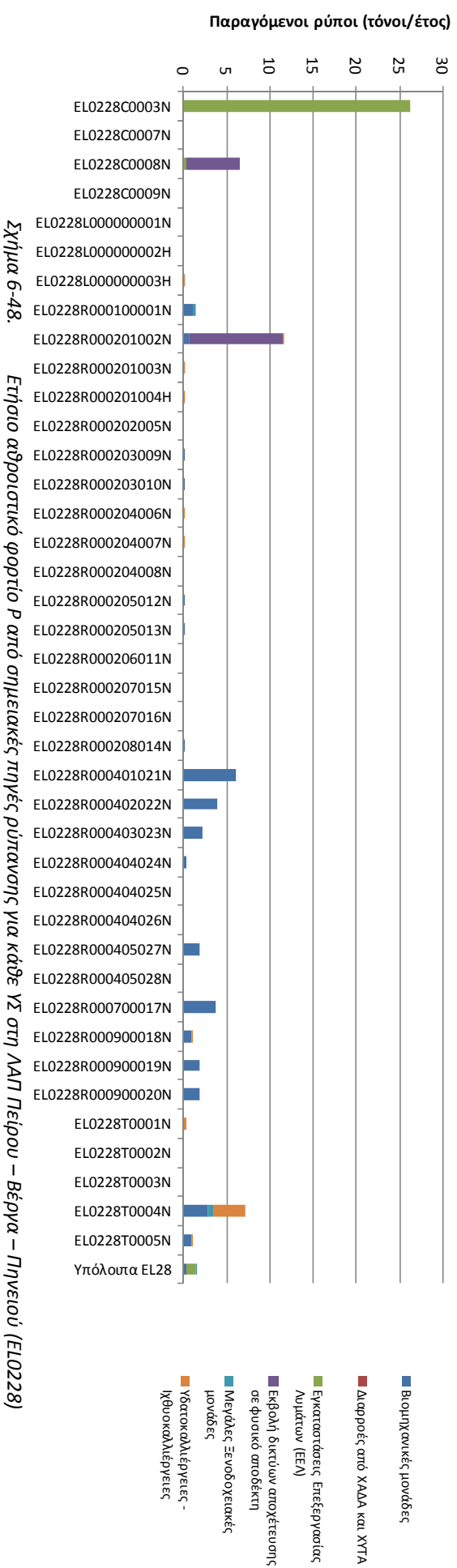
Πίνακας 6-48. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

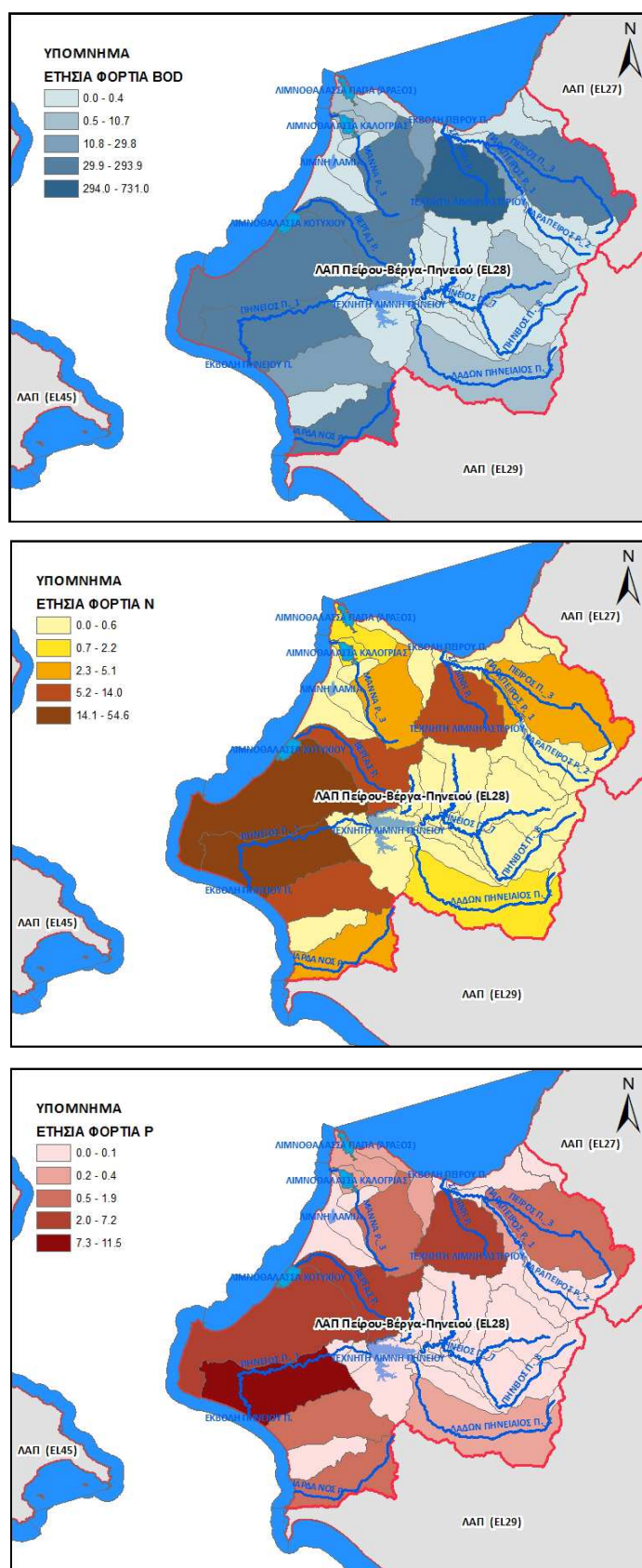
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	126,75	126,75	3,74	3,74	1,45	1,45
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	293,94	303,37	54,63	56,28	11,46	11,70
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	0,00	9,43	0,00	1,65	0,00	0,24
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	0,00	9,43	0,00	1,65	0,00	0,24
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	0,00	5,77	0,00	1,16	0,00	0,20
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	5,77	5,77	1,16	1,16	0,20	0,20
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	0,00	3,66	0,00	0,49	0,00	0,05
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	0,00	3,66	0,00	0,49	0,00	0,05
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	0,00	3,66	0,00	0,49	0,00	0,05
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	0,00	3,66	0,00	0,49	0,00	0,05
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	3,66	3,66	0,49	0,49	0,05	0,05
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	140,37	140,37	13,97	13,97	3,67	3,67
ΕΛ0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _1	2,42	119,51	0,49	3,14	0,08	1,12
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	0,00	229,33	0,00	4,33	0,00	1,92
ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	229,33	229,33	4,33	4,33	1,92	1,92
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	0,00	916,23	0,00	20,93	0,00	6,07
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	731,04	731,04	12,89	12,89	3,92	3,92
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	0,00	185,19	0,00	8,04	0,00	2,15
ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	29,84	29,84	2,99	2,99	0,30	0,30
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	155,34	155,34	5,05	5,05	1,85	1,85
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	0,00	9,43	0,00	1,65	0,00	0,24
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	150,16	150,16	145,12	145,12	26,27	26,27
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	150,16	150,16	31,05	31,05	6,47	6,47
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	10,67	10,67	2,15	2,15	0,36	0,36
ΕΛ0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	202,86	202,86	37,85	37,85	7,24	7,24
EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	2,42	119,51	0,49	3,14	0,08	1,12
Υπόλοιπα EL28	-	45,74	-	11,37	-	1,59	-
	ΣΥΝΟΛΟ	2.280,50	-	327,76	-	66,90	-

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228).







Σχήμα 6-49. Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)

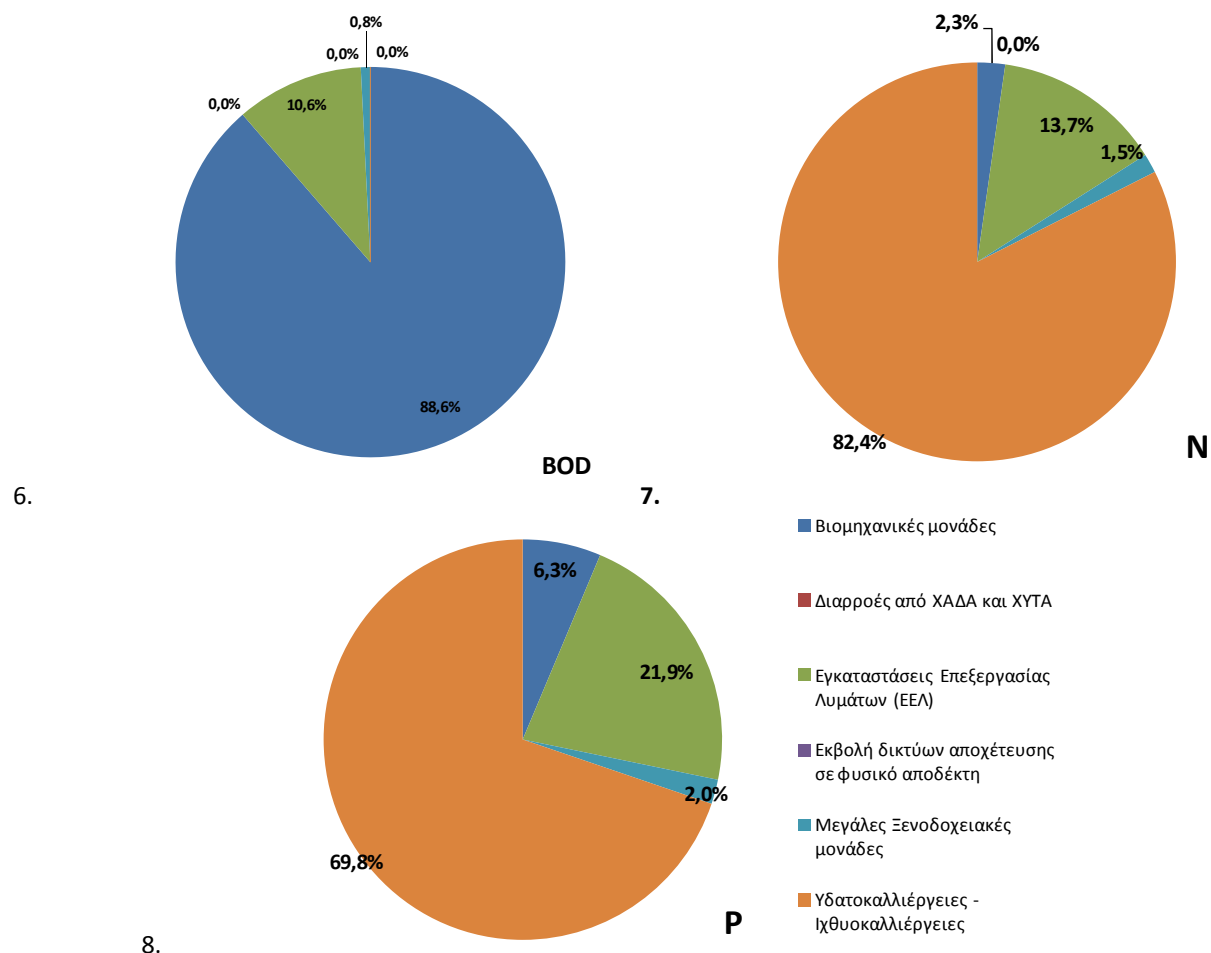
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL45) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι ~659 τόνοι/έτος BOD, ~543 τόνοι/έτος N και ~87 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 6-49. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
Βιομηχανικές μονάδες	584,0	12,3	5,5
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,0	0,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	69,7	74,7	19,1
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	5,2	8,3	1,7
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	448,0	61,0
ΣΥΝΟΛΑ	658,9	543,4	87,4

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-50. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

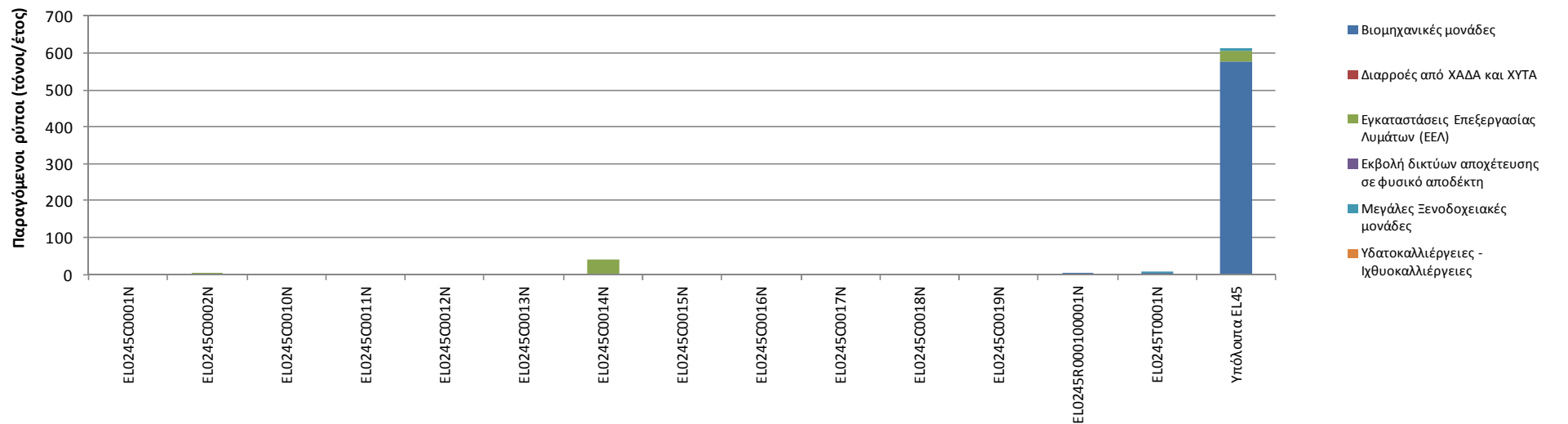
Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245) και τις σημειακές πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ τόσο για την ίδια του την υπολεκάνη όσο και ως άθροισμα των

ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης (Πίνακας 6-50).

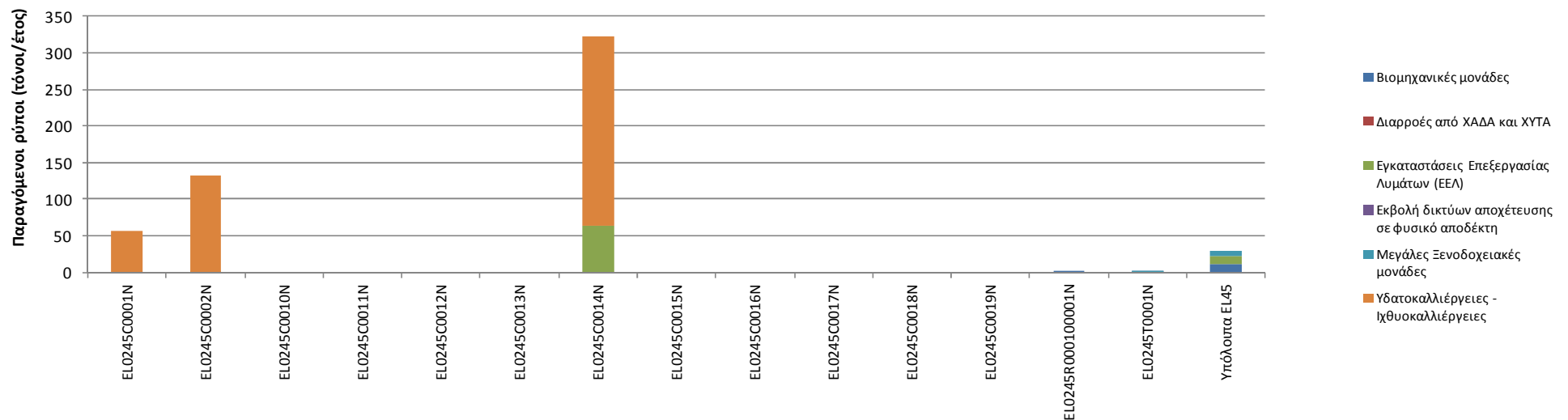
Πίνακας 6-50. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης σε κάθε επιφανειακό ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	4,16	4,16	0,55	0,55	0,08	0,08
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	57,12	57,12	7,78	7,78
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	0,20	0,20	132,30	132,30	18,10	18,10
ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	39,76	39,76	322,45	322,45	48,49	48,49
ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	3,65	3,65	0,83	0,83	0,19	0,19
Υπόλοιπα ΕΛ45	-	611,15	-	30,16	-	12,76	-
	ΣΥΝΟΛΟ	658,92	-	543,41	-	87,40	-

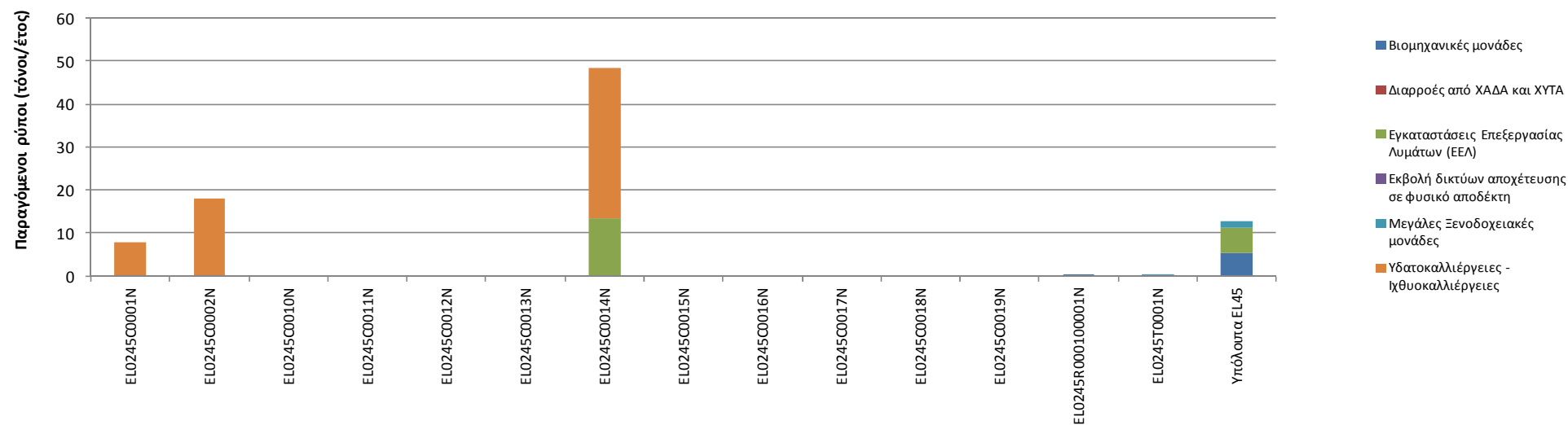
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).



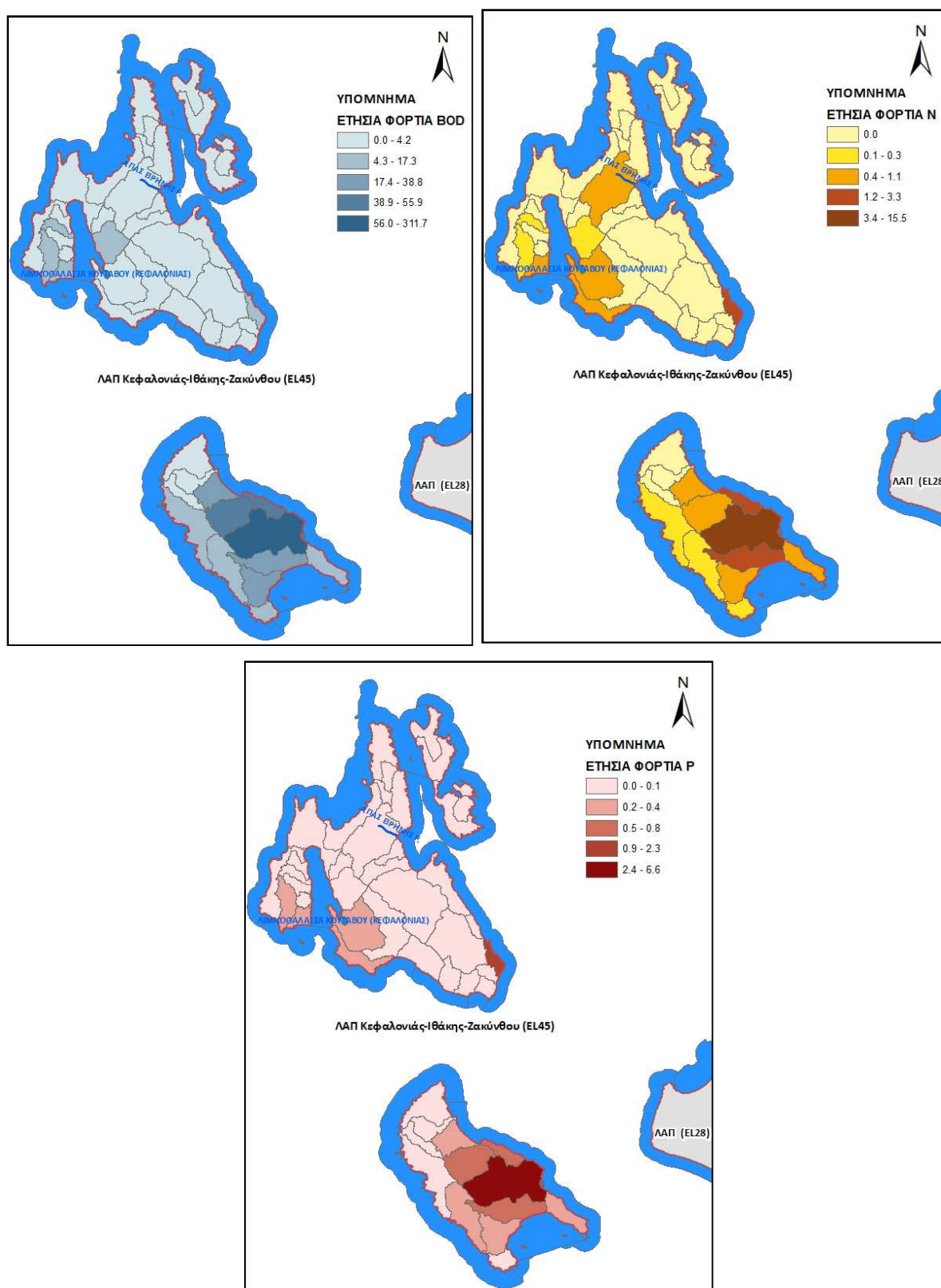
Σχήμα 6-51. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο BOD από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)



Σχήμα 6-52. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο N από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)



Σχήμα 6-53. Ετήσιο αθροιστικό φορτίο P από σημειακές πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

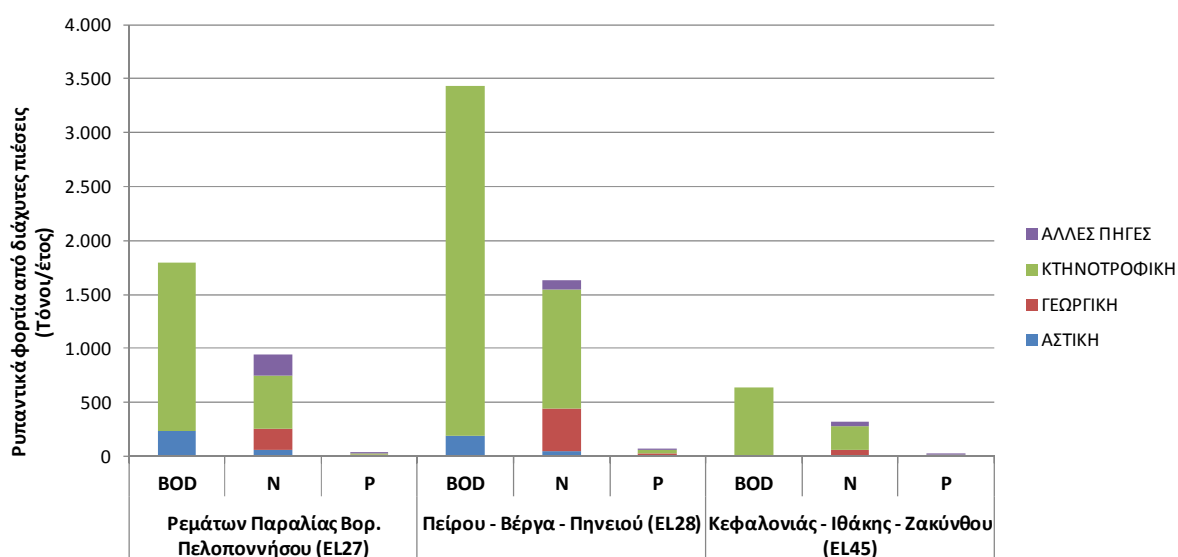


Σχήμα 6-54. Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

6.2.6.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και άλλων πηγών 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 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.



Σχήμα 6-55. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0227), (EL0228) και (EL0245) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

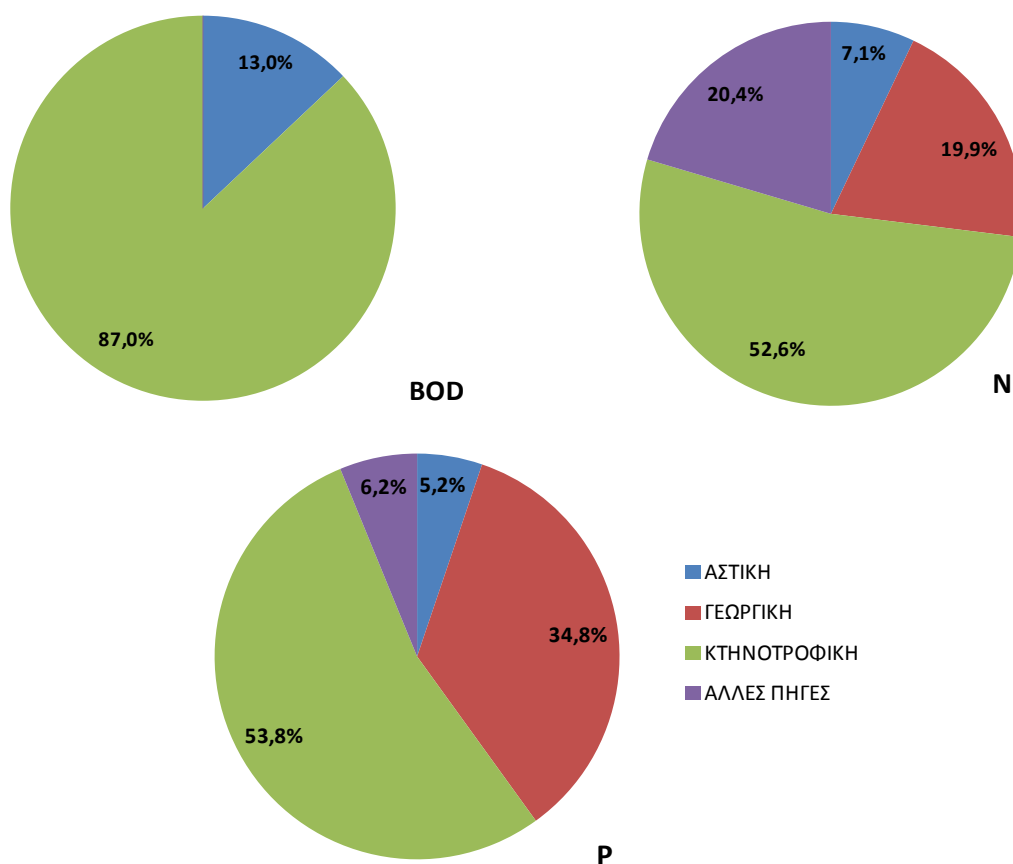
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.800 τόνοι/έτος BOD, 942 τόνοι/έτος N και 36 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 6-51. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	233,3	66,6	1,8
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	187,0	12,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.566,1	495,7	19,2
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	192,4	2,2
ΣΥΝΟΛΑ	1.799,4	941,8	35,6

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-56. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

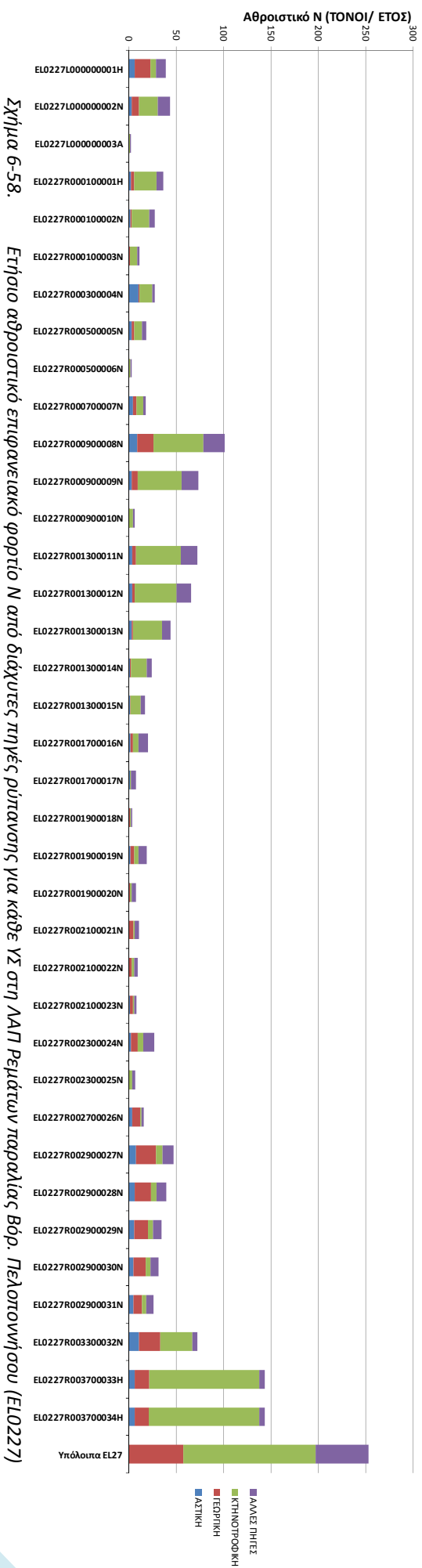
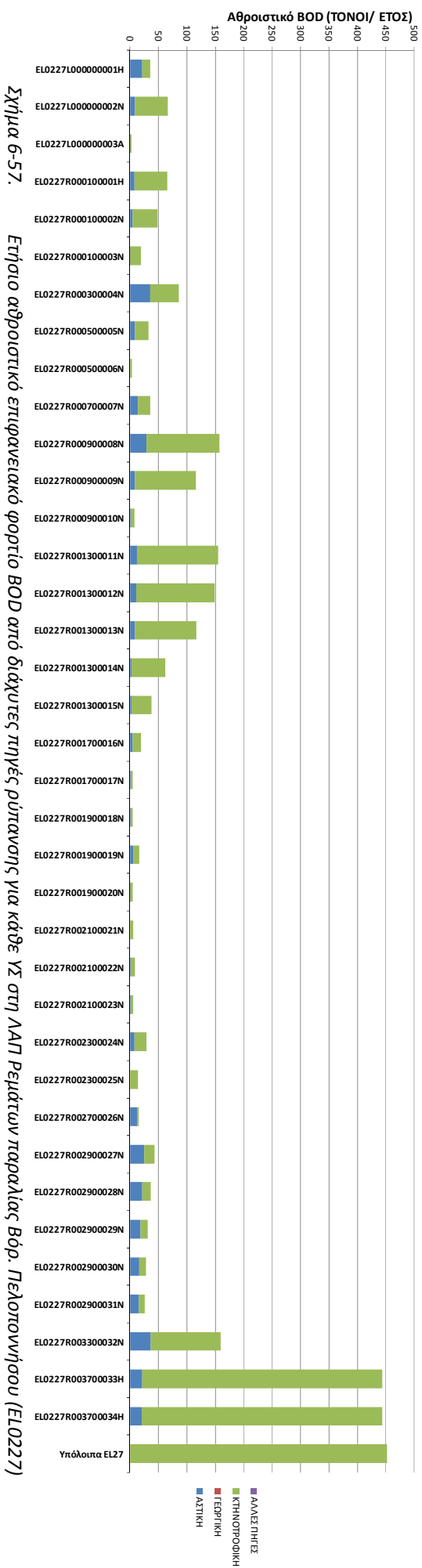
Πίνακας 6-52. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227C0006N	ΏΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	4,27	35,52	4,28	38,42	0,11	1,64

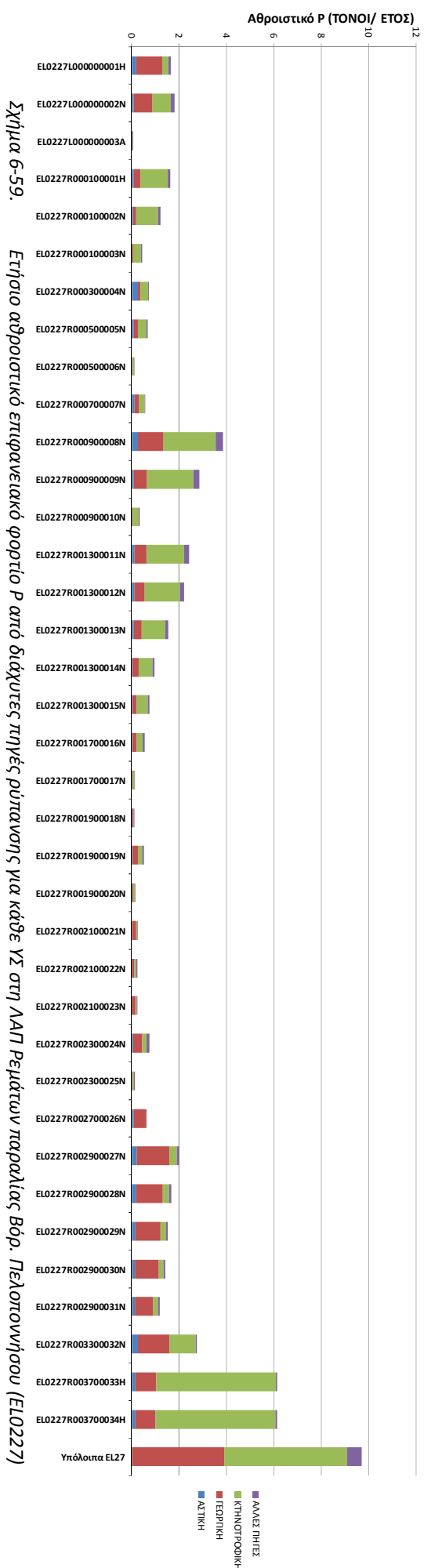
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

