



ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η
3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
(ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5 Β Φάσης)

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007

ΣΥΜΠΡΑΞΗ:

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

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (GR02)

Β ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5: – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 21/05/2012

ΦΕΚ Έγκρισης Σχεδίου Διαχείρισης: 1004 Β'/24.04.2013

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ

Αθήνα 22/11/2012

Για τα Συμπράττοντα Γραφεία



**Λάζαρος Λαζαρίδης
Νόμιμος Εκπρόσωπος**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Αθήνα 26/11/2012

Για την ΕΓΥ/ΥΠΕΚΑ

Υπογεγραμμένο

**Χριστίνα Ανδρικοπούλου
Αν/τρια Προϊσταμένη
Δ/σης Προστασίας**

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

**Έγκριση ΕΥΠΕ Α.Π.
οικ. 167391/5-4-2013**

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (GR02),**

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

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5: 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 γειννιάσής 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 ΙΧ και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών

κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο.

- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων:** η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V.
- **Ποσοτική κατάσταση:** η έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειων υδάτων επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις.
- **Διαθέσιμοι πόροι υπόγειων υδάτων:** ο μακροπρόθεσμος μέσος ετήσιος ρυθμός γενικής ανατροφοδότησης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων μείον τον μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο ρυθμό ροής που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων οικολογικής ποιότητας για τα συναφή επιφανειακά ύδατα οι οποίοι ορίζονται στο άρθρο 4, για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής μείωσης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων αυτών και για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής ζημίας των συναφών χερσαίων οικοσυστημάτων.
- **Καλή ποσοτική κατάσταση:** η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.2 του παραρτήματος V.
- **Επικίνδυνες ουσίες:** ουσίες ή ομάδες ουσιών που είναι τοξικές, σταθερές και επιρρεπείς σε βιοσυσσώρευση, καθώς και άλλες ουσίες ή ομάδες ουσιών που δημιουργούν ανάλογο βαθμό ανησυχίας.
- **Ουσίες προτεραιότητας:** ουσίες που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2 και απαριθμούνται στο παράρτημα X. Μεταξύ των ουσιών αυτών υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας, δηλαδή ουσίες καθοριζόμενες σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 3 και 6, για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 8.
- **Ρύπος:** κάθε ουσία που εμπεριέχει τον κίνδυνο να προκαλέσει ρύπανση, ιδίως αυτές που απαριθμούνται στο παράρτημα VIII.
- **Απευθείας απόρριψη στα υπόγεια ύδατα:** απόρριψη ρύπων στα υπόγεια ύδατα χωρίς να διαπεράσουν το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Ρύπανση:** η, συνεπεία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, το νερό ή το έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή για την ποιότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι:** οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο:** η συγκέντρωση, στο νερό, το 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.

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο Κράτους
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΕ	Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευών Έργων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΑΣ	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων
ΙΕΥ	Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
Ν	Νόμος
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΔ	Οδηγίες
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδομησης
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣ	Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

**ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (GR01),**

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

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΦΑΣΗ 2

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1-1
2	ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2-1
2.1	Σύντομο Ιστορικό.....	2-1
2.2	Ομάδα Μελέτης	2-3
2.3	Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης.....	2-4
2.4	Νομικό πλαίσιο διαχείρισης υδατικών πόρων.....	2-6
2.5	Αρμοδιες υπηρεσίες κατάρτισης σχεδίου	2-7
2.5.1	Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών	2-9
2.5.2	Αρμοδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων.....	2-14
3	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	3-1
3.1	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού	3-1
3.2	Διεθνείς και Κοινοτικοί στόχοι.....	3-3
3.2.1	Στόχοι Οδηγίας 2000/60.....	3-3
3.2.2	Βιώσιμη ανάπτυξη –στρατηγική του Γκέτεμποργκ	3-5
3.2.3	Το 6ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον	3-5
3.2.4	Ευρώπη 2020	3-8
3.3	Συνάφεια με άλλα Σχέδια/Προγράμματα.....	3-10
3.3.1	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013	3-10
3.3.2	Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020	3-17
3.3.3	Νέος Αναπτυξιακός Νόμος	3-18
3.3.4	Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)	3-19
3.3.5	Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ).....	3-20
3.3.6	Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)	3-21
3.3.7	Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	3-22

3.3.8	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες	3-23
3.3.9	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό.....	3-25
3.3.10	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία ...	3-28
4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	4-1
4.1	Εισαγωγή (Περιεχόμενο Σχεδίου Διαχείρισης).....	4-1
4.2	Περιγραφή Υδατικού Διαμερίσματος	4-4
4.2.1	Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής.....	4-4
4.2.2	Διοικητικό πεδίο εφαρμογής.....	4-6
4.2.3	Επιφανειακά ύδατα.....	4-8
4.2.4	Υπόγεια ΥΣ	4-21
4.3	Υφιστάμενη Υδατική Κατάσταση	4-23
4.3.1	Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορείου Πελοποννήσου (GR 27).....	4-23
4.3.2	Λεκάνη απορροής ποταμών Πηνειού- Πείρου – Βέργα (GR 28).....	4-25
4.3.3	Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ιθάκης- Ζακύνθου (GR 45)	4-27
4.4	Υδατικά Συστήματα	4-29
4.4.1	Επιφανειακά ΥΣ	4-29
4.4.2	Υπόγεια ΥΣ	4-42
4.4.3	Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ	4-45
4.4.4	ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR27).....	4-48
4.4.5	ΛΑΠ Πηνειού- Πείρου- Βέργα (GR 28).....	4-58
4.4.6	ΛΑΠ Κεφαλονιάς –Ιθάκης –Ζακύνθου (GR 45).....	4-66
4.5	Περιβαλλοντικοί Στόχοι και Εξαιρέσεις	4-71
4.5.1	Περιβαλλοντικοί στόχοι.....	4-71
4.5.2	Περιβαλλοντικοί στόχοι των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ	4-72
4.5.3	Εξαιρέσεις.....	4-77
4.6	Σχέδιο Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας	4-85
4.6.1	Γενικά.....	4-85
4.6.2	Πρόγραμμα μέτρων ξηρασίας σύμφωνα με τα επίπεδα επιφυλακής.....	4-86
4.6.3	Πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης πρόληψης και αντιμετώπισης επιπτώσεων από λειψυδρία - ξηρασία	4-94
4.7	Εφαρμογή Σχεδίου	4-95
4.7.1	Γενικά.....	4-95
4.7.2	Βασικά μέτρα και οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα	4-96

4.7.3	Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2015 μετά την εφαρμογή του προγράμματος προγράμματος βασικών μέτρων και οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων	4-109
4.7.4	Συμπληρωματικά μέτρα	4-112
4.7.5	Δίκτυο παρακολούθησης ποιότητας υδάτων	4-125
4.7.6	Αποτελεσματικότητα εφαρμοζόμενων μέτρων	4-129
5	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ -ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.....	5-1
5.1	Περιγραφή Εναλλακτικών Λύσεων.....	5-1
5.1.1	Μηδενική Λύση (BAU): Εφαρμογή Βασικών Μέτρων.....	5-2
5.1.2	Κύρια Λύση: Προτεινόμενο Σχέδιο.....	5-4
5.1.3	Εναλλακτική Λύση: Εναλλακτική Διαχείριση –Έργα.....	5-5
5.2	Μεθοδολογία Αξιολόγησης Εναλλακτικών Λύσεων.....	5-13
6	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	6-1
6.1	Φυσικό Περιβάλλον	6-1
6.1.1	Χλωρίδα – Πανίδα –Βιοποικιλότητα	6-1
6.1.2	Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές.....	6-6
6.1.3	Ύδατα	6-11
6.1.4	Προστατευόμενα ΥΣ (Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών).....	6-15
6.1.5	ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος	6-38
6.1.6	Έδαφος (Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες).....	6-41
6.1.7	Ποιότητα Ατμόσφαιρας.....	6-48
6.1.8	Κλίμα.....	6-55
6.1.9	Χρήσεις Γης.....	6-61
6.1.10	Πολιτιστική Κληρονομιά –τοπία.....	6-69
6.2	Ανθρωπογενές Περιβάλλον.....	6-75
6.2.1	Διοικητική και Πληθυσμιακή Διάρθρωση	6-75
6.2.2	Ηλικιακή Διάρθρωση	6-99
6.2.3	Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον.....	6-102
6.2.4	Ανθρώπινη Υγεία	6-106
6.2.5	Επισκόπηση Πιέσεων.....	6-108
7	ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	7-1
7.1	Εκτίμηση και Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	7-1
7.1.1	Μεθοδολογία εκτίμησης και αξιολόγησης	7-1
7.1.2	Επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα- χλωρίδα - πανίδα.....	7-2
7.1.3	Επιπτώσεις στον πληθυσμό.....	7-8

7.1.4	Επιπτώσεις στην Ανθρώπινη υγεία	7-12
7.1.5	Επιπτώσεις στο έδαφος.....	7-36
7.1.6	Επιπτώσεις στα ύδατα.....	7-41
7.1.7	Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα.....	7-44
7.1.8	Επιπτώσεις στους κλιματικούς παράγοντες.....	7-44
7.1.9	Επιπτώσεις στα υλικά περιουσιακά στοιχεία	7-44
7.1.10	Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά και το τοπίο	7-45
7.1.11	Αξιολόγηση Βασικών μέτρων και Οριζόντιων Συμπληρωματικών Μέτρων	7-46
7.2	Αξιολόγηση εφαρμογής Σχεδίου Διαχείρισης	7-51
7.3	Σχέση - Αλληλοεξάρτηση Παραγόντων	7-56
7.4	Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου	7-57
7.5	Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας	7-60
7.6	Παρακολούθηση Επιπτώσεων	7-64
7.6.1	Προτεινόμενοι Δείκτες Παρακολούθησης	7-64
7.6.2	Προτεινόμενο Δίκτυο Παρακολούθησης:	7-67
8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	8-1
9	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ	9-1
10	ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ.....	10-1
11	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	11-1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Συνοπτική Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2-1.	Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης	2-8
Πίνακας 2-2.	Λεκάνες Απορροής Ποταμών και αρμόδιες Περιφέρειες του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	2-9
Πίνακας 2-3.	Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	2-9

Πίνακας 2-4.	Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	2-10
Πίνακας 2-5.	Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	2-10
Πίνακας 2-6.	Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	2-10
Πίνακας 2-7.	Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	2-11
Πίνακας 2-8.	Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	2-11
Πίνακας 4-1.	Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου	4-5
Πίνακας 4-2.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	4-6
Πίνακας 4-3.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	4-7
Πίνακας 4-4.	Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	4-7
Πίνακας 4-5.	Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	4-11
Πίνακας 4-6.	Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	4-13
Πίνακας 4-7.	Κυριότερος ποταμός στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	4-14
Πίνακας 4-8.	Κυριότερες λίμνες ΥΔ 02.....	4-16
Πίνακας 4-9.	Παράκτια ύδατα ΥΔ 02	4-18
Πίνακας 4-10.	Μεταβατικά ύδατα ΥΔ 02.....	4-20
Πίνακας 4-11.	Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ 27 (σε εκ. μ ³ ανά έτος).....	4-23
Πίνακας 4-12.	Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ Πηνειού- Πείρου - Βέργα (σε εκ. μ ³ ανά έτος).....	4-25
Πίνακας 4-13.	Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (σε εκ. μ ³ ανά έτος).....	4-27

Χρήση του νερού	4-28
Πίνακας 4-14. Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*	4-34
Πίνακας 4-15. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους	4-35
Πίνακας 4-16. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους	4-36
Πίνακας 4-17. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008).....	4-37
Πίνακας 4-18. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους.	4-37
Πίνακας 4-19. Ποτάμια υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)	4-48
Πίνακας 4-20. Λιμναία υδατικά συστήματα.....	4-50
Πίνακας 4-21. Παράκτια υδατικά συστήματα	4-50
Πίνακας 4-22. Μεταβατικά υδατικά συστήματα.....	4-51
Πίνακας 4-24. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΛΑΠ 27	4-56
Πίνακας 4-25. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων	4-57
Πίνακας 4-26. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων	4-57
Πίνακας 4-27. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων	4-57
Πίνακας 4-28. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων	4-58
Πίνακας 4-29. Ποτάμια υδατικά συστήματα.....	4-58
Πίνακας 4-30. Λιμναία υδατικά συστήματα.....	4-60
Πίνακας 4-31. Παράκτια υδατικά συστήματα	4-60
Πίνακας 4-32. Μεταβατικά υδατικά συστήματα.....	4-60
Πίνακας 4-34. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28	4-64
Πίνακας 4-35. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων	4-65
Πίνακας 4-36. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων	4-65
Πίνακας 4-37. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων	4-65
Πίνακας 4-38. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων	4-66

Πίνακας 4-39.	Ποτάμια υδατικά συστήματα.....	4-66
Πίνακας 4-40.	Παράκτια υδατικά συστήματα	4-66
Πίνακας 4-41.	Μεταβατικά υδατικά συστήματα.....	4-67
Πίνακας 4-42.	Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (GR45) –Αρχικός χαρακτηρισμός υπογείων συστημάτων.....	4-68
Πίνακας 4-43.	Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων	4-70
Πίνακας 4-44.	Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων	4-70
Πίνακας 4-45.	Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων	4-70
Πίνακας 4-46.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων.....	4-71
Πίνακας 4-47.	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).....	4-75
Πίνακας 4-48.	Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου	4-83
Πίνακας 4-49.	Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης.....	4-84
Πίνακας 4-50.	Πίνακας υπόγειων στρατηγικών αποθεμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)	4-89
Πίνακας 4-51.	Αντιστοίχιση κατάστασης επιφυλακής και πρόσθετων έκτακτων μέτρων για τη λειψυδρία/ξηρασία	4-93
Πίνακας 4-52.	Βασικά οδηγικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων	4-99
Πίνακας 4-53.	Λοιπά βασικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.....	4-101
Πίνακας 4-54.	Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων	4-107
Πίνακας 4-55.	Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων.....	4-109
Πίνακας 4-56.	Συμπληρωματικά μέτρα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)	4-114
Πίνακας 4-57.	Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων.....	4-117
Πίνακας 5-1.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων ΛΑΠ 27	5-2
Πίνακας 5-4.	Εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα	5-7

Πίνακας 5-5.	Τυπικό στρέμμα μετά την προτεινόμενη αναδιάρθρωση καλλιεργειών	5-11
Πίνακας 5-6.	Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων	5-15
Πίνακας 6-1.	Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ.....	6-12
Πίνακας 6-2.	Υπόγεια υδατικά συστήματα.....	6-13
Πίνακας 6-3.	Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων	6-13
Πίνακας 6-4.	Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ 02.....	6-17
Πίνακας 6-5.	Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).....	6-18
Πίνακας 6-6.	Συνοπτική εικόνα των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).....	6-39
Πίνακας 6-7.	Ποτάμια ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-40
Πίνακας 6-8.	Λιμναία ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	6-40
Πίνακας 6-9.	Παράκτιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	6-40
Πίνακας 6-10.	Ποτάμιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-41
Πίνακας 6-11.	Λιμναία ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-41
Πίνακας 6-12.	Μετρήσεις ατμοσφαιρικής ποιότητας στην πόλη της Πάτρας (Αύγουστος 2011) ..	6-55
Πίνακας 6-13.	Χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ.....	6-62
Πίνακας 6-14.	Χρήσεις γης κατά Corine	6-62
Πίνακας 6-15.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27	6-76
Πίνακας 6-16.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27	6-78
Πίνακας 6-17.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-79
Πίνακας 6-18.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-80

Πίνακας 6-19.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-81
Πίνακας 6-20.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-82
Πίνακας 6-21.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-83
Πίνακας 6-22.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Πείρου- Βέργα-Πηνειού)	6-85
Πίνακας 6-23.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Πείρου- Βέργα-Πηνειού)	6-87
Πίνακας 6-24.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-88
Πίνακας 6-25.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-89
Πίνακας 6-26.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-89
Πίνακας 6-27.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-91
Πίνακας 6-28.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης- Ζακύνθου).....	6-92
Πίνακας 6-29.	Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 45	6-94
Πίνακας 6-30.	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-95
Πίνακας 6-31.	Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-96
Πίνακας 6-32.	Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-96
Πίνακας 6-33.	Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-98
Πίνακας 6-34.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πείρου –Βέργα -Πηνειού (GR28).....	6-104
Πίνακας 6-35.	Ορισμοί στη διαδικασία DPSIR του Κατευθ. Κειμένου 03	6-108
Πίνακας 6-36.	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	6-111