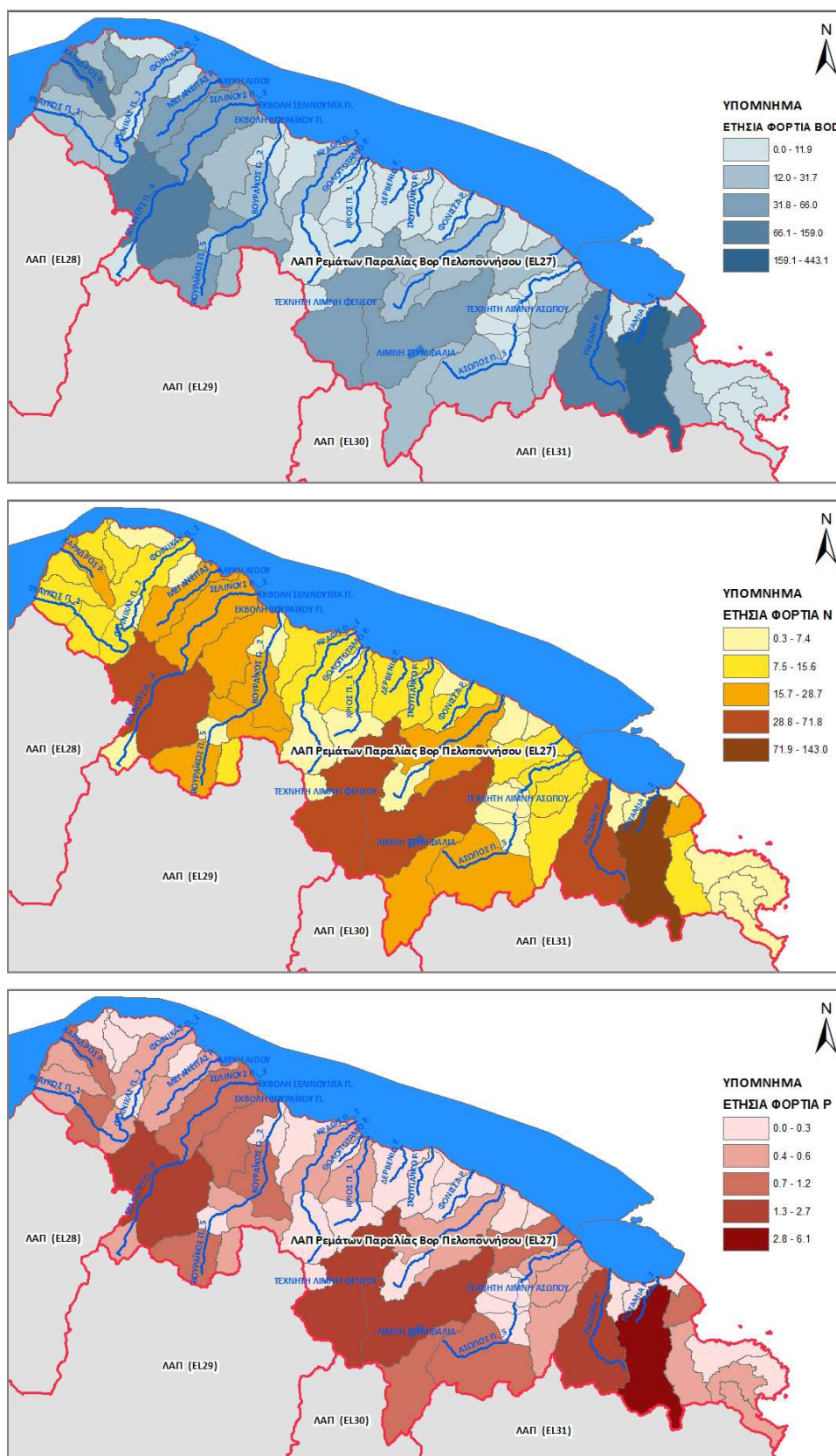
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	65,97	65,97	43,11	43,11	1,80	1,80
EL0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	1,90	1,90	2,00	2,00	0,05	0,05
EL0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	16,97	65,50	9,16	35,99	0,43	1,63
EL0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	29,55	48,53	15,59	26,83	0,76	1,20
EL0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	18,98	18,98	11,24	11,24	0,43	0,43
EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	85,61	85,61	27,26	27,26	0,73	0,73
EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	28,04	31,78	15,24	17,85	0,57	0,67
EL0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	3,74	3,74	2,61	2,61	0,11	0,11
EL0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	35,83	28,80	17,43	15,42	0,58	0,52
EL0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	41,24	157,18	27,28	100,46	0,99	3,84
EL0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	107,79	115,93	67,48	73,18	2,52	2,85
EL0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	8,14	8,14	5,70	5,70	0,33	0,33
EL0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	6,57	154,89	6,42	72,01	0,21	2,42
EL0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	31,75	148,32	21,99	65,59	0,69	2,22
EL0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	54,58	116,57	19,49	43,60	0,58	1,53
EL0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	24,13	61,99	7,44	24,11	0,22	0,96
EL0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	37,87	37,87	16,67	16,67	0,74	0,74
EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	14,22	18,97	12,68	19,94	0,41	0,55
EL0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	4,74	4,74	7,27	7,27	0,14	0,14
EL0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	4,46	4,46	3,40	3,40	0,11	0,11
EL0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	11,91	16,19	11,68	18,72	0,36	0,52
EL0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	4,29	4,29	7,04	7,04	0,16	0,16
EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	5,67	5,67	10,63	10,63	0,27	0,27
EL0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	8,45	8,45	8,83	8,83	0,23	0,23
EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	5,03	5,03	8,12	8,12	0,24	0,24
EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	14,69	28,61	19,69	26,19	0,60	0,74
EL0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	13,92	13,92	6,50	6,50	0,14	0,14
EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	15,25	15,25	15,30	15,30	0,65	0,65
EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	6,99	42,99	7,73	46,88	0,34	2,01
EL0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	0,49	36,00	0,73	39,15	0,02	1,66
EL0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	3,47	31,24	3,53	34,14	0,11	1,53
EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	1,53	27,77	4,81	30,61	0,23	1,42
EL0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	26,24	26,24	25,80	25,80	1,19	1,19
EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	159,02	159,02	71,80	71,80	2,75	2,75
EL0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	0,68	443,82	0,28	143,31	0,01	6,14
EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	443,14	443,14	143,03	143,03	6,13	6,13
EL0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	7,04	0,00	2,01	0,00	0,06
EL0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ΣΥΝΟΛΟ	1347,13	2530,07	689,24	1290,72	25,94	50,33

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).

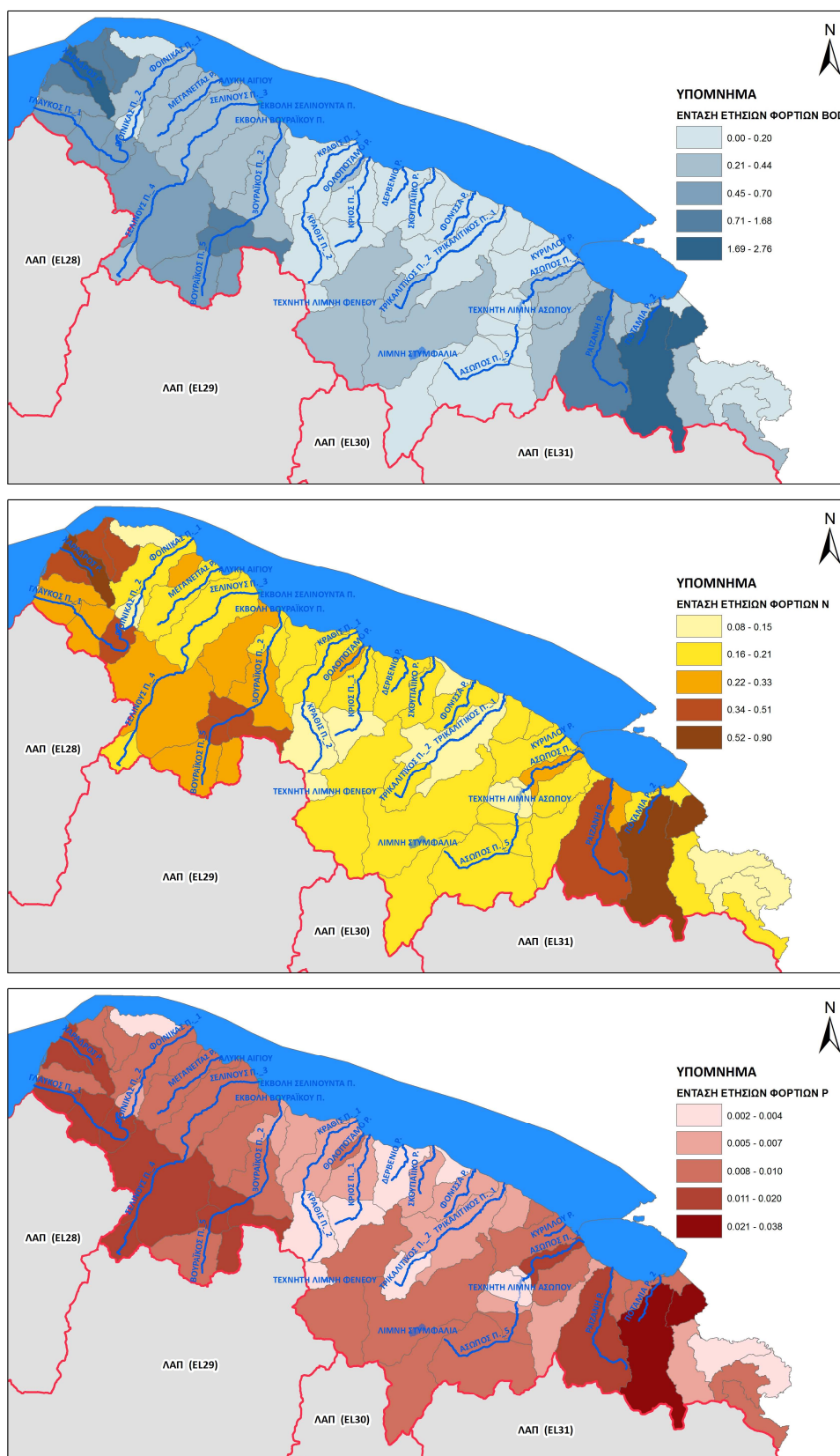


Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας, Ειδική Γραμματεία Υδάτων
1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Δεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ





Σχήμα 6-60. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)



Σχήμα 6-61. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

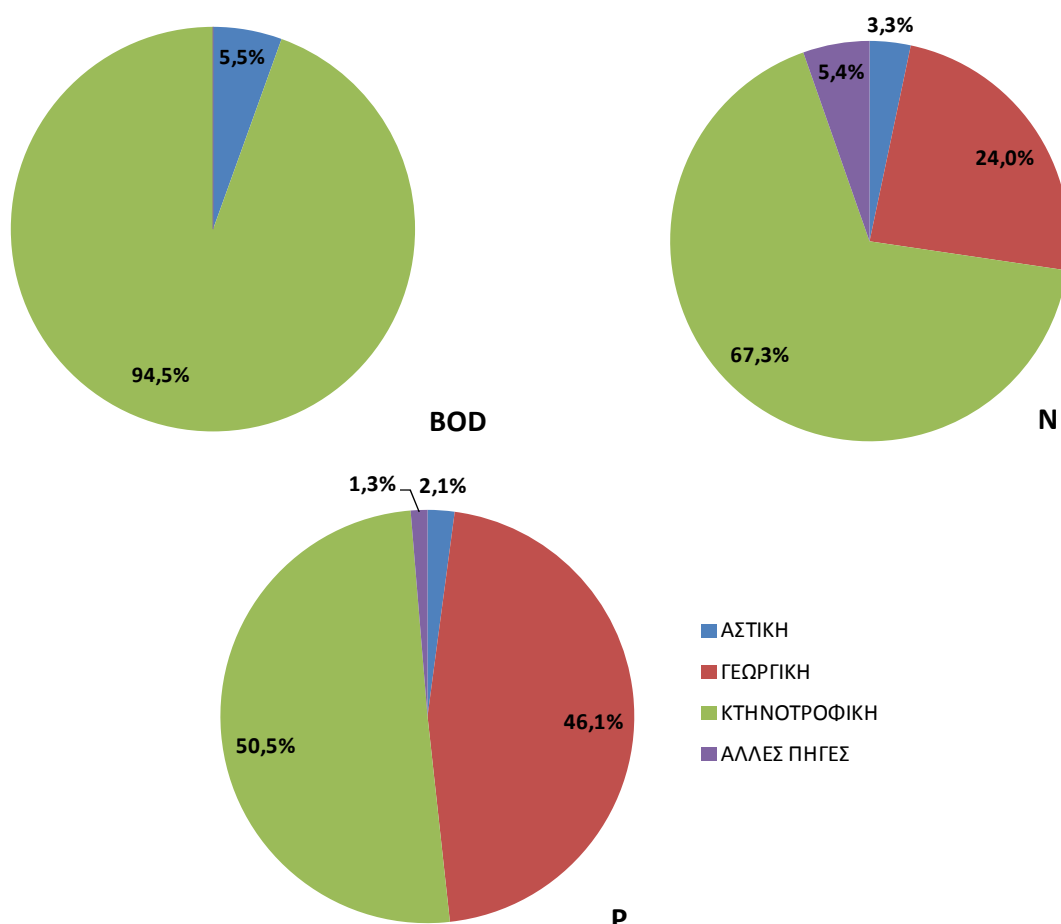
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) 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.

Πίνακας 6-53. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	189,5	54,1	1,4
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	392,3	30,2
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	3.245,9	1.098,8	33,0
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	88,3	0,8
ΣΥΝΟΛΑ	3.435,4	1.633,5	65,5

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-62. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι

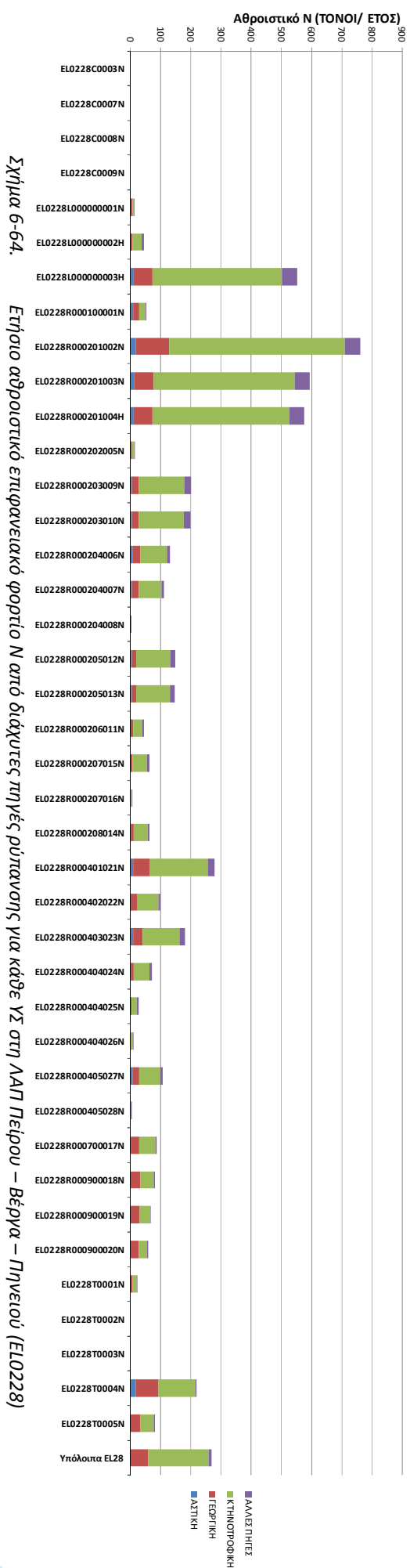
πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

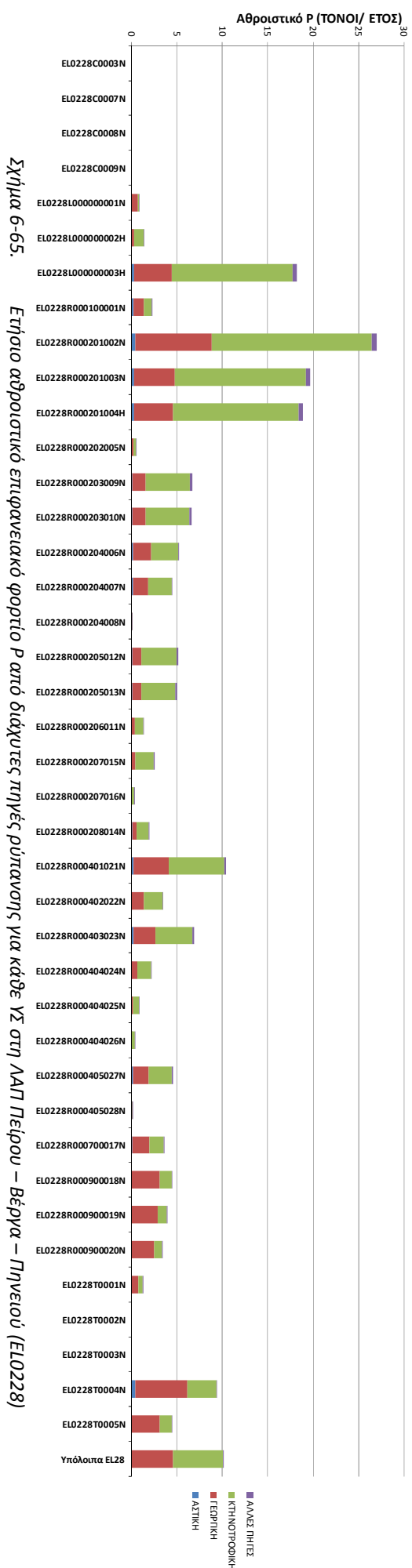
Πίνακας 6-54. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

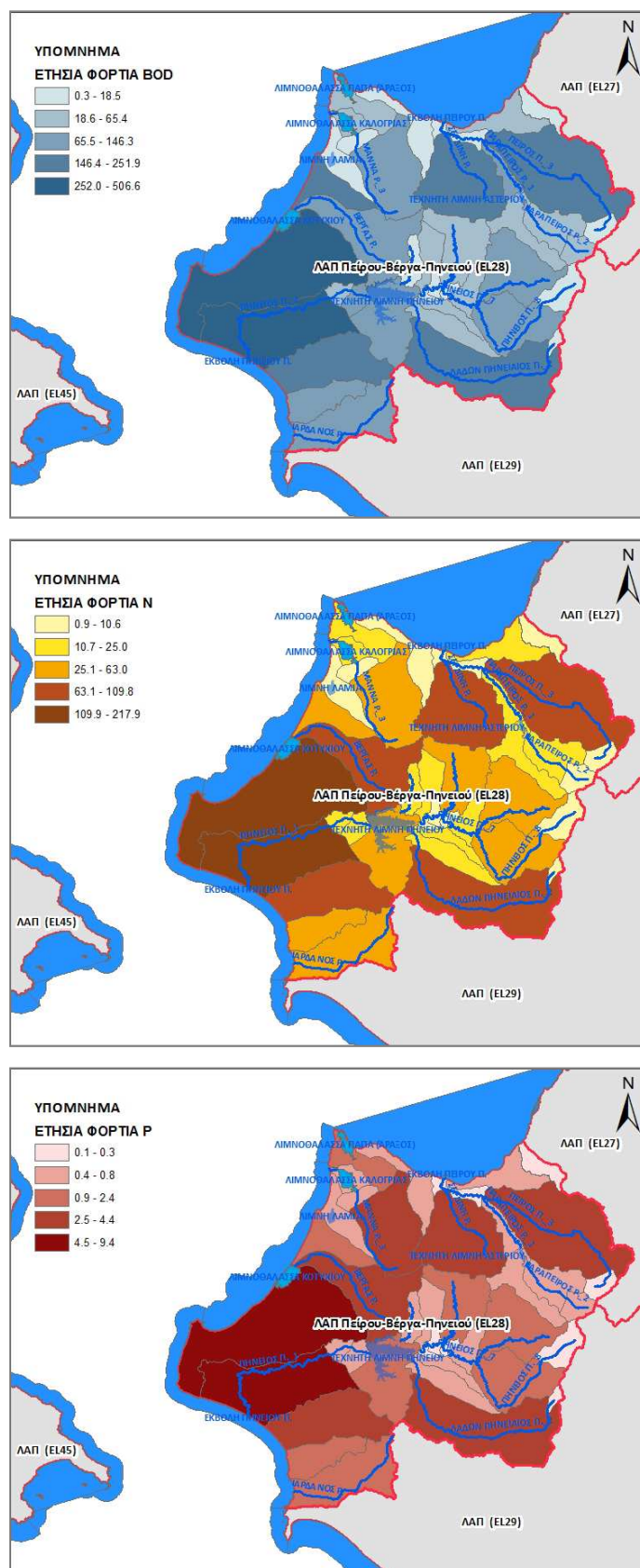
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΕΛ0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	14,75	14,75	10,62	10,62	0,79	0,79
ΕΛ0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	35,44	85,47	18,97	44,81	0,52	1,40
ΕΛ0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	110,28	1131,71	47,17	551,27	1,57	18,18
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	96,46	96,46	52,24	52,24	2,20	2,20
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1	417,98	1674,23	167,10	761,94	7,34	26,98
ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _2	43,11	1256,25	19,45	594,85	0,75	19,64
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _3	81,43	1213,14	24,12	575,39	0,71	18,89
ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	16,98	16,98	13,27	13,27	0,46	0,46
ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _4	6,09	367,46	2,83	200,69	0,08	6,68
ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _5	6,73	361,37	4,56	197,86	0,14	6,60
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1	32,09	215,22	20,30	131,23	0,73	5,21
ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _2	181,56	183,13	109,75	110,94	4,42	4,48
ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _3	1,57	1,57	1,19	1,19	0,06	0,06
ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _6	6,31	289,28	3,68	149,34	0,11	5,13
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7	36,71	282,97	20,21	145,66	0,56	5,02
ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	65,36	65,36	43,95	43,95	1,33	1,33
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _8	108,57	117,19	56,37	62,42	2,21	2,54
ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _9	8,62	8,62	6,04	6,04	0,34	0,34
ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	129,07	129,07	63,04	63,04	1,92	1,92
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1	0,32	543,28	0,91	279,10	0,07	10,42
ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	159,18	159,18	98,72	98,72	3,45	3,45
ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2	2,57	383,78	2,89	179,47	0,15	6,90
ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1	76,70	162,17	24,98	69,80	0,84	2,24
ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _2	23,44	50,03	15,21	25,84	0,50	0,89
ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _3	26,59	26,59	10,63	10,63	0,39	0,39
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3	214,20	219,04	104,15	106,78	4,38	4,52
ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _4	4,84	4,84	2,63	2,63	0,14	0,14

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	146,31	146,31	86,97	86,97	3,55	3,55
EL0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _1	41,82	135,84	13,82	80,27	0,53	4,46
EL0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	18,45	94,02	8,42	66,46	0,54	3,94
EL0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	75,57	75,57	58,03	58,03	3,39	3,39
EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	37,26	37,26	21,58	21,58	1,24	1,24
EL0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	506,61	506,61	217,94	217,94	9,38	9,38
EL0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	41,82	135,84	13,82	80,27	0,53	4,46
	ΣΥΝΟΛΟ	2774,81	10190,63	1365,56	5101,24	55,30	187,25

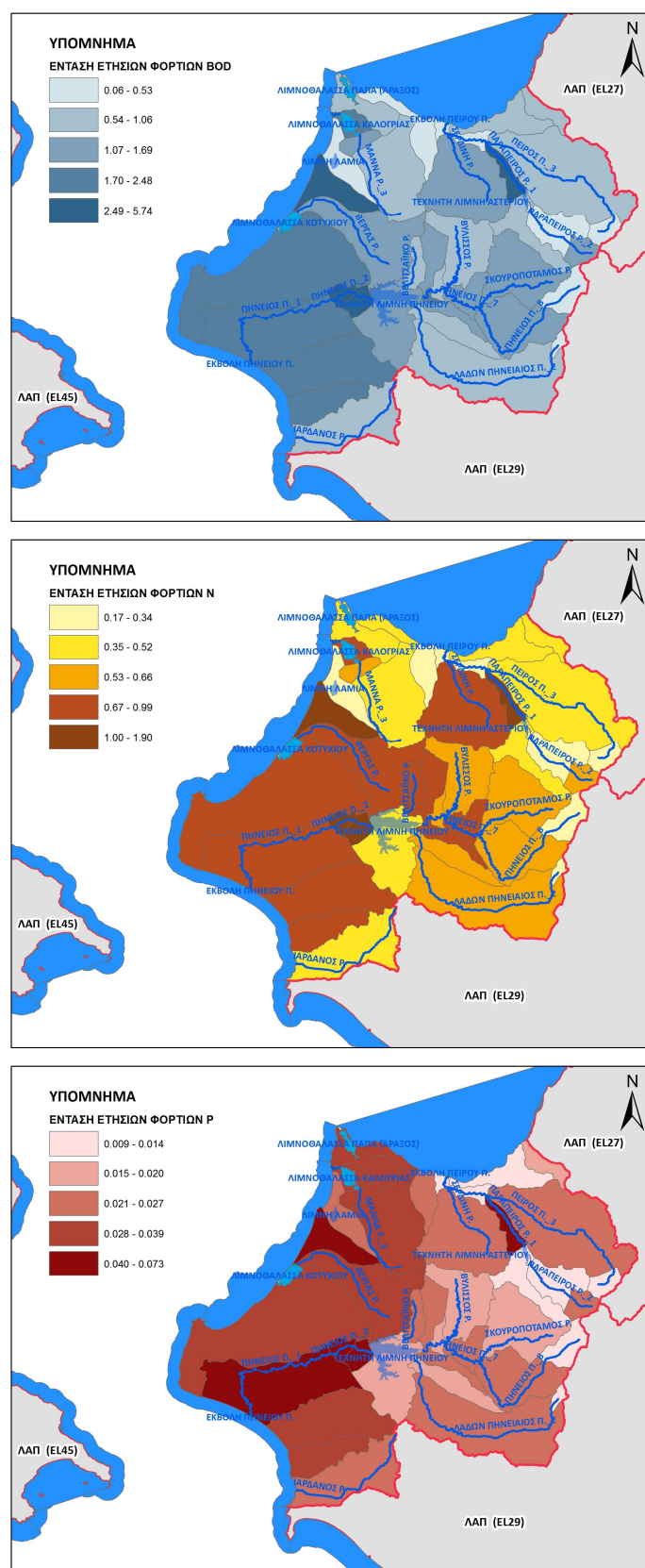
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).







Σχήμα 6-66. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)



Σχήμα 6-67. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)

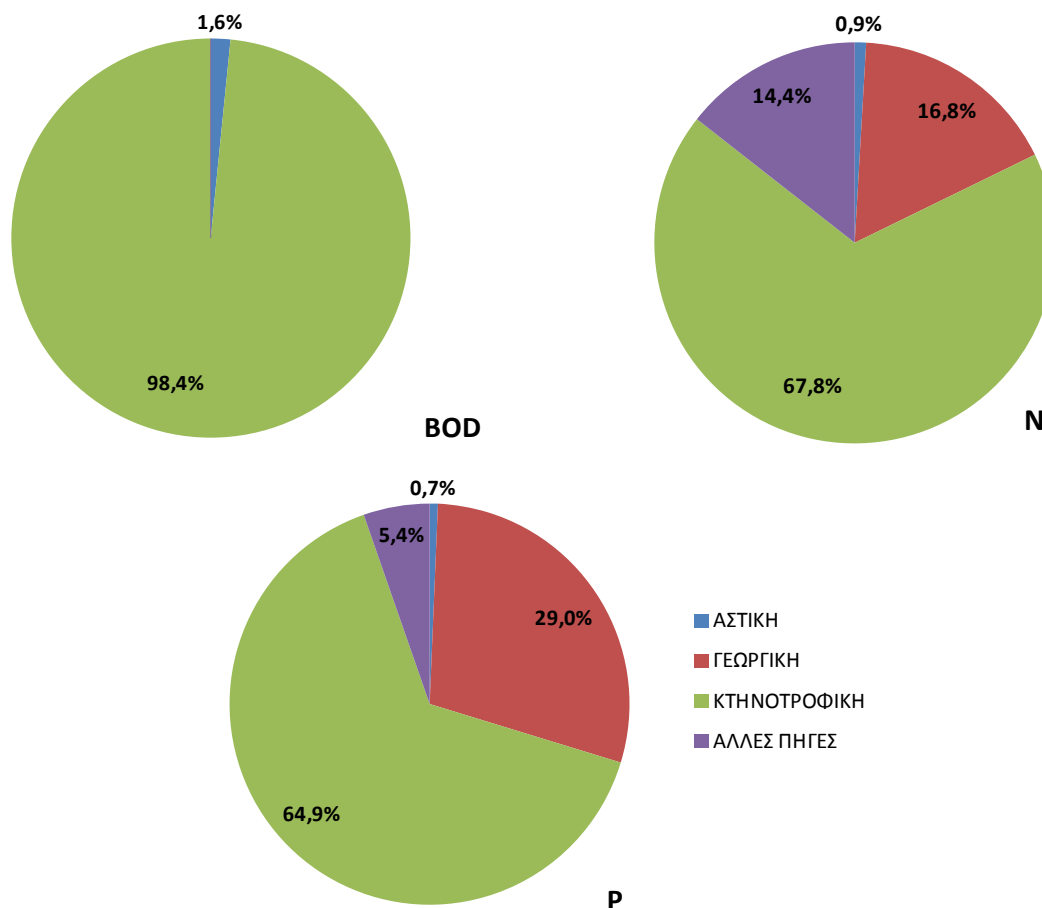
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) 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.

Πίνακας 6-55. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	10,2	2,9	0,1
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	54,2	4,7
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	632,4	218,4	10,4
ΑΛΛΕΣ ΠΗΓΕΣ	0,0	46,5	0,9
ΣΥΝΟΛΑ	642,6	322,0	16,1

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανσης.



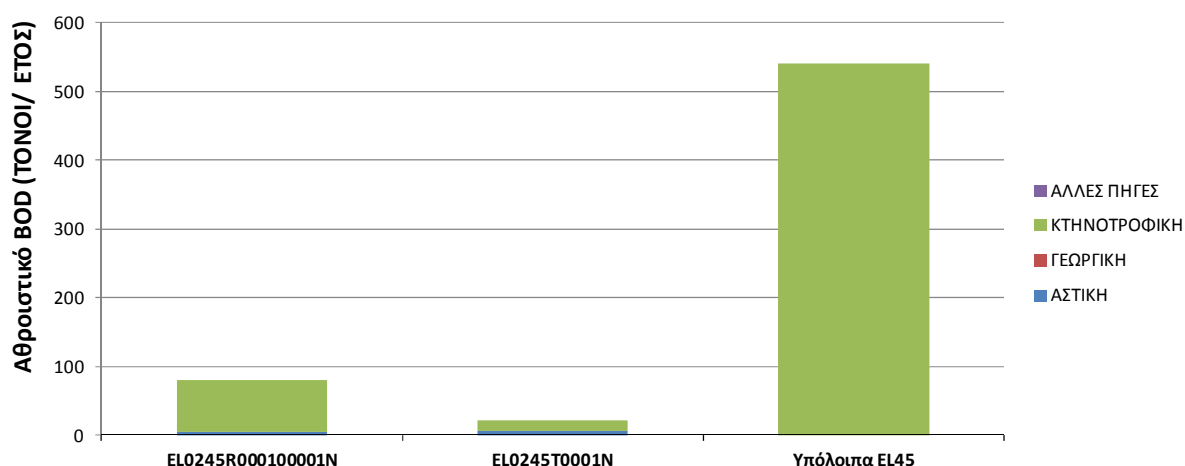
Σχήμα 6-68. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου και τις τελικές επιφανειακές διάχυτες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

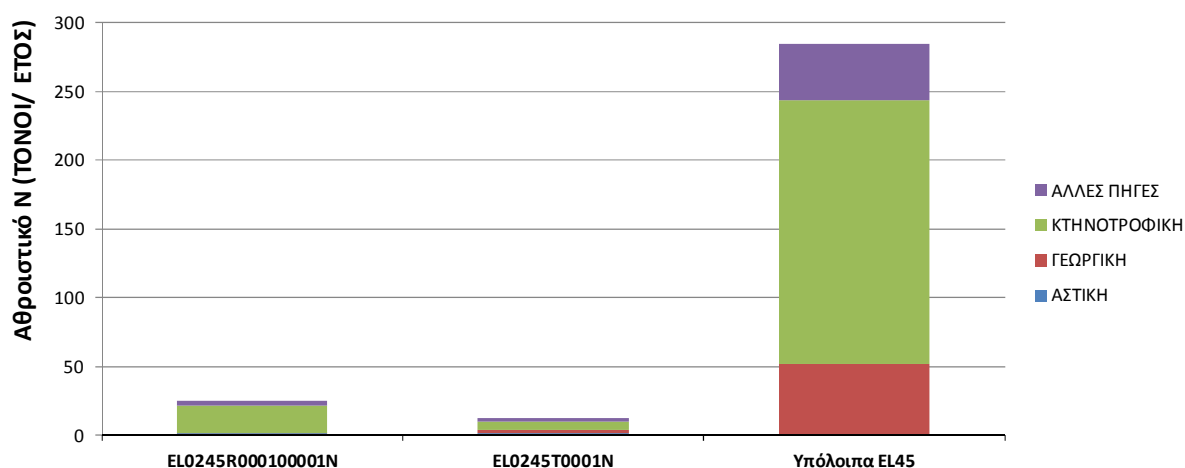
Πίνακας 6-56. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	Ετήσιο BOD στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό BOD στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο N στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό N στο ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο P στην υπολεκάνη του ΥΣ (τόνοι/έτος)	Ετήσιο αθροιστικό P στο ΥΣ (τόνοι/έτος)
EL0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0012N	ΔΥΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EL0245R00010 0001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	80,36	80,36	25,16	25,16	1,04	1,04
EL0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	21,83	21,83	11,95	11,95	0,65	0,65
	ΣΥΝΟΛΟ	102,19	102,19	37,11	37,11	1,69	1,69

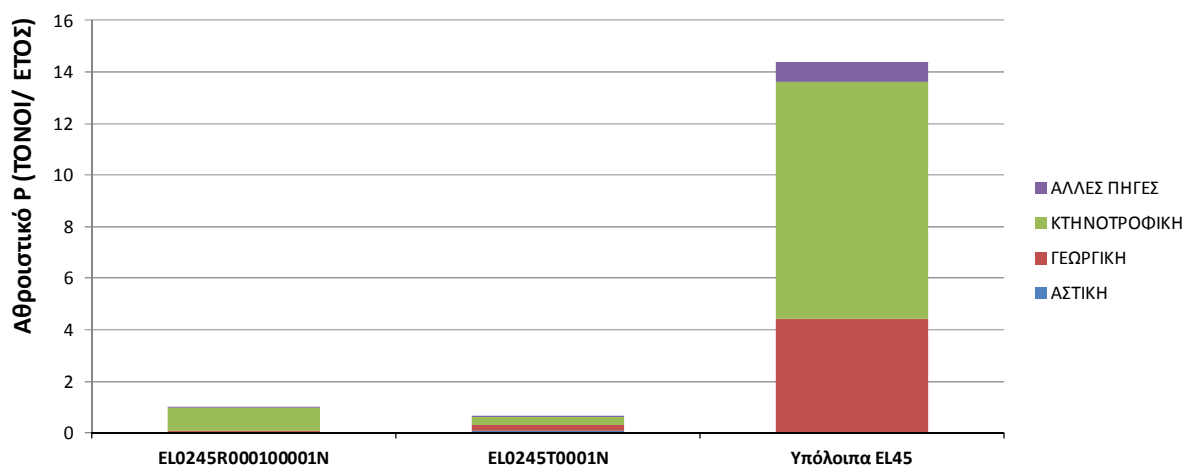
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245).



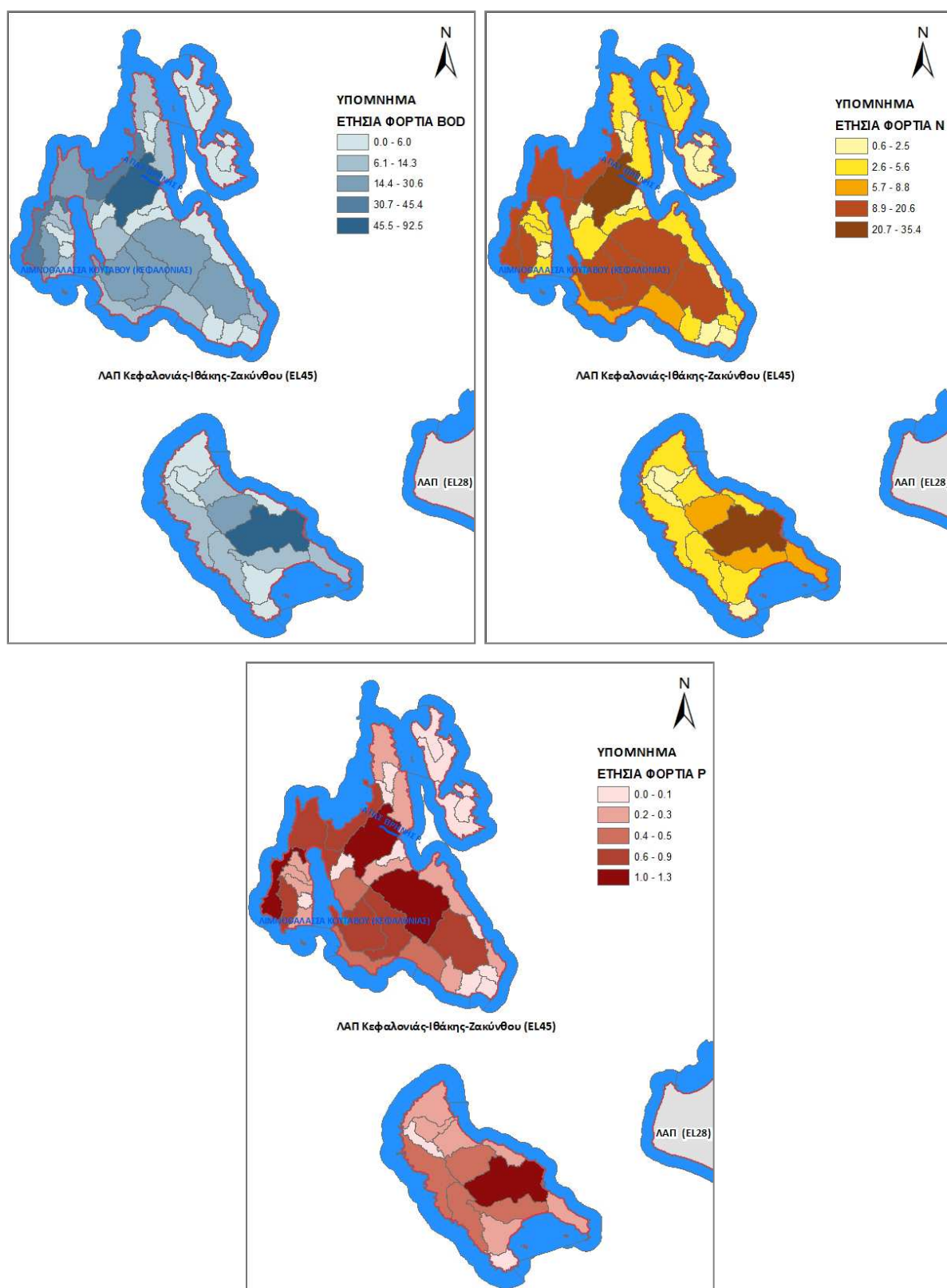
Σχήμα 6-69. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο BOD από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



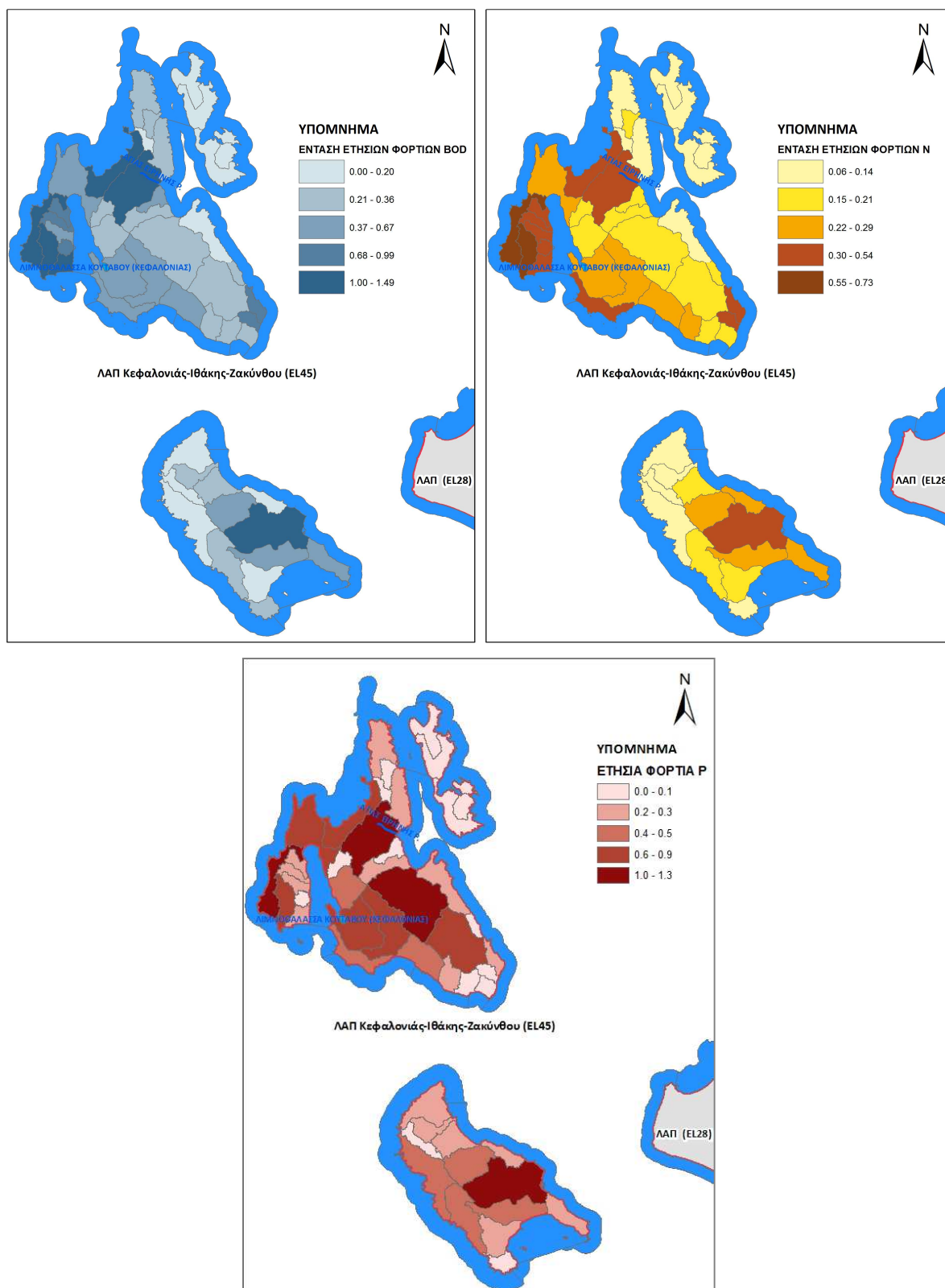
Σχήμα 6-70. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο N από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



Σχήμα 6-71. Ετήσιο αθροιστικό επιφανειακό φορτίο P από διάχυτες πηγές ρύπανσης για κάθε ΥΣ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



Σχήμα 6-72. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

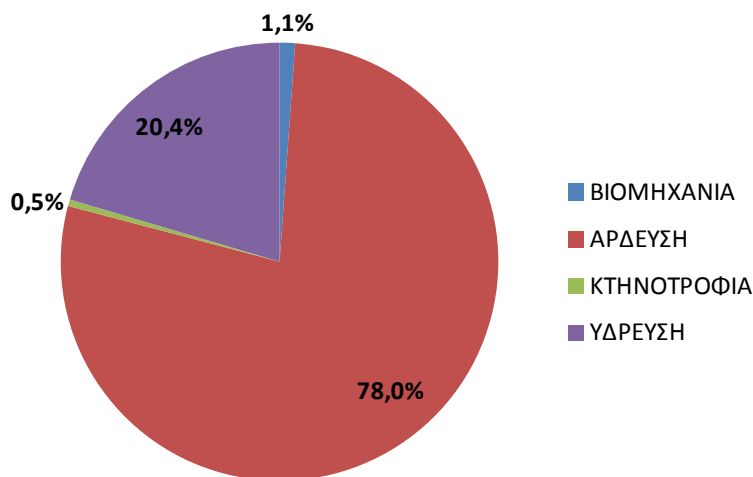


Σχήμα 6-73. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)

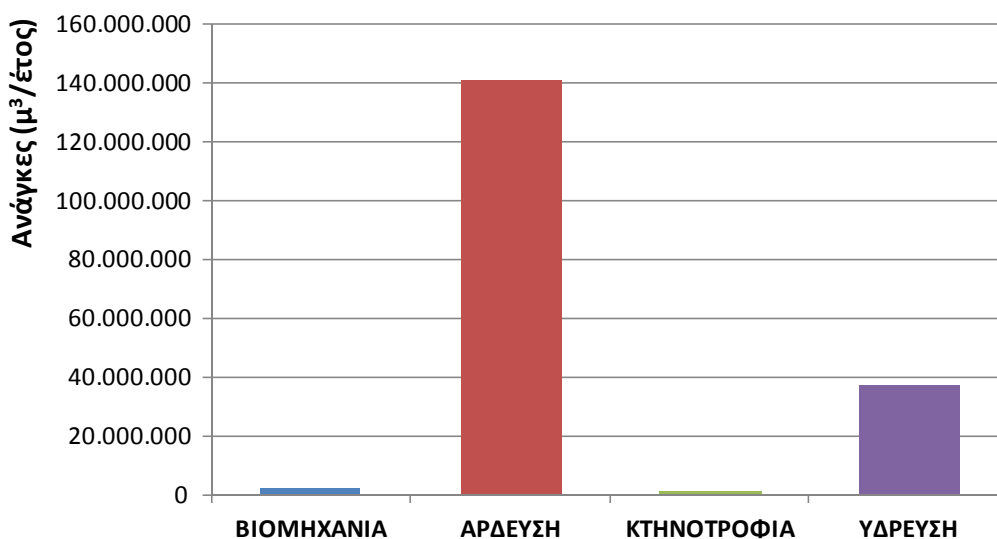
6.2.6.5 Συνολική επισκόπηση αναγκών ύδατος

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

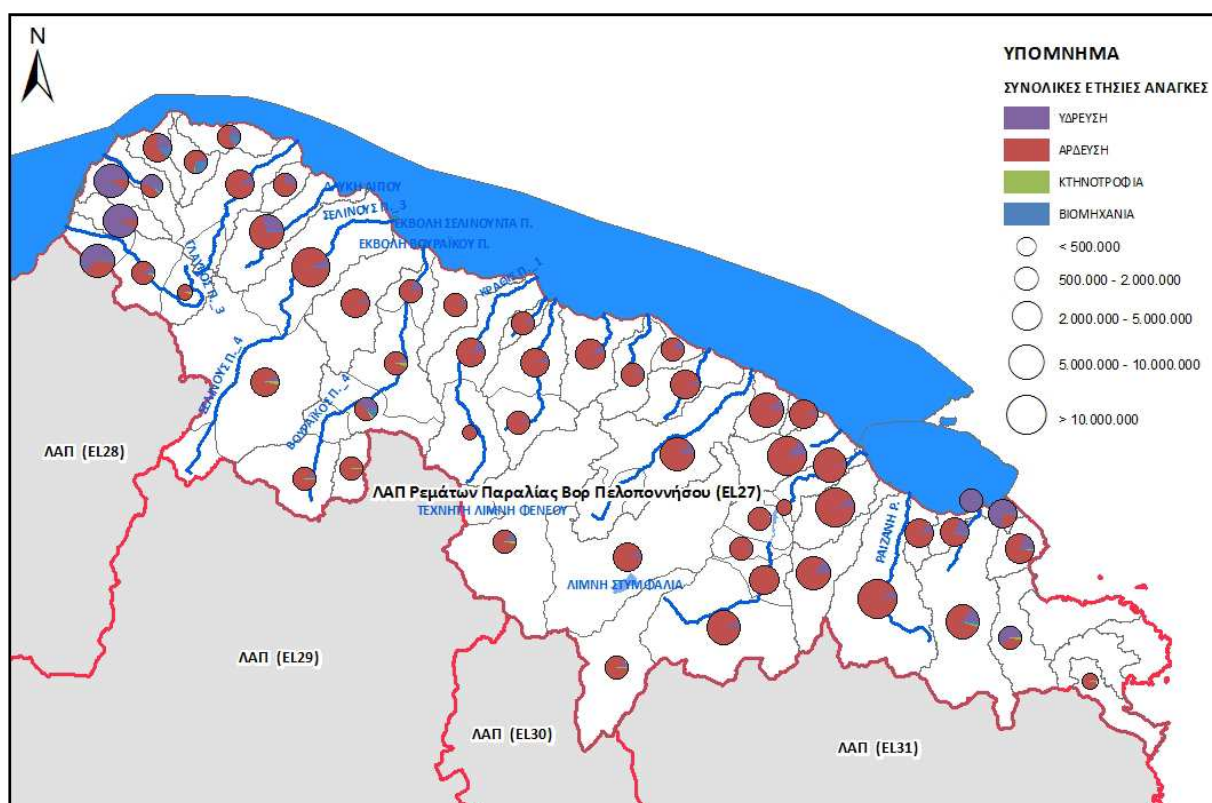
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~180,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~140,8 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~20,4% (36,9 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (0,9 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 6-74. Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)



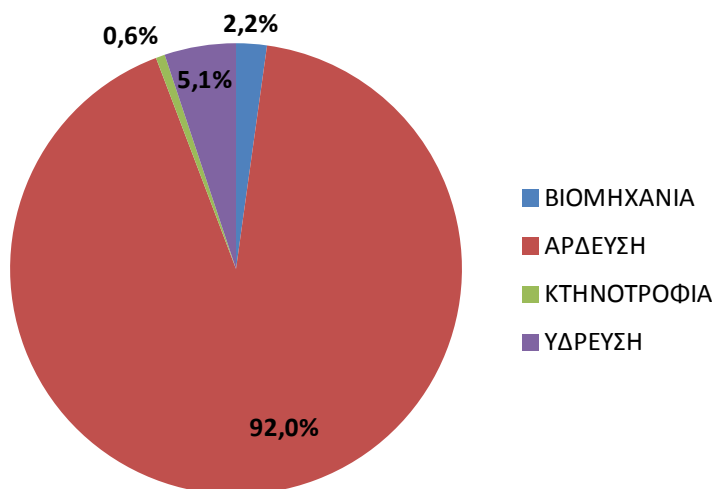
Σχήμα 6-75. Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)



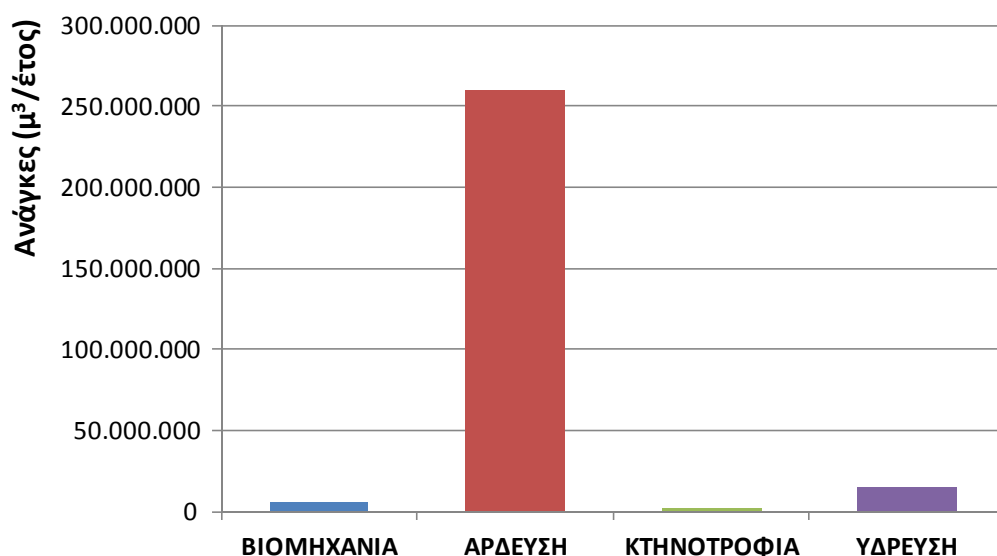
Σχήμα 6-76. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

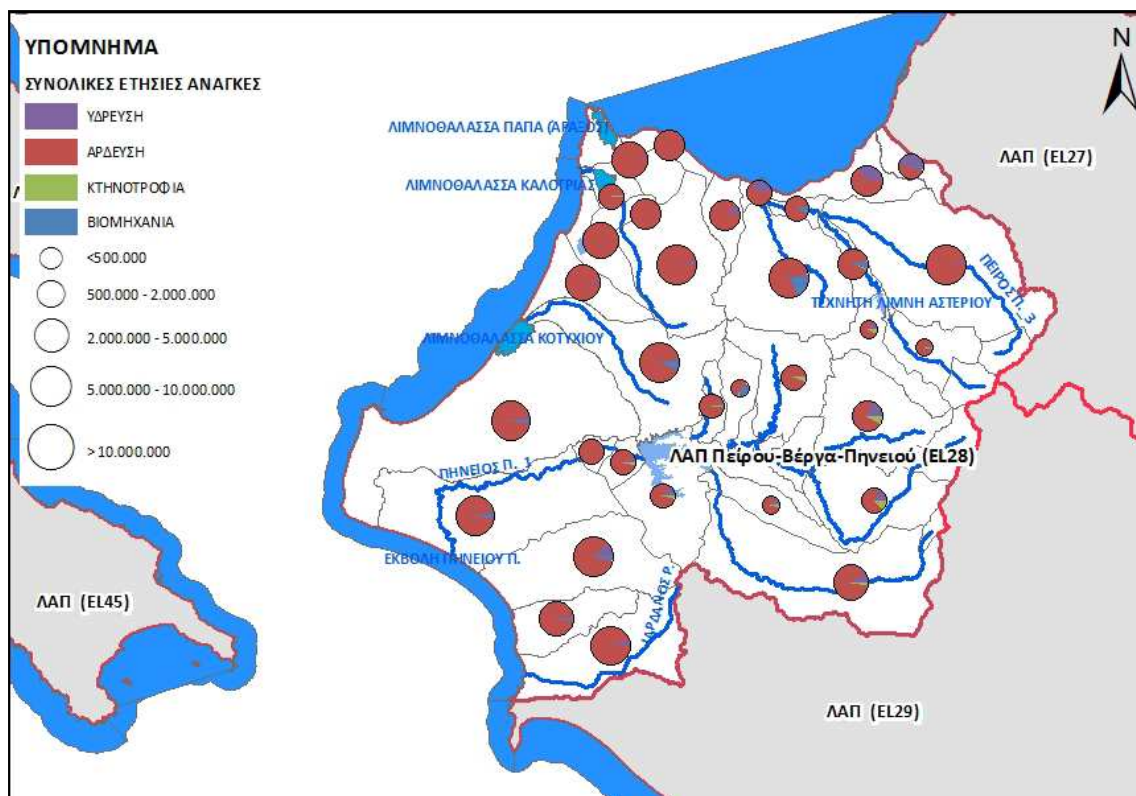
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~282,1 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~92% (~259,7 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~6,22 εκ.μ³), στην ύδρευση ~5,1% (14,4 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,6% (1,8 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 6-77. Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)



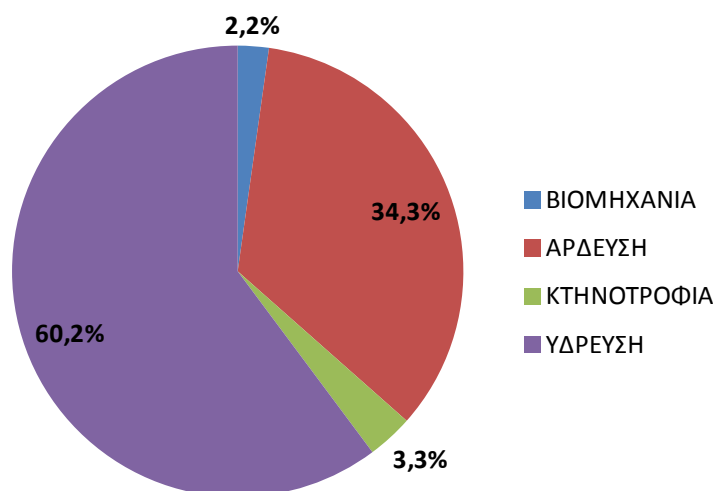
Σχήμα 6-78. Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)



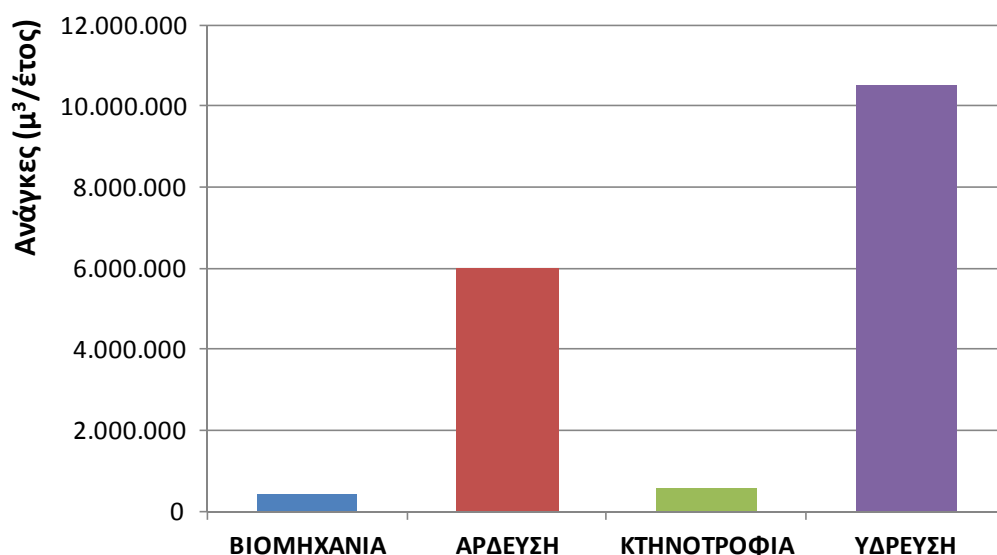
Σχήμα 6-79. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

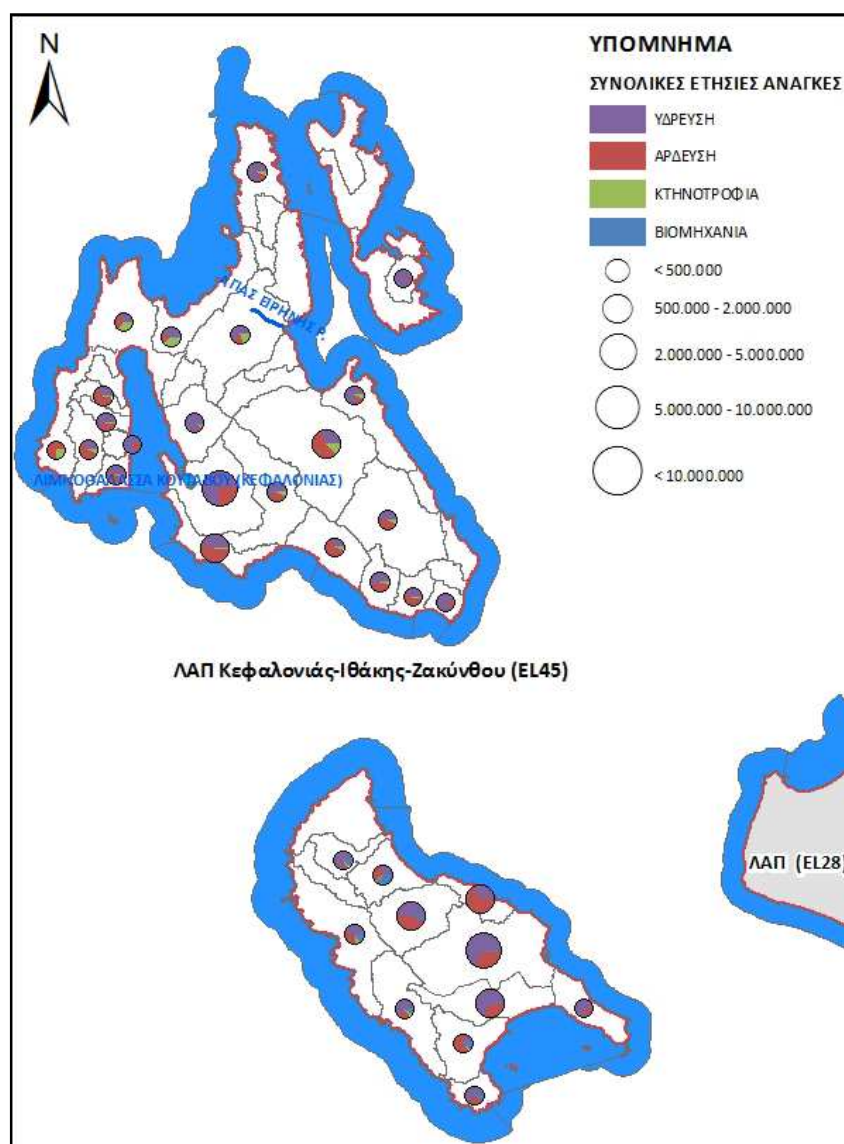
Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,5 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) καταναλώνεται ~34,3% (~6 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~0,4 εκ.μ³), στην ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήστης νερού ~60,2% (10,5 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~3,3% (0,6 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 6-80. Κατανομή ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



Σχήμα 6-81. Ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



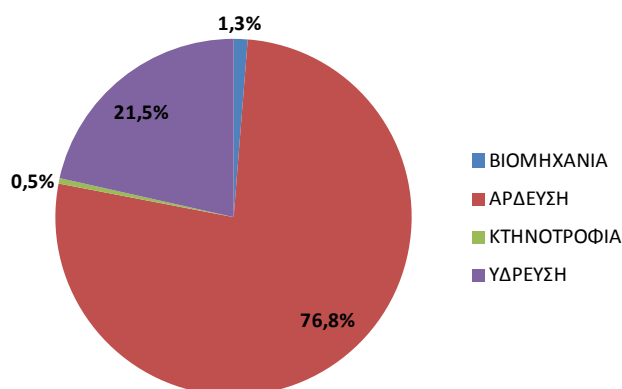
Σχήμα 6-82. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

6.2.6.6 Συνολική επισκόπηση απολήψεων ύδατος

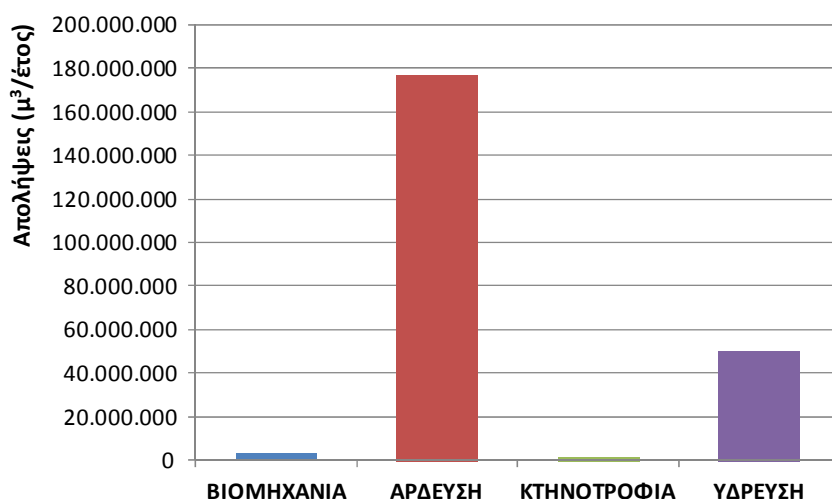
Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο υδατικό διαμέρισμα EL02. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~230,5 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~76,8% (~176,9 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,3% (~2,9 εκ.μ³), στην ύδρευση ~21,5% (49,6 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (1,1 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στα παρακάτω σχήματα.



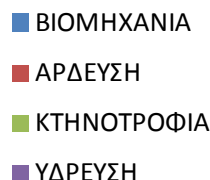
Σχήμα 6-83. Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



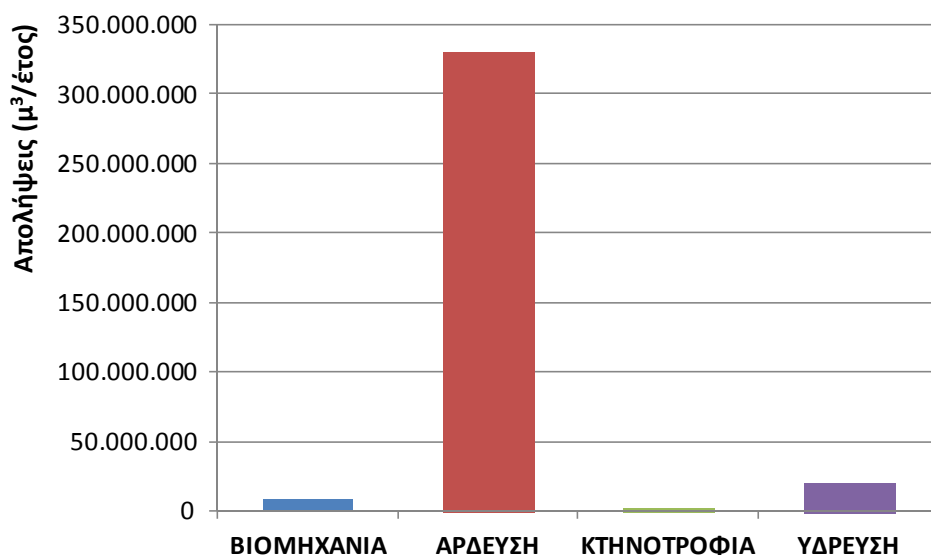
Σχήμα 6-84. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~360,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~91,4% (~329,7 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~8,9 εκ.μ³), στην ύδρευση ~5,5% (19,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,6% (2,3 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



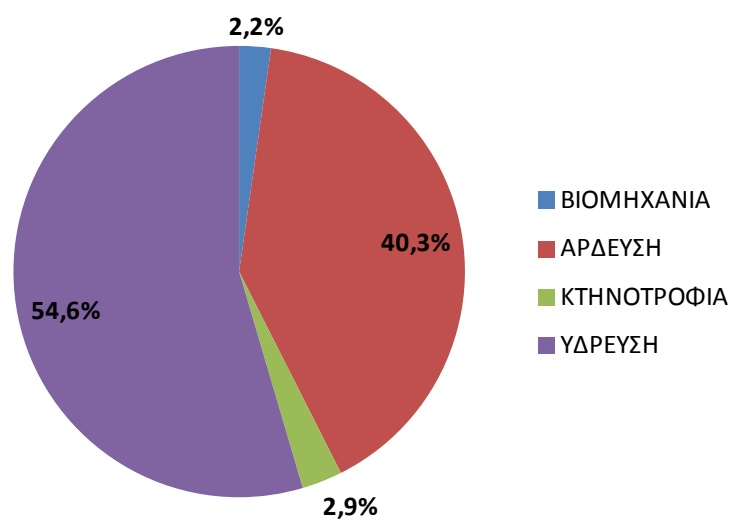
Σχήμα 6-85. Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)



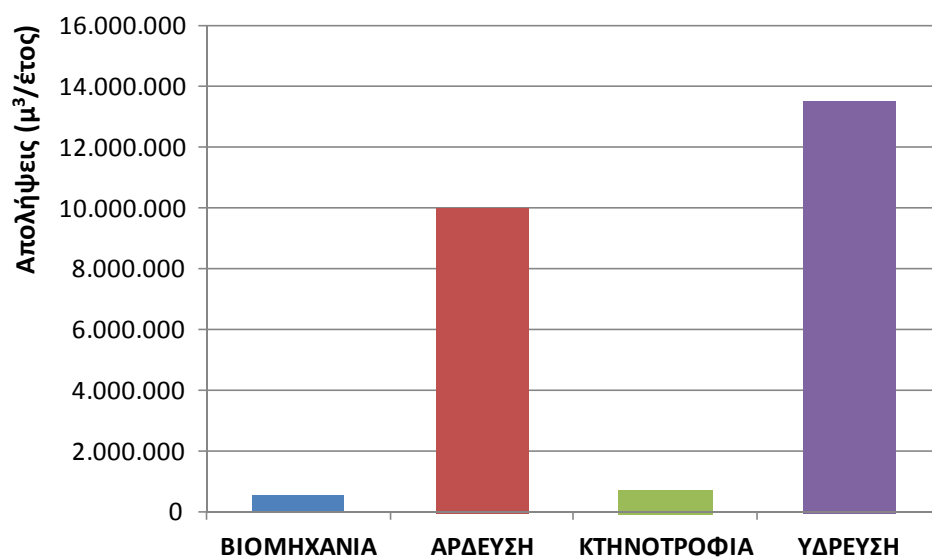
Σχήμα 6-86. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~24,8 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) καταναλώνεται ~40,3% (~10,0 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2% (~0,6 εκ.μ³), στην ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήστης νερού ~54,6% (13,5 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~2,9% (0,7 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-87. Κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)



Σχήμα 6-88. Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)

7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το παρόν κεφάλαιο αφορά στην εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο δράσεων, η διάρθρωση του παρόντος κεφαλαίου έχει ως εξής:

- Αρχικά γίνεται εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων ανά είδος εφαρμοζόμενων έργων (βασικά οδηγικά, λοιπά βασικά μέτρα, οριζόντια συμπληρωματικά και συμπληρωματικά) και ανά μελετώμενο παράγοντα. Ιδιαίτερη ανάλυση ως προς τις επιπτώσεις γίνεται για τα συμπληρωματικά καθώς αφορούν σε ποιο συγκεκριμένες δράσεις που εφαρμόζονται σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα (κεφ. 7.1)
- Στη συνέχεια αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων όπως αυτή παρουσιάστηκε, ως μέρος του Σχεδίου, σε προηγούμενο κεφάλαιο (κεφ. 7.2)
- Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται (κεφ. 7.3)
- Ακολούθως, προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και ενέργειες που απαιτούνται προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις (κεφ. 7.4) και
- Τέλος, παρουσιάζεται ο τρόπος παρακολούθησης των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων (κεφ. 7.5).