Πίνακας 6-37.	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	6-113
Πίνακας 6-38.	Απολήψεις ύδατος.....	6-113
Πίνακας 6-39.	Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις	6-114
Πίνακας 6-40.	Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού	6-114
Πίνακας 6-41.	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων.....	6-115
Πίνακας 6-42.	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων	6-115
Πίνακας 6-43.	Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-118
Πίνακας 6-44.	Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-119
Πίνακας 6-45.	Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-123
Πίνακας 6-46.	Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-125
Πίνακας 6-47.	Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-129
Πίνακας 6-48.	Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-131
Πίνακας 6-49.	Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-135
Πίνακας 6-50.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-137
Πίνακας 6-51.	Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) ...	6-142

Πίνακας 6-52.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-144
Πίνακας 6-53.	Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-149
Πίνακας 6-54.	Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-151
Πίνακας 7-1.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27))	7-6
Πίνακας 7-2.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28)).....	7-7
Πίνακας 7-3.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)).....	7-8
Πίνακας 7-4.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27))	7-10
Πίνακας 7-5.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))	7-11
Πίνακας 7-6.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)).....	7-12
Πίνακας 7-7.	Επιπτώσεις από οργανικά φορτία.....	7-14
Πίνακας 7-8.	Επιπτώσεις από ουσίες προτεραιότητας	7-15
Πίνακας 7-9.	Επιπτώσεις από ειδικούς ρύπους	7-25
Πίνακας 7-10.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27))	7-34
Πίνακας 7-11.	Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28)).....	7-35

Πίνακας 7-12. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)).....	7-35
Πίνακας 7-13. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)).....	7-39
Πίνακας 7-14. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))	7-40
Πίνακας 7-15. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))	7-40
Πίνακας 7-16. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)).....	7-42
Πίνακας 7-17. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))	7-43
Πίνακας 7-18. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))	7-43
Πίνακας 7-19. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των βασικών μέτρων και των οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων.....	7-47
Πίνακας 7-20. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης.....	7-51
Πίνακας 7-21. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου	7-53
Πίνακας 7-22. Προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων	7-68

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 4-1. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	4-5
Σχήμα 4-2. Διοικητική διάρθρωση Υδατικού Διαμερίσματος	4-8
Σχήμα 4-3. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	4-10
Σχήμα 4-4. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)	4-15
Σχήμα 4-5. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	4-17
Σχήμα 4-6. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	4-19

Σχήμα 4-7.	Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου	4-22
Σχήμα 4-8.	Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στη ΛΑΠ 27.....	4-25
Σχήμα 4-9.	Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στην ΛΑΠ 28.....	4-27
Σχήμα 4-10.	Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στην ΛΑΠ 45.....	4-28
Σχήμα 4-11.	Διαδικασία χαρακτηρισμού Επιφανειακών ΥΣ	4-31
Σχήμα 4-12.	Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας....	4-34
Σχήμα 4-13.	Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.....	4-38
Σχήμα 4-14.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων ...	4-39
Σχήμα 4-15.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων	4-40
Σχήμα 4-16.	Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων	4-40
Σχήμα 4-17.	Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων	4-41
Σχήμα 4-18.	Λογικό διάγραμμα για τη σταδιακή αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση.....	4-79
Σχήμα 4-19.	Λογικό διάγραμμα καθορισμού των εξαιρέσεων στα υπόγεια ΥΣ	4-80
Σχήμα 4-20.	Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων.....	4-131
Σχήμα 6-1.	Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).....	6-17
Σχήμα 6-2.	Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης ποταμού απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)	6-35
Σχήμα 6-3.	Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-36
Σχήμα 6-4.	Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-37
Σχήμα 6-5	ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	6-39
Σχήμα 6-6.	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO ₂ για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	6-52

Σχήμα 6-7.	Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO ₂ για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	6-52
Σχήμα 6-8.	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	6-53
Σχήμα 6-9.	Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	6-53
Σχήμα 6-10.	Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου	6-54
Σχήμα 6-11.	Χαρτογράφηση ως προς την μέση ετήσια οριακή τιμή βενζολίου για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου.....	6-54
Σχήμα 6-12.	Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου.....	6-57
Σχήμα 6-13.	Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο.....	6-58
Σχήμα 6-14.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας βόρ. Πελοποννήσου	6-59
Σχήμα 6-15.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 28.....	6-60
Σχήμα 6-16.	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 45	6-61
Σχήμα 6-17.	Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-64
Σχήμα 6-18.	Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-65
Σχήμα 6-19.	Κατανομή εκτάσεων καλλιεργειών στη ΛΑΠ 27	6-65
Σχήμα 6-20.	Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)....	6-66
Σχήμα 6-21.	Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-66
Σχήμα 6-22.	Κατανομή εκτάσεων καλλιεργειών στη ΛΑΠ 28	6-67
Σχήμα 6-23.	Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-68
Σχήμα 6-24.	Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-68

Σχήμα 6-25.	Κατανομή εκτάσεων καλλιέργειών στη ΛΑΠ 45	6-69
Σχήμα 6-26.	Διοικητική Διάρθρωση Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-77
Σχήμα 6-27.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-83
Σχήμα 6-28.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001).....	6-85
Σχήμα 6-29	Διοικητική Διάρθρωση ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού.....	6-86
Σχήμα 6-30.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-90
Σχήμα 6-31.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001).....	6-92
Σχήμα 6-32	Διοικητική Διάρθρωση ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης- Ζακύνθου (GR45)	6-94
Σχήμα 6-33.	Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ ρεμάτωνΚεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-97
Σχήμα 6-34.	Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001).....	6-99
Σχήμα 6-35.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27	6-100
Σχήμα 6-36.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 28	6-101
Σχήμα 6-37.	Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 45	6-102
Σχήμα 6-38.	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης – Ανεργίας στις Δ.Ε. της περιοχής μελέτης (Λεκάνη Πείρου – Βέργα - Πηνειού).....	6-105
Σχήμα 6-39.	Οι τρεις βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη ανάλυση πιέσεων και των επιπτώσεών τους.....	6-108
Σχήμα 6-40.	Τα βασικά στάδια και οι υποστηρικτικές εργασίες της ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	6-109

Σχήμα 6-41.	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης	6-117
Σχήμα 6-42.	Συνολικά θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης	6-117
Σχήμα 6-43.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-118
Σχήμα 6-44.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-119
Σχήμα 6-45.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-122
Σχήμα 6-46.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-124
Σχήμα 6-47.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-125
Σχήμα 6-48.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-128
Σχήμα 6-49.	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-130
Σχήμα 6-50.	Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-131
Σχήμα 6-51.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-133
Σχήμα 6-52.	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	6-134
Σχήμα 6-53.	Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	6-134
Σχήμα 6-54.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-136

Σχήμα 6-55.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-137
Σχήμα 6-56.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-140
Σχήμα 6-57.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-141
Σχήμα 6-58.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-143
Σχήμα 6-59.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-144
Σχήμα 6-60.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-147
Σχήμα 6-61.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-148
Σχήμα 6-62.	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-150
Σχήμα 6-63.	Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-151
Σχήμα 6-64.	Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-153
Σχήμα 6-65.	Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).....	6-154
Σχήμα 6-66.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-155
Σχήμα 6-67.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-155
Σχήμα 6-68.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-156

Σχήμα 6-69.	Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)	6-156
Σχήμα 6-70.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-157
Σχήμα 6-71.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-157
Σχήμα 6-72.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-158
Σχήμα 6-73.	Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	6-158
Σχήμα 6-74.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-159
Σχήμα 6-75.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-159
Σχήμα 6-76.	Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-160
Σχήμα 6-77.	Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-161
Σχήμα 6-78.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-162
Σχήμα 6-79.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).....	6-162
Σχήμα 6-80.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-163
Σχήμα 6-81.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).....	6-163
Σχήμα 6-82.	Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-164
Σχήμα 6-83.	Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	6-164
Σχήμα 7-1.	Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας, πηγή: Εθνική Επιτροπή κατά της ερημοποίησης.....	7-36

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν τεύχος αποτελεί τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02), 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:

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

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
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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
				περιοχής.
<i>Πληθυσμός</i>	--	+	+	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.
<i>Ανθρώπινη Υγεία</i>	-	++	++	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.
<i>Εδαφος</i>	-	++	+++	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.
<i>Υδατα</i>	--	+++	+++	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.
<i>Ατμόσφαιρα</i>	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.
<i>Κλιματικοί παράγοντες</i>	0	0	0	Δεδομένου ότι το Προτεινόμενο Σχέδιο (και οι εναλλακτικές του) αφορά στη διαχείριση των υδατικών πόρων, δεν δύναται να επηρεάσει τη 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.
<i>Υλικά περιουσιακά στοιχεία</i>	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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
				(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.
<i>πολιτιστική κληρονομιά</i>	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.
<i>τοπίο</i>	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.
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.

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 27.

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R002900031N
11.03												++	0	0	++
11.04															+++
11.05															0
11.06			0												
13.01		0		0											
13.03			0						0	0		0			
14.01			0												
16.05					+										
18.07							0								
18.21					0										
2.04			0												
2.05								++	++			++			
5.04								++			++				
7.01						+									
7.03										+++		+++			
7.06							+++								
8.03	0	0		0											
8.04		0		0											
8.07			0												
9.02			0						0	0		0	0	0	

Στον πίνακα 4.44 και στο Παράρτημα παρουσιάζονται τα μέτρα

Το χρώμα αντιστοιχεί στην κατάσταση του ΥΣ

- 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 ενώ το Παράρτημα ΙΙ αφορά σε μία συνοπτική έκθεση των αποτελεσμάτων της έως τώρα (ημερομηνία συγγραφής του παρόντος) διαβούλευσης του Σχεδίου.

2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 Σύντομο Ιστορικό

Το παρόν συντάσσεται στα πλαίσια εκπόνησης της μελέτης «Κατάρτισης Σχεδίων Διαχείρισης των λεκανών απορροής πόταμων 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».

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

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση των Σχεδίων αυτών στην περιοχή των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (01), Βόρειας Πελοποννήσου (02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03) προχώρησε σε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου. Η κατάρτιση των Σχεδίων επιβλέπεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης του έργου, η οποία αποτελείται από τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
- Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ με Α' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
- Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Γ' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
- Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ' βαθμό στην Ε.Γ.Υ.
- Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Σ.Α.Χ. στην Ε.Γ.Υ.

Γενικός συντονιστής της ομάδας των επιβλεπόντων είναι ο κος Σπύρος Τασόγλου

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

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

Η ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών αποτελείται από τους:

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

- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Μετά τη σύνταξη του Προσχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων πραγματοποιήθηκε ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (wfd.ypeka.gr).

Μετά τη σύνταξη του Προσχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων πραγματοποιήθηκε ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (wfd.ypeka.gr).

Τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο διοργανώθηκαν τρεις (3) ημερίδες επί των σημαντικών ζητημάτων νερού για τα τρία (3) Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου και συγκεκριμένα οι ημερίδες αυτές πραγματοποιήθηκαν στις εξής περιοχές:

- στις 19/1/2012 στην Καλαμάτα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01)
- στις 20/1/2012 στο Ναύπλιο για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03)
- στις 3/2/2012 στην Πάτρα για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

Τον Ιούλιο διοργανώθηκαν 5 ημερίδες επί των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων στα τρία (3) Υδατικά Διαμερίσματα. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν ημερίδες:

- στις 3/7/2012 στον Πύργο για τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής & Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 4/7/2012 στην Πάτρα για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 5/7/2012 στην Κόρινθο για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 10/7/2012 στη Σπάρτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου και
- στις 11/7/2012 στην Τρίπολη για τα Υδατικά Διαμερίσματα Ανατολικής & Δυτικής Πελοποννήσου.

Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους καθώς και σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Επιπλέον, τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια επί των Σχεδίων Διαχείρισης που αφορούσαν α) τα Σημαντικά ζητήματα νερού β) τη Διαβούλευση και γ) τα Ληπτέα Μέτρα. Τα εν λόγω ερωτηματολόγια αποδελτιώθηκαν και αξιοποιήθηκαν.

Κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης λήφθηκαν επίσης υπόψη σχόλια που έγιναν μέσω της ιστοσελίδας (δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται) αλλά και απόψεις των επιμέρους υπηρεσιών οι οποίες κοινοποιήθηκαν είτε στην ΕΓΥ είτε σε κατ' ιδίαν συναντήσεις με τον Ανάδοχο.

2.2 Ομάδα Μελέτης

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

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
ΥΔΡΟΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΕΕ	
Μίχας Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Νικολάου Κωνσταντίνος	Πολιτικός Μηχανικός ΠΘ, Msc
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Μπουκλής Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Αεράκης Γιώργος	Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Msc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Γκιόκας Αλέξανδρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Περδικούλης Γιάννης	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος
EXPERTS	
Παπανικολάου Παναγιώτης	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαρίνος Παύλος	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
TEM	
Λαμπρόπουλος Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ , Υγειονόλογος Μηχανικός
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ , Υγειονόλογος Μηχανικός
Λυμπέρης Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Καραπάνου Σοφία	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
HPC-PASECO	
Οικονομίδης Δημήτρης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στέλλα	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Msc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, Msc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Χάγιος Φώτης	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Πετκίδη Κατερίνα	Γεωγράφος, MSc
Παπαμιχαήλ Γιώργος	Δρ Οικολογίας - Περιβαλλοντολόγος
Αράπης Θωμάς	Βιολόγος, MSc
ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	
Λιονής Μιχάλης	Γεωλόγος
ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ	
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Αρβανίτης Αντώνης	Περιβαλλοντολόγος Γεωλόγος, MSc
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Λιονής Χαράλαμπος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Περλέρος Βασίλης	Γεωλόγος

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ	
Βακάκης Φώτης	Γεωργο-οικονομολόγος, Phd
Οικονόμου Κων/νος	Γεωπόνος Msc
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος Msc
ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»	
Καραθανάση Ευθυμία	Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρητικός Γεώργιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρέμος Παύλος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κάργα Παναγιώτα	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ – Πολεοδόμος
Φυσελιάς Σπύρος	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
Καραμάνης Φώτης	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ	
Κοτζαμπόπουλος Αλ.	Οικονομολόγος
ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	
Αναγνόπουλος Νικόλαος	Βιολόγος – Ιχθυολόγος MSc
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	Περιβαλλοντολόγος – Ωκεανογράφος MSc
TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	
Αργυρώ Λαγούδη	Δρ. Χημικός
Ιωάννης Σπανός	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Σταυρούλα Μπαραφάκα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc.

2.3 Διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

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 Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, καθώς και σημαντικός αριθμός άλλων συγκεκριμένων ειδών σχεδίων και προγραμμάτων,
- η θέσπιση της διαδικασίας περιβαλλοντικού προελέγχου, ώστε να διαπιστώνεται εάν για ένα σχέδιο ή πρόγραμμα απαιτείται όντως να τηρηθεί η διαδικασία ΣΠΕ,
- η ρύθμιση του τρόπου διαβούλευσης, τόσο στο εσωτερικό όσο και διασυνοριακά,
- ο καθορισμός των απαιτήσεων από την περιβαλλοντική μελέτη, για την οποία εισάγεται ο όρος «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (ΣΜΠΕ).

2.4 Νομικό πλαίσιο διαχείρισης υδατικών πόρων

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.

2.5 Αρμόδιες υπηρεσίες κατάρτισης σχεδίου

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.

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

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

Πίνακας 2-1. Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης

Επίσημο όνομα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/ Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Υ.Π.Ε.Κ.Α./ Ε.Γ.Υ.
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Π.Δ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10)
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2, ΤΚ 11526, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ypeka.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 6931250, Info.egy@prv.ypeka.gr

Σε κάθε Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της Περιφέρειας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Κατ' εφαρμογή του εν λόγω άρθρου, με την υπ' αριθμ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) Κοινή Υπουργική Απόφαση συγκροτήθηκε σε Τμήματα η Διεύθυνση Υδάτων ανά Περιφέρεια. Με την ίδια ΚΥΑ κατανεμήθηκαν οι προβλεπόμενες από το Ν. 3199/2003 αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας μεταξύ των Τμημάτων. Επίσης, με το Άρθρο 6 του Ν. 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση σε κάθε Περιφέρεια Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και καθορίστηκαν οι ιδιότητες των μελών που συμμετέχουν σε αυτό.

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

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

Πίνακας 2-2. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και αρμόδιες Περιφέρειες του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

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

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

2.5.1 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών

Στη συνέχει παρουσιάζονται εν συντομία οι κύριες αρμοδιότητες των αρμόδιων για την υλοποίηση του Σχεδίου αρχών.