7.1 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1.1 Μεθοδολογία εκτίμησης και αξιολόγησης

Η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου προϋποθέτει δύο συνιστώσες οι οποίες οριοθετούν το υπόστρωμα και τη βάση του αντικειμένου της και οι οποίες έχουν αναλυθεί στα προηγούμενα κεφάλαια:

- την περιγραφή του Σχεδίου, δηλαδή τον αναλυτικό πρόγραμμα μέτρων και κυρίως τους στόχους και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των παρεμβάσεων και
- την περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, κατά την οποία διαγνώστηκαν τα επίπεδα των περιβαλλοντικών παραμέτρων και εντοπίστηκαν τα ευαίσθητα και μη σημεία.

Στη συνέχεια, αξιολογούνται οι επιπτώσεις των συμπληρωματικών μέτρων, ανά υδατικό σύστημα, ως προς τους προς εξέταση παράγοντες (βιοποικιλότητα κλπ,) και αναλύεται ο δυνητικός τρόπος επιρροής του εκάστωτε παράγοντα. Επιπλέον, γίνεται και μια σύντομη αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή των βασικών μέτρων και των οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων.

Σκοπός του εν λόγω επιμερισμού (αξιολόγηση ανά τύπο μέτρων) είναι να είναι σαφείς οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του κάθε μέτρου (και στην περίπτωση των συμπληρωματικών μέτρων: του κάθε μέτρου σε κάθε σύστημα), με σκοπό την λήψη κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης όπου αυτό απαιτηθεί.

Επισημαίνεται πως η ανά ΥΣ αξιολόγηση (των συμπληρωματικών μέτρων) έγινε για εκείνους του περιβαλλοντικούς παράγοντες οι οποίοι θεωρήθηκε ότι επηρεάζονται (θετικά ή αρνητικά) περισσότερο από την εφαρμογή του Σχεδίου.

7.1.2 Επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα- χλωρίδα - πανίδα

Η διεθνής κοινότητα έχει υιοθετήσει την ανάγκη ανακοπής των υφισταμένων τάσεων απώλειας της βιοποικιλότητας ως θέμα πρώτης προτεραιότητας. Στο Ρίο υπογράφηκε η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιολογική Ποικιλότητα (Convention on Biological Diversity, CBD), ενώ πολλά άλλα προγενέστερα και μεταγενέστερα θεσμικά και νομοθετικά μέτρα έχουν ως στόχο την πρόληψη των αιτιών μείωσης της βιοποικιλότητας και το συντονισμό των δράσεων σε παγκόσμιο ή περιφερειακό επίπεδο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαθέτει νομικό και θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας, από τα πλέον πρωτοπόρα παγκοσμίως, με ακρογωνιαίο λίθο τις οδηγίες για τα άγρια πτηνά (2009/147/ΕΚ) και για τους οικοτόπους (92/43/ΕΟΚ) που αποτελούν τη βάση του ευρωπαϊκού δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Οι δύο οδηγίες συμβάλλουν στην επίτευξη των σκοπών διεθνών συμβάσεων όπως η Σύμβαση για τη Βιοποικιλότητα και η Σύμβαση της Βέρνης, τις οποίες η Ευρωπαϊκή Κοινότητα συνολικά ή/και το κάθε κράτος μέλος χωριστά έχουν κυρώσει. Επιπλέον αυτών των δύο οδηγιών, υπάρχουν πολλές οδηγίες που συμπληρώνουν το νομικό και θεσμικό πλαίσιο προστασίας της βιοποικιλότητας στην ΕΕ όπως οι οδηγίες πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα ύδατα και 2008/56/ΕΚ για τη θαλάσσια στρατηγική.

Το 2001, η Ευρωπαϊκή Ένωση έθεσε έναν εξαιρετικά φιλόδοξο στόχο: την ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας μέχρι το 2010. Ένα χρόνο αργότερα, ο στόχος αυτός υιοθετήθηκε επί της αρχής και από την παγκόσμια κοινότητα, με ορίζοντα το 2010. Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αλλά και της παγκόσμιας κοινότητας συνολικά για το 2010 δεν επιτεύχθηκαν. Τον Μάιο του 2006, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υιοθέτησε το στόχο «Η ανάσχεση της απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010 και μετέπειτα - Η υποστήριξη των υπηρεσιών οικοσυστήματος με στόχο την ευημερία του ανθρώπου» και το σχετικό σχέδιο δράσης, στο οποίο τονίζεται ότι η προστασία της βιοποικιλότητας αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης. Στο πλαίσιο αυτού του σχεδίου δράσης η ΕΕ έχει εντατικοποιήσει τις προσπάθειες της για τη θέσπιση νέων πολιτικών και την εφαρμογή των υφιστάμενων που αφορούν την βιοποικιλότητα.

Η Οδηγία – Πλαίσιο για το νερό (2000/60/ΕΕ) αποτελεί σταθμό στην κοινοτική νομοθεσία για το περιβάλλον. Θεσμοθετεί τη διαχείριση, προστασία, βελτίωση και αποκατάσταση όλων των νερών (επιφανειακών, υπόγειων, παράκτιων) και ορίζει πως ταυτόχρονα με την κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών πρέπει να συνυπολογίζονται και οι ανάγκες των οικοσυστημάτων και του φυσικού περιβάλλοντος θέτοντας ως κυρίαρχο στόχο την προστασία των οικοσυστημάτων και ως εκ τούτου και της βιοποικιλότητας.

Η Ελλάδα, έχει κυρώσει τις βασικές διεθνείς συμβάσεις για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας (Συμβάσεις Ραμσάρ, Βέρνης, Ρίο, Βόννης, καθώς και το Πρωτόκολλο της Ουάσιγκτον) και αξιοποίησε έγκαιρα ένα από τα πρώτα και «κλασσικά» εργαλεία διατήρησης της βιοποικιλότητας, την κήρυξη ορισμένων περιοχών της χώρας ως προστατευόμενων (Δίκτυο NATURA 2000, Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους, κλπ).

Παράλληλα, το 1999 εκπονήθηκε η Στρατηγική για τους Υδροτοπικούς Πόρους και ο Εθνικός Σχεδιασμός για το Φυσικό Περιβάλλον. Ο σχεδιασμός για τις περιοχές του δικτύου NATURA περιλαμβάνει περισσότερο από το 23% της έκτασης της χώρας ενώ έχουν ιδρυθεί και λειτουργούν φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών.

Το Μάρτιο του 2011 ψηφίστηκε ο Νόμος 3937/2011 για τη «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις». Ο εν λόγω νόμος εισάγει ορισμένες σημαντικές καινοτομίες, φιλοδοξώντας να προσφέρει πολύτιμες υπηρεσίες στην προστασία του φυσικού πλούτου της χώρας δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην προστασία των παράκτιων και των περιαστικών περιοχών. Τα σημαντικότερα σημεία του εν λόγω νόμου αφορούν σε:

- συγκέντρωση-ομογενοποίηση των κατηγοριών προστατευόμενων περιοχών και προσθήκη δύο νέων: των περιφερειακών πάρκων και των προστατευόμενων τοπίων
- περιορισμούς στην παράκτια ζώνη (επιτρέπονται μόνο ήπιες και χαμηλής έντασης χρήσεις)
- κατάρτιση καταλόγου με τους μικρούς υγρότοπους (έως 80 στρέμματα) οι οποίοι και θα προστατεύονται σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία.
- απαγόρευση κίνησης οχημάτων σε ευαίσθητες εκτάσεις, όπως στον αιγιαλό, τις αμμοθίνες, τα ποτάμια κ. ά.
- Αντιμετώπιση της ιχθυοπανίδας όχι μόνο ως «ιχθυοαπόθεμα», του οποίου ρυθμίζεται η κατανάλωση, αλλά ως κομμάτι της βιοποικιλότητας, άρα προστατευόμενο είδος
- Πρόβλεψη για αντικατάσταση όλων των κοινών υπουργικών αποφάσεων (ΚΥΑ), με τις οποίες χαρακτηρίστηκαν περιοχές ως προστατευόμενες, με προεδρικά διατάγματα.

Τέλος, έχει πρόσφατα ολοκληρωθεί η δημόσια διαβούλευση νέων περιοχών προς ένταξη στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000 και αναμένεται άμεσα η έκδοση των σχετικών αποφάσεων. Συγκεκριμένα, μετά από αξιολόγηση της χώρας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έχει προκύψει ότι το Δίκτυο Natura 2000 της Ελλάδας χρειάζεται να συμπληρωθεί με νέες περιοχές ώστε να θεωρείται επαρκές σε ότι αφορά στην προστασία των τύπων οικοτόπων και των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος. Σημειώνεται πως για το θέμα αυτό έχει αποσταλεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετική επιστολή EU PILOT.

Η βιοποικιλότητα είναι καθοριστικής σημασίας για τη διατήρηση των πολλών υπηρεσιών οικοσυστήματος, όπως η ρύθμιση της χημικής σύνθεσης της ατμόσφαιρας, η παραγωγή τροφίμων, η προμήθεια των πρώτων υλών, η παροχή νερού, η ανακύκλωση θρεπτικών ουσιών», ο βιολογικός έλεγχος των πληθυσμών της χλωρίδας και της πανίδας, η χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων, οι δραστηριότητες αναψυχής και άλλα.

Η βιοποικιλότητα εξακολουθεί να μειώνεται σε πρωτοφανή ποσοστά, καθώς η ανάπτυξη και επέκταση του ανθρώπου έχει οδηγήσει στον κατακερματισμό και την απώλεια των ενδιαιτημάτων της χλωρίδας και της πανίδας. Σύμφωνα με τις περισσότερες μελέτες η απώλεια της βιοποικιλότητας αναμένεται, να συνεχιστεί με αυξανόμενους ρυθμούς κατά τις επόμενες δεκαετίες – με προβλέψεις για μείωση από περίπου 70% το 2000 σε περίπου 63% έως το 2050 - αφού τα κύρια και βαθύτερα αίτια, είναι οι αποτυχίες της οικονομίας και των αγορών.

Οι περισσότερες από τις πιέσεις για τη βιοποικιλότητα προέρχονται από ανθρωπογενείς διαταραχές στα οικοσυστήματα με μια σειρά περίπλοκων αιτιών που διαφέρουν σε φυσικές και χρονικές κλίμακες (μέγεθος). Οι μηχανισμοί που επιτρέπουν τη βιοποικιλότητα να χάνεται διαφέρουν σύμφωνα με τον οικότοπο, την γεωγραφία, το κλίμα, το είδος της πίεσης (δηλαδή, η υπερεκμετάλλευση της άγριας πανίδας, ή την μετατροπή των οικοτόπων, το οικονομικό πλαίσιο, οι εμπορικές τάσεις, το είδος της διαχείρισης, καθώς και άλλους παράγοντες.

Οι μεγάλες άμεσες αιτίες της απώλειας της βιοποικιλότητας είναι από την:

- αλλαγή της χρήσης γης και μετατροπή των οικοτόπων με άλλες χρήσεις,
- ρύπανση,
- μη βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων,
- αλλαγή του κλίματος και
- διείσδυση ξένων ειδών.

Πίσω από αυτές τις αιτίες είναι επιπλέον:

- αποτυχίες στη διαχείριση,

- λήψη ακατάλληλων αποφάσεων και δυσλειτουργία των θεσμών, καθώς και
- αποτυχία της οικονομίας και των αγορών.

Η έλλειψη επαρκούς γνώσης και κατανόησης των διεργασιών των οικοσυστημάτων που διατηρούν την βιοποικιλότητα και την παροχή υπηρεσιών οικοσυστήματος είναι διάχυτη σε όλες τις παρεμβάσεις του ανθρώπου στα οικοσυστήματα.

Οι επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων αναμένονται θετικές και ιδιαίτερα σημαντικές, δεδομένου ότι σκοπός της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης συνολικά αλλά και των προτεινόμενων μέτρων ως αυτόνομες επεμβάσεις, είναι η προστασία των οικοσυστημάτων μέσω της ορθής διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Συγκεκριμένα, και όσον αφορά στην εφαρμογή των βασικών μέτρων, η υλοποίησή τους δύναται να επηρεάσει θετικά την **βιοποικιλότητα** και την **χλωρίδα –πανίδα** της περιοχής καθώς αφορούν σχεδόν στο σύνολο τους στην προστασία των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου επηρεάζουν έμμεσα την βιοποικιλότητα της περιοχής και ιδιαίτερα τα είδη της χλωρίδας και της πανίδας που σχετίζονται άμεσα με την ποιότητα των υδάτων.

Στους πίνακες που ακολουθούν γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων στην βιοποικιλότητα από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα. Από την εν λόγω αξιολόγηση διαφαίνεται ο βασικός χαρακτήρας του κάθε μέτρου (σκοπός προστασίας) και η σημαντικότητα της επίπτωσης σε συγκεκριμένο προστατευτέο αντικείμενο (συγκεκριμένο υδατικό σύστημα).

Επισημαίνεται δε πως ανά ΥΣ εξετάζεται κατά πόσο αλλά και με ποιον τρόπο η εφαρμογή του σχεδίου επηρεάζει:

- το σύνολο των ειδών χλωρίδας και πανίδας,
- το ποσοστό των απειλούμενων,
- τον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση των οικοτόπων,
- την κατάσταση των προστατευόμενων φυσικών περιοχών.

Ιδιαίτερα σημαντικές θεωρούνται οι επιπτώσεις από τα προτεινόμενα μέτρα που αφορούν στην παρακολούθηση βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων (8.10, 8.12, 5.15) δεδομένου ότι με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων και είναι ευκολότερη η προστασία και η αναβάθμισή τους.

Σημαντική υδρομορφολογική πίεση αποτελούν και οι αμμοχαλικοληψίες δεδομένου ότι επηρεάζουν τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των φερτών στο κατάντη σύστημα. Ως εκ τούτου κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή σχετικών μέτρων τα οποία απαγορεύουν τις νέες αμμοχαλικοληψίες πλην των περιπτώσεων που αφορούν σε μέτρα για την αποφυγή πλημμύρας (μέτρο 2.05) και επιβάλλουν οικονομικές κυρώσεις σε περιπτώσεις παράνομων αμμοληψιών (μέτρο 1.11).

Τέλος, θετικές αναμένονται οι επιπτώσεις και από επιπλέον μέτρα τα οποία αφορούν στην προστασία και την αναβάθμιση περιοχών οι οποίες διαθέτουν σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας αλλά και ιδιαίτερη βιοποικιλότητα όπως είναι τα έργα αποκατάστασης λουρονησίδας (13.04)

Όλα τα μέτρα τα οποία έχουν ως σκοπό την προστασία των ΥΣ ως αποδέκτες υγρών αποβλήτων (βιομηχανικών και αστικών), βοηθούν στην άμεση προστασία της ποιότητας των υδάτων και τις προστασίας των οικοσυστημάτων (5.04, 11.12).

Για την αξιολόγηση των επιπτώσεων θα ληφθεί υπόψη και η κατάσταση του υδατικού συστήματος δεδομένου ότι σχετίζεται άμεσα με τον βαθμό επιρροής του μέτρου και για το λόγο αυτό σημειώνεται με το αντίστοιχο χρώμα:

(High)	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση
(Good)	Καλή Οικολογική Κατάσταση
(Moderate)	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση
(Poor)	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση
(Bad)	Κακή Οικολογική Κατάσταση
(Unknown)	Άγνωστη Κατάσταση

Όταν η επίπτωση χαρακτηρίζεται ως θετική χρησιμοποιείται το σύμβολο «+», όταν είναι αρνητική το «-» ενώ όταν δεν υφίστανται επιπτώσεις ως προς το συγκεκριμένο κριτήριο χρησιμοποιείται το «0». Η ένταση της επίπτωσης κλιμακώνεται σε τρεις στάθμες: μικρή, μεσαία και μεγάλη και συμβολίζεται αντίστοιχα με «+/-», «++/--» και «+++/--».

Στους πίνακες για λόγους συντομίας χρησιμοποιείται ο κωδικός του συμπληρωματικού μέτρου όπως αυτός είχε καθοριστεί στα πρώτα Σχέδια, προκειμένου να είναι εύκολη η σύγκριση με το αναθεωρημένο πρόγραμμα μέτρων. Στον σχετικό πίνακα του Κεφαλαίου 4 (Πίνακας 4-71) παρουσιάζεται ο συσχετισμός και η νέα κωδικοποίηση. Για την διευκόλυνση του αναγνώστη και προκειμένου να είναι κατανοητότερη η αξιολόγηση που ακολουθεί προτείνεται η χρήση του πίνακα 4.44 του κεφαλαίου 4.7.4. Για μεγαλύτερη λεπτομέρεια αναφορικά με το εφαρμοζόμενο μέτρο και το είδος του προβλήματος-πίεσης που δύναται να αντιμετωπίσει, προτείνεται η χρήση του αναλυτικού πίνακα του Παραρτήματος Ι.

Πίνακας 7-1. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0127))

Κωδικός Μέτρου	EL0200140	EL0200170	EL0200190	EL0200200	EL0200220	EL0227R000300004N	EL0227R000500005N	EL0227R000700007N	EL0227R001300013N	EL0227R001700016N	EL0227R002100021N	EL0227R002100023N	EL0227R002300024N	EL0227R002700026N	EL0227R002900027N	EL0227R003300032N	EL0227R003700034H
14.01			0														
2.04			0														
2.05						+				+							
5.04							+	+	+		+	+	+	+	++	+	+
8.04			0														
8.12					0												

Πίνακας 7-2. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (EL0228))

Κωδικός Μέτρου	EL0228R000100001N	EL0228R000201002N	EL0228R000208014N	EL0228R000402022N	EL0228R000403023N	EL0228R000404024N	EL0228R000405027N	EL0228R000700017N	EL0228R000900019N	EL0228R000900020N	EL0228T00001N	EL0228T00004N
13.04												+++
5.04	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Πίνακας 7-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (EL0245))

Κωδικός Μέτρου	EL0200050	EL0245C0014N	EL0245R0001000001N
5.04		+	+
8.03	0		

7.1.3 Επιπτώσεις στον πληθυσμό

Η διαχείριση των υδατικών πόρων, ως επιστημονική προσέγγιση, αλλά και ως επιχειρησιακή πρακτική, βρίσκεται σε άμεση συσχέτιση και εμπλέκεται ενεργά με τη διαδικασία της ανάπτυξης, χαρακτηριστικό της οποίας είναι η μεταβολή του πληθυσμού (ποσοτικά και ποιοτικά). Αυτό είναι λογικό, δεδομένου ότι αποτελεί ένα από τα πλέον πολύτιμα και ευαίσθητα αγαθά ενώ ταυτόχρονα συμμετέχει στην αναπτυξιακή διαδικασία, αποτελώντας προϋπόθεση για κάθε είδους οικονομική δραστηριότητα.

Η άνιση κατανομή των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε χωροχρονικό επίπεδο και οι αυξανόμενες ανάγκες για διάφορες χρήσεις, σε συνδυασμό με την συνεχή ποιοτική υποβάθμισή τους, καθιστά το διαθέσιμο υδατικό δυναμικό και το πληθυσμό μιας περιοχής ως δύο μεγέθη πλήρως εξαρτημένα.

Το διαθέσιμο προς αξιοποίηση υδατικό δυναμικό μιας περιοχής σχετίζεται άμεσα με βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού όπως είναι το μέγεθος και η σύνθεσή του. Η μειωμένη ή αυξημένη διαθεσιμότητα κατάλληλων υδατικών αποθεμάτων αποτελεί πρωταρχικό παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας είτε πρόκειται για παραγωγή προϊόντων είτε για την επεξεργασίας τους και την παροχή συσχετιζόμενων με τις εν λόγω διαδικασίες υπηρεσιών. Δεδομένης λοιπόν της άμεσης εξάρτησης της οικονομικής ανάπτυξης με το μέγεθος και τη σύνθεση του πληθυσμού, είναι αυταπόδεικτη και η σχέση του Σχεδίου με τον υπό εξέταση παράγοντα (πληθυσμός).

Η εφαρμογή του Σχεδίου θα συμβάλλει ουσιαστικά στην αποτελεσματική διαχείριση των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου δύναται να επηρεάσει και τον πληθυσμό μιας περιοχής ως προς τους ακόλουθους παράγοντες:

- Μέγεθος (κατά πόσο η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει την πληθυσμιακή μεταβολή της περιοχής μελέτης)
- Ηλιακή σύνθεση (κατά πόσο η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει τη σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής μελέτης)
- Κοινωνική ισότητα (κατά πόσο η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να συμβάλει στην άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων)
- Στη μείωση της ανεργίας (κατά πόσο η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας)

Συγκεκριμένα, και όσον αφορά στην εφαρμογή των βασικών μέτρων, η υλοποίησή τους δύναται να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού της περιοχής καθώς αφορούν σχεδόν στο σύνολό τους στην προστασία των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου επηρεάζουν έμμεσα αλλά όχι σημαντικά την σύσταση και το μέγεθος του πληθυσμού της περιοχής.

Η αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων έγινε στον πίνακα που ακολουθεί. Στον εν λόγω πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων ανά υδατικό σύστημα μέτρων προκειμένου να είναι κατανοητότερη η συνολική αξιολόγηση του Σχεδίου. Για εποπτικούς λόγους και προκειμένου να είναι σαφές γιατί ένα μέτρο επηρεάζει περισσότερο ή λιγότερο ένα σύστημα από ένα άλλο, χρησιμοποιείται ο χρωματισμός που δηλώνει την κατάσταση του συστήματος. Το μέτρο αξιολογείται μόνο ως προς το ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται.

Το μέγεθος του πληθυσμού σχετίζεται άμεσα με το διαθέσιμο υδατικό δυναμικό και δύναται να επηρεασθεί σημαντικά (αρνητικά) μόνο σε περιόδους εκτεταμένης ξηρασίας. Αν και στην ευρύτερη περιοχή του υδατικού διαμερίσματος παρατηρούνται κατά καιρούς κάποια ποσοτικά ελλείμματα, το μέγεθος τους δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογεί μείωση του πληθυσμού.

Αντίθετα, τα έργα υποδομής που προτείνονται στο Σχέδιο, είτε πρόκειται για έργα σχετικά με την διάθεση ύδατος είτε για έργα που αφορούν στην προστασία των υδάτων (κυρίως ΕΕΛ), δύναται μακροχρόνια, σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες, να οδηγήσουν σε αύξηση του πληθυσμού δεδομένης της θετικής επίπτωσης στο επίπεδο διαβίωσης (μέτρα 11.12).

Τα μικρότερα σε έκταση έργα αλλά εξίσου σημαντικά (ως προς τις ανάγκες που δύναται να καλύψουν και τους σκοπούς διαχείρισης που εξυπηρετούν) όπως είναι έργα υδροδότησης οικισμών (11.06) και μικρά έργα αποταμίευσης (13.02), δύναται να επηρεάσουν, σε μικρό βαθμό, το μέγεθος του πληθυσμού, δεδομένου ότι η διαθεσιμότητα επαρκούς ποσότητας και καλής ποιότητας ύδατος αποτελεί κίνητρο για την κατασκευή νέων κατοικιών σε μία περιοχή. Το εν λόγω ενδεχόμενο δύναται να βρει εφαρμογή στην περιοχή μελέτης, κυρίως σε μικρούς ή και μεγαλύτερους παραθεριστικούς οικισμούς.

Το μέγεθος του πληθυσμού, σε μικρότερης κλίμακας περιοχές, δύναται επίσης να επηρεάσει (μέσω υποχρεωτικής μετεγκατάστασης) και η κατασκευή ενός μεγάλου έργου αποταμίευσης, η οποία θα συνοδεύεται από κατάκλυση μιας κατοικημένης περιοχής. Επισημαίνεται πως τέτοιου μεγέθους έργα δεν προβλέπονται από το προτεινόμενο Σχέδιο.

Επιπλέον, δεδομένων των προτεινόμενων μέτρων που αφορούν σε ανάδειξη φυσικών προστατευόμενων περιοχών (μέσω συγκεκριμένων έργων υποδομής) και υδάτων που έχουν χαρακτηριστεί ή δύναται να χαρακτηριστούν ως ύδατα αναψυχής, αναμένεται αύξηση των επισκεπτών (εποχικός πληθυσμός –παραθεριστές) στις συγκεκριμένες περιοχές (7.02, 8.12).

Η ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού, εξαρτάται άμεσα από την παραγωγική διαδικασία (δραστηριότητες που υφίστανται στην περιοχή) και την ανάπτυξη που παρουσιάζει μια περιοχή και ως εκ τούτου επηρεάζεται έμμεσα, με τον τρόπο που περιγράφηκε προηγούμενα, και από την υδατική επάρκεια. Στις περιοχές με μεγάλη οικονομική ανάπτυξη αλλά και στις αναπτυσσόμενες περιοχές το ποσοστό των νέων και οικονομικά ενεργών ατόμων είναι σαφώς μεγαλύτερο από περιοχές με ηπιότερη ανάπτυξη.

Τέλος, οι άνισα κατανεμημένοι διαθέσιμοι υδατικοί πόροι δύναται να οξύνουν τις κοινωνικές ανισότητες δεδομένου ότι η εν λόγω ανισοκατανομή επεκτείνεται και στις ευκαιρίες για ανάπτυξη και πλουτισμό. Το εν λόγω φαινόμενο βρίσκει εφαρμογή κυρίως σε περιοχές όπου η οικονομική δραστηριότητα σχετίζεται άμεσα με τη διαθεσιμότητα υδατικών πόρων, όπως είναι οι αγροτικές περιοχές.

Αντιθέτως, μέτρα που προτείνονται και αφορούν στον περιορισμό των αντλήσεων ή στην αλλαγή του είδους των καλλιεργειών σε συγκεκριμένες περιοχές κυρίως λόγω κακής ποιότητας των υπόγειων ΥΣ, είναι δυνατό να προκαλέσουν μικρής έκτασης αρνητικές επιπτώσεις οξύνοντας την κοινωνική ανισότητα (ως προς της διάθεση του προς άρδευση ύδατος).

Συγκεκριμένα, σκοπός ενός Σχεδίου Διαχείρισης υδατικών πόρων θα πρέπει να είναι η εξασφάλιση των απαιτούμενων υδατικών πόρων στο σύνολο του πληθυσμού (που το επιθυμεί και το χρειάζεται) της υπό εξέταση περιοχής και όχι σε συγκεκριμένο τμήμα αυτού. Επιπλέον άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων μπορεί να παρατηρηθεί και σε περιπτώσεις όπου το διαθέσιμο υδατικό δυναμικό γίνεται «μήλο της έριδος» μεταξύ δύο χρήσεων (π.χ. άρδευση και βιομηχανία). Σε κάθε περίπτωση σκοπός του προτεινόμενου Σχεδίου είναι η ίση μεταχείριση των χρηστών με σκοπό την άμβλυνση των κοινωνικών αντιθέσεων όπου υπάρχουν και την δίκαιη κατανομή των διαθέσιμων υδατικών πόρων.

Έχοντας υπόψη τους παράγοντες που δύναται να επηρεάσουν τον πληθυσμό αλλά και τον τρόπο και τον βαθμό επιρροής τους, αξιολογήθηκαν τα προτεινόμενα από το Σχέδιο μέτρα.

Πίνακας 7-4. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127))

Κωδικός Μέτρου	ΕΙ0200140	ΕΙ0200170	ΕΙ0200190	ΕΙ0200200	ΕΙ0200220	ΕΙ0227R000300004N	ΕΙ0227R000500005N	ΕΙ0227R000700007N	ΕΙ0227R001300013N	ΕΙ0227R001700016N	ΕΙ0227R002100021N	ΕΙ0227R002100023N	ΕΙ0227R002300024N	ΕΙ0227R002700026N	ΕΙ0227R002900027N	ΕΙ0227R003300032N	ΕΙ0227R003700034H
14.01			0														
2.04			0														
2.05						0				0							
5.04							0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
8.04			0														
8.12					0												

Πίνακας 7-5. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (EL0128))

Κωδικός Μέτρου	EL0228R000100001N	EL0228R000201002N	EL0228R000208014N	EL0228R000402022N	EL0228R000403023N	EL0228R000404024N	EL0228R000405027N	EL0228R000700017N	EL0228R000900019N	EL0228R000900020N	EL0228T0001N	EL0228T0004N
13.04												++
5.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Πίνακας 7-6. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (EL0145))

Κωδικός Μέτρου	EL0200050	EL0245C0014N	EL0245R000100001N
5.04		0	0
8.03	0		

7.1.4 Επιπτώσεις στην Ανθρώπινη υγεία

Η ανθρώπινη υγεία προστατεύεται μέσω των εθνικών στόχων περιβαλλοντικής πολιτικής για τις κλιματικές αλλαγές, τη διαχείριση των αέριων ρύπων, τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων και οποιωνδήποτε άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων που ο τρόπος διαχείρισης τους δύναται να επηρεάσει την ανθρώπινη υγεία.

Η διαχείριση των υδατικών πόρων δύναται να επηρεάσει την υγεία είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμης ποσότητας είτε λόγω διάθεσης κακής ποιότητας ύδατος.

Όσον αφορά στα διαθέσιμα υδατικά αποθέματα και στα ελλείμματα που παρουσιάζονται στην υπό μελέτη περιοχή επισημαίνεται πως σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να προκαλέσουν απώλεια ζωής ούτε βλάβη στην υγεία αλλά ούτε και να επηρεάσουν σημαντικά το επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων. Ως εκ τούτου η εφαρμογή του Σχεδίου, μέσω του οποίου προβλέπονται έργα ύδρευσης με σκοπό να καλυφθούν τα όχι σημαντικά ελλείμματα που παρουσιάζονται, έχει θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία αλλά όχι σημαντικές.

Όσον αφορά στην ποιότητα των προς διάθεση υδατικών πόρων επισημαίνεται πως δύναται να επηρεάσει και μάλιστα καθοριστικά την ανθρώπινη υγεία είτε άμεσα μέσω της ύδρευσης είτε έμμεσα μέσω της άρδευσης και της κατανάλωσης των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων. Ως εκ τούτου μέτρα τα οποία σκοπό έχουν την ποιοτική προστασία ΥΣ και κυρίως αυτών που προορίζονται για ύδρευση και άρδευση ή δύναται να χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς αυτούς, έχουν θετικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία (11.12, 5.04).

Για να γίνει κατανοητότερο το πόσο μπορεί να βλάψει την ανθρώπινη υγεία οι ρυπασμένοι υδατικοί πόροι, στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι ρύποι που δύναται να απαντηθούν στα ύδατα και οι επιπτώσεις που έχουν αυτοί στην ανθρώπινη υγεία.

Επιπλέον, η ποιότητα των διαθέσιμων υδατικών δύναται να επηρεάσει την ανθρώπινη υγεία και στην περίπτωση που ΥΣ χρησιμοποιούνται ως ύδατα κολύμβησης (ή/και αναψυχής), δεδομένου ότι η ποιότητά τους είναι τέτοια που δύναται να προκαλέσει βλάβη στην ανθρώπινη υγεία (κυρίως δερματολογικά προβλήματα).

Επιπλέον, το Σχέδιο μέσω των προβλέψεων και των προτεινόμενων μέτρων δύναται να προστατέψει την ανθρώπινη υγεία από ακραία φαινόμενα όπως οι πλημμύρες. Συγκεκριμένα, το Σχέδιο περιλαμβάνει μέτρα και έργα που αφορούν σε αντιπλημμυρική προστασία αλλά και διευθετήσεις ποταμών και χείμαρρων.

Τέλος, και μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις δύναται να προτείνονται μέτρα και έργα που αφορούν στη σωστή λειτουργία έργων ταμίευσης προκειμένου να αποφευχθούν πλημμυρικά φαινόμενα (υπερχειλίσεις, αστοχία φράγματος, κλπ).

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται αναλυτικά οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία από:

- Οργανικά φορτία
- Ουσίες προτεραιότητας και
- Ειδικούς ρύπους

Πίνακας 7-7. Επιπτώσεις από οργανικά φορτία

α/α	ΦΟΡΤΙΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ
1	N	Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από περίπου 2,6% άζωτο, το οποίο αποτελεί συστατικό των περισσότερων πρωτεϊνών και των νουκλεϊκών οξέων. Αυξημένες συγκεντρώσεις του αζώτου στον αέρα μπορεί να προκαλέσουν ασφυξία, αλλά κυρίως επειδή αυτό συνεπάγεται χαμηλότερη συγκέντρωση του οξυγόνου. Ο ανθρώπινος οργανισμός απορροφά το άζωτο, το οποίο και απεκκρίνει μέσω των νεφρών, ενώ κυκλοφορεί στο σώμα μέσω του δέρματος και του εντερικού σωλήνα. Τα νιτρικά άλατα δεν θεωρούνται γενικά τοξικά, αλλά σε υψηλές συγκεντρώσεις το σώμα μπορεί να μετατρέψει τα νιτρικά σε νιτρώδη. Τα νιτρώδη άλατα είναι τοξικά καθώς διαταράσσουν τη μεταφορά οξυγόνου στο αίμα μετατρέποντας την αιμοσφαιρίνη σε μεθαιμοσφαιρίνη, προκαλώντας πόνους στο στομάχι και ναυτία. Για τα μικρά βρέφη μπορεί να είναι εξαιρετικά επικίνδυνο, καθώς προκαλεί ραγδαία στέρση οξυγόνου στο αίμα. Παραδείγματα των τοξικών ενώσεων αζώτου είναι PAN-ενώσεις, οι οποίες είναι πενήντα φορές πιο τοξικές από τις αζωτούχες ενώσεις. Δεν απορροφώνται από το στομάχι, καθώς δημιουργούν σύμπλοκα με βαρέα μέταλλα. Τα οξειδία του αζώτου παίζουν σημαντικό ρόλο όταν υπάρχουν στο νερό. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν αναπνευστικά προβλήματα, ερεθισμούς, προβλήματα στην καρδιά, κατάρρευση.
2	Ολικός P	Ο φώσφορος είναι ένα απαραίτητο μεταλλικό στοιχείο, το οποίο απαιτείται από κάθε κύτταρο στο σώμα για να λειτουργήσει σωστά. Ο φώσφορος είναι μείζον δομικό συστατικό των οστών και των δοντιών με τη μορφή του φωσφορικού ασβεστίου (υδροξυαπατίτης). Όλη η παραγωγή ενέργειας στους ανθρώπινους οργανισμούς και η αποθήκευσή της εξαρτώνται από ενώσεις που συσχετίζονται με τον φώσφορο. Η πιο επικίνδυνη συνέπεια ενός αφύσικα υψηλού επιπέδου φωσφόρου στο αίμα (υπερφωσφαταιμία) είναι η ασβεστοποίηση μη σκελετικών ιστών με κυριότερα τα νεφρά. Αυτή η απόθεση φωσφορικού ασβεστίου μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη των οργάνων. Επειδή τα νεφρά είναι πολύ αποτελεσματικά στο να εξαλείφουν την περίσσεια φωσφόρου από το κυκλοφορικό, η υπερφωσφαταιμία λόγω διατροφής είναι συνήθως πρόβλημα μόνο σε άτομα με προβλήματα στα νεφρά (τελικό στάδιο νεφροπάθειας) ή υποπαραθυρεοειδισμό. Στην καθαρή του μορφή ο φώσφορος έχει λευκό χρώμα. Ο λευκός φωσφόρος είναι η πιο επικίνδυνη μορφή του φωσφόρου, είναι εξαιρετικά δηλητηριώδης και σε πολλές περιπτώσεις η έκθεση σε αυτόν μπορεί να προκαλέσει δερματικά εγκαύματα, βλάβες στο ήπαρ, την καρδιά ή τα νεφρά, ακόμα και θάνατο.
3	Οργανικές ύλες	-
4	Παθογένεια	Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί που βρίσκονται στα λύματα και στα ρυπασμένα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα έχουν συνήθως την προέλευσή τους στα περιττώματα ανθρώπων και ζώων που πάσχουν ή είναι φορείς της σχετικής ασθένειας. Η χρήση νερού μολυσμένου με παθογόνα για ύδρευση, άρδευση, κολύμβηση μπορεί να προκαλέσει τη μετάδοση των ασθενειών που ενδέχεται να πάρουν την έκταση επιδημιών. Υπάρχουν μερικές εκατοντάδες εντεροϊών που είναι δυνατό να προκαλέσουν ασθένειες με πιο συνηθισμένο σύμπτωμα τη διάρροια, όπως ο ιός της λοιμώδους ηπατίτιδας. Τα πιο σημαντικά και συνηθισμένα παθογόνα βακτηρίδια είναι αυτά του τύπου και παρατύπου (σαλμονέλες), της δυσεντερίας και της χολέρας. Προβλήματα προκαλούν και άλλα βακτηρίδια όπως το MAC (<i>Mycobacterium Avium Complex</i>) το οποίο προκαλεί ναυτία, εμετό και διάρροια είναι εξαιρετικά ανθεκτικό ακόμη και σε υψηλές συγκεντρώσεις χλωρίου. Άλλα παθογόνα πρωτόζωα είναι η ιστολυτική αμοιβάδα ή το το πρωτόζωο κρυπτοσπορίδιο το οποίο θεωρείται σήμερα στις ΗΠΑ ως μία σημαντική αιτία ασθένειας με προέλευση το νερό.

Πίνακας 7-8. Επιπτώσεις από ουσίες προτεραιότητας

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
1	Alachlor	Ελαφρώς τοξική. Ερεθίζει το δέρμα. Η ουσία alachlor είναι μετρίως τοξική για τα ψάρια. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Χρησιμοποιείται σε ζιζανιοκτόνα για προστασία καλλιεργειών καλαμποκιού, σόγιας, φυσιτικών, πατάτας κλπ.	Μικρή παραμονή στο έδαφος (8 ημέρες) και στο νερό. Ο χρόνος παραμονής αυξάνεται σε αναερόβιες συνθήκες υδάτων.
2	Ανθρακένιο	Το ανθρακένιο προκαλεί ερεθισμούς και μπορεί να βλάψει το δέρμα. Η επαφή μπορεί οδηγήσει και σε αλλεργικές αντιδράσεις. Επίσης θεωρείται καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο.	Το ανθρακένιο αποτελεί συστατικό του κρεόσωτου, το οποίο χρησιμοποιείται για τη συντήρηση του ξύλου. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη σύνθεση ανθρακινόνης. Το ανθρακένιο μπορεί ακόμα να αποτελέσει συστατικό του καπνού των τσιγάρων.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό κυμαίνεται από 1,6 ώρες το καλοκαίρι έως και 4,8 ώρες το χειμώνα.
3	Ατραζίνη	Ελαφρώς τοξική και καρκινογόνος ουσία για τα ζώα. Τοξική για τα ψάρια. Μπορεί να προκαλέσει ερμαφροδιτισμό. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια.	Κύρια χρήση της ουσίας για την κατασκευή σκληρών επιφανειών, (όπως δρόμοι, χώροι στάθμευσης, γήπεδα τένις)	Χρόνος ημιζωής: περισσότερο από 1 χρόνο σε στεγνό ή ψυχρό έδαφος, στα υπόγεια ύδατα εκτιμάται ακόμη μεγαλύτερος. Συχνά βρίσκονται σε πηγάδια στις περιοχές όπου έχει χρησιμοποιηθεί. Παρουσιάζει χαμηλή έως μέτρια βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
4	Βενζόλιο	Υπάρχουν επαρκή στοιχεία που δείχνουν ότι το βενζόλιο είναι καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Η χρόνια έκθεση σε βενζόλιο οδηγεί κυρίως σε διαταραχές του αίματος. Έχει σαφώς να συνδεθεί με οξεία μυελογενή λευχαιμία (δηλ. τον καρκίνο του αίματος). Το βενζόλιο μπορεί να εισέλθει στο σώμα με την εισπνοή, την κατάποση, αλλά και μέσω της επαφής με το δέρμα.	Το βενζόλιο είναι ένα συστατικό που συναντάται σε καύσιμα κινητήρων. Χρησιμοποιείται ως διαλύτης για λίπη, ρητίνες, λάδια, μελάνια, χρώματα, πλαστικά, καουτσούκ κα. Επίσης χρησιμοποιείται κατά την εξαγωγή ελαίων από σπόρους και ξηρούς καρπούς, καθώς και στη φωτοχαρακτική εκτύπωση. Χρησιμοποιείται ακόμη ως ενδιάμεσο χημικό στην παραγωγή απορρυπαντικών, εκρηκτικών, φαρμακευτικών προϊόντων και χρωστικών ουσιών.	Παραμονή: από μερικές ημέρες έως και ώρες στον αέρα και στο νερό, μπορεί να παραμείνει έως και μήνες υπό αναερόβιες συνθήκες και σε υπόγεια ύδατα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
5	Βρωμιούχος διφαινυλαιθέρας	Πρόκειται για ιδιαίτερα ανθεκτική και βιοσυσσωρεύσιμη βιομηχανική χημική ουσία που συνδέεται με πολλά προβλήματα υγείας, όπως ο καρκίνος, προβλήματα του θυρεοειδούς, αλλά και με νευροαναπτυξιακές βλάβες. Οι πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες είναι πανταχού παρόντες στο περιβάλλον – βρέθηκαν από την Αρκτική μέχρι την Ανταρκτική – και είναι παρόντες σε όλα σχεδόν τα ανθρώπινα σώματα. Συσσωρεύονται σε αλυσίδες τροφίμων, ενώ οι προαναφερθείσες ανησυχίες για τις επιπτώσεις που προκαλούν στην υγεία ισχύουν για την άγρια ζωή και για όλα τα ζώα. Αξίζει να σημειωθεί ότι θεωρείται ιδιαιτέρως τοξική ουσία για τους υδρόβιους οργανισμούς,	Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως από το 1970 στην ηλεκτρονική, την κλωστοϋφαντουργία και αλλού ως επιβραδυντικό φλόγας. Αναμειγνύεται στα προϊόντα, προκειμένου να τα καταστήσει τα πιο ανθεκτικά στη φωτιά. Οι πολυβρωμοδιφαινυλαιθέρες εκλύονται από τα προϊόντα πχ από τηλεοράσεις ή υπολογιστές, ακόμα και από στρώματα όταν σε αυτά αυξηθεί η θερμοκρασία.	Χρόνος ημιζωής του σε αερόβια βιοαποικοδόμησης ιζήματα εκτιμάται σε 600 ημέρες, στο χώμα σε 150 ημέρες, σε 50 μέρες στο νερό και σε 29 μέρες στην ατμόσφαιρα. Η βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς είναι ιδιαίτερα υψηλή.
6 6a	Κάδμιο k ενώσεις του Ανθρακοτετρα- χλωρίδιο7	Το κάδμιο και οι ενώσεις είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Είναι πλέον σαφές ότι συνδέεται με τον καρκίνο του πνεύμονα όταν εισπνέεται. Ακόμα έχει συσχετισθεί με επιπτώσεις στα νεφρά για έκθεση μέσω κατάποσης.	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή χρωστικών και ηλεκτρικών σιγλών, καθώς και σε βιομηχανίες πλαστικών ή μετάλλων. Επίσης εκλύεται στην ατμόσφαιρα από την καύση ορυκτών καυσίμων και την καύση αστικών αποβλήτων.	Το κάδμιο συσσωρεύεται στο έδαφος, και στα φυτά. Επειδή τόσο το Κάδμιο όσο και οι ενώσεις του δεν αποτελούν σταθερά μέταλλο-οργανικά συμπλέγματα είναι ευαίσθητα στις μεταβολές της οξύτητας του εδάφους. Στο νερό το κάδμιο απορροφάται από τα αιωρούμενα σωματίδια.
7	C10-13 Χλωροαλκάνια	Ιδιαίτερα τοξικά για τον άνθρωπο και για τους υδρόβιους οργανισμούς. Πιθανά καρκινογόνα.	Παγκοσμίως, χρησιμοποιούνται ως επιβραδυντικό φλόγας σε κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, σε λάστιχα, σε πλαστικοποιητές, σε στεγανωτικά χρωμάτων και επιχρισμάτων, κόλλες κα.	Πρόκειται για ουσίες που δεν είναι εύκολα βιοαποδομήσιμες. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται ότι θα κυμανθεί από 0,85 έως 7,2 ημέρες. Υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα για την παραμονή στο έδαφος και το νερό. Εμφανίζουν υψηλή βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
8	Chlorfenvinphos	Πολύ τοξική ουσία για τον άνθρωπο. Πολύ τοξική και για τους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται ως παρασιτοκτόνο.	Χρόνος ημιζωής: στον αέρα έως και 92 ώρες, μέχρι και 23 εβδομάδες στο έδαφος, μέχρι και 7 εβδομάδες στο νερό. Άγνωστο το πόσο παραμένει στα υπόγεια ύδατα.
9	Chlorpyrifos	Η Chlorpyrifos είναι τοξική για τον άνθρωπο, προκαλεί διαταραχές στο δέρμα και ερεθισμό στα μάτια. Είναι ιδιαίτερα τοξική για τα πουλιά και πολύ τοξική για τα ψάρια του γλυκού νερού, για υδρόβια ασπόνδυλα και θαλάσσιους οργανισμούς.	Η ουσία Chlorpyrifos έχει χρησιμοποιηθεί ως εντομοκτόνο (για τα μυρμήγκια) .	Μπορεί να παραμείνει μέχρι 1 έτος στο έδαφος, ο χρόνος ημιζωής έως και 80 ημέρες στο νερό, ενώ μπορεί να παραμείνει περισσότερο στα υπόγεια ύδατα και σε ιζήματα.
9a	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου: Aldrin(7), Dieldrin(7), Endrin(7), Isodrin(7)			
9b	DDT ολικό para-para-DDT			
10	1,2 Διχλωροαιθάνιο	Το 1,2 –Διχλωροαιθάνιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Ελαφρώς τοξικό, προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και στο αναπνευστικό σύστημα.	Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή χλωριούχου βινυλίου και άλλων χημικών ουσιών. Χρησιμοποιείται επίσης ως βιομηχανικός διαλύτης, καθώς και στη σύνθεση του VCM για την παραγωγή PVC.	Χρόνος ημιζωής 4 έως 9 ημέρες σε λίμνες
11	Διχλωρομεθάνιο	Το Διχλωρομεθάνιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης όγκων τόσο στο ήπαρ όσο και στα νεφρά. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα. Έχει επιβεβαιωμένη καρκινογόνο δράση σε ζώα.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης σε διαβρωτικά χρωμάτων, αλλά και για την Παρασκευή φαρμάκων και άλλων φαρμακευτικών προϊόντων. Επίσης χρησιμοποιείται για φινίρισμα μετάλλων και αλλού.	Χρόνος ημιζωής σε αέρα 50-119 ημέρες. Χρόνος ημιζωής στο νερό 4 ημέρες. Χρόνος ημιζωής στο έδαφος 7-107 ημέρες.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
12	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο) – (DEHP)	Μελέτες έχουν δείξει ότι προκαλεί βλάβες στο ανδρικό γενετικό σύστημα και στα νεφρά. Θεωρείται ότι έχει τερατογόνες ιδιότητες, προκαλώντας δυσπλασίες. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Το DEHP είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο για την παραγωγή προϊόντων από PVC, όπως δάπεδα, μονώσεις, ηλεκτρικά καλώδια, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, αλλά και παιχνίδια. Ακόμη χρησιμοποιείται ως αντιαφρώδες στην παραγωγή χαρτιού, ως γαλακτωματοποιητής σε καλλυντικά, αλλά και σε αρώματα. Επίσης απαντάται σε φυτοφάρμακα, στην παραγωγή διαφορετικών συνθετικών υλικών, στην παραγωγή κόλλας και στεγανωτικών υλικών, στην παραγωγή βερνικιών, χρωμάτων, μελανιών εκτύπωσης, σε τυπογραφικές μελάνες για κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, σε καουτσούκ και σε κεραμικά για ηλεκτρονικές συσκευές.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό είναι 146 ημέρες και στον αέρα 1 ημέρα. Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος είναι μικρότερος από 50 ημέρες. Η Βιοαποικοδόμηση εξαρτάται από τη θερμοκρασία. Κάτω από τους 10 °C ή υπό αναερόβιες συνθήκες μπορεί και να μη λαμβάνει χώρα. Εμφανίζει υψηλή βιοσυγκέντρωση, ειδικά σε υδρόβια ασπόνδυλα, ψάρια και αμφίβια .
13	Diuron	Ελαφρώς τοξική ουσία. Πιθανά καρκινογόνα. Συνδέεται με διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, στα μάτια και την αναπνευστική οδό. Μέτρια τοξική για τα ψάρια, αλλά αρκετά τοξική για τα ασπόνδυλα. Σε υψηλές δόσεις θεωρείται τερατογόνα.	Χρησιμοποιείται ως ενεργό συστατικό σε αντιρρυπαντικά προϊόντα	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος εκτιμάται ότι ξεπερνά τις 300 μέρες. Στο νερό υπολογίζεται στις 90 μέρες.
14	Ενδοσουλφάνιο	Πολύ τοξικό. Μεταλλαξιγόνο σε υψηλή έκθεση. Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, ιδιαίτερα για ορισμένα είδη, ιδίως για τα ψάρια. Έχει παρατηρηθεί ότι προκαλεί δυσλειτουργίες στην αναπαραγωγή θαλάσσιων θηλαστικών.	Χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν στην κηπευτική, σε θερμοκήπια και σε καλλιέργειες φράουλας, φραγκοστάφυλων και οπωροφόρων δέντρων, κυρίως υπό την ονομασία Thiodan.	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος είναι 50 έως 150 ημέρες ανάλογα με το ισομερές. 28 -300 ημέρες στο νερό (πάλι ποικίλει ανάλογα με το ισομερές).

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
15	Φλουορανθένιο	Φθορανθένιο προκαλεί ερεθισμούς, ενώ έχει ταξινομηθεί ως καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο. Μπορεί ακόμα να έχει και γονιδοτοξικές ιδιότητες.	Εμφανίζεται κυρίως σε προϊόντα ατελούς καύσης. Έχει επίσης εντοπιστεί σε προϊόντα διατροφής (στη βιομηχανία έτοιμου φαγητού, σε θαλασσινά, σε βούτυρο, σε λίπη και έλαια). Έχει επίσης βρεθεί σε εκπομπές από καύση πετρελαίου ή από μονάδες καύσης οικιακών απορριμμάτων κλπ. Περιέχεται επίσης στην ασφάλτο, στην πίσσα και σε άλλα στεγανωτικά υλικά.	Ο χρόνος ημιζωής για το φλουορανθένιο είναι μέχρι 7,8 χρόνια στο έδαφος. Ο χρόνος ημιζωής στο νερό (απευθείας φωτοχημική διάσπαση του φλουορανθένιου σε γλυκό νερό) υπολογίζεται σε 21,0 ώρες κοντά στην επιφάνεια. Ο χρόνος ημιζωής της ουσίας σε ιζήματα κυμαίνεται από 143 έως 182 ημέρες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στον αέρα υπολογίζεται στις 8 ώρες. Εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλή βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
16	Εξαχλωροβενζόλιο (HCBs)	Επαναλαμβανόμενες δόσεις των HCBs, ακόμη και σε μικρές ποσότητες, είναι τοξικές. Οι HCBs είναι πιθανά καρκινογόνες για τον άνθρωπο και προκαλούν ενδοκρινικές διαταραχές. Είναι ελαφρώς τοξικές για διάφορα είδη ψαριών	Εμφανίζεται μόνο ως ακούσιο υποπροϊόν.	Ο χρόνος ημιζωής στο νερό είναι 5-10 χρόνια, ανάλογα με τις συνθήκες (αερόβιες / αναερόβιες). Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα είναι 2,6 χρόνια. Ο χρόνος ημιζωής σε ιζήματα εκτιμάται από 2 έως 7 χρόνια. Συσσωρεύεται στα ψάρια και σε άλλους υδρόβιους οργανισμούς.
17	Εξαχλωροβουταδιένιο	Η ουσία είναι μεταλλαξιογόνος και πιθανά καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης σε υδραυλικά υγρά και στην κατασκευή ελαστικών	Ο χρόνος ημιζωής σε φυσικά ύδατα κυμαίνεται μεταξύ 4 και 52 εβδομάδες. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται σε 534 ημέρες. Η βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς εμφανίζεται σε πολύ υψηλά επίπεδα.
18	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	Πιθανά καρκινογόνος ουσία. Ελαφρώς τοξική. Όχι τόσο τοξική για τα φύκια, μετρίως τοξική για τα ασπόνδυλα και τα ψάρια.	Χρησιμοποιείται συνήθως ως υποπροϊόν στην παραγωγή λιντανίου, ή ως ανεξάρτητο εντομοκτόνο. Θεωρείται λιγότερο αποτελεσματικό, αλλά είναι φθηνότερο από ό, τι το λινδάνιο.	Ο χρόνος ημιζωής εκτιμάται σε 48 και 125 ημέρες υπό αερόβιες και αναερόβιες συνθήκες αντίστοιχα. Απορροφάται από τα αιωρούμενα στερεά και τα ιζήματα στο νερό, ενώ είναι ιδιαίτερα βιοσυσσωρεύσιμο.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
19	Isoproturon	Ελαφρά τοξικό, προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια. Είναι επίσης πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται στον τομέα των γεωργικών χημικών.	Ο χρόνος ημιζωής στα ύδατα κυμαίνεται μεταξύ 20–61 ημέρες
20	Μόλυβδος και ενώσεις του	Η έκθεση στον μόλυβδο μπορεί να προκαλέσει σοβαρές επιπτώσεις σχεδόν σε κάθε όργανο του ανθρώπινου σώματος (στα αναπαραγωγικά όργανα, στο γαστρεντερικό σύστημα, στα νεφρά, στο καρδιαγγειακό, στο αιμοποιητικό, στο ανοσοποιητικό και στο νευρικό σύστημα). Αυτές οι επιπτώσεις στην υγεία εμφανίζονται ανεξάρτητα από τον τρόπο έκθεσης (εισπνοή ή κατάποση). Χρόνια έκθεση επηρεάζει κυρίως το νευρικό σύστημα. Τα συμπτώματα της έκθεσης ενδέχεται να περιλαμβάνουν μείωση της νευρολογικής λειτουργίας και βλάβες στον εγκέφαλο και τα νεφρά. Τα παιδιά είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε δηλητηρίαση από μόλυβδο. Βιοσυσσώρευεται στα θηλαστικά και τους υδρόβιους οργανισμούς.	Ο μόλυβδος χρησιμοποιείται στην κατασκευή των μπαταριών. Ενδέχεται να απελευθερώνεται κατά την καύση των στερεών αποβλήτων, αλλά και κατά τη διάρκεια της παραγωγής σιδήρου και χάλυβα.	Δεν αποικοδομείται. Ο χρόνος ημιζωής του στο έδαφος εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 740-5900 χρόνια. Υδατοδιαλυτότητα: Ο μόλυβδος είναι αδιάλυτος. Μερικές μόνο ενώσεις του μπορεί να είναι διαλυτές στο νερό.

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
21	Υδράργυρος και ενώσεις του	Μόλις ο υδράργυρος απελευθερώνεται στον αέρα τείνει να εγκατασταθεί στο έδαφος και στα ιζήματα, όπου μετατρέπεται σε μεθυλικό υδράργυρο και έτσι περνάει στην τροφική αλυσίδα, ιδιαίτερα στη θαλάσσια τροφική αλυσίδα. Ως αποτέλεσμα, οι άνθρωποι μπορεί να εκτεθούν σε υδράργυρο όταν καταναλώνουν ψάρια και οστρακοειδή. Ο υδράργυρος προκαλεί ανησυχία για την ανθρώπινη υγεία, καθώς μπορεί να έχει επιβλαβείς επιπτώσεις σε όλο το σώμα. Πιο συγκεκριμένα, συνδεεται με αυξημένο κίνδυνο βλάβης της αναπαραγωγικής ικανότητας και με καρδιαγγειακές παθήσεις. Έχει δυσμενείς επιπτώσεις στο νευρικό σύστημα, ιδιαίτερα σε υποομάδες όπως τα έμβρυα και τα μικρά παιδιά. Ο οργανικός υδράργυρος έχει υψηλή διαλυτότητα και διανέμεται σε όλο το σώμα, ενώ συσσωρεύεται στον εγκέφαλο, στα νεφρά, στο συκώτι, στα μαλλιά και στο δέρμα. Μερικές ενώσεις θεωρούνται ύποπτες για καρκινογενέσεις και τερατογενέσεις. Ο υδράργυρος και οι ενώσεις του είναι τοξικός και για τους υδρόβιους οργανισμούς. Μάλιστα βιοσυσσωρεύεται και στα θηλαστικά και στους υδρόβιους οργανισμούς.	Ο υδράργυρος χρησιμοποιείται στα θερμόμετρα, σε βαρόμετρα, σε μπαταρίες, σε οδοντικά αμαλγάματα, σε φώτα φθορισμού και λιπαντικές ουσίες. Επίσης και στην καύση ορυκτών καυσίμων για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.	
22	Ναφθαλένιο	Η θανατηφόρα δόση στον άνθρωπο είναι περίπου 2 g για ένα παιδί και 5-10 g για έναν ενήλικα. Προκαλεί ερεθισμούς και είναι πιθανά καρκινογόνος ουσία για τον άνθρωπο. Είναι πολύ τοξική για τους υδρόβιους οργανισμούς.	Σε παγκόσμιο επίπεδο, το ναφθαλένιο παράγεται ως αποτελέσματα της καύσης του ξύλου και των ορυκτών καυσίμων, αλλά και κατά την παραγωγή της πίσσας από άνθρακα. Το ναφθαλένιο έχει χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή φθαλικού ανυδρίτη, αλλά και ως διαλύτης στη χημική βιομηχανία. Το ναφθαλένιο είναι επίσης συστατικό σε ορισμένα καπνογόνα και σε εντομοαπωθητικά (μπάλες ναφθαλίνης).	Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα και στο νερό κυμαίνεται μεταξύ 2,4-242 εβδομάδες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος από 2 έως 18 ημέρες. Η βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς μπορεί να είναι υψηλή.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
23	Νικέλιο και ενώσεις του	Οι ενώσεις νικελίου έχουν επιβεβαιωθεί ως καρκινογόνες για τον άνθρωπο. Μπορεί επίσης να προκαλέσουν αλλεργίες. Είναι καρκινογόνες και για τα θηλαστικά και τα ψάρια.	Το νικέλιο είναι σημαντικό για την παραγωγή ανοξείδωτου χάλυβα και κραμάτων νικελίου, για ηλεκτρόλυση, για μη σιδηρούχα κράματα, για καταλύτες, για παραγωγή χρωστικών και μπαταριών.	Το νικέλιο μπορεί να εμφανίζει υψηλή κινητικότητα στο εσωτερικό του εδάφους, φτάνοντας σε υπόγεια και επιφανειακά ύδατα σε ποτάμια και λίμνες. Κάποιες ενώσεις νικελίου συσσωρεύονται στα φυτά και εμφανίζουν χαμηλή έως μέτρια βιοσυγκέντρωση σε υδρόβιους οργανισμούς.
24	Εννεϋλοφαινόλη [4-εννεϋλοφαινόλη]	Οι εννεϋλοφαινόλες είναι ελαφρώς τοξικές όταν καταπίνονται. Προκαλούν ισχυρούς ερεθισμούς στο δέρμα και στα μάτια. Είναι επίσης τερατογόνες. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	Χρησιμοποιείται σε προϊόντα, όπως χρώματα, απορριπαντικά για το πλύσιμο των αυτοκινήτων και σε πλαστικά	Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα υπολογίζεται σε 7,5 ώρες, ενώ ο χρόνος ημιζωής στο νερό στις 17 ημέρες. Οι εννεϋλοφαινόλες βιοσυσσωρεύονται σε διάφορες υδρόβιες μορφές ζωής.
25	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1', 3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη)]	Προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα και στα μάτια. Ακόμη περιέχεται στον κατάλογο της ΕΕ με τις ουσίες που τεκμηριωμένα προκαλούν διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος.	-	Βιοσυσσωρεύεται στους υδρόβιους οργανισμούς.
26	Πενταχλωροβενζόλιο	Το εμπορικό πενταχλωροβενζόλιο έχει ερεθιστική και ελαφρώς τοξική δράση. Μπορεί να προκαλέσει ηπατική και νεφρική βλάβη. Η ουσία είναι πολύ τοξική για τους υδρόβιους οργανισμούς	Σε παγκόσμιο επίπεδο, το πενταχλωροβενζόλιο είναι γνωστό ως ενδιάμεσο προϊόν κατά την παραγωγή του μυκητοκτόνου quintozone, ως επιβραδυντικό φλόγας και ως συστατικό του εξαχλωροβενζολίου που επίσης χρησιμοποιείται ως μυκητοκτόνο.	Ο ατμοσφαιρικός χρόνος ημιζωής εκτιμάται στις 277 ημέρες. Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος κυμαίνεται μεταξύ 200 και 350 ημέρες, ενώ στο νερό ο χρόνος ημιζωής εξαρτάται από την ύπαρξη στερεών (από 194 μέχρι 1250 μέρες). Εμφανίζει υψηλή βιοσυγκέντρωση στους υδρόβιους οργανισμούς

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
27	Πενταχλωροφαινόλη	Η εμπορική πενταχλωροφαινόλη μπορεί να περιέχει διοξίνες, ως εκ τούτου η τοξικότητα ποικίλλει ανάλογα με αυτό. Η PCP θεωρείται τοξική. Η εισπνοή της PCP θεωρείται πολύ τοξική, ενώ προκαλεί ερεθισμούς στο ανθρώπινο δέρμα, στα μάτια και στο λαιμό. Είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό τοξική για πολλά είδη ψαριών, η ουσία είναι επίσης έντονα τοξική για τα φυτά. Μπορεί να είναι μεταλλαξιογόνος και είναι πιθανώς καρκινογόνος για τον άνθρωπο.	Παγκοσμίως, η κύρια χρήση της PCP είναι ως συντηρητικό ξύλου. Επίσης χρησιμοποιείται ως βιοκτόνο στην τοιχοποιία και στην επεξεργασία κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων. Έχει χρησιμοποιηθεί και στη βιομηχανία χάρτου.	Στο έδαφος, από εβδομάδες έως μήνες, με πιο αργούς ρυθμούς σε κρύο περιβάλλον. Ο χρόνος ημιζωής σε αερόβιες υδρόβιες συνθήκες εκτιμάται σε 4 ημέρες.
28	Πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ-ΡΑΗ) Βενζο(α)πυρένιο Βενζο(β)φλουορανθένιο Βενζο(κ)φλουορανθένιο Βενζο(ζ,η,θ)-περιλένιο Ινδενο(1,2,3-γδ)πυρένιο	Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες σχηματίζονται ως αποτέλεσμα της ελλιπούς καύσης οργανικών ουσιών. Οι ΡΑΗs είναι πιθανόν καρκινογόνες και γονοτοξικές ουσίες. Το Βενζο (α) πυρένιο θεωρείται ιδιαίτερα τοξικό και καρκινογόνο. Έχει συνδεθεί με μεταλλαξιογόνο, τερατογόνο και γονιδιατοξική δράση. Πολλοί από τους ΡΑΗs είναι τοξικοί και για τους υδρόβιους οργανισμούς	Κυκλοφόρησαν ως υποπροϊόν της καύσης σε ορισμένες βιομηχανικές δραστηριότητες. Εμφανίζονται ακόμα ως συστατικό στην ασφάλτο, στη λιθανθρακόπισσα και σε άλλα ασφαλτικά προϊόντα.	Ο χρόνος ημιζωής για τους ΡΑΗs ποικίλλει μεταξύ των ουσιών. Ο χρόνος ημιζωής σε γλυκά νερά και στο θαλάσσιο περιβάλλον κυμαίνεται από μερικές μέρες έως και χρόνια, ανάλογα με την ουσία και τις προϋποθέσεις. Πολλοί ΡΑΗs συσσωρεύονται στις υδρόβιες μορφές ζωής.
29	Σιμαζίνη 122-	Δεν θεωρείται τοξική ουσία για τους ανθρώπους. Μπορεί να προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια σε μεγάλες δόσεις. Ωστόσο, είναι ουσία τοξική για τα ζώα. Έχει χαμηλή τοξικότητα στα ψάρια, αλλά είναι περισσότερο τοξική στα ασπόνδυλα.	Χρησιμοποιείται ως ζιζανιοκτόνο στη γεωργία και τη δασοκομία. Η ουσία σκοτώνει τα άλγη, και έχει χρησιμοποιηθεί σε πισίνες, λίμνες, ενυδρεία και πύργους ψύξης από τη δεκαετία του 50.	-
29 a	Τετραχλωροαιθυλένιο (7)	Το τετραχλωροαιθυλένιο είναι πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο. Έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαφόρων ειδών καρκίνου σε διάφορα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (στο ήπαρ, στο αίμα κ)	Το τετραχλωροαιθυλένιο χρησιμοποιείται ευρέως στο στεγνό καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών υλών και στην επεξεργασία υφασμάτων. Χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν και στη βιομηχανία μετάλλων και αλλού.	-
29b	Τριχλωροαιθυλένιο	Είναι τοξικές για τον άνθρωπο και πολύ τοξικές για τους θαλάσσιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιούνται σε βιομηχανίες για τη συντήρηση του ξύλου, αλλά και στην παραγωγή χρωμάτων και απορρυπαντικών.	Χρόνος ημιζωής στο νερό (υδρόλυση / εξάτμιση) εκτιμάται στους 11 μήνες.
30	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (κατιόν τριβουτυλτίνης)			

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
31	Τριχλωροβενζόλια (όλα ισομερή)	Οι TCBS προκαλούν ερεθισμούς στον ανθρώπινο οργανισμό. Είναι πολύ τοξικές για τους υδρόβιους οργανισμούς. Το 1,2,4-τριχλωροβενζόλιο είναι ελαφρώς τοξικό.	Έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή ζιζανιοκτόνων, ως διαλύτες χρωστικών ουσιών, ως πρόσθετα για PCBs και ως αντιδιαβρωτικά.	Ο χρόνος ημιζωής κυμαίνεται από αρκετές εβδομάδες έως μερικούς μήνες στο έδαφος και το νερό. Εμφανίζει υψηλή βιοσυσσώρευση στις υδρόβιες μορφές ζωής.
32	Τριχλωρομεθάνιο	Το τριχλωρομεθάνιο μπορεί να προκαλέσει δυσφορία. Προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα και είναι ιδιαίτερα τοξική ουσία, πιθανώς καρκινογόνος.	Χρησιμοποιείται ως διαλύτης και ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν στην παρασκευή χρωμάτων και φυτοφαρμάκων. Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί σε φάρμακα και σε καλλυντικά προϊόντα.	Το τριχλωρομεθάνιο βιοαποικοδομείται πολύ αργά στο νερό και στο έδαφος. Ο χρόνος ημιζωής στον αέρα εκτιμάται ότι είναι 151 ημέρες και στο νερό στις 4,4 ημέρες. Το τριχλωρομεθάνιο δεν βιοσυσσωρεύεται
33	Τριφθοραλίνη	Τριφθοραλίνη δεν εμφανίζει ιδιαίτερα υψηλή τοξικότητα στα ζώα. Η εισπνοή μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό, ενώ προκαλεί ερεθισμούς στα μάτια. Η παρατεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει αλλεργίες. Τα συνθετικά της μπορεί να είναι πιο τοξικά από την ουσία. Η τριφθοραλίνη έχει πολύ υψηλή τοξικότητα σε ψάρια και άλλους υδρόβιους οργανισμούς.	Χρησιμοποιείται ως ζιζανιοκτόνο για διάφορες καλλιέργειες.	Ο χρόνος ημιζωής στο έδαφος κυμαίνεται από 45 ημέρες έως 8 μήνες. Η Τριφθοραλίνη είναι πρακτικά αδιάλυτη στο νερό και έχει μέτρια τάση να βιοσυσσωρεύεται σε υδρόβιους οργανισμούς.