Πίνακας 2-3. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

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

Πίνακας 2-4. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

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

Πίνακας 2-5. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

Πίνακας 2-6. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

Πίνακας 2-7. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

Πίνακας 2-8. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

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

- Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.
- Καταρτίζει την ετήσια έκθεση σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας που υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων στη Βουλή και στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων.
- Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων.
- Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους.
- Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.

- Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων.
- Διαχειρίζεται βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο και μεριμνά για τη διαρκή της ενημέρωση.
- Παρακολουθεί τη λειτουργία των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και παρέχει οδηγίες για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού, υποχρεούται να συντάξει πλήρη και αναλυτική έκθεση των χαρακτηριστικών της, να διαπιστώσει τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, να προβεί στην οικονομική ανάλυση κάθε χρήσης ύδατος στη λεκάνη αυτή.
- Καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
- Φροντίζει, το αργότερο έως το 2015, για την προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, καθώς και των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, εκτός αν για αυτά, τα παραπάνω είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή αν λόγω ανωτέρας βίας ή φυσικών αιτιών ή ατυχήματος κάτι τέτοιο δεν καθίσταται εφικτό.

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδος

Η Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδος, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10), είναι αρμόδια ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10). Έχει έδρα την Πάτρα και συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα, τα οποία έχουν επίσης έδρα την Πάτρα:

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

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. Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων είναι, συνεπώς, οι ακόλουθες:

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

- Μέριμνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10), ανάγονται ιδίως στον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και στην εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και στη μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.

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

- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
- Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
- Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών ή άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.
- Διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Εφαρμογή και επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα.
- Διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

2.5.2 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες (εθνικές ή περιφερειακές) που εμπλέκονται σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των υδατικών πόρων.

Σε 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.

3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

3.1 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

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.

Όλα τα ανωτέρω (επιμέρους δράσεις, μέτρα κλπ) συνθέτουν τα **Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών απορροής** (τα οποία αναθεωρούνται ανά εξαετία) και έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας στη συνέχεια και από το 2010 θα αρχίσει να εφαρμόζεται τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων. Το σύνολο των ενεργειών υλοποίησης της Οδηγίας υποστηρίχτηκε μεθοδολογικά, από σειρά κατευθυντηρίων κειμένων, τα οποία συντάχθηκαν από ομάδες εργασίας με συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων από τα κράτη – μέλη και δημοσιεύθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε). Επίσης έγιναν πιλοτικές μελέτες εφαρμογής της Οδηγίας σε 15 λεκάνες κρατών –μελών (στην Ελλάδα στη λεκάνη του Πηνειού GR16) καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος των κλιματικών, μορφολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

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

Όσον αφορά τη χώρα μας εκτός από τη σταδιακή εναρμόνιση με την Κοινοτική νομοθεσία που ολοκληρώθηκε (όσον αφορά την Οδηγία 2000/60) με μεγάλη καθυστέρηση το 2007, υλοποιήθηκαν μια σειρά δράσεων που σχετίζονται είτε άμεσα με την εφαρμογή της Οδηγίας (άρθρο 3, άρθρο 5 , άρθρο 8 κλπ) είτε έμμεσα (μελέτες τώως ΥΠΑΝ και ΥΠΕΧΩΔΕ). Τέλος, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Life (LIFE 04 ENV/GR/000099 - WATER AGENDA) στη λεκάνη του Ανθεμούντα υλοποιήθηκε η μελέτη «Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών πόρων σε μια υδρολογική λεκάνη με την εφαρμογή μιας δημόσιας κοινωνικής συμφωνίας στη βάση των αρχών της Agenda 21 και των κατευθύνσεων της οδηγίας πλαίσιο 2000/60/ΕΚ».

Σύμφωνα με το διαμορφωμένο Ευρωπαϊκό και εθνικό πλαίσιο αναφοράς – όπως αυτό παρουσιάστηκε προηγούμενα – η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης 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 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον – Αειφόρος Ανάπτυξη (άξονας προτεραιότητας 7). Γενικός στόχος του ΑΠ 7 είναι η ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας, ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση, ανάγκες υγροτοπικών οικοσυστημάτων). Η εξυπηρέτηση του στόχου αυτού γίνεται μέσα από την ικανοποίηση των απαιτήσεων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά, όπως ισχύει και έχει μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο.

3.2 Διεθνείς και Κοινοτικοί στόχοι

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 υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·*
- β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων·*
- γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας·*
- δ) να διασφαλίζει την 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 II και III 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)».

Το προτεινόμενο 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 Βιώσιμη ανάπτυξη –στρατηγική του Γκέτεμποργκ

Το 2005 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Συμβούλιο εξέδωσαν ανακοίνωση (COM 2005/658 τελικό) για την ανανέωση και εμπλουτισμό της στρατηγικής για την αειφόρο-βιώσιμη ανάπτυξη. Σύμφωνα με αυτή οι στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την χάραξη των αναπτυξιακών στρατηγικών αφορούν:

- Την εξέταση των κλιματικών αλλαγών, με γενικό στόχο τον περιορισμό των κλιματικών αλλαγών και των επιπτώσεών τους στην κοινωνία
- Την προαγωγή καλής υγείας - δημόσιας υγείας, με γενικό στόχο την προαγωγή της καλής δημόσιας υγείας και η βελτίωση της προστασίας έναντι των κινδύνων που απειλούν την υγεία.
- Την καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού και αντιμετώπιση των δημογραφικών αλλαγών με γενικό στόχο τη δημιουργία ευνοϊκών προς την κοινωνική ενσωμάτωση κοινωνιών
- Την καλύτερη διαχείριση των φυσικών πόρων, με γενικό στόχο τη διασφάλιση της ικανότητας της γης να ευνοεί τη ζωή σε όλη της την πολυμορφία, την τήρηση των ορίων των φυσικών πόρων του πλανήτη και προαγωγή της βιώσιμης παραγωγής και κατανάλωσης ώστε να αποσυνδεθεί η οικονομική ανάπτυξη από την υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
- Την αύξηση της βιωσιμότητας των μεταφορών, με γενικό στόχο τη διασφάλιση ανταπόκρισης των συστημάτων μεταφορών στις οικονομικές και κοινωνικές ανάγκες της κοινωνίας ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις ανεπιθύμητες επιπτώσεις τους στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.
- Την καταπολέμηση της φτώχειας στον πλανήτη και προαγωγή της ανάπτυξης, με γενικό στόχο την καταπολέμηση της φτώχειας, η οποία θα αποτελέσει την ενεργό προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης σε όλο τον κόσμο.

3.2.3 Το 6ο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον

Το έκτο κοινοτικό πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, με τον τίτλο «Περιβάλλον 2010 - Το μέλλον μας, η επιλογή μας», καλύπτει τη χρονική περίοδο από 22 Ιουλίου 2002 μέχρι 21 Ιουλίου 2012. Οι καταβολές του προγράμματος αυτού βρίσκονται στο πέμπτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον, το οποίο κάλυπτε τη χρονική περίοδο 1992-2000, και στην απόφαση για επανεξέταση του τελευταίου. Στην εν λόγω ανακοίνωση επισημαίνεται ότι για να αντιμετωπιστούν οι σημερινές περιβαλλοντικές προκλήσεις, θα χρειαστεί να γίνει υπέρβαση της αυστηρά νομοθετικής στρατηγικής και αντικατάστασή της από μια νέα στρατηγική προσέγγιση. Η προσέγγιση αυτή πρέπει να αξιοποιήσει διάφορα εργαλεία και μέτρα, ώστε να επηρεάσει τις αποφάσεις που λαμβάνονται από τους επιχειρηματικούς κύκλους, τους καταναλωτές, τους πολιτικούς φορείς, και τους πολίτες.

Ως εκ τούτου προτείνονται οι ακόλουθοι πέντε πρωταρχικοί άξονες στρατηγικής δράσης:

- βελτίωση της εφαρμογής της ισχύουσας νομοθεσίας·
- ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στις άλλες πολιτικές·
- συνεργασία με την αγορά·
- ενεργό συμμετοχή των πολιτών και αλλαγή της συμπεριφοράς τους·
- συνεκτίμηση του περιβάλλοντος στις αποφάσεις που αφορούν τη χωροταξία και χωροταξική διαχείριση.

Το έκτο πρόγραμμα δράσης για το περιβάλλον στρέφεται γύρω από τέσσερις άξονες προτεραιότητας: κλιματικές αλλαγές, βιοποικιλότητα, περιβάλλον και υγεία, αειφόρος διαχείριση των πόρων και των αποβλήτων. Για κάθε άξονα προτείνονται ειδικές δράσεις.

Η αλλαγή του κλίματος

Στο έκτο πρόγραμμα δράσης η αλλαγή του κλίματος αναγνωρίζεται ως η κυριότερη πρόκληση για την επόμενη δεκαετία. Στόχος στον τομέα αυτόν είναι να μειωθούν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου σε επίπεδα τέτοια ώστε να μην προκαλούνται τεχνητές μεταβολές του κλίματος στη Γη.

Βραχυπρόθεσμος στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι να επιτευχθούν οι στόχοι του πρωτοκόλλου του Κιότο, δηλαδή από σήμερα και με ορίζοντα το χρονικό διάστημα 2008-2012, να μειωθούν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου κατά 8 % συγκριτικά με το 1990. Πιο μακροπρόθεσμα, από σήμερα μέχρι το 2020, οι εκπομπές αυτές θα πρέπει να έχουν μειωθεί κατά 20-40 %, στο πλαίσιο μιας αποτελεσματικής διεθνούς συμφωνίας.

Οι προσπάθειες της Κοινότητας για αντιμετώπιση των προκλήσεων της αλλαγής του κλίματος εντάσσονται σε διάφορες κατηγορίες μέτρων, όπως οι ακόλουθες:

- ενσωμάτωση των στόχων που αφορούν την αλλαγή του κλίματος στις διάφορες κοινοτικές πολιτικές, και μάλιστα στην ενεργειακή πολιτική και στην πολιτική των μεταφορών·
- μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου με τη λήψη ειδικών μέτρων για βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, ευρύτερη αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, προώθηση συμφωνιών με τη βιομηχανία και εξοικονόμηση ενέργειας·
- ανάπτυξη του συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής ρύπων σε πανευρωπαϊκή κλίμακα·
- βελτίωση της έρευνας στο πεδίο της αλλαγής του κλίματος·
- βελτίωση της ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με την αλλαγή του κλίματος
- διερεύνηση των ενεργειακών επιδοτήσεων και της συμβατότητάς τους με τις προκλήσεις της αλλαγής του κλίματος·
- προετοιμασία της κοινωνίας για να δεχτεί τον αντίκτυπο της αλλαγής του κλίματος.

Φύση και βιοποικιλότητα

Σύμφωνα με την ανακοίνωση, στόχος εδώ είναι η προστασία και αποκατάσταση της δομής και λειτουργίας των φυσικών συστημάτων, χωρίς περαιτέρω απώλεια βιοποικιλότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και παγκοσμίως. Οι δράσεις που προτείνονται για την επίτευξη του στόχου αυτού είναι οι ακόλουθες:

- εφαρμογή της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, αναφορικά κυρίως με τους υδάτινους πόρους και του αέρα·
- επέκταση του πεδίου εφαρμογής της οδηγίας Seveso II
- συντονισμός των δράσεων των κρατών μελών μέσω της Κοινότητας, ύστερα από ατυχήματα και φυσικές καταστροφές·
- μελέτη της προστασίας των ζώων και των φυτών από τις ιονίζουσες ακτινοβολίες·
- προστασία, διαφύλαξη και αποκατάσταση των τοπίων
- προστασία και προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης των δασών
- χάραξη μιας κοινοτικής στρατηγικής για την προστασία των εδαφών
- προστασία και αποκατάσταση των ενάλιων και παράκτιων ενδιαίτημάτων και επέκταση του δικτύου Natura 2000 σ' αυτά
- επέκταση της σήμανσης, των ελέγχων και της ανιχνευσιμότητας των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (ΓΤΟ)
- ενσωμάτωση της προστασίας της φύσης και της βιοποικιλότητας στην εμπορική πολιτική και στην πολιτική αναπτυξιακής συνεργασίας·
- εκπόνηση προγραμμάτων συγκέντρωσης πληροφοριών για την προστασία της φύσης και της βιοποικιλότητας
- υποστήριξη της έρευνας στο πεδίο της προστασίας της φύσης.

Περιβάλλον και υγεία

Σύμφωνα με την ανακοίνωση, στόχος εδώ είναι να επιτευχθεί μια τέτοια ποιότητα του περιβάλλοντος, ώστε η υγεία του ανθρώπου ούτε να κινδυνεύει ούτε να επηρεάζεται αρνητικά. Στην ανακοίνωση προτείνονται:

- εντοπισμός των κινδύνων για την υγεία του ανθρώπου (συμπεριλαμβάνονται παιδιά και ηλικιωμένοι) και συνακόλουθη νομοθέτηση·
- καθορισμός προτεραιοτήτων για το περιβάλλον και την υγεία σε άλλες πολιτικές, καθώς και στη νομοθεσία για τους υδάτινους πόρους, τον αέρα, τα απόβλητα και το έδαφος·
- ενίσχυση της έρευνας για την υγεία και το περιβάλλον·
- εκπόνηση νέου συστήματος αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων από τα χημικά προϊόντα·
- απαγόρευση ή περιορισμός των πιο επικίνδυνων φυτοφαρμάκων και διασφάλιση βέλτιστων πρακτικών για τη χρησιμοποίησή τους·
- διασφάλιση της εφαρμογής της νομοθεσίας για τους υδάτινους πόρους·
- διασφάλιση της εφαρμογής των ποιοτικών προτύπων για τον ατμοσφαιρικό αέρα και χάραξη στρατηγικής για την ατμοσφαιρική ρύπανση·
- έκδοση και εφαρμογή της οδηγίας

Διαχείριση των φυσικών πόρων και των αποβλήτων

Στόχος είναι να λαμβάνεται μέριμνα ώστε η κατανάλωση ανανεώσιμων και μη ανανεώσιμων πόρων να μη θέτει σε δοκιμασία το περιβάλλον· θα πρέπει γι' αυτό να διαχωρίζεται η οικονομική μεγέθυνση από τη χρήση των φυσικών πόρων, να βελτιώνεται η αποδοτικότητα των τελευταίων και να μειώνεται η παραγωγή αποβλήτων. Ειδικότερα ως προς τα απόβλητα, στόχος είναι να έχουν

μειωθεί κατά 20 % μέχρι το 2010 και κατά 50 % από σήμερα μέχρι το 2050. Ως εκ τούτου, προτείνεται να αναληφθεί δράση για:

- χάραξη μιας στρατηγικής για την αειφόρο διαχείριση των πόρων, με καθορισμό προτεραιοτήτων και μείωση της κατανάλωσης·
- φορολόγηση της χρησιμοποίησης των πόρων·
- κατάργηση των επιδοτήσεων που προάγουν την υπέρμετρη εκμετάλλευση των πόρων·
- ενσωμάτωση της αρχής της αποτελεσματικής χρησιμοποίησης των πόρων στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης πολιτικής για τα προϊόντα, των συστημάτων απονομής του οικολογικού σήματος, των συστημάτων περιβαλλοντικής αξιολόγησης κ.λπ·
- χάραξη μιας στρατηγικής για την ανακύκλωση των αποβλήτων·
- βελτίωση των συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων και επένδυση στην πρόληψη, τόσο ως προς την ποσότητα όσο και ως προς την ποιότητα, των αποβλήτων·
- ενσωμάτωση της πρόληψης (ως προς την παραγωγή αποβλήτων) στην ολοκληρωμένη πολιτική προϊόντων και στην κοινοτική στρατηγική για τα χημικά προϊόντα.

Το πρόγραμμα δράσης προβλέπει τη χάραξη **επτά θεματικών στρατηγικών** με τα εξής αντικείμενα: ατμοσφαιρική ρύπανση, θαλάσσιο περιβάλλον, αειφόρο χρήση των πόρων, πρόληψη παραγωγής αποβλήτων, αειφόρο χρήση των φυτοφαρμάκων, προστασία του εδάφους και αστικό περιβάλλον.