Πίνακας 7-9. Επιπτώσεις από ειδικούς ρύπους

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
1	1,1,1- Τριχλωροαιθάνιο -1,1,2- Τριχλωροαιθάνιο	Πολύ επικίνδυνα σε περίπτωση επαφής με τα μάτια και το δέρμα και σε περίπτωση κατάποσης. Προκαλούν ερεθισμούς. Ιδιαίτερα επικίνδυνα σε περίπτωση εισπνοής. Ιδιαίτερα στα μάτια προκαλούν φλεγμονή στους οφθαλμούς, που χαρακτηρίζεται από ερυθρότητα και φαγούρα. Είναι ουσία τοξική για τους πνεύμονες, το νευρικό σύστημα, το ήπαρ και τους βλεννογόνους αδένες. Η επανειλημμένη ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία μπορεί να προκαλέσει σημαντική βλάβη των οργάνων.	Έχουν πολλές βιομηχανικές και οικιακές χρήσεις. Συχνά χρησιμοποιούνται ως διαλύτης σε άλλες ουσίες, για παράδειγμα, σε κόλλες ή χρωστικές. Στον τομέα της βιομηχανίας, χρησιμοποιούνται ευρέως στην επεξεργασία μετάλλων. Μπορεί να βρεθούν σε προϊόντα οικιακής χρήσης όπως καθαριστικά, κόλλες, αεροζόλ και σπρέι.	Οικοτοξικότητα: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία. Τα μακροπρόθεσμα προϊόντα αποδόμησης μπορεί να είναι επικίνδυνα. Τα προϊόντα της βιοαποικοδόμησης είναι πιο τοξικά.
3	Κυανιούχα	Η έκθεση σε υψηλά επίπεδα κυανίου για σύντομο χρονικό διάστημα βλάπτει τον εγκέφαλο και την καρδιά και μπορεί να προκαλέσει κώμα ή ακόμα και το θάνατο. Οι εργαζόμενοι που εισέπνευσαν χαμηλά επίπεδα υδροκυανίου σε μικρή περίοδο χρόνου εμφάνισαν δυσκολία στην αναπνοή, πόνο στο στήθος, τάση για έμετο, πονοκεφάλους και διέγερση του θυρεοειδούς αδένος. Από τις πρώτες ενδείξεις της δηλητηρίασης με τα κυανιούχα είναι η ταχεία, βαθιά αναπνοή και δύσπνοια, που ακολουθείται από σπασμούς και απώλεια συνείδησης. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν γρήγορα, ανάλογα με τη ποσότητα έκθεσης. Η πρόσληψη στο σώμα μέσω του δέρματος γίνεται με πιο αργούς ρυθμούς, όμως η επαφή υδροκυανίου ή κυανιούχων αλάτων με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς και πληγές.	Το υδροκυάνιο είναι πανταχού παρόν στη φύση. Βρίσκεται στην τροπόσφαιρα και στη στρατόσφαιρα μη αστικών περιοχών. Απελευθερώνεται στην ατμόσφαιρα από την καύση βιομάζας, από ηφαίστεια, και φυσικά βιογενείς διεργασίες ανώτερων φυτών, βακτηριών, αλγών και μυκήτων. Το κυάνιο απαντάται στη φύση σε τουλάχιστον 2000 φυτών. Ακόμη χρησιμοποιείται στη βιομηχανία για την παραγωγή άλλων χημικών ενώσεων (κυανιούχου χλωρίου, κυανιούχου νατρίου, adiponitrile) και σε μια μεγάλη γκάμα βιομηχανικών διεργασιών: για την ηλεκτρόλυση και τη σκλήρυνση των μετάλλων, την εξόρυξη (κυάνωση) χρυσού και ασήμι από ορυκτά, στην απολύμανση πλοίων, τρένων, κτιρίων και αλλού.	-

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
4	Τολουόλιο	Το τολουόλιο μπορεί να επηρεάσει το νευρικό σύστημα. Χαμηλή έως μέτρια έκθεση μπορεί να προκαλέσει κόπωση, σύγχυση, αδυναμία, απώλεια μνήμης, ναυτία, απώλεια της όρεξης και της ακοής, απώλεια της όρασης χρωμάτων. Αυτά τα συμπτώματα συνήθως εξαφανίζονται όταν η έκθεση έχει σταματήσει. Η εισπνοή υψηλών επιπέδων σε μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει ζάλη ή υπνηλία. Μπορεί επίσης να προκαλέσει απώλεια των αισθήσεων, ακόμα και θάνατο. Δεν έχει διαπιστωθεί αν προκαλεί καρκίνο, αλλά η έκθεση σε υψηλά επίπεδα μπορεί να επηρεάσει τα νεφρά.	ΒΤΕΧ είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για το βενζόλιο, τολουόλιο, αιθυλοβενζόλιο, ξυλόλιο και πτητικές αρωματικές ενώσεις που απαντώνται συνήθως σε προϊόντα πετρελαίου, όπως η βενζίνη και το ντίζελ. Χρησιμοποιούνται για να κάνουν τα πλαστικά, ρητίνες, και νάιλον και άλλες συνθετικές ίνες.	Το τολουόλιο δεν μένει συνήθως για μεγάλα χρονικά διαστήματα στο περιβάλλον. Το τολουόλιο δεν εμφανίζει υψηλή βιοσυσσώρευση στα ζώα.
	Ξυλόλια (m+p)	Υψηλά επίπεδα έκθεσης, για μικρό ή μεγάλο διάστημα μπορεί να προκαλέσουν πονοκεφάλους, έλλειψη συντονισμού των μυών, ζάλη, σύγχυση, απώλειες στην αίσθηση της ισορροπίας. Η έκθεση των ανθρώπων σε υψηλά επίπεδα ξυλόλιων για μικρό χρονικό διάστημα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στο δέρμα, τα μάτια, τη μύτη και το λαιμό. Επίσης είναι δυνατόν να προκαλέσει δυσκολία στην αναπνοή και προβλήματα με τους πνεύμονες, αλλά και δυσκολίες μνήμης, δυσφορία στο στομάχι. Ενδεχομένως μπορεί να επιφέρει βλάβες στο συκώτι και τα νεφρά. Μπορεί να προκαλέσει απώλεια των αισθήσεων ή ακόμα και θάνατο σε πολύ υψηλά επίπεδα.		Το Ξυλόλιο εξατμίζεται γρήγορα από το έδαφος και το νερό στην επιφάνεια του αέρα. Στον αέρα, διασπάται από την ηλιακή ακτινοβολία σε άλλες λιγότερο επιβλαβείς χημικές ουσίες σε μια-δυο μέρες. Μόνο ένα μικρό ποσό συσσωρεύεται στα ψάρια, τα οστρακοειδή, τα φυτά και άλλα ζώα που μπορεί να ζουν σε μολυσμένο νερό.
	Ξυλόλια (o)			

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
6	Πολυχλωριωμένα διφαινύλια	Προκαλούν: μείωση της φωτοσύνθεσης στο φυτοπλαγκτόν, αύξηση της θνησιμότητας σε ανώτερους θαλάσσιους οργανισμούς, πρόκληση στειρότητας σε θαλάσσιους και χερσαίους οργανισμούς, δημιουργία δυσλειτουργιών και εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος σε ανθρώπους και ζώα. Ιδιαίτερα στους ανθρώπους έχουν συνδεθεί με τον καρκίνο του μαστού και με προβλήματα ανάπτυξης σε παιδιά. Εισέρχονται στον οργανισμό μέσω της εισπνοής, της επαφής με τα μάτια και το δέρμα ή της κατάποσης. Έχουν την ιδιότητα να προσροφώνται από το δέρμα, συνεπώς πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποφυγή της επαφής με τον άνθρωπο. Η απορρόφηση διευκολύνεται ανάλογα με το βαθμό κατακερματισμού των μολυσμένων σωματιδίων. Γενικά τα μικρότερα σωματίδια χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη επικινδυνότητα. Προκαλούν ερεθισμό στα μάτια, τη μύτη και στο λαιμό. Επιπρόσθετα, μπορεί να δημιουργήσουν βλάβη στο συκώτι και τα νεφρά, η οποία εκδηλώνεται με κόπωση και ίκτερο. Έχουν ακόμα συνδεθεί με την εμφάνιση όγκων στο συκώτι και βλάβες στο αναπαραγωγικό σύστημα των πειραματόζωνων.	Παρουσιάζουν άριστες μονωτικές ιδιότητες, δεν αναφλέγονται εύκολα, είναι χημικά σταθερές ουσίες και εμφανίζουν υψηλή διηλεκτρική αντοχή. Χρησιμοποιούνται ως διηλεκτρικό υγρό στους μετασχηματιστές και τους πυκνωτές, ως υδραυλικό υγρό στον εξοπλισμό ορυχείων και ως υγρό μεταφοράς θερμότητας σε εναλλάκτες.	Τα PCBs δεν αποδομούνται γρήγορα. Ακόμα κι αν είχαν εισαχθεί στο περιβάλλον μας πριν από 30 χρόνια, είναι ακόμα άθικτα και μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα υγείας. Παρουσιάζουν χαμηλή διαλυτότητα στο νερό, ενώ βιοσυσσωρεύονται στην τροφική αλυσίδα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
7	Φαινόλη	Η εισπνοή και δερματική έκθεση σε φαινόλη προκαλεί ερεθισμούς στο δέρμα, στα μάτια και στους βλεννογόνους αδένες. Τα συμπτώματα της οξείας τοξικότητας στον άνθρωπο περιλαμβάνουν ακανόνιστη αναπνοή, μυϊκή αδυναμία και ρίγη, απώλεια συντονισμού κινήσεων, σπασμούς, κώμα, ακόμα και αναπνευστική ανακοπή σε θανατηφόρες δόσεις. Οι χρόνιες επιδράσεις από φαινόλη περιλαμβάνουν ανορεξία, προοδευτική απώλεια βάρους, διάρροια, ίλιγγο, σιελόρροια, γαστρεντερικό ερεθισμό, διόγκωση του ήπατος, δερματική φλεγμονή. Οι καρδιακές αρρυθμίες έχουν επίσης αναφερθεί σε ανθρώπους που εκτίθενται σε υψηλές συγκεντρώσεις φαινολών. Ακόμα επηρεάζει το νευρικό σύστημα, το ήπαρ, το αναπνευστικό σύστημα και τα νεφρά.	Στη βιομηχανία η φαινόλη χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή των φαινολικών ρητίνων και για την κατασκευή νάιλον και άλλων συνθετικών ινών. Χρησιμοποιείται επίσης σε ουσίες κατά της μούχλας (χημικές ουσίες που σκοτώνουν τα βακτήρια και τους μύκητες), ως αντισηπτικό και απολυμαντικό, σε φαρμακευτικά σκευάσματα (όπως το στοματικό διάλυμα και σε παστίλιες ενάντια στον πονόλεμο).	-
8	Χλωροβενζόλιο	Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση κατάποσης ή εισπνοής. Πολύ επικίνδυνο σε περίπτωση επαφής με το δέρμα και με τα μάτια. Προκαλεί φλεγμονή του οφθαλμού που χαρακτηρίζεται από ερυθρότητα και φαγούρα. Στο δέρμα προκαλεί φλεγμονή, η οποία χαρακτηρίζεται από κνησμό, απολέπιση, ερυθρότητα ή και φουσκάλες. Η ουσία είναι τοξική για τα νεφρά, τους πνεύμονες, το νευρικό σύστημα, το ήπαρ, τους βλεννογόνους. Η επανειλημμένη ή παρατεταμένη έκθεση στην ουσία μπορεί να προκαλέσει βλάβη σε αυτά τα όργανα. Επαναλαμβανόμενη ή παρατεταμένη εισπνοή μπορεί να οδηγήσει σε χρόνια ερεθισμό.	Το χλωροβενζόλιο χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν στην παραγωγή χημικών για ελαστικά, για γεωργικά, καθώς και για χρωστικές. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή φαινόλης ή για εντομοκτόνο DDT. Ακόμη, χρησιμοποιείται ως διαλύτης για την παρασκευή συγκολλητικών υλών, χρωμάτων, γυαλιστικών, κεριών, φαρμακευτικών προϊόντων και καουτσούκ.	Χρόνος ημιζωής στο νερό εκτιμάται σε 0,3 ημέρες σε ένα ποτάμι, 1 έως 12 ώρες σε ένα ταχέως κινούμενο ρυάκι, 75 ημέρες σε ιζήματα εκβολών ποταμών. Εμφανίζει ελάχιστη ή καθόλου βιοσυγκέντρωση.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
9	Αρσενικό	Η ουσία μπορεί να προκαλέσει επιπτώσεις στο γαστρεντερικό σύστημα, απώλεια υγρών, καρδιακές διαταραχές, σπασμούς και σοκ. Υψηλή έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο. Η επαναλαμβανόμενη έκθεση μπορεί να έχει επιπτώσεις στο δέρμα, τους βλεννογόνους, στο περιφερικό νευρικό σύστημα, στο ήπαρ και στο μυελό των οστών προκαλώντας διάτρηση του ρινικού διαφράγματος, νευροπάθειες, αναιμία, ηπατική δυσλειτουργία. Η ουσία αυτή είναι καρκινογόνος για τον άνθρωπο. Οι δοκιμές σε ζώα δείχνουν ότι η ουσία είναι επιβλαβής στην ανθρώπινη αναπαραγωγή ή στην ανάπτυξη. Οι ζωντανοί οργανισμοί, τόσο στην ξηρά όσο και στο νερό, αντιδρούν με ποικίλους τρόπους στην έκθεση σε αρσενικό. Τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τη χημική μορφή του αρσενικού, τις συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου και την ιδιαίτερη βιολογική ευαισθησία τους. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν κακή ανάπτυξη και αδυναμία στην αναπαραγωγή, ακόμα και το θάνατο.	Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα υλικά σε χρωστικές ουσίες, δηλητηριώδη αέρια και εντομοκτόνα και είναι γνωστό από την χρήση του ως ποντικοφάρμακο. Έχει μακρά ιστορία στις ιατρικές εφαρμογές, πριν από την ανακάλυψη της πενικιλίνης για τη θεραπεία της σύφιλης και τη δερματική ασθένεια των τροπικών χωρών. Χρησιμοποιείται στην κατασκευή πυρομαχικών και σε μικρές ποσότητες στην κατασκευή ημιαγωγών, αλλά και ως συντηρητικό στη βυρσοδεψία και στην επεξεργασία ξύλου.	Οι οργανικές ενώσεις του αρσενικού εμφανίζουν βιοσυσσώρευση σε όλους τους υδρόβιους οργανισμούς. Ο συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCFs) σε ασπόνδυλα και ψάρια του γλυκού ύδατος είναι χαμηλότερος από ό, τι στους θαλάσσιους οργανισμούς. Δεν έχει παρατηρηθεί βιομεγέθυνση στην τροφική αλυσίδα των υδρόβιων.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
10	Κασσίτερος	Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι των οργανικών ενώσεων του κασσίτερου, οι οποίοι διαφέρουν σημαντικά ως προς την τοξικότητα. Οι επιπτώσεις στην υγεία από άμεση έκθεση περιλαμβάνουν ερεθισμούς στα μάτια και το δέρμα, πονοκεφάλους, στομαχόπονους, ζάλη, εφίδρωση, δύσπνοια κ.α. Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα περιλαμβάνουν ηπατική βλάβη, δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, χρωμοσωμικές βλάβες, έλλειψη ερυθρών αιμοσφαιρίων, βλάβες στον εγκέφαλο (προκαλώντας θυμό, διαταραχές ύπνου, απώλεια μνήμης και πονοκεφάλους). Προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στα υδάτινα οικοσυστήματα, καθώς είναι πολύ τοξικός για τους μύκητες, τα φύκια και το φυτοπλαγκτόν. Ο Τριβουτυλοκασσίτερος είναι τα πιο τοξικός για τα ψάρια και τους μύκητες.	Ο επικασσιτερωμένος χάλυβας χρησιμοποιείται για την παραγωγή δοχείων συντήρησης τροφίμων. Τα κράματα κασσίτερου χρησιμοποιούνται με πολλούς τρόπους: ως συγκολλητικό σε αγωγούς ή ηλεκτρικά κυκλώματα, αλλά και σε οδοντιατρικά αμαλγάματα ή στην κεραμική. Αποτελούσε ένα κοινό υλικό συσκευασίας για τρόφιμα και φάρμακα, που πλέον έχει αντικατασταθεί από τη χρήση του αλουμινίου.	Ο οργανικός κασσίτερος μπορεί να διατηρηθεί στο περιβάλλον για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Είναι πολύ ανθεκτικός και όχι εύκολα βιοδιασπώμενος.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
11	Κοβάλτιο	Το κοβάλτιο είναι ευεργετικό για τους ανθρώπους, είναι μέρος της βιταμίνης B12, η οποία είναι απαραίτητη για την ανθρώπινη υγεία. Το κοβάλτιο χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της αναιμίας στις εγκύους, επειδή διεγείρει την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ωστόσο, σε πάρα πολύ υψηλές συγκεντρώσεις μπορεί να βλάψει την ανθρώπινη υγεία. Επηρεάζει τους πνεύμονες, προκαλώντας άσθμα και πνευμονία. Οι επιπτώσεις στην υγεία περιλαμβάνουν ακόμα εμετό και ναυτία, προβλήματα όρασης, καρδιακά προβλήματα, βλάβη του θυρεοειδούς. Οι επιπτώσεις στην υγεία μπορεί επίσης να προκληθούν από την ακτινοβολία των ραδιενεργών ισοτόπων του κοβαλτίου. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν στειρότητα, απώλεια μαλλιών, έμετο, αιμορραγία, διάρροια, κώμα ακόμα και θάνατο.	Το κοβάλτιο χρησιμοποιείται σε πολλά κράματα στη μεταλλοβιομηχανία, ως καταλύτης για τις βιομηχανίες πετρελαίου και χημικών. Χρησιμοποιείται ακόμα και για την δημιουργία μπλε χρώματος σε πορσελάνες, κεραμικά, βιτρό, πλακάκια και κοσμήματα από σμάλτο. Τα ραδιενεργά ισότοπα, χρησιμοποιούνται στην ιατρική.	Το κοβάλτιο δεν μπορεί να αποδομηθεί από τη στιγμή που θα τεθεί στο περιβάλλον. Καταλήγει στο έδαφος ή σε ιζήματα.
12	Μολυβδένιο	Με βάση τα πειράματα σε ζώα το μολυβδαίνιο και οι ενώσεις του είναι ιδιαίτερα τοξικές ουσίες. Κυριότερες επιπτώσεις περιλαμβάνουν πόνους στις αρθρώσεις, στα γόνατα, στα χέρια και τα πόδια, παραμορφώσεις των αρθρώσεων και δυσλειτουργία του ήπατος	Το μολυβδένιο βελτιώνει την αντοχή του χάλυβα σε υψηλές θερμοκρασίες. Χρησιμοποιείται στην παραγωγή πυρηνικής ενέργειας και σε εφαρμογές σε πυραύλους και αεροσκάφη, αλλά και ως καταλύτης στη διύλιση του πετρελαίου. Ακόμα, έχει βρει εφαρμογές ως υλικό κατασκευής ινών σε ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές εφαρμογές.	Είναι λιγότερο διαλυτό σε όξινα εδάφη και περισσότερο διαλυτό σε αλκαλικά εδάφη

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
13	Σελήνιο	Η υπερβολική έκθεση του σεληνίου μπορεί να προκαλέσει υγρό στους πνεύμονες, βρογχίτιδα, πνευμονία, βρογχικό άσθμα, ναυτία, ρίγη, πυρετό, πονοκέφαλο, πονόλαιμο, δύσπνοια, επιπεφυκίτιδα, έμετο, κοιλιακούς πόνους και διόγκωση του ήπατος. Η υπερβολική έκθεση μπορεί να οδηγήσει σε εμφάνιση κόκκινου χρώματος στα νύχια, στα δόντια και στα μαλλιά. Το διοξειδίου του σεληνίου αντιδρά με την υγρασία και σχηματίζει σεληνιώδες οξύ, το οποίο είναι διαβρωτικό για το δέρμα και τα μάτια.	Απελευθερώνεται και από φυσικές διεργασίες και από ανθρώπινες δραστηριότητες. Χρησιμοποιείται ευρέως στη βιομηχανία ηλεκτρονικών (σε φωτοκύτταρα, φωτόμετρα και τα ηλιακά κύτταρα), καθώς επίσης και στη βιομηχανία γυαλιού για να αφαιρέσει άλλα χρώματα από το γυαλί ή για να δώσει ένα κόκκινο χρώμα σε γυαλί ή σμάλτο. Το σελήνιο μπορεί να βρει εφαρμογές και στον τομέα της εκτύπωσης και της φωτογραφίας (επεκτείνει το τονικό εύρος του μαύρου και του λευκού στις φωτογραφικές εικόνες). Ορισμένες ενώσεις σεληνίου προστίθεται σε σαμπουάν κατά της πιτυρίδας.	Η συμπεριφορά του σεληνίου στο περιβάλλον εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αλληλεπιδράσεις του με άλλες ενώσεις και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Υπάρχουν αποδείξεις ότι το σελήνιο μπορεί να συσσωρευτεί στους ιστούς του σώματος και των οργανισμών και μπορεί να περάσει στην τροφική αλυσίδα.
14	Χαλκός	Η μακροχρόνια έκθεση σε χαλκό μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό στη μύτη, στο στόμα και τα μάτια καθώς και πονοκεφάλους, στομαχόπονους, ζάλη, εμετό και διάρροια. Υψηλές συγκεντρώσεις πρόσληψης μπορεί να προκαλέσουν ηπατική και νεφρική βλάβη, ακόμα και θάνατο. Δεν έχει καθοριστεί το κατά πόσο ο χαλκός είναι καρκινογόνος. Χρόνια έκθεση μπορεί να προκαλέσει την ασθένεια του Wilson, η οποία χαρακτηρίζεται από κίρρωση του ήπατος, βλάβη στον εγκέφαλο, νεφρική ανεπάρκεια και άλλα.	Συνήθως ο χαλκός χρησιμοποιείται για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό, για κατασκευές, όπως στέγες και υδραυλικές εγκαταστάσεις, για κατασκευή βιομηχανικών μηχανημάτων. Τα κύρια κράματα χαλκού είναι ο μπρούντζος και ο ορείχαλκος. Είναι επίσης ιδανικός για ηλεκτρικές καλωδιώσεις, επειδή είναι εύκολο να εξαχθεί σε λεπτό σύρμα, ενώ έχει υψηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα.	Ο χαλκός δεν διασπάται στο περιβάλλον. Μπορεί και βιοσυσσωρεύεται στα φυτά και τα ζώα. Σε εδάφη που είναι πλούσια σε χαλκό μόνο ένας περιορισμένος αριθμός των φυτών έχει πιθανότητα επιβίωσης.
15	Χρώμιο ολικό	Το χρώμιο (III) είναι μια ουσιαστική θρεπτική	Το χρώμιο είναι ένα μέταλλο που	Το μεγαλύτερο μέρος του χρωμίου που

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
16	Χρώμιο VI	ουσία για τον άνθρωπο και μπορεί να τον προστατεύσει από καρδιακές παθήσεις, διαταραχές του μεταβολισμού και διαβήτη. Αλλά η υπερπρόσληψη του μπορεί να προκαλέσει επιπτώσεις στην υγεία, για παράδειγμα δερματικά εξανθήματα. Το χρώμιο (VI) είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, κυρίως για τους ανθρώπους που εργάζονται σε βιομηχανίες χάλυβα ή κλωστοϋφαντουργίες. Προκαλεί διάφορες επιπτώσεις στην υγεία, όπως δερματικά εξανθήματα, στομαχικές διαταραχές και έλκη, αναπνευστικά προβλήματα, οδηγεί σε εξασθένηση του ανοσοποιητικού συστήματος, σε βλάβη στα νεφρά και το συκώτι σε τροποποίηση του γενετικού υλικού ή σε καρκίνο του πνεύμονα.	χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή χάλυβα και άλλων κραμάτων. Εμφανίζεται, επίσης, στη βυρσοδεψία, στην παραγωγή κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων, στη φωτογραφία, στις εργασίες χρωματισμού του γυαλιού, στην παραγωγή χρωστικών, σε αντιδιαβρωτικά, σε προστατευτικά επιχρίσματα κ.	βρίσκεται στον αέρα τελικά καταλήγει στα ύδατα ή στα εδάφη. Το χρώμιο προσδίδεται στα σωματίδια του εδάφους και ως εκ τούτου δεν καταλήγει στους υπόγειους υδροφορείς. Μόνο ένα μικρό μέρος του χρωμίου που καταλήγει στο νερό τελικά θα διαλυθεί.
17	Ψευδάργυρος	Ανεπιθύμητες επιδράσεις της υψηλής πρόσληψης ψευδαργύρου περιλαμβάνουν ναυτία, εμετό, απώλεια της όρεξης, κοιλιακούς πόνους, διάρροια, πονοκεφάλους και άλλα.	Χρησιμοποιείται στη βιομηχανία. Το οξείδιο του ψευδαργύρου χρησιμοποιείται ευρέως ως μια λευκή χρωστική ουσία και ως καταλύτης για την κατασκευή ελαστικών. Χρησιμοποιείται επίσης ως διασπορέας θερμότητας για το καουτσούκ και ενεργεί για να προστατεύσει τα πολυμερή από την υπεριώδη ακτινοβολία. Ο χλωριούχος ψευδάργυρος προστίθεται συχνά στην ξυλεία ως επιβραδυντικό φλόγας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συντηρητικό ξύλου. Επίσης χρησιμοποιείται για την παραγωγή άλλων χημικών ουσιών.	Η ικανότητα της συσσώρευσης του από τους οργανισμούς εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα του κάθε οργανισμού.

Έχοντας υπόψη τους παράγοντες που δύναται να επηρεάσουν την ανθρώπινη υγεία αλλά και τον τρόπο και τον βαθμό επιρροής τους, αξιολογήθηκαν τα προτεινόμενα από το Σχέδιο μέτρα.

Η αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων έγινε στον πίνακα που ακολουθεί. Στον εν λόγω πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων ανά υδατικό σύστημα μέτρων προκειμένου να είναι κατανοητότερη η συνολική αξιολόγηση του Σχεδίου. Για εποπτικούς λόγους και προκειμένου να είναι σαφές γιατί ένα μέτρο επηρεάζει περισσότερο ή λιγότερο ένα σύστημα από ένα άλλο, χρησιμοποιείται ο χρωματισμός που δηλώνει την κατάσταση του συστήματος. Το μέτρο αξιολογείται μόνο ως προς το ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται.

Στους πίνακες για λόγους συντομίας χρησιμοποιείται ο κωδικός του συμπληρωματικού μέτρου όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ι.

Πίνακας 7-10. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0127))

Κωδικός Μέτρου	EL0200140	EL0200170	EL0200190	EL0200200	EL0200220	EL0227R000300004N	EL0227R000500005N	EL0227R000700007N	EL0227R001300013N	EL0227R001700016N	EL0227R002100021N	EL0227R002100023N	EL0227R002300024N	EL0227R002700026N	EL0227R002900027N	EL0227R003300032N	EL0227R003700034H
14.01			0														
2.04			0														
2.05						0				0							
5.04							+	+	+		+	+	+	+	++	+	+
8.04			0														
8.12					0												

Πίνακας 7-11. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Περίου –Βέργα Πηνειού (EL0128))

Κωδικός Μέτρου	EL0228R000100001N	EL0228R000201002N	EL0228R000208014N	EL0228R000402022N	EL0228R000403023N	EL0228R000404024N	EL0228R000405027N	EL0228R000700017N	EL0228R000900019N	EL0228R000900020N	EL0228T0001N	EL0228T0004N
13.04												++
5.04	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Πίνακας 7-12. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0145))

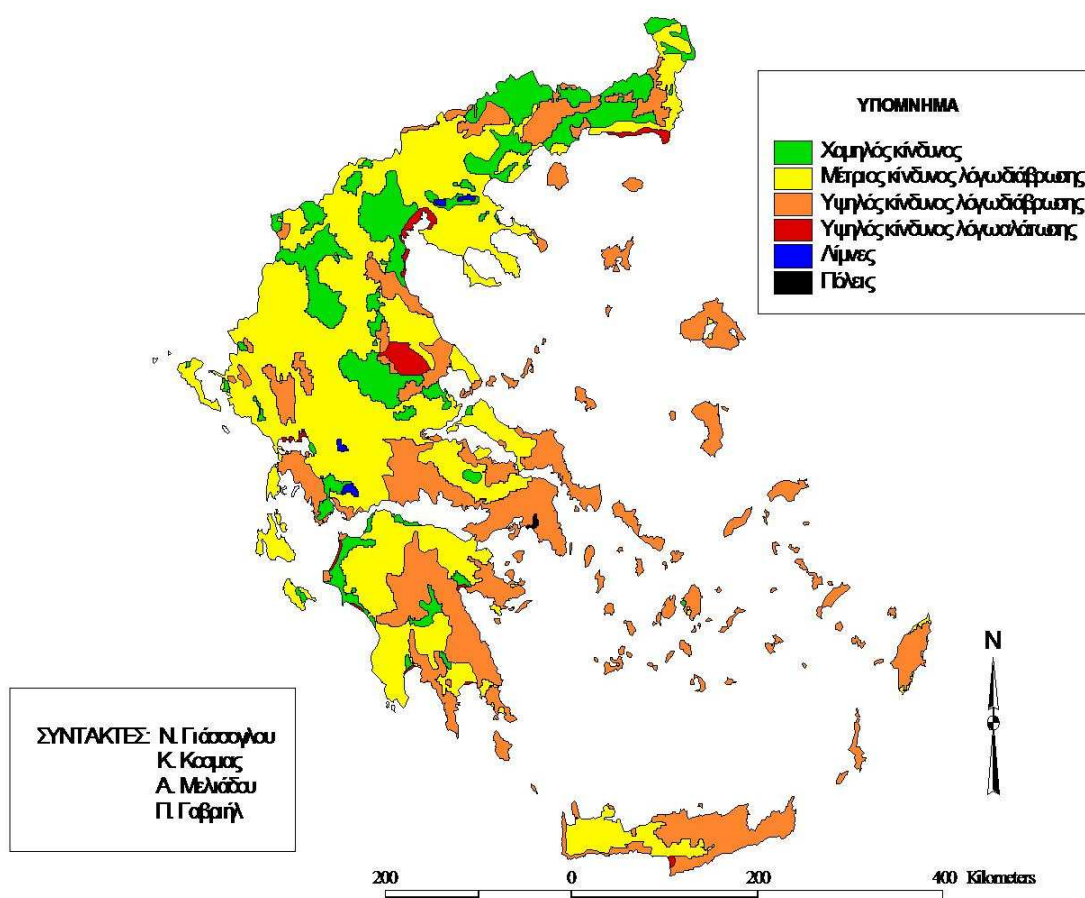
Κωδικός Μέτρου	ΕΛ0200050	ΕΛ0245C0014N	ΕΛ0245R00001000001N
5.04		+	+
8.03	0		

7.1.5 Επιπτώσεις στο έδαφος

Το έδαφος συνιστά έναν πολύτιμο φυσικό πόρο για την ανθρώπινη επιβίωση και για το σύνολο της περιβαλλοντικής ποιότητας της χώρας. Αν και θεωρείται ανανεώσιμος φυσικός πόρος, ο ρυθμός ανανέωσής του σε συνδυασμό με τις αυξημένες πιέσεις που δέχεται από το σύνολο των ανθρωπογενών παρεμβάσεων, έχει ως αποτέλεσμα τη σταδιακή υποβάθμισή του.

Ο κίνδυνος της ερημοποίησης αποτελεί ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα σε σχέση με τους εδαφικούς πόρους. Η διάβρωση, η αλάτωση και η τελική απώλεια της παραγωγικότητας των εδαφών (ποιοτικά και ποσοτικά) αποτελεί σημαντική επίπτωση στην εν γένει περιβαλλοντική ποιότητα.

Ο επόμενος χάρτης αναδεικνύει τον πιθανό κίνδυνο ερημοποίησης για τον εθνικό χώρο. Από το χάρτη φαίνεται πως περιοχές υψηλού κινδύνου αποτελούν τα νησιά του Αιγαίου, ένα μέρος της Θεσσαλίας, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα, η Ανατολική Πελοπόννησος, η Κρήτη (ιδιαίτερως το νότιο και ανατολικό τμήμα της) καθώς και άλλες περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας.



Σχήμα 7-1. Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας, πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της ερημοποίησης

Το μεγαλύτερο μέρος των περιοχών με ευαισθησία στον κίνδυνο ερημοποίησης απειλούνται λόγω διάβρωσης, ενώ σημαντικές παράκτιες κυρίως περιοχές κινδυνεύουν από υποβάθμιση λόγω της αλάτωσης των εδαφών που προκαλείται από την υφαλμύριση των παράκτιων υδροφορέων. Παρά όμως το αντίξοο των φυσικών συνθηκών, η εμφάνιση του φαινομένου της ερημοποίησης προϋποθέτει την επίδραση της ανθρώπινης παρέμβασης, και συγκεκριμένα προκαλείται κυρίως από τη χρόνια και παγιωμένη κατάσταση ανορθολογικής διαχείρισης του χώρου και των υδατικών πόρων.

Αναφορικά με το σημαντικό ζήτημα της καταπολέμησης της ερημοποίησης, το πρόβλημα εστιάζεται στο γεγονός ότι το φαινόμενο εξελίσσεται με βραδύτητα και παρουσιάζει χρονική και χωρική ασυνέχεια. Επομένως, σε αντίθεση με ακραία γεγονότα όπως οι πλημμύρες και οι δασικές πυρκαγιές, οι οποίες προκαλούν άμεσα αντιληπτές δυσμενείς συνθήκες, οι αρνητικές επιπτώσεις της ερημοποίησης στο περιβάλλον και στην οικονομία γίνονται αντιληπτές από την κοινωνία και την πολιτεία όταν πια τις έχει πλήξει ανεπανόρθωτα, υπό την έννοια ότι το αποτέλεσμα της ερημοποίησης, η υποβάθμιση του εδάφους, είναι πρακτικά μη αναστρέψιμο.

Αξίζει να αναφερθεί ότι το θεσμικό και οργανωτικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση του φαινομένου υπάρχει, αλλά η χώρα συνεχίζει να αντιμετωπίζει έντονο και κλιμακούμενο πρόβλημα υποβάθμισης της γης και ερημοποίησης. Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης (ΕΚΕΘΕ). Η ΕΚΕΘΕ είχε τη ευθύνη της σύνταξης και κατάρτισης του Ελληνικού Σχεδίου Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης, το οποίο η ελληνική κυβέρνηση αποδέχθηκε με την ΚΥΑ 99605/3719 (ΦΕΚ 974/Τ.Β/ 27-07-2001). Το εν λόγω Σχέδιο Δράσης παρουσιάζει αναλυτικά

τους παράγοντες και τις διαδικασίες που προκαλούν την ερημοποίηση στην Ελλάδα, και προτείνει ένα συνεκτικό πλαίσιο μέτρων πρόληψης και αντιμετώπισης του φαινομένου. Συνοπτικά, οι βασικοί άξονες του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση είναι:

- Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης
- Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αειφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιωσιμότητάς τους και με πρόνοια για άσκηση της γεωργίας μόνο σε εδάφη με μικρές κλίσεις. Επίσης, προστασία αγροτόπων και δασικών εκτάσεων από πιέσεις για οικοδομική, βιομηχανική και τουριστική χρήση, καθώς και αναθεώρηση του συστήματος γεωργικών και κτηνοτροφικών επιδοτήσεων οι οποίες δεν εξασφαλίζουν την αειφόρο ανάπτυξη.
- Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

Επίσης, προτείνεται η ανάληψη του έργου της καταπολέμησης της ερημοποίησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων της σε τοπικό επίπεδο από τις αρμόδιες κρατικές και δημοτικές αρχές σε συνεργασία με τους τοπικούς κοινωνικούς φορείς. Σε κάθε Περιφέρεια ή Νομαρχία που βρίσκεται σε απειλούμενες ζώνες προτείνεται η σύσταση ειδικών επιτροπών κατά της απερήμωσης, με τη συμμετοχή των προϊστάμενων των αρμόδιων υπηρεσιών (γεωργίας, δασών, δημόσιων έργων, χωροταξίας και περιβάλλοντος και κοινωνικών υποθέσεων) και εκπροσώπων δημοτικών αρχών, κοινωνικών φορέων, αγροτικών συνεταιρισμών, κτλ.

Η εφαρμογή των μέτρων για την καταπολέμηση των επιπτώσεων της ερημοποίησης οφείλει να ενταχθεί σε ένα γενικότερο πλαίσιο μέτρων και δράσεων προστασίας και διαχείρισης του περιβάλλοντος, μέσω της συνεργασίας των αρμόδιων εμπλεκόμενων φορέων. Για παράδειγμα, η εφαρμογή της συνδυασμένης προσέγγισης για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων πηγών ρύπανσης στις λεκάνες απορροής της χώρας στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Οδηγία για το Νερό), μπορεί να αποτελέσει βάση για τη συστηματική καταγραφή των παραγόντων που προκαλούν την εμφάνιση της ερημοποίησης και την λεπτομερή αξιολόγηση της ευαισθησίας κάθε περιοχής στο φαινόμενο.

Ως εκ τούτου μέτρα τα οποία εκτός από την κάλυψη υδατικών αναγκών και την προστασία των οικοσυστημάτων μπορούν να επιτύχουν ταυτόχρονα και τους στόχους του Σχεδίου Δράσης για την ερημοποίηση, δύναται να έχουν θετικές επιπτώσεις όσον αφορά στην προστασία του εδάφους. Σε αντίθετη περίπτωση, οι επιπτώσεις αξιολογούνται αρνητικά.

Τα μέτρα του Σχεδίου τα οποία δύναται να επηρεάσουν το έδαφος αφορούν κυρίως σε:

- Εκσυγχρονισμό δικτύων άρδευσης (11.09, 13.03)
- Προστασία αποδεκτών (κυρίως εδαφικών) από επικίνδυνες ουσίες (5.04)
- Έλεγχος/Απαγόρευση αμμοχαλικοκαληψιών (2.05, 1.11)
- Διερεύνηση αποκατάστασης αποξηραμένων λιμνών (7.02)

Έχοντας υπόψη τους παράγοντες που δύναται να επηρεάσουν το έδαφος αλλά και τον τρόπο και τον βαθμό επιρροής τους, αξιολογήθηκαν τα προτεινόμενα από το Σχέδιο μέτρα.

Επισημαίνεται δε πως ανά ΥΣ εξετάζεται κατά πόσο αλλά και με ποιον τρόπο η εφαρμογή του σχεδίου επηρεάζει:

- την ποιότητα του εδάφους
- το φαινόμενο της ερημοποίησης
- τη διαθεσιμότητα των εδαφικών πόρων (κατά πόσο το Σχέδιο συμβάλει στη μείωση των εδαφικών πόρων)

Συγκεκριμένα, και όσον αφορά στην εφαρμογή των βασικών μέτρων, η υλοποίησή τους δύναται να συμβάλει ουσιαστικά στην προστασία των εδαφικών πόρων καθώς αφορούν σχεδόν στο σύνολο τους στην προστασία των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου επηρεάζουν έμμεσα και το έδαφος.

Η αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων έγινε στον πίνακα που ακολουθεί. Στον εν λόγω πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων ανά υδατικό σύστημα μέτρων προκειμένου να είναι κατανοητότερη η συνολική αξιολόγηση του Σχεδίου. Για εποπτικούς λόγους και προκειμένου να είναι σαφές γιατί ένα μέτρο επηρεάζει περισσότερο ή λιγότερο ένα σύστημα από ένα άλλο, χρησιμοποιείται ο χρωματισμός που δηλώνει την κατάσταση του συστήματος. Το μέτρο αξιολογείται μόνο ως προς το ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα μέτρα που αφορούν στην προστασία αμμοθινών, στην αντικατάσταση των σηπτικών και απορροφητικών βόθρων από ΕΕΛ και στον περιορισμό της υπερκατάναλωσης αρδευτικού νερού που σε συνδυασμό με την αλόγιστη χρήση φυτοφαρμάκων επιβαρύνει σημαντικά την ποιότητα του εδάφους. Τα εν λόγω έργα έχουν ιδιαίτερα σημαντικές επιπτώσεις στους εδαφικούς πόρους.

Αντίθετα, αρνητικές αναμένονται οι επιπτώσεις στις περιπτώσεις όπου για την κατασκευή μεγάλων έργων υποδομής (κυρίως έργων ταμείωσης) απαιτούνται μεγάλες ποσότητες δάνειων εδαφικών υλικών. Οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις εξετάζονται, αξιολογούνται και αντιμετωπίζονται από τις επιμέρους ΜΠΕ των εν λόγω έργων.

Πίνακας 7-13. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0127))

Κωδικός Μέτρου	ΕΛ0200140	ΕΛ0200170	ΕΛ0200190	ΕΛ0200200	ΕΛ0200220	ΕΛ0227R000300004N	ΕΛ0227R000500005N	ΕΛ0227R000700007N	ΕΛ0227R001300013N	ΕΛ0227R001700016N	ΕΛ0227R002100021N	ΕΛ0227R002100023N	ΕΛ0227R002300024N	ΕΛ0227R002700026N	ΕΛ0227R002900027N	ΕΛ0227R003300032N	ΕΛ0227R003700034H
14.01			0														
2.04			0														
2.05						+				+							
5.04							+	+	+		+	+	+	+	++	+	+
8.04			0														
8.12					0												

Πίνακας 7-14. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (EL0128))

Κωδικός Μέτρου	EL0228R000100001N	EL0228R000201002N	EL0228R000208014N	EL0228R000402022N	EL0228R000403023N	EL0228R000404024N	EL0228R000405027N	EL0228R000700017N	EL0228R000900019N	EL0228R000900020N	EL0228T0001N	EL0228T0004N
13.04												++
5.04	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Πίνακας 7-15. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (EL0145))

Κωδικός Μέτρου	EL0200050	EL0245C0014N	EL0245R000100001N
5.04		+	+
8.03	0		

7.1.6 Επιπτώσεις στα ύδατα

Δεδομένου ότι το προτεινόμενο σχέδιο αφορά σε διαχείριση υδατικών πόρων, οι επιπτώσεις στα ύδατα της περιοχής αναμένονται ιδιαίτερα θετικές και σημαντικές.

Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει θετικά τόσο τα επιφανειακά όσο και τα υπόγεια ύδατα. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαίτερος στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και των οικοσυστημάτων.

Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει τόσο την ποσότητα όσο και την ποιότητα των υδατικών πόρων της περιοχής με σκοπό τη αειφορική του διαχείριση ως έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους.

Τα μέτρα αξιολογήθηκαν ως προς τις επιπτώσεις τους:

- Στον τρόπο διαχείρισης των υδατικών πόρων
- Στην επάρκεια των υδατικών πόρων
- Στη μείωση των απολήψεων
- Στην εξασφάλιση των υδατικών πόρων για τις επόμενες γενιές
- Στην ποιότητα των υδατικών πόρων

Η αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων έγινε στον πίνακα που ακολουθεί. Στον εν λόγω πίνακα παρουσιάζεται η αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων ανά υδατικό σύστημα μέτρων προκειμένου να είναι κατανοητότερη η συνολική αξιολόγηση του Σχεδίου. Για εποπτικούς λόγους και προκειμένου να είναι σαφές γιατί ένα μέτρο επηρεάζει περισσότερο ή λιγότερο ένα σύστημα

από ένα άλλο, χρησιμοποιείται ο χρωματισμός που δηλώνει την κατάσταση του συστήματος. Το μέτρο αξιολογείται μόνο ως προς το ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται.

Πίνακας 7-16. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0127))

Κωδικός Μέτρου	EL0200140	EL0200170	EL0200190	EL0200200	EL0200220	EL0227R000300004N	EL0227R000500005N	EL0227R000700007N	EL0227R001300013N	EL0227R001700016N	EL0227R002100021N	EL0227R002100023N	EL0227R002300024N	EL0227R002700026N	EL0227R002900027N	EL0227R003300032N	EL0227R003700034H
14.01			+++														
2.04			+++														
2.05						+				+							
5.04							+	+	+		+	+	+	+	++	+	+
8.04			+++														
8.12					+												

Πίνακας 7-17. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (EL0128))

Κωδικός Μέτρου	EL0228R000100001N	EL0228R000201002N	EL0228R000208014N	EL0228R000402022N	EL0228R000403023N	EL0228R000404024N	EL0228R000405027N	EL0228R000700017N	EL0228R000900019N	EL0228R000900020N	EL0228T0001N	EL0228T0004N
13.04												++
5.04	+	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Πίνακας 7-18. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (EL0145))

Κωδικός Μέτρου	EL0200050	EL0245C0014N	EL0245R000100001N
5.04		+	+
8.03	+++		

7.1.7 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής μελέτης είναι ιδιαίτερα καλή δεδομένης της μη ύπαρξης μεγάλων βιομηχανικών μονάδων. Εξαίρεση αποτελεί η μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη Μεγαλόπολη.

Επουσιώδης επιβάρυνση εμφανίζεται και στα μεγαλύτερα αστικά κέντρα της περιοχής κυρίως λόγω της αυξημένης κυκλοφοριακής ροής και των εκπομπών αερίων αντίστοιχα.

Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Εξαίρεση αποτελούν τα υπό κατασκευή ΜΥΗΕ.

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι θετικές καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO₂ δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.

Σε κάθε περίπτωση η οποία πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης υποβάθμισης της ατμόσφαιρας από την εφαρμογή κάποιου μέτρου (κυρίως από την κατασκευή σημαντικών έργων) έχει εξεταστεί (δεδομένου ότι τα προτεινόμενα έργα είναι σε αρκετά ώριμο στάδιο υλοποίησης) ή πρόκειται να εξεταστεί στο πλαίσιο εκπόνησης των επιμέρους Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

7.1.8 Επιπτώσεις στους κλιματικούς παράγοντες

Δεδομένου του είδους αλλά κυρίως του μεγέθους των προτεινόμενων μέτρων δεν αναμένεται οποιαδήποτε σημαντική αρνητική επίπτωση αναφορικά με τους κλιματικούς παράγοντες της περιοχής.

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).

Σε κάθε περίπτωση η οποία πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης διαφοροποίησης, χωρίς αυτό να συνεπάγεται και υποβάθμιση, του κλίματος από την εφαρμογή κάποιου μέτρου (κυρίως από την κατασκευή σημαντικών έργων) έχει εξεταστεί (δεδομένου ότι τα προτεινόμενα έργα είναι σε αρκετά ώριμο στάδιο υλοποίησης) ή πρόκειται να εξεταστεί στο πλαίσιο εκπόνησης των επιμέρους Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

7.1.9 Επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία

Τροποποιήσεις στα περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής δύναται να προκληθούν από την ενδεχόμενη αύξηση του εισοδήματος λόγω αύξησης του τουρισμού, ή/και μέσω της αποτελεσματικότερης παραγωγικής διαδικασίας (μέσω ορθολογικότερης διαχείρισης των υδατικών πόρων). Τα μέτρα που μπορεί να προκαλέσουν τις εν λόγω τροποποιήσεις είναι αυτά τα οποία αφορούν σε:

- βελτιώσεις /προσθήκες έργων υποδομής,
- δράσεις ανάδειξης φυσικών προστατευόμενων περιοχών και καθορισμός υδάτων αναψυχής,
- ορθολογικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων που προορίζονται για άρδευση
- αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων λόγω διαθεσιμότητας ύδατος (κυρίως από έργα ταμίευσης) και
- αντιπλημμυρικά έργα (οριοθετήσεις κλπ) που δύναται να προστατεύσουν τα υλικά περιουσιακά στοιχεία από ακραία καιρικά φαινόμενα

Αντίθετα, απώλεια περιουσιακών στοιχείων μπορεί να προκληθεί από την εφαρμογή των μέτρων τα οποία αφορούν σε κατεδαφίσεις αυθαίρετων κατασκευών στην παράκτια ζώνη. Η συγκεκριμένη περίπτωση δεν χρήζει λήψης μέτρων αντιμετώπισης δεδομένης της μη σύννομης δραστηριότητας.

Επιπλέον, η επιβολή αυστηρότερων όρων διάθεσης για τις βιομηχανικές και τις αγροτοκτηνοτροφικές μονάδες απαιτεί σημαντικές επενδύσεις. Με αυτό τον τρόπο και δεδομένης

της οικονομικής συγκυρίας είναι πιθανό να προκληθούν κάποιες σημαντικές και αρνητικές πιέσεις στις παραγωγικές εγκαταστάσεις. Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων δύναται να εφαρμοστούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.

Τέλος, αρνητικές επιπτώσεις δύναται να επέλθουν και από την προτεινόμενη τιμολογιακή πολιτική δεδομένου ότι δύναται να προβλέπονται για ορισμένες περιπτώσεις (σε επίπεδο ή χρήσης ή και καταναλωτή) αυξημένες χρεώσεις.

7.1.10 Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο

Η εφαρμογή του Σχεδίου στο σύνολό του δεν πρόκειται να επηρεάσει αρνητικά τις παραμέτρους της πολιτισμικής κληρονομιάς και του τοπίου.

Η όποια πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης υποβάθμισης της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου από την εφαρμογή κάποιου μέτρου (κυρίως από την κατασκευή σημαντικών έργων) έχει εξεταστεί (δεδομένου ότι τα προτεινόμενα έργα είναι σε αρκετά ώριμο στάδιο υλοποίησης) ή πρόκειται να εξεταστεί στο πλαίσιο εκπόνησης των επιμέρους Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Αντίθετα, θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων. Τα εν λόγω μέτρα αφορούν σε:

- θέματα χωροταξικού σχεδιασμού,
- πρόνοιες για την προστασία αμμοθινών και ακτών,
- δράσεις ανάδειξης φυσικών προστατευόμενων περιοχών και υδάτων αναψυχής,
- έργα αναδασώσεων και φυτεύσεων,
- απαγορεύσεις διάνοιξης νέων δρόμων εντός προστατευόμενων περιοχών,
- δημιουργία πάρκου οικοανάπτυξης (Πάρκο Οικοανάπτυξης Ιαματικών Πηγών Καϊάφα),
- απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών και υλοτόμησης παρόχθιας και παραποτάμιας βλάστησης και
- κατεδαφίσεις αυθαίρετων κατασκευών στην παράκτια ζώνη

7.1.11 Αξιολόγηση Βασικών μέτρων και Οριζόντιων Συμπληρωματικών Μέτρων

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή των βασικών μέτρων (πλην των οδηγικών) και οριζόντιων συμπληρωματικών.

Στον πίνακα που ακολουθεί που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των βασικών μέτρων και των οριζόντιων συμπληρωματικών σε κάθε επιμέρους παράμετρο χρησιμοποιώντας ένα σύστημα βαθμολόγησης το οποίο έχει ως εξής:

Βαθμός Επίπτωσης	Ένταση Επίπτωσης στην Συγκεκριμένη Παράμετρο
+++	Μεγάλη θετική
++	Μέτρια θετική
+	Μικρή θετική
0	Καμία – ουδέτερη
-	Μικρή αρνητική
--	Μέτρια αρνητική
---	Μεγάλη αρνητική

Πίνακας 7-19. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των βασικών μέτρων και των οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0201	Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."		++			+++			+	
M02B0202	Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."		++			+++			+	
M02B0203	Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."		++			+++			+	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0204	Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών, Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης για την υλοποίηση των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του."		++			+++			+	
M02B0301	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)		++	++		+++			+	
M02B0302	Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών		+	+		+++			++	
M02B0303	Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων		+			+++			+	
M02B0304	Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις		+			+++			++	
M02B0305	Καθορισμός ανωτάτων και κατωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες		+			+++				
M02B0306	Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης		+			+++			++	
M02B0307	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης		+	+	+	+++			+	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοικολογία-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0307	Αναθεώρηση υφιστάμενου Στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας	+	+++	+++	+	+++		++	+++	
M02B0308	Αναθεώρηση υφιστάμενου Στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας	+	+++	+++	+	+++		++	+++	
M02B0309	Προώθηση της αξιοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ως μέσο ενίσχυσης του υδατικού ισοζυγίου					++				
M02B0401	Σύνταξη ειδικών υδρογεωλογικών μελετών για τη λεπτομερή οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας πόσιμου νερού από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) και πεδίου υδροληψιών που καλύπτουν ανάγκες οικισμών και πόλεων και όχι για ατομικές ανάγκες μικρών ομάδων π.χ. υδρευτικές ανάγκες ΒΙΠΕ, ξενοδοχείων, μεμονωμένων κατοικιών κλπ). Προτεραιότητα δίδεται στις μεγάλες ΔΕΥΑ ή Δήμους που καλύπτουν ανάγκες μεγάλων πόλεων και μεγάλων συγκεντρώσεων πληθυσμού. Κατ' αρχήν καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω μελετών		++	++	++	+++			+	
M02B0402	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας		++	++		+++			+	
M02B0403	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση		++	++		+++			+	
M02B0404	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού		+	+		+++			+	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0501	Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων νερών (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού σε: α) περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος γ) παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτως προελεύσεως της (φυσικής ή οφειλόμενης σε ανθρωπογενείς πιέσεις – υπεραντλήσεις) δ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων					+++			-	
M02B0502	Ηλεκτρονική ετήσια καταγραφή και αποστολή μετρήσεων των απολήψεων επιφανειακών και υπογείων υδάτων					+++				
M02B0601	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρισης.					+++				
M02B0602	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	+	+	+	++	+++				
M02B0701	Ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων	+	+	+	++	+++				
M02B0702	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	+	++	++	++	+++				

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0703	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στην ΑΕΠΟ ή κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης	+	+	+	+++	+++				
M02B0704	Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας		+			+++				
M02B0705	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών					+++				
M02B0801	Βιολογική γεωργία	+	+		++	+++			+	
M02B0802	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος		+	+	++	+++				
M02B0803	Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ	+	+	+	+++	+++				
M02B0901	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		++	+		+++				
M02B0902	Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης λιμνών & ταμιευτήρων	+				++				

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοικολογία-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02B0903	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ					+++			-	
M02B0904	Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ	++				+++				
M02B0905	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	+			+	+++			-	
M02B0906	Παρακολούθηση παράκτιας διάβρωσης ακτογραμμής καθώς και του φαινομένου κατάκλισης παράκτιων περιοχών από θαλάσσια ύδατα και ενίσχυση δράσεων υδρομορφολογικής αποκατάστασης παρόχθιων ζωνών	+			+	+++				
M02B1101	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	++	+	+	++	+++				
M02B1102	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο ΛΑΠ για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 όπως ισχύει, καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	++	+	+	++	+++				
M02Σ0301	Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνο-τροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων		+		+	+++			+	
M02Σ0501	Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν στη θάλασσα			+		+++				
M02Σ1501	Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνο-τρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων		+		+	+++			+	

Κωδικός	Ονομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
M02Σ1502	Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης	++	++	+	++	+++		+	+	
M02Σ1503	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού		+	++	++	+++				
M02Σ1504	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	+	+	+	++	+++		+	+	
M02Σ1601	Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας	++	+		++	+++			++	

7.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός Σχεδίου με σχετικά μεγάλο χωρικό πεδίο εφαρμογής (αυτό του Υδατικού Διαμερίσματος), με εμπλοκή περισσότερων του ενός διοικητικών φορέων της ίδιας βαθμίδας, με σχετικά μικρό χρονικό ορίζοντα εφαρμογής και δεδομένης της οικονομικής κατάστασης της χώρας, είναι μια διαδικασία που εκ των πραγμάτων ενέχει σημαντικό βαθμό αβεβαιότητας.

Η ιδιαιτερότητα του Σχεδίου, δεδομένου του πλήθους των παραγόντων από τους οποίους επηρεάζεται αλλά και επηρεάζει, δημιουργεί προβληματισμό ως προς τις πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις στο χώρο και στο χρόνο κατά τη διάρκεια εφαρμογής του.

Ο εν λόγω προβληματισμός πηγάζει από την πολυπλοκότητα του προτεινόμενου Σχεδίου δεδομένου ότι περιλαμβάνει πλήθος μέτρων και δράσεων πολλά από τα οποία αποτελούν ή και απαιτούν σημαντικά έργα υποδομής.

Ως εκ τούτου, στο παρόν κεφάλαιο, συνυπολογίζοντας και τη αξιολόγηση των μέτρων ανά ΥΣ που προηγήθηκε, γίνεται μια προσπάθεια εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε μακροσκοπικό επίπεδο. Σκοπός είναι να υποδειχθούν εκείνα τα σημεία όπου ενέχεται κίνδυνος σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων με σκοπό να προληφθεί η οποιαδήποτε υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Επιπρόσθετα, επιδιώκεται μία αξιολόγηση των ενδεχόμενων αθροιστικών επιπτώσεων δεδομένου ότι αν και ένα μόνο μέτρο μπορεί να επιφέρει ασήμαντες επιπτώσεις, σε συνδυασμό με άλλα δύναται να προκαλέσει σημαντική υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αξιολογούνται, στον πίνακα που ακολουθεί, ως προς:

- Το είδος και την ένταση της επίπτωσης
- Την προέλευση 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)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ως άνω παραμέτρων.

Πίνακας 7-20. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης

Τύπος Αξιολόγησης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Επίπτωσης		
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

Τύπος Αξιολόγησης Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Διάρκεια	M	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 7-21. 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 μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμοληψία (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 άμβλυνση 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 (άμβλυνση)	+	Δ	μακρο-	M	X	
στη μείωση της ανεργίας	+	Δ	μακρο-	M	X	

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
Ανθρώπινη Υγεία:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
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 ιδιαιτέρως 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	✓	

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
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 θετικές καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO ₂ δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.
στη μείωση των εκπομπών σε CO ₂	+	Δ	μεσο-	M	✓	
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	X	
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	X	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
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της χώρας	0					
στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	M	✓	

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
						βελτιωθεί 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.
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	√	

7.3 ΣΧΕΣΗ - ΑΛΛΗΛΟΕΞΑΡΤΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ, η σχέση μεταξύ των περιβαλλοντικών θεμάτων της ΣΜΠΕ πρέπει να ληφθεί υπόψη προκειμένου να είναι σαφής η αλληλεπίδραση των παραγόντων που εξετάζονται ως προς τις επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ των υπό εξέταση περιβαλλοντικών παραγόντων.

Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα/Πανίδα										
Πληθυσμός	✓									
Ανθρώπινη Υγεία	✓	✓								
Έδαφος	✓	✓	✓							
Υδατα	✓	✓	✓	✓						
Ατμόσφαιρα	✓	✓	✓	✓	✓					
Κλιματικοί παράγοντες	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Περιουσιακά στοιχεία	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓			
Πολιτιστική κληρονομιά	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Τοπίο	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	
	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα/Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί παράγοντες	Περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά	Τοπίο

✓: αναμενόμενη αλληλεπίδραση

✗: μη αναμενόμενη αλληλεπίδραση

Άξια επισήμανσης είναι η σημαντική αλληλεπίδραση του ύδατος με τη βιοποικιλότητα (συμπ. χλωρίδας-πανίδας), το έδαφος, τον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο σε προηγούμενο κεφάλαιο έγινε αναλυτικότερη παρουσίαση των επιπτώσεων στους συγκεκριμένους παράγοντες σε επίπεδο ΥΣ ανά εφαρμοζόμενο μέτρο του Σχεδίου.

Τα ενδιαίτηματα (βιοποικιλότητα –χλωρίδα –πανίδα) εξαρτώνται άμεσα από την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος όπως επίσης και το έδαφος της περιοχής.

Επιπλέον, η ποιότητα του νερού είναι ιδιαίτερη σημαντική για την ανθρώπινη υγεία είτε μέσω της ύδρευσης είτε μέσω των τροφίμων τα οποία παράγονται με τη χρήση αυτού (αγροτικά προϊόντα) ή μέσα σε αυτό (ψάρια και οστρακοειδή).

Επιπλέον, στις περιπτώσεις όπου οι υδατικοί πόροι αξιοποιούνται και χρησιμοποιούνται ως ύδατα αναψυχής, είναι προφανές πως παρέχουν ένα υλικό πλεονέκτημα στον τοπικό πληθυσμό ως μέρος της τουριστικής οικονομίας.

Η αύξηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, ανεξαρτήτως των προτεινόμενων από το Σχέδιο μέτρων, έχει ως αποτέλεσμα την κλιματική αλλαγή. Τα ΜΥΗΕ τα οποία συμπεριλαμβάνονται στο Σχέδιο μπορούν να μετριάσουν σε ένα βαθμό τις επιπτώσεις του φαινομένου δεδομένου ότι αυξάνουν το ποσοστό παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ. Σε κάθε περίπτωση η κλιματική αλλαγή μακροπρόθεσμα έχει επιπτώσεις στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας, στις αυξημένες πλημμύρες και περιόδους ξηρασίας και ως εκ τούτου η στενή σχέση των δύο παραγόντων είναι διαμφισβήτηση.

Τέλος, επισημαίνεται πως σε ορισμένες περιπτώσεις τα μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς και κάποια ιδιαίτερα τοπία είναι δυνατό να κινδυνεύσουν με υποβάθμιση λόγω ρύπανσης των υδάτων με τα οποία σχετίζονται.

7.4 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΟΥ

Σύμφωνα με την Οδηγία 2001/42/ΕΚ, στο πλαίσιο υλοποίησης της ΣΜΠΕ προσδιορίζονται τα μέτρα πρόληψης, περιορισμού και αντιμετώπισης των πιθανών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Σε γενικές γραμμές, το Σχέδιο αναμένεται να έχει ιδιαίτερα σημαντική θετική επίδραση στο σύνολο των περιβαλλοντικών παραμέτρων, γεγονός που οφείλεται στο ότι ο σχεδιασμός του έχει γίνει με στόχο την αειφορία και την αντιμετώπιση καταστάσεων που άπτονται της διαχείρισης των υδατικών πόρων, που επειδή δεν επιλύονται δρουν σωρευτικά στην υποβάθμιση κυρίως του φυσικού περιβάλλοντος.

Στο παρόν κεφάλαιο προσδιορίζονται τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των σημαντικότερων δυσμενών επιπτώσεων που αξιολογήθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο και επιπλέον παρατίθενται γενικοί όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις. Ο εν λόγω προσδιορισμός γίνεται για κάθε περιβαλλοντικό εξεταζόμενο παράγοντα.

Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα –Πανίδα

Όπως προέκυψε από την αξιολόγηση των επιπτώσεων σε βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα, οι επιπτώσεις είναι ιδιαίτερα θετικές και ως εκ τούτου δεν υφίσταται ανάγκη λήψης μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων. Σε κάθε περίπτωση και ιδιαίτερα όσον αφορά στην κατασκευή σημαντικών έργων κατά τη φάση εκπόνησης των ΜΠΕ των εν λόγω έργων (εφόσον δεν έχουν εκπονηθεί) αλλά και κατόπιν (πιθανή τροποποίηση ΜΠΕ), θα πρέπει να εξετάζεται ότι τηρούνται όλες εκείνες οι προϋποθέσεις οι οποίες εξασφαλίζουν:

- την καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό των συστημάτων κατάντη των έργων (ο εν λόγω περιορισμός δύναται να εφαρμοστεί και στην περίπτωση σημαντικών απολήψεων από επιφανειακά ύδατα) μέσω της διατήρησης της οικολογικής παροχής
- τις όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στην τοπική χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση κατασκευής των έργων. Στις περισσότερες περιπτώσεις και ο χρονικός (εποχιακά) προσδιορισμός της κατασκευής των έργων διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ιδιαίτερα για την πανίδα.

Πληθυσμός

Ο πληθυσμός τόσο ως προς το μέγεθος όσο και ως προς την ηλικιακή σύστασή του δεν δύναται να τροποποιηθεί σημαντικά. Οποιαδήποτε αυξητική μεταβολή σχετίζεται:

- με την αναμενόμενη αύξηση του εποχιακού πληθυσμού και του τουρισμού σε συγκεκριμένες περιοχές οι οποίες δύναται να αναδειχθούν μέσω του Σχεδίου (προστατευόμενες περιοχές και ύδατα αναψυχής)
- μακροχρόνια, με την αύξηση του βιοτικού επιπέδου της περιοχής, λόγω των προβλεπόμενων από το Σχέδιο έργων υποδομής.

Σε κάθε περίπτωση, δεν απαιτεί τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης. Οι περιπτώσεις όπου δύναται να προκύψουν περιορισμένες κοινωνικές ανισότητες και ως εκ τούτου αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό, αφορούν στην ενδεχόμενη αντίδραση αγροτών οι οποίοι καλούνται να σταματήσουν να αντλούν για λόγους προστασίας των υδροφορέων. Στις εν λόγω περιπτώσεις η ανισότητα έγκειται στην άνιση μεταχείριση αναφορικά με τις διαθέσιμες προς άρδευση υδατικές ποσότητες, συγκριτικά με άλλους αγρότες. Για την αντιμετώπιση των εν λόγω δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων θα πρέπει να εξασφαλιστεί η απαραίτητη ποσότητα ύδατος από άλλη πηγή (π.χ. επιφανειακά ύδατα). Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές καλλιέργειες με μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.

Ανθρώπινη Υγεία

Η βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων εξασφαλίζει τις απαραίτητες ποσότητες ύδατος και την απαιτούμενη ποιότητα και ως εκ τούτου σχετίζεται άμεσα με την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, τα σχέδια ξηρασίας-λειψυδρίας (όπως αυτά ισχύουν σύμφωνα με τα ήδη εγκεκριμένα Σχέδια) στοχεύουν στην αντιμετώπιση ακραίων φαινομένων που δύναται να επηρεάσουν την ανθρώπινη υγεία. Σε κάθε περίπτωση τα προτεινόμενα μέτρα, ιδιαίτερα αυτά που σχετίζονται με την ποιότητα των υδατικών πόρων και τις ανθρώπινες πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και ευθύνονται για την υποβάθμισή τους, θα πρέπει να συμπληρώνονται με τους απαραίτητους τακτικούς ελέγχους προκειμένου η ορθολογική εφαρμογή τους να είναι δεδομένη. Λόγω των θετικών επιπτώσεων που απορρέουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

Έδαφος

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, έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης των εδαφικών πόρων και την αποφυγή της υποβάθμισής τους. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Σχεδίου στο σύνολό τους αναμένονται θετικές και δεν απαιτούνται μέτρα αντιμετώπισης.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στις περιπτώσεις κατασκευής μεγάλων έργων υποδομής (εφόσον αυτά προτείνονται στο Σχέδιο) και τα οποία απαιτούν σημαντικές ποσότητες δάνειων εδαφικών υλικών. Για τις εν λόγω δραστηριότητες θα πρέπει στις υπό εκπόνηση ΜΠΕ να εξειδικεύονται τα μέτρα που αφορούν στην προστασία του εδάφους. Στην κατεύθυνση αυτή, πρέπει 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).