Οι στρατηγικές αυτές βασίζονται περισσότερο σε μια σφαιρική κατά θέμα προσέγγιση παρά σε ορισμένους ρύπους ή τύπους οικονομικής δραστηριότητας όπως παλαιότερα. Ορίζουν μακροπρόθεσμους στόχους, που βασίζονται στην αξιολόγηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων αλλά και στην επιδίωξη συνέργειας ανάμεσα στις διάφορες στρατηγικές καθώς και με τους στόχους της στρατηγικής της Λισσαβόνας για οικονομική μεγέθυνση και δημιουργία θέσεων απασχόλησης. Η ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών πτυχών σε όλα τα πεδία των εξωτερικών σχέσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί στόχο του έκτου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον, στο οποίο πρόγραμμα δράσης έχει συνεκτιμηθεί η προοπτική της διεύρυνσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης και προτείνεται η διεξαγωγή ευρύτατης διαβούλευσης με τις υποψήφιες χώρες σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς και η εγκαθίδρυση στενής συνεργασίας με τις ΜΚΟ και με τις επιχειρήσεις των χωρών αυτών. Ένθερμα συνιστάται η σύναψη διεθνών συμβάσεων για θέματα περιβάλλοντος. Στο έκτο πρόγραμμα προτείνεται μια νέα προσέγγιση εκπόνησης περιβαλλοντικών μέτρων, κατά τρόπο ώστε τα ενδιαφερόμενα μέρη αλλά και το ευρύτερο κοινό να εμπλακούν περισσότερο στην εφαρμογή τους. Η προσέγγιση αυτή περιλαμβάνει ευρύτατο διάλογο, καθώς και τη συμμετοχή της βιομηχανίας, των ΜΚΟ και των δημόσιων αρχών.

3.2.4 Ευρώπη 2020

Η ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (COM(2010) 2020 τελικό) θέτει τους στόχους για την στρατηγική ανάπτυξης της επόμενης δεκαετίας. Σύμφωνα με αυτή, οι ακόλουθες τρεις βασικές προτεραιότητες πρέπει να κατέχουν κεντρική θέση στη στρατηγική για την Ευρώπη 2020:

- η έξυπνη ανάπτυξη - με την ανάπτυξη μιας οικονομίας που βασίζεται στη γνώση και την καινοτομία.
- η βιώσιμη ανάπτυξη - με την προώθηση μιας πιο αποτελεσματικής στη χρησιμοποίηση των πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας.

- η ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς - με την ενίσχυση μιας οικονομίας με υψηλό ποσοστό απασχόλησης που εξασφαλίζει οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή.

Οι τρεις αυτές προτεραιότητες αλληλοενισχύονται και διαμορφώνουν την εικόνα της κοινωνικής οικονομίας της αγοράς για την Ευρώπη του 21^{ου} αιώνα. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια, τα μέλη της ΕΕ πρέπει να συμφωνήσουν από κοινού έναν συγκεκριμένο αριθμό πρωταρχικών στόχων για το 2020. Οι στόχοι αυτοί πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικοί του θέματος της έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης. Πρέπει να είναι μετρήσιμοι, ικανοί να αντικατοπτρίζουν την πολυμορφία των καταστάσεων στα κράτη μέλη και να βασίζονται σε επαρκώς αξιόπιστα στοιχεία για τους σκοπούς της σύγκρισης. Στη βάση αυτή επιλέχθηκαν οι παρακάτω στόχοι, η επίτευξή των οποίων κρίνεται καθοριστική για την επιτυχία της Ευρωπαϊκής Πολιτικής μέχρι το 2020:

- Το ποσοστό απασχόλησης του πληθυσμού ηλικίας 20-64 ετών πρέπει να αυξηθεί από 69% σήμερα σε τουλάχιστον 75%, μεταξύ άλλων μέσω της μεγαλύτερης συμμετοχής των γυναικών, των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας και της καλύτερης ενσωμάτωσης των μεταναστών στο εργατικό δυναμικό.
- Στόχος της ΕΕ είναι επί του παρόντος η επένδυση του 3% του ΑΕΠ σε Έρευνα και Ανάπτυξη. Ο στόχος είχε επιτύχει να εστιάσει την προσοχή στην ανάγκη για επενδύσεις στην Έρευνα και Ανάπτυξη τόσο από τον δημόσιο όσο και από τον ιδιωτικό τομέα, αλλά εστιάζει περισσότερο στις εισροές απ' ό,τι στις επιπτώσεις. Υπάρχει σαφής ανάγκη βελτίωσης των συνθηκών για ιδιωτική Έρευνα και Ανάπτυξη στην ΕΕ και σ' αυτό θα συμβάλουν πολλά από τα μέτρα που προτείνονται στην παρούσα στρατηγική. Είναι επίσης σαφές ότι αντιμετωπίζοντας από κοινού την Έρευνα και Ανάπτυξη και την καινοτομία θα διαθέτουμε ένα ευρύτερο φάσμα δαπάνης το οποίο θα είναι πιο συναφές για τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και για τους παράγοντες που ρυθμίζουν την παραγωγικότητα. Η Επιτροπή προτείνει να διατηρηθεί ο στόχος του 3% και να καθοριστεί παράλληλα δείκτης που θα αντικατοπτρίζει την ένταση Έρευνας και Ανάπτυξης και καινοτομίας.
- Μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990 ή κατά 30%, εάν πληρούνται οι όροι, αύξηση του ποσοστού των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην τελική κατανάλωση ενέργειας σε 20% και αύξηση κατά 20% της ενεργειακής απόδοσης.
- Στόχος που αφορά τη συμμετοχή στην εκπαίδευση και ο οποίος αντιμετωπίζει το πρόβλημα των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα τη σχολική εκπαίδευση μειώνοντας το ποσοστό τους σε 10% από το σημερινό 15%, αυξάνοντας παράλληλα το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 30-34 ετών που έχει ολοκληρώσει την τρίτοβάθμια εκπαίδευση από 31% σε τουλάχιστον 40% το 2020.
- Ο αριθμός των Ευρωπαίων που ζουν κάτω από τα εθνικά όρια φτώχειας πρέπει να μειωθεί κατά 25%, βγάζοντας από την κατάσταση της φτώχειας πάνω από 20 εκατομμύρια πολίτες.

Οι στόχοι αυτοί θεωρούνται αλληλένδετοι. Για παράδειγμα, τα καλύτερα επίπεδα εκπαίδευσης συμβάλλουν στην απασχολησιμότητα και η πρόοδος στην αύξηση των ποσοστών απασχόλησης συμβάλλει στη μείωση της φτώχειας. Η μεγαλύτερη ικανότητα για έρευνα και ανάπτυξη, καθώς και καινοτομία, σε όλους τους τομείς της οικονομίας, σε συνδυασμό με την αυξημένη αποδοτικότητα των πόρων θα βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα και θα προωθήσει τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης. Οι επενδύσεις σε πιο καθαρές τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών άνθρακα θα έχουν

ευνοϊκή επίδραση στο περιβάλλον, θα συμβάλουν στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και θα δημιουργήσουν νέες δυνατότητες για επιχειρήσεις και απασχόληση.

3.3 Συνάφεια με άλλα Σχέδια/Προγράμματα

3.3.1 Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013

Το ΕΣΠΑ 2007 - 2013 αποτελεί το πλαίσιο αναφοράς για τον προγραμματισμό των Ταμείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε εθνικό επίπεδο για την περίοδο 2007-2013. Εκπονήθηκε στο πλαίσιο της νέας στρατηγικής προσέγγισης για την Πολιτική Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με την οποία εξασφαλίζει ότι η συνδρομή από τα Ταμεία συμβαδίζει με τις κοινοτικές στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές και το εθνικό πρόγραμμα μεταρρυθμίσεων. Οι αποφάσεις του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του Δεκεμβρίου του 2005, με τις οποίες διασφαλίστηκαν οι πόροι της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Συνοχής για τη χώρα έως το 2013, οι νέοι Κανονισμοί των Ταμείων της ΕΕ, καθώς και οι Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές για την Πολιτική Συνοχής, αποτέλεσαν το πλαίσιο στο οποίο βασίστηκαν, μεταξύ των άλλων, οι εθνικές αρχές προκειμένου να προσεγγίσουν τις παραμέτρους του αναπτυξιακού προγραμματισμού και να καταρτίσουν το ΕΣΠΑ.

Η στρατηγική του ΕΣΠΑ 2007-2013 στοχεύει στην ενίσχυση της αειφόρου ανάπτυξης, της απασχόλησης, της κοινωνικής και χωρικής συνοχής και την προώθηση της πραγματικής σύγκλισης με τις πιο ανεπτυγμένες οικονομίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εξειδικεύεται δε στις ακόλουθες πέντε θεματικές προτεραιότητες:

- 1. την ελκυστικότητα της Ελλάδας, και των Περιφερειών, ως τόπο επενδύσεων, εργασίας και διαβίωσης
- 2. το επιχειρηματικό περιβάλλον
- 3. την κοινωνία της γνώσης και καινοτομία
- 4. την απασχόληση και την κοινωνική Συνοχή
- 5. το θεσμικό περιβάλλον

Επιπρόσθετα, αναλύεται σε χωρικές προτεραιότητες με στόχο τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη, την ανάπτυξη των ορεινών, νησιωτικών και αγροτικών περιοχών, καθώς και περιοχών που συνδέονται με την αλιεία και τη διασυνοριακή, διακρατική και διαπεριφερειακή συνεργασία. Οι ανωτέρω εξειδικεύονται σε επιμέρους τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αρχιτεκτονική των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΕΠ) του ΕΣΠΑ 2007–2013 χαρακτηρίζεται από μικρότερο πλήθος Επιχειρησιακών Προγραμμάτων σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο 2000-2006.

Αναλυτικότερα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Δύο Επιχειρησιακά Προγράμματα, το «ΕΠ Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» και το «ΕΠ Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας», που χρηματοδοτούνται από κοινού από το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής και καλύπτουν όλες τις περιφέρειες

- Το «ΕΠ Επιχειρηματικότητα και Ανταγωνιστικότητα» και το «ΕΠ Ψηφιακή Σύγκλιση», που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, στο πλαίσιο των οκτώ περιφερειών του στόχου Σύγκλισης, και
- Τρία ΕΠ, το «ΕΠ Απασχόλησης», το «ΕΠ Εκπαίδευσης και δια βίου Μάθησης» και το «ΕΠ Βελτίωσης της Διοικητικής Ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης»), που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και καλύπτουν όλες τις περιφέρειες.

Συμπληρωματικά, προβλέπεται ένα επιπλέον ΕΠ, το «ΕΠ Τεχνικής Υποστήριξης Εφαρμογής του ΕΣΠΑ» και επιπλέον διακριτά ΕΠ που θα αφορούν στη διασυνοριακή, διακρατική και διαπεριφερειακή συνεργασία.

Η ενδυνάμωση της περιφερειακής διάστασης του ΕΣΠΑ αποτελεί κεντρική επιλογή στρατηγικού σχεδιασμού και διασφαλίζεται με την κατανομή ποσοστού 80% των πόρων που προέρχονται από το ΕΤΠΑ και το ΕΚΤ στην ελληνική περιφέρεια. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η αυξημένη χρηματοδότηση πέντε νέων Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΠΕΠ), τα οποία χρηματοδοτούνται από το ΕΤΠΑ με περίπου 40% των συνολικών πόρων των Διαρθρωτικών Ταμείων καλύπτοντας τρεις διοικητικές περιφέρειες ανά ΠΕΠ (διακριτό ΠΕΠ για την Αττική). Οι πιο πάνω θεματικές και χωρικές προτεραιότητες του ΕΣΠΑ και τα αντίστοιχα ΕΠ παρουσιάζουν ισχυρή συνάφεια με την Ατζέντα της Λισσαβόνας.

Τα Επιχειρησιακά Προγράμματα που κυρίως σχετίζονται με το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σχέδιο είναι τόσο το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη και ιδίως οι άξονες αυτού που σχετίζονται με τη διαχείριση υδατικών πόρων όσο και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013.

3.3.1.1 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη

Ο Στρατηγικός Στόχος για τον Τομέα Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης κατά την Περίοδο 2007 - 2013 είναι η Προστασία, η Αναβάθμιση και η Αειφόρος Διαχείριση του Περιβάλλοντος, ώστε να αποτελέσει το υπόβαθρο για την προστασία της δημόσιας υγείας, την άνοδο της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βασικό παράγοντα βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας. Η στρατηγική του Προγράμματος, κυρίως, εστιάζει στην προσπάθεια ενσωμάτωσης των κοινοτικών οδηγιών σχετικά με τα αστικά λύματα και τα αστικά στερεά απόβλητα, την εφαρμογή της οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά 60/2000, την προώθηση των πράσινων μεταφορών και την κατασκευή αντιπλημμυρικών υποδομών και υποδομών ύδρευσης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του Επιχειρησιακού Προγράμματος ανέρχεται σε 2.250.000.000 ΕΥΡΩ, εκ των οποίων 1.800.000.000 ΕΥΡΩ αντιστοιχούν σε κοινοτική συνδρομή και 450.000.000 ΕΥΡΩ σε εθνική συμμετοχή. Επιπλέον, εκτιμάται ότι θα διατεθούν εθνικοί πόροι ύψους 519.000.000 ΕΥΡΩ για την κάλυψη δαπανών των έργων, που δεν συγχρηματοδοτούνται από την ΕΕ, όπως απαλλοτριώσεις (μεγαλύτερες από κάποιο ποσοστό του κόστους του έργου), προβλεπόμενα έσοδα, κλπ. Το σύνολο των ανωτέρω ποσών υπολογίζεται να ανέλθει στα 2.769.000.000 ΕΥΡΩ.

Πιο συγκεκριμένα το ΕΠΕΡΑΑ, αναλύεται σε επτά βασικές στρατηγικές προτεραιότητες/ επιλογές.

Η πρώτη αφορά στην Προστασία Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, στην Ενίσχυση «Πράσινων» Μεταφορών, στην Αντιμετώπιση της Κλιματικής Αλλαγής – στην προώθηση Ανανεώσιμων Πηγών

Ενέργειας. (άξονες Προτεραιότητας 1 και 6), η δεύτερη στην προστασία και διαχείριση υδατικών πόρων (άξονες Προτεραιότητας 2 και 7), η τρίτη στην πρόληψη, αντιμετώπιση και διαχείριση περιβαλλοντικών κινδύνων (άξονες Προτεραιότητας 3 και 8), η τέταρτη στην προστασία εδαφικών συστημάτων και στη διαχείριση στερεών αποβλήτων (άξονας Προτεραιότητας 4), η πέμπτη στην προστασία της Φύσης και της Βιοποικιλότητας (άξονας Προτεραιότητας 9), η έκτη στην ανάπτυξη θεσμών και μηχανισμών για την αποτελεσματική άσκηση περιβαλλοντικής πολιτικής και ευαισθητοποίησης των πολιτών (άξονας προτεραιότητας 10) και η έβδομη στην τεχνική βοήθεια (άξονες προτεραιότητας 5 και 11).

Γίνεται αντιληπτό ότι στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος μία από τις βασικές θεματικές προτεραιότητες της αναπτυξιακής στρατηγικής για την περίοδο 2007-2013 είναι η αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων (άξονες προτεραιότητας 3 και 8), η οποία εστιάζει στην επίτευξη και διατήρηση της καλής κατάστασης σε όλα τα υδατικά συστήματα, στην ανάσχεση της υποβάθμισης των επιφανειακών νερών, κυρίως όμως των υπόγειων (τα οποία έχουν υποστεί σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας και ποσότητας λόγω υπερεκμετάλλευσης), καθώς και των θαλάσσιων υδατικών συστημάτων.

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τους υδατικούς πόρους, ο δεύτερος άξονας προτεραιότητας έχει πεδίο εφαρμογής τις δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας. Γενικός στόχος του είναι η –σε συνδυασμό με την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας – αποτελεσματική προστασία της ποιότητας των υδάτινων αποδεκτών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 91/271 καθώς και η διασφάλιση της παροχής πόσιμου νερού επαρκούς σε ποσότητα και ποιότητα σε επιλεγμένα αστικά κέντρα, σε τουριστικές περιοχές της χώρας και σε περιοχές με οξυμένα προβλήματα λειψυδρίας. Με την επίτευξη του στόχου αυτού δίνεται μια σημαντική ώθηση στην προώθηση της περιφερειακής ανάπτυξης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού, καθώς και της ελκυστικότητας των περιφερειών της χώρας ως τόπων προσέλκυσης επενδύσεων και κατοικίας, ενώ παράλληλα προστατεύεται η δημόσια υγεία και η βιοποικιλότητα.