Υδατα

Δεδομένου ότι το προτεινόμενο σχέδιο αφορά σε διαχείριση υδατικών πόρων, οι επιπτώσεις στα ύδατα της περιοχής αναμένονται ιδιαίτερα θετικές και σημαντικές. Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται

να επηρεάσει θετικά τόσο τα επιφανειακά όσο και τα υπόγεια ύδατα (ποσοτικά και ποιοτικά). Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαιτέρως στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και των οικοσυστημάτων. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στα ύδατα της περιοχής μελέτης και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

Ατμόσφαιρα

Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει αρνητικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο και ως εκ τούτου δεν απαιτούνται μέτρα για την αντιμετώπισή τους.

Επισημαίνεται δε ότι οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι θετικές, καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO₂ μέσω του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.

Κλιματικοί Παράγοντες

Δεδομένου ότι το Σχέδιο αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει το κλίμα της ευρύτερη περιοχής εφαρμογής του και ως εκ τούτου δεν υφίστανται προς αντιμετώπιση επιπτώσεις.

Σε κάθε περίπτωση η όποια πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης διαφοροποίησης, χωρίς αυτό να συνεπάγεται και υποβάθμιση, του μικροκλίματος στις περιοχές όπου προβλέπεται η κατασκευή έργου κάποιου έργου ταμίευσης ύδατος θα πρέπει να εξετάζεται λεπτομερώς στο πλαίσιο εκπόνησης των επιμέρους Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Όπως προαναφέρθηκε, η επιβολή αυστηρότερων όρων διάθεσης για τις βιομηχανικές και τις αγροτοκτηνοτροφικές μονάδες απαιτεί σημαντικές επενδύσεις. Με αυτό τον τρόπο και δεδομένης της οικονομικής συγκυρίας είναι πιθανό να προκληθούν κάποιες σημαντικές και μη αρνητικές πιέσεις στις παραγωγικές εγκαταστάσεις.

Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων δύναται να προταθούν και να εφαρμοστούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.

Επιπλέον, και 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.

Πολιτιστική Κληρονομιά-Τοπίο

Η εφαρμογή του Σχεδίου στο σύνολό του δεν πρόκειται να επηρεάσει αρνητικά τις παραμέτρους της πολιτισμικής κληρονομιάς και του τοπίου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης. Επισημαίνεται δε πως πολλά από τα προτεινόμενα μέτρα θα έχουν θετικά αποτελέσματα ειδικά όσον αφορά στην προστασία και αναβάθμιση του τοπίου.

Η όποια πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης υποβάθμισης της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου από την εφαρμογή κάποιου μέτρου (κυρίως από την κατασκευή σημαντικών έργων) έχει εξεταστεί (δεδομένου ότι τα προτεινόμενα έργα είναι σε αρκετά ώριμο στάδιο υλοποίησης) ή θα πρέπει να εξεταστεί αναλυτικά στο πλαίσιο εκπόνησης των επιμέρους Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ώστε να τηρούνται τα προβλεπόμενα στο Ν.3028/2002 «Για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» και τη λοιπή σχετική νομοθεσία.

Γενικοί Όροι, Περιορισμοί και Κατευθύνσεις

- Η εφαρμογή του προγράμματος μέτρων γίνεται από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες, όπως καθορίζονται στο υφιστάμενο κάθε φορά θεσμικό πλαίσιο. Διευκρινίσεις επί των αρμοδιοτήτων και κατευθύνσεις παρέχονται με μέριμνα της ΕΓΥ.
- Οι καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για τη διασφάλιση των μέσων που απαιτούνται για την υλοποίηση των μέτρων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ενημερώνουν την αρμόδια Δ/νση Υδάτων για τις ενέργειές τους, ώστε η Δ/νση Υδάτων να συντάσσει τις ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων
- Όλοι οι φορείς οι οποίοι διαθέτουν στοιχεία παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων οφείλουν αν αποστέλλουν τα πρωτογενή και επεξεργασμένα δεδομένα τους στις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ.
- Μπορούν να εξειδικεύονται τα μέτρα ή να τεθούν αυστηρότερα όρια με σκοπό την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου και με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων και άλλων συναφών προγραμμάτων παρακολούθησης. Στις περιπτώσεις απαγόρευσης απολήψεων θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις ικανοποίησης της ζήτησης.
- Προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τα ύδατα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο.
- Η αδειοδότηση για την υλοποίηση των έργων και των δράσεων που εξετάζονται στο Σχέδιο εξακολουθεί να υπόκειται στα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία.
- Ετήσια έκθεση παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων καταρτίζεται και δημοσιοποιείται από την ΕΓΥ.

7.5 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ-ΞΗΡΑΣΙΑΣ

Εκτός από τα βραχυπρόθεσμα μέτρα που έχουν προταθεί στο πρόγραμμα μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης και αφορούν την επίλυση προβλημάτων που προκύπτουν εξαιτίας της λειψυδρίας/ξηρασίας, προτείνονται και πρόσθετα έκτακτα μέτρα που η εφαρμογή τους είναι άμεση κατά τη διάρκεια των φαινομένων ξηρασίας/λειψυδρίας.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων καθώς και ο τρόπος μετριασμού και αντιμετώπισής τους, εφόσον απαιτείται, παρουσιάζεται ακολούθως. Η παρουσίαση γίνεται ανά εφαρμοζόμενο μέτρο.

Επιπλέον, επισημαίνονται οι θετικές επιπτώσεις του συνόλου των μέτρων ως προς τον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία δεδομένης της εξοικονόμησης των απαραίτητων για ύδρευση (πρωτίστως) και άρδευση ποσοτήτων.

• Νέες γεωτρήσεις για περαιτέρω εκμετάλλευση υπόγειου υδάτινου δυναμικού (Ξ.1)

Δεδομένου ότι η πρόταση για νέες γεωτρήσεις αφορά σε συγκεκριμένους υδροφορείς, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα επαναπλήρωσης, οι αρνητικές επιπτώσεις αναφορικά με την ποσότητα του ύδατος και την καλή ποσοτική κατάσταση του υδροφορέα, θεωρούνται περιορισμένες χρονικά και ποσοτικά.

Σε κάθε περίπτωση η πρακτική αυτή θα πρέπει να εφαρμόζεται τοπικά και όχι στα συστήματα που βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση και σε αυτά τα οποία κινδυνεύουν να επιβαρυνθούν λόγω υφαλμύρισης (αυτά που είναι ανοιχτά στη θάλασσα). Επιπλέον, επισημαίνεται πως χρήση των συγκεκριμένων γεωτρήσεων θα πρέπει να είναι χρονικά περιορισμένη και αμέσως μετά το τέλος της περιόδου ξηρασίας να απαγορεύεται η άντληση.

• **Ετοιμότητα και λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης (Ξ.2)**

Το εν λόγω μέτρο αφορά σε προληπτική δράση, δεδομένων των ελλειμμάτων που ήδη παρουσιάζονται σε κάποιες συγκεκριμένες περιοχές. Σε περίπτωση κατασκευής μόνιμης ή και φορητής εγκατάστασης, αναμένονται (ανάλογα με το μέγεθος) όλες οι σχετικές με την κατασκευή μίας τέτοιου είδους εγκατάσταση επιπτώσεις οι οποίες αφορούν κυρίως:

- στον θόρυβο που προκαλείται από τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις,
- στις σχετικά υψηλές ποσότητες ενέργειας που απαιτούνται για την λειτουργία της μονάδας,
- στην πιθανή υποβάθμιση του τοπίου και
- στα υγρά απόβλητα (άλμη) τα οποία προκύπτουν και τον τρόπο διάθεσής τους.

Για τον μετριασμό ή και την πλήρη αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας της εγκατάστασης. Τα εν λόγω μέτρα αφορούν κυρίως στην χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού για τη μείωση του θορύβου, στην σωστή χωροθέτηση της μονάδας ώστε να μην επιβαρύνει σημαντικά το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον και στην εξεύρεση της πλέον αποδεκτής λύσης αναφορικά με τη θέση διάθεσης (να μην είναι σε ευαίσθητο αποδέκτη, σε υποβαθμισμένο σύστημα ή σε σύστημα στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών). Επιπλέον, θα πρέπει να εξεταστεί και το ενδεχόμενο κάλυψης των ενεργειακών αναγκών από ΑΠΕ. Σε κάθε περίπτωση τόσο η αξιολόγηση των επιπτώσεων όσο και οι τρόποι αντιμετώπισής τους θα πρέπει να εξεταστούν σε επιμέρους ΜΠΕ που να αφορά στο συγκεκριμένο έργο.

• **Μερική λειτουργία ή και παύση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας σε ΥΗΣ ταμιευτήρων (Ξ.3)**

Κατά τη διάρκεια των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας, προτείνεται η μερική ή και η ολική παύση λειτουργίας των συγκεκριμένων ΥΗΣ για τη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με σκοπό την εξοικονόμηση νερού για χρήσεις όπως η ύδρευση και δευτερευόντως η άρδευση.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του συγκεκριμένου έργου αφορούν στη μείωση της προσφερόμενης στο σύστημα ηλεκτροδότησης της χώρας ενέργειας. Επιπλέον, και δεδομένου ότι η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από υδροηλεκτρικούς σταθμούς αποτελεί ΑΠΕ, είναι δυνατό να αυξηθούν οι εκπομπές αέριων ρύπων που συμβάλλουν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου δεδομένου ότι οι ανάγκες θα πρέπει να αναπληρωθούν από άλλες μονάδες οι οποίες χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων θα πρέπει να εξετάζεται η συμβολή του συγκεκριμένου σταθμού στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας τη συγκεκριμένη στιγμή, και κατόπιν να αποφασίζεται μερική ή και ολική παύση παραγωγής ενέργειας.

• **Μείωση ή και απαγόρευση ορισμένων χρήσεων νερού (Ξ.4)**

Ο μετριασμός ή ακόμα σε περίπτωση επείγουσας κατάστασης και απαγόρευση χρήσεων όπως είναι το πότισμα των κήπων, πλήρωση πισινών, ο καθαρισμός – πλύσεις δρόμων, η άρδευση καλλιεργειών υψηλών απαιτήσεων νερού (π.χ. καλλιέργεια ρυζιού) και η χρήση νερού σε γήπεδα γκολφ, είναι μέτρα τα οποία αναμένεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στον πληθυσμό και ιδιαίτερα στον τουρισμό της περιοχής.

Περιορισμοί στις χρήσεις που αφορούν άμεσα στην εξυπηρέτηση των παραθεριστών και των επισκεπτών στην περιοχή δύναται να επιφέρουν σημαντικό πλήγμα στο τουριστικό προϊόν και ιδιαίτερα εάν οι περίοδοι ξηρασίας έχουν μεγάλη διάρκεια και επαναληψιμότητα. Επιπλέον, στην ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου, αν και διαθέτει χειμερινό τουρισμό, το μεγαλύτερο ποσοστό τουριστών επισκέπτεται την περιοχή κατά τη θερινή περίοδο όπου εμφανίζεται και το φαινόμενο της ξηρασίας. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις δύναται να είναι ιδιαίτερα σημαντικές τόσο όσον αφορά στον όγκο των τουριστών αλλά και στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων που ασχολούνται με υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τουρισμό.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων και σε περιπτώσεις όπου η ζήτηση για νερό από τουριστικές εγκαταστάσεις είναι σημαντική, θα πρέπει να εξετάζεται, κατά τη φάση εκπόνησης της ΜΠΕ της τουριστικής εγκατάστασης, και η αντιμετώπιση των επιπτώσεων σε περιόδους ξηρασίας. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να προτείνονται συγκεκριμένες λύσεις και ενέργειες οι οποίες θα βοηθούν τόσο στον περιορισμό της κατανάλωσης όσο και στην εξοικονόμηση πόρων. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο της συλλογής και αποθήκευσης όμβριων υδάτων (κατά τη χειμερινή περίοδο) αλλά και η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων τα οποία δύναται να χρησιμοποιηθούν για άρδευση. Τα εν λόγω μέτρα αντιμετώπισης δεν έχουν καθολικό χαρακτήρα και θα πρέπει να εξετάζεται η βιωσιμότητά τους κατά περίπτωση.

Τέλος, σε περίπτωση που η μείωση του προς χρήση νερού θα αφορά στην άρδευση, πριν τη λήψη της απόφασης, θα πρέπει να εξετάζεται η ευπάθεια των αρδευόμενων ειδών στην έλλειψη ύδατος και το μέγεθος της επίπτωσης αναφορικά με το είδος των εισοδημάτων στην περιοχή. Σε περίπτωση που το εν λόγω μέτρο θεωρηθεί αναγκαίο, οι αγρότες των οποίων το εισόδημα εξαρτάται καθολικά ή και εν μέρει από τη συγκεκριμένη παραγωγή, θα πρέπει να αποζημιώνονται.

- **Μείωση του όγκου νερού για αρδευτικούς σκοπούς (Ξ.5)**

Σε περίπτωση που η μείωση του προς χρήση νερού θα αφορά στην άρδευση, πριν τη λήψη της απόφασης, θα πρέπει να εξετάζεται η ευπάθεια των αρδευόμενων ειδών στην έλλειψη ύδατος και το μέγεθος της επίπτωσης αναφορικά με το είδος των εισοδημάτων στην περιοχή. Σε περίπτωση που το εν λόγω μέτρο θεωρηθεί αναγκαίο, οι αγρότες των οποίων το εισόδημα εξαρτάται καθολικά ή και εν μέρει από τη συγκεκριμένη παραγωγή, θα πρέπει να αποζημιώνονται.

- **Μεταφορά νερού (Ξ.6)**

Η μεταφορά υδατικών πόρων μέσω βυτιοφόρων ή καραβιών (πλέον των μεταφορών που γίνονται στην κανονική κατάσταση) μέσα στην ΛΑΠ ή στο ΥΔ από περιοχές με πλεόνασμα εκμεταλλεύσιμων υδατικών πόρων για ύδρευση σε περιοχές που εμφανίζονται ελλείμματα πόσιμου νερού, έχει κυρίως αρνητικές οικονομικές επιπτώσεις, λόγω υψηλού κόστους, οι οποίες όμως θα έχουν προσωρινό χαρακτήρα.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να επιβεβαιώνεται ότι το νερό θα προέρχεται από πλεονασματικές περιοχές και ότι κατά τη μεταφορά του θα τηρούνται τα θεσμοθετημένα μέτρα τα οποία αφορούν στην προστασία της υγείας και στην πρόληψη της ποιοτικής υποβάθμισης του μεταφερόμενου ύδατος.

- **Μείωση οικολογικής παροχής (Ξ.7)**

Η μείωση της οικολογικής παροχής έχει ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση των οικοσυστημάτων που βρίσκονται κατάντη των έργων και τα οποία κινδυνεύουν ακόμα και με αφανισμό στην περίπτωση που δεν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων προτείνεται η εφαρμογή του μέτρου μόνο σε συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για ύδρευση και εφόσον μπορεί να διασφαλιστεί ότι ο μετριασμός της παροχής δεν θα οδηγήσει σε εξαφάνιση κάποιου σημαντικού οικοσυστήματος.

Επιπλέον, από το παρόν μέτρο θα πρέπει να εξαιρεθούν συστήματα τα οποία σχετίζονται άμεσα με τη διαβίωση ειδών τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως είδη υπό εξαφάνιση.

- **Αναστολή ισχύος περιβαλλοντικών όρων για ύδρευση (Ξ.8)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «συναγερμού» και «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται η προσωρινή αναστολή ή ο περιορισμός των περιβαλλοντικών απαιτήσεων των σχεδίων διαχείρισης της Οδηγίας 60/2000/ΕΚ για εκείνα τα ΥΣ που προορίζονται αποκλειστικά για χρήση ύδρευσης.

Εφόσον, το εν λόγω μέτρο είναι προσωρινό, οι επιπτώσεις του έγκεινται στην χρονική διάρκεια που απαιτείται για την υλοποίηση των στόχων των συγκεκριμένων ΥΣ και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

Επιπλέον, προτείνεται η εφαρμογή του μέτρου μόνο σε συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για ύδρευση.

- **Αύξηση των ελέγχων απόληψης νερού (Ξ.9)**

Το εν λόγω μέτρο αφορά στην αύξηση του ελέγχου των απολήψεων νερού με σκοπό να ενισχυθεί η επιτήρηση και η επιβολή κυρώσεων μέσα από επιλεκτική παρακολούθηση των αποθεμάτων νερού.

Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου αναμένονται μόνο θετικές και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης.

- **Προστασία πανίδας (Ξ.10)**

Στα επίπεδα επιφυλακής «επείγουσας κατάστασης» των φαινομένων λειψυδρίας/ξηρασίας προτείνεται η μεταφορά των απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών πανίδας και δημιουργία ειδικών ζωνών για τη διατήρηση των υδρόβιων ειδών.

Το εν λόγω μέτρο αναμένεται να μην έχει αρνητικές επιπτώσεις και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη μέτρων αντιμετώπισης. Προτείνεται δε, η υλοποίησή του να γίνει μετά από σχετική έρευνα και συγκεκριμένο σχέδιο το οποίο θα έχει συνταχθεί εκ των προτέρων με τη συμμετοχή των κατάλληλων επιστημόνων.

7.6 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων.

Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017/Β/9.9.2011) και κάθε φορά ισχύει» και ως εκ τούτου δεν απαιτούνται πρόσθετοι δείκτες παρακολούθησης.

Το Σχέδιο Διαχείρισης είναι προσανατολισμένο και οριοθετημένο προς την επίτευξη συγκεκριμένων και προκαθορισμένων περιβαλλοντικών στόχων και εμπεριέχει το δικό του πρόγραμμα παρακολούθησης. Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων¹² εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Σχεδίου και έχει ως στόχο την αποτύπωση συνεκτικής και συνολικής εικόνας της κατάστασης των υδάτων (ποσοτικής και ποιοτικής) σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και συνεπώς την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου.

¹² <http://nmwn.ypeka.gr/>

8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

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.

Επισημαίνεται δε, πως μετά την ολοκλήρωση της φάσης της διαβούλευσης τόσο του Σχεδίου όσο και της παρούσας ΣΜΠΕ, θα συγκεκριμενοποιηθούν και τυχόν να τροποποιηθούν τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης όπως αυτά παρουσιάζονται στο παρόν κεφάλαιο.

Τα στοιχεία κανονιστικής πράξης αφορούν:

- σε γενικούς όρους, περιορισμούς και κατευθύνσεις
- στις προτάσεις αντιμετώπισης των αρνητικών επιπτώσεων όπως αυτές αναγνωρίστηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο και
- στο προτεινόμενο σύστημα παρακολούθησης όπως αυτό παρουσιάστηκε αναλυτικά σε προηγούμενο κεφάλαιο

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου, οι οποίες και δύναται να αποτελέσουν περιβαλλοντικούς όρους της απόφασης έγκρισης της παρούσας μελέτης.

- 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.
- Κατά την των έργων ταμείωσης 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)

Στην Κανονιστική Πράξη θα πρέπει να συμπεριληφθεί και η Εκπόνηση Ετήσιας Έκθεσης παρακολούθησης των αρνητικών επιπτώσεων όπως αυτή περιγράφεται σε επόμενο κεφάλαιο.

9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Στη συνέχεια περιγράφονται κάποιες δυσκολίες που η ομάδα μελέτης κλήθηκε να αντιμετωπίσει και αντιμετώπισε επιτυχώς κάποιες άλλες που ενδέχεται να αντιμετωπιστούν κατά τη φάση διαβούλευσης της μελέτης. Συγκεκριμένα, οι δυσκολίες που ανέκυψαν ή δύναται να ανακύψουν αφορούν:

- Στο έλλειμμα εμπειρίας των εμπλεκόμενων φορέων στον ολοκληρωμένο σχεδιασμό και στην εκπόνηση συνεκτικών και συγκροτημένων σχεδίων και προγραμμάτων.
- Στη δαιδαλώδη οργάνωση, διάχυση ευθυνών και σύγκρουση αρμοδιοτήτων φορέων παραγωγής σχεδίων και προγραμμάτων (κεντρική διοίκηση, περιφέρεια και τοπική αυτοδιοίκηση, ή φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα).
- Στο έλλειμμα εμπειρίας και παράδοσης συγκροτημένου διαλόγου σε διαδικασίες διαβούλευσης.
- Στην δυσκολία κατανόησης της αναγκαιότητας ουσιαστικού εναλλακτικού σχεδιασμού και της πιθανότητας απόρριψης ή τροποποίησης του προτεινόμενου σχεδιασμού λόγω περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Στο έλλειμμα προγραμματισμού σε βάθος χρόνου.
- Στην σημαντική έλλειψη πρωτογενούς περιβαλλοντικής πληροφορίας και στοιχείων βάσης σε ικανό βάθος χρόνου που θα επέτρεπαν με ακρίβεια την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης και των τάσεων στο περιβάλλον της Ελλάδας καθώς και τον προσδιορισμό κατάλληλων δεικτών παρακολούθησης στην πλειοψηφία των βασικών περιβαλλοντικών μέσων.
- Στην ανυπαρξία ενός πλήρως καθιερωμένου μεθοδολογικού πλαισίου, το οποίο να εγγυάται την επιτυχή προσέγγιση στην εκτίμηση των επιπτώσεων και στην πρόταση μέτρων αντιμετώπισής τους.

Μια επίσης βασική δυσκολία που ανέκυψε κατά την εκπόνηση της παρούσας ΣΜΠΕ σχετίζεται με τον δεδομένο βαθμό αβεβαιότητάς που υφίσταται αναφορικά με την υλοποίησή τους αυτή καθαυτή αλλά και με τη χρονική στιγμή υλοποίησής τους, δεδομένου ότι σχετίζεται άμεσα με την διαθεσιμότητα οικονομικών πόρων. Ως εκ τούτου προκύπτει ταυτόχρονα και μια αβεβαιότητα αναφορικά με το μέγεθος των επιπτώσεων συνολικά από την εφαρμογή του Σχεδίου αλλά και τον χρονικό προσδιορισμό τους (χρόνος εφαρμογής μέτρων αντιμετώπισης), δεδομένου ότι δεν είναι απόλυτα σαφές (αφορούν κυρίως σε εκτιμήσεις) ποια από τα μέτρα που προτείνονται δύναται να εφαρμοστούν και πότε.

Στόχος της ομάδας μελέτης ήταν, και επετεύχθη, η όσο το δυνατό πληρέστερη παρουσίαση τόσο της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος όσο και του τρόπου αντιμετώπισης από τις αναμενόμενες αρνητικές επιπτώσεις.

10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Πολλές από τις βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται, συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου. Σκοπός των εν λόγω μελετών είναι κυρίως η ωρίμανση κάποιων προτάσεων-λύσεων αναφορικά με τη διαχείριση των υδατικών πόρων προκειμένου να μπορέσουν να αξιολογηθούν ως εναλλακτικές στην πρώτη αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Επιπλέον, απαιτείται η σύνταξη Ετήσιας Έκθεσης Παρακολούθησης των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, μέσω της οποίας θα παρακολουθούνται οι αναμενόμενες επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αλλά και Ετήσια Έκθεση Παρακολούθησης της Κατάστασης των Υδάτων. Με τα αποτελέσματα της πρώτης έκθεσης είναι πιθανό να εντοπιστούν και αρνητικές επιπτώσεις οι οποίες δεν έχουν προσδιοριστεί ως αναμενόμενες στην παρούσα μελέτη ενώ από τα αποτελέσματα της δεύτερης είναι δυνατή η αξιολόγηση της εφαρμογής του Σχεδίου (πρόγραμμα μέτρων).

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων θα υλοποιηθεί με την παρακολούθηση και καταγραφή των δεικτών παρακολούθησης όπως αυτοί έχουν περιγραφεί αναλυτικά σε προηγούμενο κεφάλαιο.

11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Strategic Environmental Assessment and Integrated Water Resources Management and Development, World Bank, June 2007
- Strategic Environmental Assessment for the Water Framework Directive River Basin Management Plans and Programmes of Measures, Northern Ireland Environment Agency
- Strategic Environmental Assessment of the draft Solway Tweed River Basin Management Plan, SEPA, October 2008
- Strategic Environmental Assessment: Improving Water Resources Governance and Decision Making, World Bank, April 2009
- Strategic Integrated Framework Plan for the Shannon Estuary, RPS, April 2012
- Study on understanding the causes of biodiversity loss and the policy assessment framework (In the context of the Framework Contract No. DG ENV/G.1/FRA/2006/0073), Specific Contract No. DG.ENV.G.1/FRA/2006/0073, European Commission, Oct.2009
- Α.Π. οικ. 167393/05042013 Κοινή Υπουργική Απόφαση εγκρίθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Σχεδίου Διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμών του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου
- Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων
- Αναπτυξιακός Νόμος (4399/2016)
- Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2014-2020
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα, 2014-2020
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη» (ΠΑΑ) 2014 – 2020
- Επιχειρησιακό πρόγραμμα αλιείας και θάλασσας 2014-2020
- Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)
- Προσχέδιο 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών , Ιούλιος 2017
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου, Ιονίων νήσων. (www.dytikiellada-peloponnisos-ionio.gr)
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Στρατηγική Περιβαλλοντική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, ΥΠΕΧΩΔΕ, Φεβρουάριος 2007
- Στρατηγική Περιβαλλοντική Μελέτη του Προσχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού της Κύπρου, ΤΑΥ, Δεκέμβριος 2005
- Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων, Σχεδίου Νόμου Πλαίσιο για τα Απόβλητα (<http://www.opengov.gr/minenv/?p=1682>)
- Σχέδια Διαχείρισης Κίνδυνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση του φράγματος η μεταφορά νερού για τον τεχνητό εμπλουτισμό του ανάντη τμήματος του ΥΥΣ. Το κόστος αφορά την μελέτη εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού.	14.01	30.000 €
EL 02	EL27	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων περιοχής ευθύνης ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού	Διοικητικά Μέτρα	Το ΥΥΣ 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.	2.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Διοικητικά Μέτρα	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 ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.	2.05	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. 1	R	Μέτρια	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Διοικητικά Μέτρα	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 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 ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.	2.05	0 €
EL 02	EL27	EL0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. 1	R	Άγνωστη	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής ελαιολάδου, μαρμελάδας-ζελέδων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R000700007N	MEΓANEITAZ P.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων-ζελέδων) 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.	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0227R001300013N	BOYPAIKOΣ Π. 3	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	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.	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ P.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής αλλαντικών) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην προστατευόμενη φυσική περιοχή "Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα" - κωδ. GR2530001 (Habitats Directive (92/43/EEC)).	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής πλαστικών) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην προστατευόμενη φυσική περιοχή "Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα" - κωδ. GR2530001 (Habitats Directive (92/43/EEC)).	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων-ζελέδων, παραγωγής ελαιόλαδου) 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.	5.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	R	■ Ελλιπής	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων-ζελέδων, παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Περιοχή Βόρειας Κορινθίας" - κωδ. EL0227NI01 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)).	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρέατος, παραγωγής ελαιολάδου, τυροκομεία κ.ά.) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Περιοχή Βόρειας Κορινθίας" - κωδ. EL0227NI01 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)).	5.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ P._2	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρέατος, παραγωγής ελαιολάδου, παραγωγής αλλαντικών κ.ά.) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Περιοχή Βόρειας Κορινθίας" - κωδ. EL0227NI01 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983B/23-4-2013)).	5.04	0 €
EL 02	EL27	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Περιορισμός χρήσης υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Έλεγχος απολήψεων	Δεδομένου της ολοκλήρωσης του έργου "Υδροδότηση Κορίνθου από την περιοχή της Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά - Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) νομού Κορινθίας", απαιτείται η τεχνική αξιολόγηση (ποιοτική και ποσοτική) των παλαιών υδρευτικών γεωτρήσεων που εντάσσονται στο συγκεκριμένο σύστημα (EL0200190), ώστε να επιλεγεί κατάλληλος αριθμός που θα διατηρηθεί για κάλυψη έκτακτων αναγκών ύδρευσης. Το ως άνω μέτρο θα εφαρμοστεί επίσης στα όρια του Δ.Σικυωνίων μετά την ολοκλήρωση του έργου "Ενίσχυση Υδροδότησης (υδρομάστευση των πηγών Δρίζας, γεώτρηση Κεφαλαρίου, δεξαμενές αποθήκευσης νερού, αγωγοί) του Δήμου Σικυωνίων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας – Περιφέρειας Πελοποννήσου".	8.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0200220	Σύστημα Ζήρειας	GW	 Καλή	Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας	Έλεγχος απολήψεων	<u>Α' φάση</u> Πρόταση και εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης ισοζυγίου κλειστής λεκάνης (εκφορτίσεις, απολήψεις, στάθμη λίμνης κλπ) για τουλάχιστον 2 έτη.(κόστος Α' φάσης 100.000€) <u>Β' φάση</u> Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, με στόχο την επικαιροποίηση : της υδρολογίας της κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, του υδρογεωλογικού ισοζυγίου του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος Ζήρειας, του ισοζυγίου της λίμνης Στυμφαλίας και των απαιτήσεων για επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και των συνολικών απολήψεων από επιφανειακά και υπόγεια νερά. Συσχέτιση των αποτελεσμάτων με την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υδατικών συστημάτων που τροφοδοτούνται ή επηρεάζονται από τα ύδατα της περιοχής. Προτάσεις για την ορθολογική αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού της περιοχής.(κόστος Β' φάσης 200.000€)	8.12	300.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. 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.	ΟΣ_ΥΔ02_5	0 €
EL 02	EL27	EL0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €
EL 02	EL27	EL0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL27	EL0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	 Καλή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	T	■ Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης λουρνησίδας	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	Με τα χρόνια η λουρνησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει μελέτη (ΕΛΚΕΘΕ) για το πρόβλημα της διάβρωσης της λουρνησίδας η οποία προτείνει μεταφορά ιζήματος από το φράγμα Πηνειού και εντοπίζει ως αιτίες διάβρωσης τα έργα του ποταμού Βέργα και την κατασκευή του αλ. Καταφυγίου Αγ.Παντελεήμωνα. Το έργο απαιτεί την οριοθέτηση της ακτογραμμής της λιμνοθάλασσας, η οποία εγκρίθηκε το 2017. Το έργο της αποκατάστασης της διάβρωσης έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του ΣΥΓΑΠΕΖ (Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών υπηρεσία του ΥΠΕΝ με παραρτήματα στις αποκεντρωμένες ανά περιφέρεια) ως περιβαλλοντική ζημιά με άγνωστο υπαίτιο.	13.04	50.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας ψαριών, παραγωγής μαρμελάδων-ζελέδων, παραγωγής ελαιολάδου) 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.	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	R	■ Ελλιπής	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	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	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρέατος) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Πηνειού Ηλείας" - κωδ. EL0228NI01 (ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575B/05-08-1999)).	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (κατασκευής χαρτιού, παραγωγής λιπασμάτων, παραγωγής ελαιολάδου κ.ά.) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας" - κωδ. EL0228NI02 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)).	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. 2	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας" - κωδ. EL0228NI02 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β/23-4-2013)).	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. 1	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	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	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. 3	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής ελαιολάδου, τυροκομεία κ.ά.) 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.	5.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής ελαιολάδου, παραγωγής μαρμελάδων-ζελέδων, τυροκομεία κ.ά.) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Πηνειού Ηλείας" - κωδ. EL0228NI01 (ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575B/05-08-1999)) καθώς και στις προστατευόμενες φυσικές περιοχές "Λιμνοθάλασσα Κοτύχι, Βρίνια" - κωδ. GR2330006 (Habitats Directive (92/43/EEC)) και "Λιμνοθάλασσα Κοτύχι – Αλυκή Λεχαινών" - κωδ. GR2330009 (Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)).	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228R0009000019N	MANNA P._2	R	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής παρασιτοκτόνων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας" - κωδ. EL0228NI02 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983B/23-4-2013)).	5.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0228R000900020N	MANNA P._3	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρέατος, παραγωγής ελαιολάδου κ.ά.) 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. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στις ευπρόσβλητες σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες "Λεκάνη Πηνειού Ηλείας" - κωδ. EL0228NI01 (ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575B/05-08-1999)) και "Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας" - κωδ. EL0228NI02 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983B/23-4-2013)).	5.04	0 €
EL 02	EL28	EL0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	T	■ Μέτρια	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (βιομηχανία τροφίμων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στην ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη "Λεκάνη Λαρισσού Αχαΐας" - κωδ. EL0228NI02 (ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983B/23-4-2013)) καθώς και στις προστατευόμενες φυσικές περιοχές "Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη από Ακρ.Κυλλήνη έως Τούμπι – Καλογριά" - κωδ. GR2330007 (Habitats Directive (92/43/EEC)) και "Υγρότοποι Καλογριάς, Λάμιας και δάσος Στροφυλιάς" - κωδ. GR2320011 (Birds Directive (2000/147/EOK τροποποίηση της 79/409/EEC)).	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL28	EL0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	GW	■ Κακή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €
EL 02	EL45	EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρέατος, τυροκομεία κ.ά.) 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.	5.04	0 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL45	EL0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	■ Μέτρια	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές τον χρόνο.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια. Στον Κόλπο Αργοστολίου καταλήγουν αρκετές υδρολογικές υπολεκάνες, εντός των οποίων υπάρχουν και λειτουργούν σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής ελαιολάδου, τυροκομεία κ.ά.). Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Σημειώνεται ότι το ΥΣ ανήκει στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών καθώς περιλαμβάνει ύδατα αναψυχής και υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας.	5.04	0 €

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL45	EL0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)	Έργα δομικών κατασκευών	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η διερεύνηση αντικατάστασης των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές, φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.	8.03	50.000 €

ΥΔ	ΛΑΠ	Κωδ ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Κατάσταση 1η Αναθ.	ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συσχέτιση με 1ο ΣΔΛΑΠ	Κόστος
EL 02	EL45	EL0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	 Καλή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €
EL 02	EL45	EL0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	 Κακή	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	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.	ΟΣ_ΥΔ02_7	50.000 €