Οι ειδικοί στόχοι περιλαμβάνουν τη συνολική κάλυψη των αναγκών των οικισμών Β' και Γ' προτεραιότητας (κατά την Οδηγία 91/271) σε λειτουργικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με την δημιουργία όπου απαιτείται και της απαραίτητης υποδομής αποχετευτικών δικτύων, τη βελτίωση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων της χώρας και ιδιαίτερα των ακτών κολύμβησης και των ποταμών και λιμνών που κινδυνεύουν από ευτροφικά φαινόμενα - προστασία υγροτόπων, την κάλυψη των αναγκών σε πόσιμο νερό επιλεγμένων περιοχών της χώρας που αποτελούν γνωστούς τουριστικούς προορισμούς (π.χ. Κέρκυρα, Χαλκιδική, Κυκλάδες – Δωδεκάνησα), η αντιμετώπιση καταστάσεων λειψυδρίας σε περιοχές με πρόβλημα επάρκειας υδατικών πόρων, η επαναχρησιμοποίηση αστικών λυμάτων σε διάφορες χρήσεις, με προτεραιότητα στις ελλειμματικές περιοχές.

Ο έβδομος άξονας προτεραιότητας περιλαμβάνει τις οκτώ περιφέρειες του Στόχου 1 της χώρας (Κρήτη, Βόρειο Αιγαίο, Πελοπόννησος, Δυτική Ελλάδα, Ιόνια, Ήπειρος, Θεσσαλία, Ανατολική Μακεδονία – Θράκη). Γενικός στόχος του είναι η ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας, ώστε να διασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η επαρκής διαθεσιμότητα υψηλής ποιότητας υδατικών πόρων για όλες τις απαραίτητες χρήσεις (άρδευση, βιομηχανική και οικιακή χρήση, ανάγκες υγροτοπικών οικοσυστημάτων). Η εξυπηρέτηση του στόχου αυτού γίνεται μέσα από την ικανοποίηση των απαιτήσεων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά, όπως ισχύει και έχει

μεταφερθεί στο εθνικό δίκαιο. Για το σκοπό αυτό προβλέπει από τις αρμόδιες αρχές μεταξύ άλλων να θεσπιστούν προγράμματα παρακολούθησης ποιότητας υδάτων, να καταρτιστούν σχέδια διαχείρισης ανά λεκάνη απορροής και να εφαρμοστούν αποτελεσματικά μέσα για την παρακολούθηση της εφαρμογής τους.

Οι ειδικοί στόχοι περιλαμβάνουν τη λειτουργική ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/60, τη βελτίωση της επάρκειας και της ποιότητας των υδατικών πόρων, τη μείωση της απώλειας υδατικών πόρων, την προστασία και αναβάθμιση των υδροτοπικών και μη οικοσυστημάτων και υδροφορέων και την προστασία και αναβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθώς και τη βελτίωση του ελέγχου και της δυνατότητας αντιμετώπισης της ρύπανσης που προκαλείται από τη ναυσιπλοΐα.

Επιπλέον, η διασφάλιση της αειφορίας των υδατικών πόρων, μέσω της επίτευξης επιπέδων ποιότητας τέτοιας ώστε να μην προκαλούνται απαράδεκτες επιπτώσεις και κίνδυνοι στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον και η διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων στο μέλλον, προωθούνται και μέσω του 6ου Προγράμματος Δράσης για το Περιβάλλον, το οποίο έχει ενσωματώσει τις προτεραιότητες του Γκέτεμποργκ.

Η διασφάλιση της αειφορίας των υδατικών πόρων, μέσω της επίτευξης επιπέδων ποιότητας τέτοιας ώστε να μην προκαλούνται απαράδεκτες επιπτώσεις και κίνδυνοι στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον και η διασφάλιση της επάρκειας των υδατικών αποθεμάτων στο μέλλον, που προωθούνται μέσω του ΕΠΕΡΑΑ σχετίζονται με μία σειρά μέτρα βασικά και συμπληρωματικά του υπάρχοντος Σχεδίου διαχείρισης.

3.3.1.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (Ε.Π.) Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου - Ιονίων Νήσων έχει ως στόχο να συμβάλλει στην κάλυψη των εθνικών στρατηγικών στόχων, συμπληρωματικά με τα τομεακά προγράμματα και με έμφαση στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες της κάθε Περιφέρειας. Η χωρική ενότητα Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων αποτελεί μία από τις πέντε νέες χωρικές ενότητες, οι οποίες δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο των ενεργειών αναμόρφωσης του πλαισίου διαχείρισης της προγραμματικής περιόδου 2007-2013. Η εν λόγω χωρική ενότητα περιλαμβάνει τρεις Περιφέρειες που ανήκουν στον αμιγή στόχο 1 έχουν δηλαδή και οι τρεις ΑΕΠ μικρότερο του μέσου κοινοτικού. Το πρόγραμμα έχει προϋπολογισμό 1,315 δις €.

Ως προς τις αναπτυξιακές τους επιδόσεις οι τρεις Περιφέρειες της χωρικής ενότητας παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις, αλλά μοιράζονται και κοινά σημεία, τα οποία τεκμηριώνουν την ανάγκη άρθρωσης μιας αναπτυξιακής στρατηγικής η οποία θα συμβάλλει στη μεγέθυνση της οικονομίας στην περιοχή προγραμματισμού. Συνεπώς, στα πλαίσια της περιόδου 2007-2013, ο σχεδιασμός του ΕΠ αποσκοπεί στην διεύρυνση των αναπτυξιακών δυνατοτήτων, στην επιτάχυνση του ρυθμού οικονομικής μεγέθυνσης και κοινωνικής ανάπτυξης, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών της χωρικής ενότητας με γνώμονα την αειφόρο ανάπτυξη.

Η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας θα εστιάσει στην ανάπτυξη αλλά και την επιτάχυνση ολοκλήρωσης των υποδομών και των υπηρεσιών (π.χ. ολοκλήρωση μεγάλων έργων μεταφορικών υποδομών και συγκεκριμένα στη δημιουργία και λειτουργία του Δυτικού Άξονα της ΠΑΘΕ Κόρινθος-Πάτρα) που θα

συμβάλουν στη βελτίωση του επιπέδου μεταφορών και θα δράσουν ως αναπτυξιακό εργαλείο οικονομικής αναδιάρθρωσης και εκσυγχρονισμού για το σύνολο της χωρικής ενότητας. Σημαντική θέση επίσης κατέχουν παρεμβάσεις στο πλαίσιο συνδυασμένων μεταφορών (ανάπτυξη εμπορευματικών σταθμών). Έμφαση ακόμη θα δοθεί ακόμη στην αύξηση των επενδύσεων σε τομείς έντασης γνώσης και στον αναπροσανατολισμό του παραγωγικού δυναμικού σε υπηρεσίες και προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας. Ειδικότερα, θα επιδιωχθεί η προώθηση και η ενίσχυση της συνεργασίας ΑΕΙ, ΤΕΙ, ερευνητικών ινστιτούτων και επιχειρήσεων, καθώς και η δημιουργία καινοτόμων προϊόντων με την αξιοποίηση εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της Περιφέρειας.

Γενικός Στρατηγικός Αναπτυξιακός Στόχος της Περιφέρειας Πελοποννήσου είναι η διεύρυνση της παραγωγικής της βάσης στο σύνολο της Περιφέρειας με την ενίσχυση της ελκυστικότητας και της εξωστρέφειάς της, για την ανάδειξη και προώθηση κυρίως υψηλής ποιότητας τουριστικών υπηρεσιών και αγροτικών προϊόντων, σε συνδυασμό με την προστασία του περιβάλλοντος, την αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, και την εφαρμογή καινοτομιών.

Όσον αφορά στην περιφέρεια Ιονίων νήσων, στρατηγικός αναπτυξιακός στόχος και όραμα στη νέα Προγραμματική Περίοδο είναι να καταστεί διεθνής προορισμός με χαρακτηριστικά βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης.

Αξίζει ακόμη να σημειωθεί, ότι δεδομένων των συγκριτικών πλεονεκτημάτων από πλευράς κλίματος, γεωγραφικής θέσης, φυσικών και αρχαιολογικών-πολιτιστικών πόρων σημαντικό στοιχείο της στρατηγικής και για τις τρεις περιφέρειες αποτελεί η ολοκληρωμένη τουριστική ανάπτυξη με έμφαση στις ειδικές -εναλλακτικές μορφές τουρισμού. Έμφαση, τέλος, δίδεται σε παρεμβάσεις προστασίας και βελτίωσης του αστικού και δομημένου περιβάλλοντος (π.χ. ανάπτυξη περιβαλλοντικών υποδομών επεξεργασίας διαχείρισης και αξιοποίησης στερεών και υγρών αποβλήτων), αλλά και στην αξιοποίηση των εναλλακτικών μορφών ενέργειας.

Οι παρεμβάσεις προστασίας του δομημένου περιβάλλοντος και η αξιοποίηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας αντανακλώνται στο παρόν Σχέδιο δεδομένου ότι οι γενικές κατευθύνσεις του προγράμματος έχουν σε μεγάλο βαθμό συμπεριληφθεί στο προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων.

3.3.1.3 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας (ΕΣΣΑΑΛ) της περιόδου 2007-2013 καλύπτει τον τομέα της αλιείας της χώρας μας, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 15 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1198/2006 του Συμβουλίου, της 27ης Ιουλίου 2006 για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας (ΕΤΑ) και περιγράφει συνοπτικά όλες τις πτυχές της κοινής αλιευτικής πολιτικής καθορίζοντας τις προτεραιότητες, τους στόχους και τους απαιτούμενους δημόσιους πόρους, αλλά και τις προθεσμίες για την εφαρμογή τους. Ποιο συγκεκριμένα, οι βασικοί στόχοι περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Τη βιώσιμη ανάπτυξη των αλιευτικών δραστηριοτήτων
- Τη βιώσιμη ανάπτυξη του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας
- Τη βιώσιμη ανάπτυξη του κλάδου της μεταποίησης και της εμπορίας αλιευτικών προϊόντων
- Τη βιώσιμη ανάπτυξη της αλιείας εσωτερικών υδάτων
- Τη βιώσιμη ανάπτυξη των αλιευτικών περιοχών
- Τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του αλιευτικού τομέα

- Τη διατήρηση του ανθρώπινου δυναμικού στον αλιευτικό τομέα και την εξασφάλιση βιώσιμης απασχόλησης
- Την προστασία και την βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος που σχετίζεται με τον αλιευτικό τομέα
- Την τήρηση των απαιτήσεων επιθεώρησης και ελέγχου των αλιευτικών δραστηριοτήτων και την συλλογή δεδομένων-πληροφοριών για την κοινή αλιευτική πολιτική
- Την ανάπτυξη αλιευτικών δραστηριοτήτων εκτός κοινοτικών υδάτων

Το ΕΣΣΑΑΛ της περιόδου 2007-2013 έχει εκπονηθεί σύμφωνα με το άρθρο 8 του Κανονισμού (ΕΚ) 1198/2006 για το ΕΤΑ, στα πλαίσια της «εταιρικής σχέσης» σε στενή συνεργασία με τους «εταίρους», δηλαδή:

- τις αρμόδιες περιφερειακές, τοπικές και άλλες Δημόσιες αρχές
- τους συλλογικούς φορείς του τομέα της αλιείας
- τους οικονομικούς και κοινωνικούς εταίρους
- τους λοιπούς εταίρους

Οι Στρατηγικοί Στόχοι και οι πολιτικές στον τομέα της ανάπτυξης των κλάδων της Αλιείας της χώρας, (δηλαδή της θαλάσσιας αλιείας και του αλιευτικού στόλου, της υδατοκαλλιέργειας, της μεταποίησης και εμπορίας των προϊόντων αλιείας & υδατοκαλλιέργειας) προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσω των ακόλουθων έξι Αξόνων Προτεραιότητας :

Άξονας Προτεραιότητας 1: Θαλάσσια Αλιεία

Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2505 η θαλάσσια αλιεία αποτελεί για τη χώρα μας την κύρια δραστηριότητα (Θαλάσσια Αλιεία - Υδατοκαλλιέργειες - Εμπορία και Μεταποίηση), τόσο από πλευράς όγκου παραγωγής αλιευτικών προϊόντων, όσο και από πλευράς απασχόλησης. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο κοινωνικό-οικονομικός ρόλος της αλιείας στις νησιωτικές και υποβαθμισμένες οικονομικά παράκτιες περιοχές, αλλά και γενικότερα στο σύνολο των παράκτιων περιοχών της χώρας.

Βασικός στρατηγικός στόχος στον κλάδο της θαλάσσιας αλιείας είναι η επίτευξη διαρκούς ισορροπίας μεταξύ των αλιευτικών πόρων και των αντίστοιχων αλιευτικών δραστηριοτήτων, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την οικονομική βιωσιμότητα του κλάδου, σύμφωνα με τις αρχές της κοινής αλιευτικής πολιτικής.

Οι γενικοί στόχοι ανάπτυξης της θαλάσσιας αλιείας για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 περιλαμβάνουν την επίτευξη υψηλότερων αλιευτικών αποδόσεων για τη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού και βιώσιμου κλάδου, την ενίσχυση του κοινωνικοοικονομικού ρόλου μέσα από την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των θεσμικών πλαισίων και τέλος την επίτευξη βιώσιμης ισορροπίας μεταξύ των αλιευτικών πόρων και της εκμετάλλευσής τους για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των αλιευτικών δραστηριοτήτων στα θαλάσσια οικοσυστήματα (οικολογική προσέγγιση της αλιείας).

Άξονας Προτεραιότητας 2: Υδατοκαλλιέργεια -Μεταποίηση & Εμπορία αλιευτικών προϊόντων

Κατά την περίοδο 2007 - 2013, οι επενδύσεις σχετικά με τον τομέα τον υδατοκαλλιεργειών θα χρηματοδοτούνται μόνο από το Εθνικό Ταμείο Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης, μέχρι εξαντλήσεως των πόρων του. Στην συνέχεια, εάν παραστεί ανάγκη, θα μπορούν να συγχρηματοδοτούνται και από αμιγώς Εθνικούς πόρους στο πλαίσιο των κανόνων για τις Κρατικές βοήθειες. Όλες οι ενέργειες, μέτρα και έργα που προβλέπονται, τόσο για τις παράκτιες περιοχές όσο και για τα εσωτερικά νερά, θα πρέπει να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία της ΕΕ . Οι Γενικοί στόχοι ανάπτυξης της υδατοκαλλιέργειας για τη νέα προγραμματική περίοδο 2007-2013 περιλαμβάνουν την αύξηση της παραγωγής και τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, της υγιεινής και της υγείας των ανθρώπων ή των ζώων μέσω της ενίσχυσης των επενδύσεων για κατασκευή, επέκταση, εξοπλισμό και εκσυγχρονισμό των εγκαταστάσεων παραγωγής. Παράλληλα στοχεύει στην προστασία του περιβάλλοντος και τη διατήρηση της φύσης και της γενετικής ποικιλότητας μέσω της χρήσης παραγωγικών μεθόδων υδατοκαλλιέργειας που συμβάλλουν προς την κατεύθυνση αυτή, αλλά και μέσω της χορήγησης αντισταθμίσεων.

Άξονας Προτεραιότητας 3 : Διάρθρωση του κλάδου & Οικονομικό περιβάλλον-Μέτρα Συλλογικού ενδιαφέροντος

Ο τρίτος άξονας προτεραιότητας αφορά στη βελτίωση του αναγκαίου περιβάλλοντος για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων του τομέα της Αλιείας και στην επιδίωξη της επίτευξης των στόχων της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής και των μέτρων διαχείρισης στην Μεσόγειο θάλασσα (Καν. 1967/2006) Ως εκ τούτου, περιλαμβάνει;

- την ανάπτυξη - ενίσχυση της συλλογικότητας των παραγωγών του τομέα της αλιείας, την προστασία
- την ανάπτυξη της υδρόβιας πανίδας & χλωρίδας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος
- τη βελτίωση της υποδομής των αλιευτικών λιμένων και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους επαγγελματίες αλιείς και τα επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη
- τη βελτίωση της ασφάλειας ελλιμενισμού & εκφόρτωσης των αλιευτικών σκαφών
- τη βελτίωση της υποδομής των αλιευτικών λιμένων και των τόπων εκφόρτωσης και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους επαγγελματίες αλιείς και τα επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη και στο πλαίσιο των κανονιστικών υποχρεώσεων των μέτρων διαχείρισης για την Μεσόγειο (Καν.(ΕΚ)αριθμ. 1967/2006),
- την αύξηση της ποιότητας & της αξίας των αλιευτικών προϊόντων και η ανάπτυξη νέων αγορών
- την ανάπτυξη της καινοτομίας στον τομέα της αλιείας και η απόκτηση & διάδοση τεχνικών γνώσεων

Άξονας Προτεραιότητας 4 : Αειφόρος ανάπτυξη αλιευτικών περιοχών

Στρατηγικός στόχος του τέταρτου άξονα προτεραιότητας αποτελεί η ενίσχυση της αειφόρου ανάπτυξης των επιλεγμένων αλιευτικών περιοχών που θα στηρίζεται στη δημιουργία ενός προτύπου πολυαπασχόλησης και διασύνδεσης μεταξύ των τομέων παραγωγής. Γενικοί στόχοι είναι

η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των αλιευτικών περιοχών, μέσω της αναδιάρθρωσης και του αναπροσανατολισμού της παραγωγικής τους βάσης και της δημιουργίας νέων θέσεων απασχόλησης εκτός του αλιευτικού τομέα, αλλά και η βελτίωση της ελκυστικότητας των αλιευτικών περιοχών μέσω της ενίσχυσης βασικών υποδομών και της προστασίας του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Άξονας Προτεραιότητας 5: Ανθρώπινο κεφάλαιο & Κοινωνικές Πολιτικές

Ο εν λόγω άξονας περιλαμβάνει τη διατήρηση, ενίσχυση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού του τομέα, με παράλληλη στήριξη της ισότητας των ευκαιριών.

Πιο συγκεκριμένα, στόχο αποτελεί η ενίσχυση της προσαρμοστικότητας του ανθρώπινου κεφαλαίου και των επιχειρήσεων στις ανάγκες του διεθνούς ανταγωνισμού, στις συνεχείς τεχνολογικές αλλαγές και στις παραγωγικές αναδιαρθρώσεις.

Παράλληλα σκοπός είναι και η βελτίωση της ποιότητας στην εργασία και στο εργασιακό περιβάλλον, ενώ αξιοποιώντας την δια βίου μάθηση, προωθείται τόσο η αύξηση της προσαρμοστικότητας των επιχειρήσεων, όσο και η αναβάθμιση των δεξιοτήτων στους αυτοαπασχολούμενους, αλλά και η καταπολέμηση των διακρίσεων στη απασχόληση και προώθηση της ισότητας των δύο φύλων

Άξονας Προτεραιότητας 6 : Χρηστή Διαχείριση της Κοινής Αλιευτικής πολιτικής (Κ.Α.Π.)

Σύμφωνα με την Κοινή Αλιευτική Πολιτική (ΚΑ.Π.) το σύνολο των κοινοτικών διαχειριστικών μέτρων για την αλιεία θα πρέπει να βασίζεται σε επιστημονικές συμβουλές. Τα διαχειριστικά μέτρα γίνονται όλο και περισσότερο σύνθετα όσο τα ιχθυοαποθέματα απειλούνται από την υπεραλίευση, τη ρύπανση, τις κλιματικές αλλαγές και άλλες αντικρουόμενες χρήσεις της θάλασσας και των ωκεανών.

Ως εκ τούτου, στόχος του έκτου άξονα προτεραιότητας αποτελεί η επιτάχυνση του προγράμματος της συλλογής των αλιευτικών στοιχείων για την στήριξη της διαμόρφωσης της αλιευτικής πολιτικής, την αποτελεσματικότερη διαχείριση των κοινών αλιευτικών πόρων και την βέλτιστη εκμετάλλευση και διατήρηση των αποθεμάτων.

Σε ακόλουθο υποκεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες.

Οι βασικοί άξονες του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Αλιείας για την περίοδο 2007-2013 σε συνδυασμό με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες σχετίζονται κυρίως με βασικά μέτρα του παρόντος Σχεδίου, τα οποία αφορούν στη χωροθέτηση αλιευτικών και υδατοκαλλιεργητικών δραστηριοτήτων, αλλά και στις Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργιών.

3.3.2 Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020

Η συζήτηση για το μέλλον της πολιτικής συνοχής μετά το 2013 άνοιξε με τη δημοσίευση της «5ης Έκθεσης για την Πολιτική της Συνοχής» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής το 2010.

Η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το Πολυετές Δημοσιονομικό Πλαίσιο 2014-2020 σηματοδότησε την έναρξη της διαπραγματεύσεως στα όργανα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στις 29 Ιουνίου 2011. Ακολούθησε η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το νομοθετικό πλαίσιο, στις 6 Οκτωβρίου 2011, το οποίο θα διέπει τον προγραμματισμό και την υλοποίηση των Διαρθρωτικών Ταμείων και των Ταμείων της Αγροτικής Ανάπτυξης και της Αλιείας. Οι βασικές στρατηγικές επιλογές – προτεραιότητες διαμορφώνονται με βάση την αναπτυξιακή στρατηγική της Ευρώπης 2020 για την προώθηση της έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομίας, αλλά και με βάση το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων για την Ανάπτυξη και την Απασχόληση 2011-2014.

Με την αποστολή της νέας εγκυκλίου, έχουν ήδη ξεκινήσει οι διαπραγματεύσεις με τους Ευρωπαίους εταίρους, αλλά και η εθνική δημόσια διαβούλευση με τις αρμόδιες εθνικές, περιφερειακές και τοπικές υπηρεσίες καθώς και με τους κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς εταίρους για την προετοιμασία της Σύμβασης /Συμφωνίας Εταιρικής Σχέσης, δηλαδή «του νέου ΕΣΠΑ» για την προγραμματική περίοδο 2014-2020.

3.3.3 Νέος Αναπτυξιακός Νόμος

Σκοπός του νέου αναπτυξιακού νόμου είναι η διαμόρφωση των καθεστώτων ενίσχυσης των επενδύσεων, με τα οποία βελτιώνεται η επιχειρηματικότητα, η τεχνολογική ανάπτυξη, η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και η περιφερειακή συνοχή. Παράλληλα, προωθούνται τόσο η πράσινη οικονομία, όσο η αποτελεσματική λειτουργία των διαθέσιμων υποδομών, αλλά και η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της χώρας.

Στο άρθρο 2 του νόμου ορίζονται τα υπαγόμενα επενδυτικά σχέδια. Στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας και στον τομέα της γεωργίας μπορούν να υπαχθούν είδη επενδυτικών σχεδίων με κοινή απόφαση του Υπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και του Υπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Με την ίδια απόφαση καθορίζονται οι προδιαγραφές, οι πρόσθετοι όροι, η νομική μορφή των ενισχυόμενων επιχειρήσεων, οι περιορισμοί και προϋποθέσεις, καθώς και κάθε αναγκαία λεπτομέρεια για την παροχή των ενισχύσεων σε επενδυτικά σχέδια των τομέων αυτών, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο άρθρο 3 ορίζονται οι ενισχυόμενες δαπάνες, στο άρθρο 4 τα είδη των ενισχύσεων, ενώ στο άρθρο 5 τα ποσοστά των ενισχύσεων. Για καθορισμό του ποσοστού των περιφερειακών ενισχύσεων, η επικράτεια χωρίζεται σε τρεις ζώνες κινήτρων (Α', Β', Γ') με κριτήριο το επίπεδο ανάπτυξης, σε σύγκριση με το μέσο όρο της χώρας. Πιο συγκεκριμένα χωρίζονται στην Α' Ζώνη κινήτρων, στην οποία ανήκουν οι Νομοί της Αττικής και της Βοιωτίας, στη Β' Ζώνη κινήτρων, στην οποία ανήκουν οι νομοί με κατά κεφαλήν ΑΕΠ μεγαλύτερο από το 75% του μέσου όρου της χώρας και στη Γ' Ζώνη κινήτρων, στην οποία ανήκουν οι νομοί με κατά κεφαλήν ΑΕΠ μικρότερο από το 75% του μέσου όρου της χώρας. Στην τελευταία περιλαμβάνονται η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, τα νησιά των Περιφερειών Νοτίου και Βορείου Αιγαίου και Ιονίων Νήσων, τα νησιά που ανήκουν διοικητικά σε νομούς της ηπειρωτικής Ελλάδας, καθώς και οι παραμεθόριοι νομοί της χώρας. Αξίζει να σημειωθεί ότι αναφορικά με την Πελοπόννησο, οι περιφερειακές ενότητες Κορινθίας, Αρκαδίας, Αργολίδας βρίσκονται στη ζώνη Β', ενώ οι ενότητες Λακωνίας και Μεσσηνίας ανήκουν στη ζώνη Γ'.

Στο άρθρο 6 τα Γενικά Επενδυτικά Σχέδια διακρίνονται σε α) Γενικής Επιχειρηματικότητας, στα οποία περιλαμβάνονται το σύνολο των επενδυτικών σχεδίων που μπορούν να υπαχθούν στις διατάξεις του παρόντος νόμου και στα οποία παρέχεται η ενίσχυση της φορολογικής απαλλαγής (κατά το ποσοστό του Πίνακα του άρθρου 5 παράγραφος 5 και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 παράγραφος 2 του παρόντος). β. Τεχνολογικής Ανάπτυξης, στα οποία περιλαμβάνονται επενδυτικά σχέδια τεχνολογικού εκσυγχρονισμού των επιχειρήσεων με τη χρησιμοποίηση τεχνολογικών και οργανωτικών καινοτομιών και τέλος σε γ. Περιφερειακής Συνοχής, στα οποία περιλαμβάνονται επενδυτικά σχέδια σε παραγωγικές δραστηριότητες που αξιοποιούν τοπικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, αντιμετωπίζουν τοπικές ανάγκες και περιφερειακά προβλήματα με περιβαλλοντικά βιώσιμες τεχνολογικές εφαρμογές, εισάγουν τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης υδάτινων πόρων και συμβάλλουν στη φιλική προς το περιβάλλον ανασυγκρότηση, ανάπτυξη και ανάπτυξη περιοχών οικονομικής δραστηριότητας. Στην κατηγορία αυτή παρέχεται επιχορήγηση ή και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης για τις υφιστάμενες επιχειρήσεις σε ποσοστό 70% και για τις νέες επιχειρήσεις σε ποσοστό 80% (Πίνακα του άρθρου 5 παράγραφος).

Εν συνεχεία, το άρθρο 7 περιλαμβάνει τον ετήσιο προγραμματισμό των ενισχύσεων, ενώ στο άρθρο 8 ορίζονται οι όροι υπαγωγής των επενδυτικών σχεδίων. Το άρθρο 9 ορίζει τις αναγκαίες προϋποθέσεις αξιολόγησης κάθε επενδυτικού σχεδίου, η μη πλήρωση των οποίων επιφέρει τον αποκλεισμό του.

Παράλληλα, το άρθρο 10 αναφέρει τα κριτήρια αξιολόγησης των επενδυτικών σχεδίων, στα οποία περιλαμβάνονται τόσο η εφαρμογή καθαρών τεχνολογιών και η διαχείριση αποβλήτων, όσο και η συνολικότερη συμβολή της επένδυσης στην προστασία του περιβάλλοντος, στην εξοικονόμηση ενέργειας και φυσικών πόρων. Η διαδικασία αξιολόγησης, έγκρισης και ελέγχου και υλοποίησης των επενδυτικών σχεδίων περιγράφεται στο άρθρο 11, ενώ το άρθρο 12 αφορά στους τρόπους καταβολής των ενισχύσεων. Οι υποχρεώσεις ενισχυόμενων επιχειρήσεων και οι προβλεπόμενες κυρώσεις σε περίπτωση μη τήρησης αυτών προβλέπονται στο άρθρο 14 . Τέλος τα άρθρα 15 και 16 περιλαμβάνουν την ετήσια υποβολή έκθεσης στη Βουλή και τις αντίστοιχες μεταβατικές διατάξεις.

Ο νέος αναπτυξιακός νόμος σχετίζεται με την παρούσα μελέτη στο βαθμό που τα επενδυτικά σχέδια αφορούν σε τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας και αξιοποίησης υδάτινων 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.

3.3.4 Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές και τους στόχους για τη διαχείριση του συνόλου των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο. Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης του συνόλου των αποβλήτων, το οποίο προσδιορίζει τις γενικές κατευθύνσεις για τη διαχείριση τους 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.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) αφορά στο σύνολο των προς διαχείριση αποβλήτων της Χώρας. Ειδικότερα, το ΕΣΔΑ ρυθμίζει τη διαχείριση των αστικών στερεών αποβλήτων (ΑΣΑ), των βιομηχανικών αποβλήτων (επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων, στερεών και υγρών), των ρευμάτων που υπόκεινται σε εναλλακτική διαχείριση (κατά την έννοια του Ν. 2939/2001), των ιλύων από επεξεργασία αστικών λυμάτων και υγρών αποβλήτων, των αδρανών αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις, των αποβλήτων υγειονομικών μονάδων των γεωργικών αποβλήτων κ.α.

Το ΕΣΔΑ προσδιορίζει συγκεκριμένους ποσοτικούς και ποιοτικούς στόχους με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης για:

- τη διαχείριση των αποβλήτων ανά ρεύμα αποβλήτου
- την εφαρμογή των ανάλογων πολιτικών και μηχανισμών για την επίτευξή τους
- τον καθορισμό των γενικών κατευθύνσεων και υπόδειξης των κατάλληλων επιλογών διαχείρισης και μέτρων, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές, περιβαλλοντικές, χωροταξικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες της χώρας
- τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την περιβαλλοντικά ορθή βελτίωση της προετοιμασίας προς επαναχρησιμοποίηση, της ανακύκλωσης, της ανάκτησης και της διάθεσης των αποβλήτων
- τη δημιουργία ολοκληρωμένων και κατάλληλων δικτύων εγκαταστάσεων διάθεσης και ανάκτησης για όλα τα είδη των αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές
- την προστασία του δικτύου, μέσω περιορισμού των εισαγωγών αποβλήτων, τα οποία προορίζονται για ανάκτηση ενέργειας σε αποτεφρωτήρες, εφόσον καταστεί σαφές ότι οι εισαγωγές αυτές θα είχαν ως συνέπεια τη διάθεση των εθνικών αποβλήτων ή την επεξεργασία τους κατά τρόπο που δεν συνάδει με τον ΕΣΔΑ.

3.3.5 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.

3.3.6 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 Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

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.

3.3.7 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, αλλά και στη βάση υιοθέτησης συγκεκριμένων αναπτυξιακών και περιβαλλοντικών πολιτικών. Σύμφωνα με το Νόμο 3851/2010 η αύξηση του εθνικού στόχου συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας προβλέπεται στο 20% (εξειδικεύεται σε 40 % συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20 % σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10 % στις μεταφορές).

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

Το εθνικό σχέδιο δράσης για τις ΑΠΕ, παρουσιάζει με λεπτομέρεια τα θεσμικά εργαλεία και τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να ικανοποιηθούν αυτοί ακριβώς οι στόχοι. Ειδικότερα, η επίτευξη των στόχων απαιτεί τον συνδυασμό μέτρων και πολιτικών θεσμικού χαρακτήρα ώστε να επιταχυνθούν και να διευκολυνθούν οι επενδυτικές πρωτοβουλίες, να διαμορφωθεί ένα ξεκάθαρο πλαίσιο αναφορικά με τους όρους χρήσης γης και των δυνατοτήτων ενεργειακής τους αξιοποίησης, ενώ παράλληλα καλεί να ληφθούν υπόψη όλες οι τεχνολογικές εφαρμογές οι οποίες μπορούν αθροιστικά να συνεισφέρουν για την επιτυχή εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου πράσινης ανάπτυξης.

Η επίτευξη του ποσοστού συμμετοχής των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή (40%) μέχρι το 2020, θα επιτευχθεί μόνο με τη συνδυαστική εφαρμογή θεσμικών, κανονιστικών, οικονομικών και τεχνολογικών μέτρων που έχουν ως βασικό στόχο την αξιοποίηση του οικονομικού δυναμικού ανάπτυξης μεγάλων έργων ΑΠΕ, την ολοκλήρωση των αναγκαίων εργασιών επέκτασης και

αναβάθμισης του ηλεκτρικού δικτύου και στη σταδιακή ανάπτυξη ενός διεσπαρμένου τρόπου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

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

Το εθνικό σχέδιο δράσης για τις ΑΠΕ, αποσκοπεί στο να παίξει το ρόλο ενός δυναμικού εργαλείου παρακολούθησης των εθνικών ενεργειακών στόχων, όπου θα προσαρμόζεται ανάλογα στα μέτρα και τις πολιτικές που λαμβάνονται, καθώς και στην ανταπόκριση των φορέων της αγοράς, ώστε να επιτευχθούν οι δεσμευτικοί εθνικοί στόχοι για το 2020, συμβάλλοντας παράλληλα στην επιτυχή ολοκλήρωση του μοντέλου «πράσινης» ανάπτυξης.

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.

3.3.8 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες

Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2505 εγκρίνεται η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και οι όροι, οι περιορισμοί και οι κατευθύνσεις που προβλέπονται στη Στρατηγική Μελέτη για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που ενδέχεται να προκύψουν.

Πιο συγκεκριμένα, σκοπός του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες είναι η παροχή κατευθύνσεων, κανόνων και κριτηρίων για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του κλάδου στον ελληνικό χώρο και των αναγκαίων υποδομών, με στόχο τη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου. Για το σκοπό αυτό το Πλαίσιο περιλαμβάνει κατευθύνσεις, για το εθνικό πρότυπο χωροταξικής οργάνωσης της υδατοκαλλιεργητικής δραστηριότητας με εξειδίκευση ανά τύπο καλλιέργειας (υδατοκαλλιέργεια θαλασσινών ειδών, οστρακοκαλλιέργεια, υδατοκαλλιέργειες ειδών γλυκών υδάτων και καλλιέργειες υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα), κατευθύνσεις για το καθεστώς και τους όρους χωροθέτησης υποδοχέων και μονάδων του τομέα, κριτήρια και συμβατότητες χωροθέτησης τόσο των υποδοχέων όσο και των μεμονωμένων μονάδων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό σχεδιασμό. Επίσης περιλαμβάνει μέτρα και δράσεις θεσμικού και διοικητικού – οργανωτικού χαρακτήρα, καθώς και συγκεκριμένο πρόγραμμα δράσης.

Υδατοκαλλιέργεια θαλασσινών ειδών

Οι καλλιέργειες ιχθύων εντατικής μορφής, πραγματοποιούνται κυρίως σε μισθωμένες θαλάσσιες εκτάσεις, με τη μέθοδο των πλωτών κλωβών. Οι μονάδες αποτελούνται, τόσο από πλωτές

εγκαταστάσεις (κλωβοί – εξέδρες εργασίας, κ.λπ.) κατάλληλα αγκυροβολημένες, όσο και από συνοδές χερσαίες υποδομές.

Καθορίζεται το ανώτατο ποσοστό κάλυψης της μισθωμένης θαλάσσιας έκτασης με πλωτές εγκαταστάσεις. Η μισθωμένη έκταση οριοθετείται από τις συντεταγμένες των άκρων της και σημαίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΓΕΝ / Δ/νση Φάρων. Οι τιμές των παραμέτρων εκτροφής ορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις, ενώ οι συνοδές χερσαίες υποδομές χωροθετούνται σε χερσαία έκταση εγγύς των πλωτών εγκαταστάσεων, διαφορετικά δεν νοείται η χορήγηση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας μονάδας υδατοκαλλιέργειας.

Οι υδατοκαλλιέργειες λοιπών θαλασσινών ειδών (κεφαλόποδα, καρκινοειδή κ.λπ.), συνήθως ασκούνται επί του θαλάσσιου βυθού. Ως προς τις συνοδές χερσαίες υποδομές οι χωρικές τους ανάγκες είναι ανάλογες με αυτές των ιχθυοκαλλιεργητικών μονάδων. Σε χερσαίες εγκαταστάσεις εντός χωμάτων, τσιμεντένιων ή/και πλαστικών δεξαμενών, εντός ή εκτός στεγασμένου χώρου, ή σε κλειστά κυκλώματα νερού, είναι δυνατή η εκτροφή υδροβίων οργανισμών θαλασσινού νερού με το εντατικό, ημιεντατικό ή υπερεντατικό σύστημα. Οι καλλιέργειες οστρακοειδών εντατικής μορφής πραγματοποιούνται σε μισθωμένες θαλάσσιες εκτάσεις, ενώ οι μονάδες οστρακοκαλλιέργειας αποτελούνται από πλωτές και συνοδές χερσαίες εγκαταστάσεις, οι οποίες στο σύνολό τους (πλην των προβλητών), όπως και στις ιχθυοκαλλιέργειες θαλασσινών ειδών, έχουν μη μόνιμο χαρακτήρα.

Για τη χωροθέτηση των χερσαίων υποδομών, οι προϋποθέσεις εγκατάστασης είναι ίδιες με της ιχθυοκαλλιέργειας θαλασσινών ειδών. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η διατήρηση και επέκταση συνοδών χερσαίων υποδομών, που διατηρούν παραδοσιακές μορφές εγκαταστάσεων (π.χ. πασσαλωτοί οικίσκοι μυδοκαλλιεργητών Θερμαϊκού Κόλπου)

Υδατοκαλλιέργειες γλυκών υδάτων

Οι υδατοκαλλιέργειες γλυκών υδάτων – στην πλειοψηφία τους εντατικής μορφής –, πραγματοποιούνται εγγύς ή εντός υδάτινων συστημάτων (πηγών, ποταμών και λιμνών), ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις γίνεται χρήση υπόγειων υδάτων από γεωτρήσεις. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται εκτός της εκτροφής ιχθύων και η εκτροφή καραβίδων, βατράχων καθώς και η καλλιέργεια φυκών κ.λπ. Η μέθοδος εκτροφής που εφαρμόζεται είναι κυρίως με δεξαμενές (τσιμεντένιες ή χωμάτινες ή άλλου υλικού), κατάλληλα διαμορφωμένες για την παροχή και την κυκλοφορία εντός αυτών του ύδατος, αλλά και την αποχέτευσή του. Εκτροφή μπορεί να πραγματοποιηθεί επίσης σε πλωτές εγκαταστάσεις εντός λιμνών και ιδιαίτερα των φυσικών. Στις τεχνητές λίμνες, πέραν της διαφορετικής κύριας χρήσης, παρουσιάζονται δυσχέρειες, που οφείλονται στη μεγάλη μεταβολή της στάθμης του ύδατος και τη μορφή του βυθού (ύπαρξη κτισμάτων, δένδρων κ.λπ.), καθώς και σε ειδικά καθεστώτα διαχείρισης.

Η εκάστοτε αναγκαία χερσαία έκταση για τις μονάδες καθορίζεται από το είδος του υδρόβιου οργανισμού προς εκτροφή και από τη μέθοδο εκτροφής. Οι τιμές των παραμέτρων εκτροφής ορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις. Ειδικές κατασκευές και εξοπλισμοί απαιτούνται στις περιπτώσεις εφαρμογής κλειστού κυκλώματος κυκλοφορίας του ύδατος, που αφορούν τη διατήρηση της υψηλής ποιότητας της επαναχρησιμοποιούμενης ποσότητας αυτού.

Καλλιέργειες υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα (λιμνοθάλασσες και λοιποί υδάτινοι σχηματισμοί)

Οι Λιμνοθάλασσες είναι φυσικά, ανοικτά, ευαίσθητα, παράκτια υδάτινα οικοσυστήματα, υπάγονται σε διάφορα (και διεθνή) καθεστώτα προστασίας και λειτουργούν ως μονάδες υδατοκαλλιέργειας εκτατικής και ημιεντατικής μορφής. Χαρακτηρίζονται για τα υφάλμυρα ύδατά τους και τις ευνοϊκές συνθήκες ανάπτυξης ορισμένων υδρόβιων οργανισμών, κυρίως ευρύαλων υδρόβιων οργανισμών, που εισέρχονται σ' αυτές συγκεκριμένη χρονική περίοδο από την ανοικτή θάλασσα. Οι επεμβάσεις στη γεωμορφολογία των λιμνοθαλασσών και οι κατασκευές που τις συνοδεύουν για την εκτροφή υδρόβιων οργανισμών εξαρτώνται κυρίως από την τοπογραφία της περιοχής, το βάθος, τη φύση του θαλάσσιου πυθμένα, τις κινήσεις των θαλάσσιων μαζών, το ύψος του αναπτυσσόμενου κύματος κ.λπ., αλλά κυρίως από το είδος του εκτρεφόμενου οργανισμού. Κατά κανόνα για την ομαλή λειτουργία των λιμνοθαλασσών, οι μισθωτές τους θα πρέπει να εξασφαλίζουν τη συνεχή λειτουργία των ιχθυοσυλληπτικών εγκαταστάσεων και τη διαρκή επικοινωνία τους με τη θάλασσα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία και η αναπαραγωγή των ιχθυδίων.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία η διαχείριση των λιμνοθαλασσών ανατίθεται κατά προτεραιότητα σε αλιευτικούς Συνεταιρισμούς της περιοχής.

Σε κάθε περίπτωση οι αναπτυξιακές προοπτικές τους αφορούν κυρίως την αξιοποίηση των ιδιαίτερων οικολογικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών τους, έτσι ώστε σε συνδυασμό με την υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα να υπάρξει δυνατότητα παράλληλης ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού (αλιευτικός τουρισμός – ιχθυοτουρισμός), σύμφωνα και με τυχόν καθεστώς προστασίας που τις διέπει.

Στο παρόν Πλαίσιο δεν καθορίζονται ΠΑΥ στα φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα, διότι οι περιοχές αυτές αφενός είναι περιορισμένες σε επίπεδο χώρας (σε έκταση και αριθμό), αφετέρου η ορθολογική αλιευτική και υδατοκαλλιεργητική δραστηριότητα, αποτελεί βασικό διαχειριστικό εργαλείο. Η απουσία ΠΑΥ δεν περιορίζει, ωστόσο, τη δυνατότητα δημιουργίας ΠΟΑΥ, ειδικά στις περιοχές με συγκέντρωση μονάδων.

3.3.9 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό

Στο ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό παρέχονται κατευθύνσεις, κανόνες και κριτήρια για τη χωρική διάρθρωση, οργάνωση και ανάπτυξη του τουρισμού και των αναγκαίων προς τούτο υποδομών στο σύνολο του εθνικού χώρου. Διατυπώνεται, ακόμη, ένα ρεαλιστικό πρόγραμμα δράσης για την επόμενη δωδεκαετία (2012-2024).

Με το εν λόγω Ειδικό Πλαίσιο επιδιώκεται η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του τουριστικού προϊόντος, η διασφάλιση της βιωσιμότητας των πόρων, η ενίσχυση των πολιτικών περιφερειακής ανάπτυξης καθώς και η διαμόρφωση ενός σαφέστερου πλαισίου κατευθύνσεων προς τον υποκείμενο σχεδιασμό, τις αδειοδοτούσες αρχές και τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις.

Ο εθνικός χώρος, για τις ανάγκες του Ειδικού Πλαισίου, προσεγγίζεται βάσει της έντασης και του είδους της τουριστικής δραστηριότητας, της γεωμορφολογίας και της ευαισθησίας των πόρων του και κατατάσσεται στις ακόλουθες κατηγορίες περιοχών (άρθρο 4):

- Α. Ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές
- Β. Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές,
- Δ. Μητροπολιτικές περιοχές, που ταυτίζονται με τα όρια εφαρμογής των Ρυθμιστικών Σχεδίων Αθήνας (πλην της Χωρικής Ενότητας Νησιωτικής Αττικής) και Θεσσαλονίκης.
- Ε. Παράκτιες περιοχές και Νησιά, που αντιστοιχούν στη χερσαία ζώνη πλάτους 350 μέτρων από τη γραμμή αιγιαλού των περιοχών του ηπειρωτικού χώρου συμπεριλαμβανομένης της νήσου Εύβοιας και στο σύνολο της εδαφικής περιφέρειας των νήσων.
- ΣΤ. Ορεινές περιοχές, που περιλαμβάνουν τις περιοχές της ηπειρωτικής χώρας, συμπεριλαμβανομένων της Κρήτης και της Εύβοιας, που εκτείνονται σε υψόμετρο άνω των 600 μ.
- Ζ. Πεδινές και ημιορεινές περιοχές, που αφορούν στις περιοχές που δεν κατατάσσονται στον παράκτιο ή ορεινό χώρο, συμπεριλαμβανομένου του πεδινού ή ημιορεινού χώρου της Εύβοιας και της Κρήτης.
- Η. Περιοχές του Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών (του Ν. 3937/2011), όπως έχουν οριοθετηθεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Θ. Προστατευόμενοι και εγκαταλελειμμένοι οικισμοί, που περιλαμβάνουν τους χαρακτηρισμένους παραδοσιακούς οικισμούς, άλλους οικισμούς που προστατεύονται από το ΥΠΠΟΤ ή το ΥΠΕΚΑ με ειδικά καθεστώτα, καθώς και τους οικισμούς με μηδενικό πληθυσμό σύμφωνα με την εκάστοτε τελευταία απογραφή πληθυσμού.
- Ι. Αρχαιολογικοί χώροι, μνημεία και ιστορικοί τόποι, που περιλαμβάνουν τους χαρακτηρισμένους αρχαιολογικούς χώρους και τα μνημεία του Καταλόγου Παγκόσμιας Κληρονομιάς, καθώς και τους ιστορικούς τόπους που είναι εγγεγραμμένοι στον Κατάλογο Μνημείων Μείζονος Σημασίας του ΥΠΠΟΤ.

Βάσει των επιλεγμένων κριτηρίων, δίδονται οι κατευθύνσεις χωρικής οργάνωσης της τουριστικής δραστηριότητας ανά κατηγορία περιοχών (άρθρο 5). Οι κατευθύνσεις αυτές αφορούν στην ανάδειξη και προβολή των τουριστικών πόρων, τον εμπλουτισμό και την αναβάθμιση των υποδομών, τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών, την οργάνωση και αναβάθμιση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, και εν γένει, τον εμπλουτισμό και την αναβάθμιση του προσφερόμενου τουριστικού προϊόντος. Οι κατευθύνσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας περιοχών, καθώς και την επιθυμητή μορφή, είδος και ένταση της τουριστικής δραστηριότητας για καθεμία απ' αυτές.

Παράλληλα, δίνονται κατευθύνσεις για τη χωρική οργάνωση και την ανάπτυξη ειδικών μορφών τουρισμού (άρθρο 6), οι οποίες έχουν επιλεγεί στο πλαίσιο της προσπάθειας για διάχυση της ανάπτυξης του τουρισμού σε περισσότερες γεωγραφικές περιοχές, εμπλουτισμό και διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος καθώς και επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου. Παρατηρείται ότι οι ρυθμίσεις της υπό εξέταση πρότασης τροποποίησης του Ειδικού Πλαισίου έχουν εμπλουτιστεί σε σχέση με το ισχύον Πλαίσιο, ώστε να περιλάβουν κατευθύνσεις για τον εκθεσιακό τουρισμό, τον τουρισμό κρουαζιέρας και γιώτινγκ, τον αλιευτικό τουρισμό και τον τουρισμό υπαίθρου. Συγκεκριμένα, οι κατευθύνσεις και ρυθμίσεις αφορούν:

- Α. Το συνεδριακό - εκθεσιακό τουρισμό,
- Β. Τον αστικό τουρισμό,

- Γ. Το θαλάσσιο τουρισμό, με ιδιαίτερη διάκριση για τον τουρισμό κρουαζιέρας, τον τουρισμό γιώτινγκ, τον αλιευτικό και τον καταδυτικό τουρισμό,
- Δ. Τον πολιτισμικό τουρισμό, με ιδιαίτερη διάκριση για το θρησκευτικό τουρισμό,
- Ε. Τον αθλητικό τουρισμό, με ιδιαίτερη διάκριση για τα γκολφ, το χιονοδρομικό τουρισμό, καθώς και άλλες αθλητικές δραστηριότητες αναψυχής που αναπτύσσονται στον ορεινό χώρο,
- ΣΤ. Τον ιαματικό και θεραπευτικό τουρισμό,
- Ζ. Τον τουρισμό υπαίθρου, με ιδιαίτερη αναφορά στον αγροτουρισμό και τον οινοτουρισμό,
- Η. Το γεωτουρισμό,
- Θ. Άλλες ειδικές - εναλλακτικές μορφές (όπως τα ψυχαγωγικά και θεματικά πάρκα, κ.ά.).

Ακόμη παρέχονται κατευθύνσεις για την ανάπτυξη και χωρική οργάνωση των ειδικών και τεχνικών υποδομών (άρθρο 7). Οι κατευθύνσεις αυτές αφορούν στους τομείς των μεταφορικών υποδομών (αεροδρόμια, λιμάνια, οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο) στοχεύοντας στη διεύρυνση των τουριστικών προορισμών και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των υφιστάμενων, καθώς και στις υποδομές ύδρευσης, διαχείρισης υγρών και στερών αποβλήτων, ενέργειας, τηλεπικοινωνιών και υγείας, με στόχο τον εξοπλισμό και τη θωράκιση περιοχών τουριστικού ενδιαφέροντος και την ενίσχυση του αναπτυξιακού τους ρόλου.

Η διασφάλιση της συμβατότητας των τουριστικών υποδομών με συγκεκριμένες κατηγορίες και καθεστώτα χώρου (δάση και δασικές εκτάσεις, αγροτική γη), η επίλυση συγκρούσεων των τουριστικών δραστηριοτήτων με άλλες χρήσεις (βιομηχανία, εξόρυξη, αιολικά πάρκα και υδατοκαλλιέργειες) (άρθρο 8), οι απαιτούμενες προσαρμογές της πολεοδομικής και αναπτυξιακής νομοθεσίας (άρθρο 10) και το συνοδευτικό Πρόγραμμα Δράσης, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται μέτρα και δράσεις θεσμικού και διοικητικού - οργανωτικού χαρακτήρα (άρθρο 11), αποτελούν σημεία του Ειδικού Πλαισίου με ιδιαίτερη σημασία ως προς την αποτελεσματική εφαρμογή των κατευθύνσεων και ρυθμίσεων του Πλαισίου στην πράξη.

Σημαντική προσθήκη στο υπό εξέταση σχέδιο τροποποίησης του Ειδικού Πλαισίου Τουρισμού σε σχέση με το ισχύον Πλαίσιο αποτελεί η ριζική αναμόρφωση του άρθρου 9, στο οποίο πλέον γίνεται εκτενής αναφορά στο σύνολο των μηχανισμών και τρόπων οργανωμένης ανάπτυξης τουριστικών δραστηριοτήτων (χωρικοί υποδοχείς τουρισμού). Οι πρόνοιες του άρθρου 9 καλύπτουν το σύνολο των υφιστάμενων εργαλείων της πολεοδομικής νομοθεσίας που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων (ΠΟΤΑ, ΠΟΑΠΔ, ΠΕΡΠΟ, Επιχειρηματικά Πάρκα, ΣΤΚ και ΕΣΧΑΔΑ εφόσον πολεοδομούνται) και παρέχουν σαφείς κατευθύνσεις ως προς το μέγεθος (μικροί, μεσαίοι, μεγάλοι), την ένταση της ανάπτυξης (χαμηλή, μεσαία, υψηλή) και τον τύπο (κλασικού και ειδικού τύπου) των υποδοχέων. Επίσης καθορίζουν τους όρους και τις προϋποθέσεις ανάπτυξής τους, με ειδικότερη αναφορά σε ορισμένες ευαίσθητες περιοχές του εθνικού χώρου (ορεινές περιοχές, νησιά, προστατευόμενες περιοχές, δάση και αγροτική γη).

Από τα παραπάνω καθώς και από τα προτεινόμενα μέτρα / δράσεις / ενέργειες που περιλαμβάνονται στο πλήρες κείμενο του σχεδίου τροποποίησης του Ειδικού Πλαισίου Τουρισμού προκύπτει ότι στο πλαίσιο της εφαρμογής των κατευθύνσεων του θα πραγματοποιηθούν έργα βασικών υποδομών, θα γίνουν τεχνικές υποδομές και διάφορες παρεμβάσεις για την ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων και την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ενώ θα αναπτυχθεί μια ποικιλία ξενοδοχειακών και άλλων εγκαταστάσεων για την ανάπτυξη

δραστηριοτήτων που αφορούν άμεσα ή έμμεσα στον τουρισμό. Η αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα παραπάνω έργα και δραστηριότητες θα γίνει στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικότερες κατευθύνσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης της παρούσας μελέτης.

Το εν λόγω Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού σχετίζεται με το Σχέδιο, κυρίως όσον αφορά σε προτεινόμενα συμπληρωματικά μετρά που έχουν να κάνουν με την ανάπτυξη του οικοτουρισμού και του εκπαιδευτικού τουρισμού, τον καθορισμό ΥΣ σαν Προστατευόμενες Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων, τη δημιουργία Πάρκων Οικοανάπτυξης κλπ.

3.3.10 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 II

Η χωροθέτηση μονάδων που εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας Σεβέζο II 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 I, 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.

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

4.1 Εισαγωγή (Περιεχόμενο Σχεδίου Διαχείρισης)

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, είναι διαθέσιμα τα ακόλουθα τεύχη τα οποία συνιστούν το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02):

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
http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_5_YD02.pdf
- Στις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους των επιφανειακών υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος
http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_6_YD02.pdf
- Στα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδάτινα σώματα του Υδατικού Διαμερίσματος
http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_7_YD02.pdf

2. Προστατευόμενες περιοχές

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

http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_2_YD02.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://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_8_YD02.pdf

4. Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Παρουσιάζονται στοιχεία για:

- Την αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδάτων
http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_9_YD02.pdf
- Την αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδάτων
http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_10_YD02.pdf

5. Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος

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

http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_3_YD02.pdf

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>

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://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_11_YD02.pdf

8. Προγράμματα Μέτρων

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

http://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_13_YD02.pdf

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://dl.dropbox.com/u/52514924/KeimenaTekmiriosis/Paradoteo_1_YD02.pdf

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

- Χάρτες Λεκάνης Απορροής 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 - Άζωτο
- Διάχυτες πιέσεις -Γεωργική ρύπανση - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις -Γεωργική ρύπανση - Άζωτο
- Διάχυτες πιέσεις -Κτηνοτροφική ρύπανση - BOD
- Διάχυτες πιέσεις - Κτηνοτροφική ρύπανση - Φώσφορος
- Διάχυτες πιέσεις - Κτηνοτροφική ρύπανση - Άζωτο
- 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

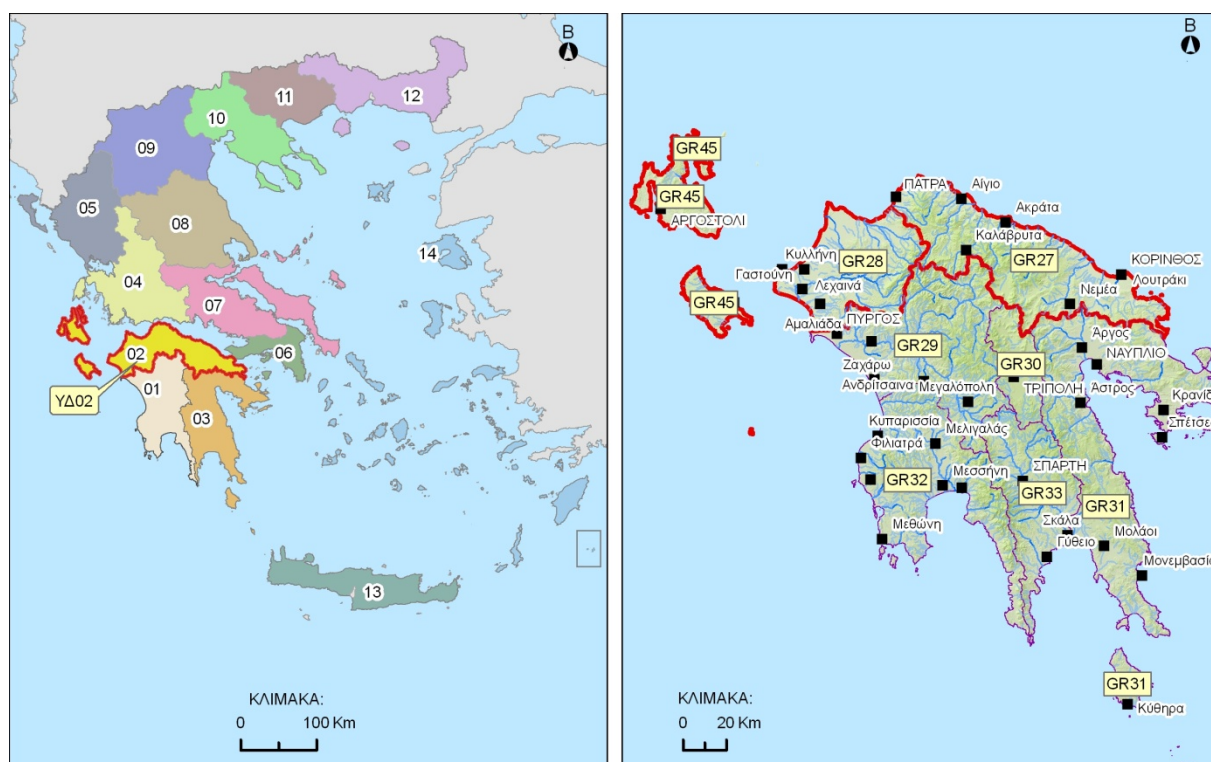
4.2 Περιγραφή Υδατικού Διαμερίσματος

4.2.1 Γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής

Το **Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)** αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου 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 (ΥΔ 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



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

Οι Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 4-1. Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ ²)
Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου	GR27	3.685
Πείρου – Βέργα – Πηνειού	GR28	2.423
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου	GR45	1.289

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

Η **Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)** βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ.

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

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

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 (GR27), της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).

Πίνακας 4-2. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ*
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	17,34%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	95,26%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	45,83%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	83,43%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	92,48%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	98,93%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	100,00%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ*
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	100,00%

*Σημειώνεται ότι κριτήριο για την ανωτέρω κατάταξη αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Πίνακας 4-3. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ*
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	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	0,82%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	54,17%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	100,00%
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	7,23%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	22,83%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	100,00%
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	11,17%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	42,29%

*Σημειώνεται ότι κριτήριο για την ανωτέρω κατάταξη αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Πίνακας 4-4. Διοικητική διάρθρωση της Λεκάνης Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ
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%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ
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 γειτνίασής 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 (ΥΔ 02) είναι ο Πηνειός και ο Πείρος. Πέρα από αυτούς, υπάρχουν κι άλλοι μικρότεροι ποταμοί ή ρέματα, που στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θεωρούνται αρκετά σημαντικοί ώστε να συγκροτήσουν ποτάμια υδατικά συστήματα. Στο που ακολουθεί απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους εν λόγω ποταμούς και ρέματα.



Σχήμα 4-3. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

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

Πίνακας 4-5. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

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

Το **ρέμα Κυρίλλου** είναι ένα μικρό ρέμα, το οποίο βρίσκεται στη Δημοτική Ενότητα Σικυωνίων, 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 ρέμα, 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 ρέμα 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 ρέμα πηγάζει από το όρος Μαύρο και εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές μεταξύ των χωριών Σαρανταπηχιώτικα και Λυκοποριά.

Το **ρέμα Χάραδρος** είναι ένα μικρό ρέμα, 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 (GR28)

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

Η λεκάνη του **π. Πηνειού**, με συνολική έκταση περίπου 912χλμ², είναι η μεγαλύτερη λεκάνη της ΛΑΠ (GR28), αλλά και του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 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 Αγραπιδοχώρι. 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 Βελιτσαίικο, 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 χείμαρροι, 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 (GR45)** 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 (GR45)

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 που ακολουθεί απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ 02) και, κατόπιν, δίνονται στοιχεία που τις αφορούν.



Σχήμα 4-4. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

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 ΥΔ 02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ ²)
27	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222,29
27	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	244,60
27	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,50	16,99
28	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	19,85	718,51
28	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	2,04	33,94
28	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.

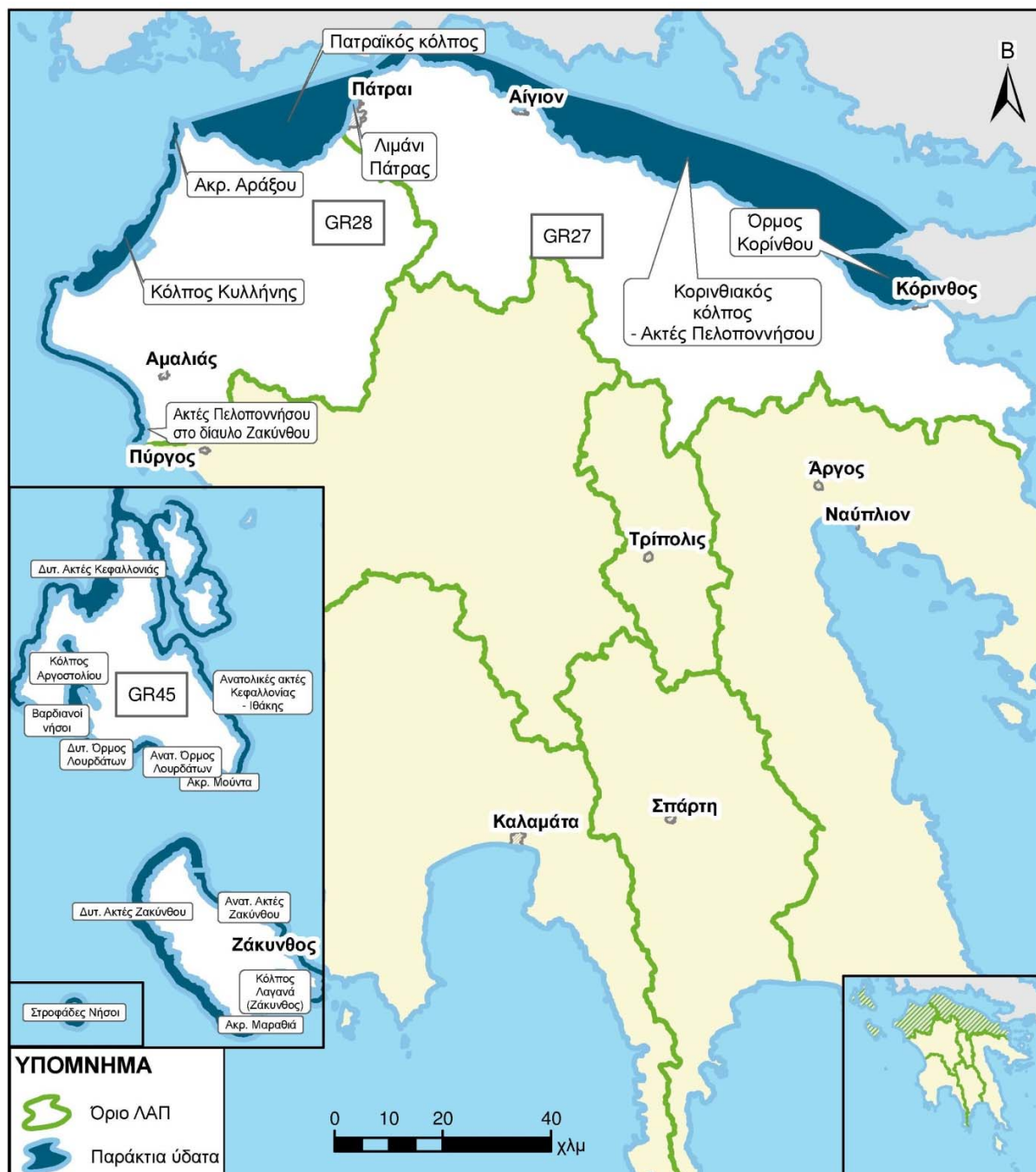
Η **τεχνητή λίμνη του Πηνειού** αποτελεί τη μεγαλύτερη λίμνη της Πελοποννήσου, με επιφάνεια περίπου ίση με 20χλμ². Η έκταση της λεκάνης της ισούται με 719χλμ² περίπου. Η λίμνη εντοπίζεται βορειοανατολικά της Αμαλιάδας και ανατολικά της αρχαίας Ήλιδας. Το εγγειοβελτιωτικό αυτό έργο δημιουργήθηκε κατά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

Η **λίμνη Λάμια** βρίσκεται στο δάσος της Στροφυλιάς στη βορειοδυτική Πελοπόννησο, στη Δημοτική Ενότητα Λαρισού. Η έκταση της λίμνης ανέρχεται σε περίπου 2χλμ² και η έκταση της λεκάνης της σε περίπου 34χλμ².

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 που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).



Σχήμα 4-5. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

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

Πίνακας 4-9. Παράκτια ύδατα ΥΔ 02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
27	ΪΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	130,69	30,07
27	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	827,02	114,29
27	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	1,05	7,09
28	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	317,22	50,08
28	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	11,67	6,78
28	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	108,09	38,84
28	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	87,25	49,97
45	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	216,29	136,90
45	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	220,38	155,28
45	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	6,94	4,38
45	ΑΝΑΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	21,24	13,35
45	ΔΥΤ. ΪΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	40,51	24,33
45	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	43,30	24,91
45	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	42,25	45,26
45	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	168,43	90,45
45	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	83,06	48,63
45	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	61,13	32,20
45	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	6,35	3,13
45	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	25,43	10,50

4.2.3.4 Μεταβατικά ύδατα

Στο ακόλουθο σχήμα απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02). Ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των μεγαλύτερων ποταμών σε κάθε ΛΑΠ.



Σχήμα 4-6. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Στον ακόλουθο πίνακα καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα του ΥΔ καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 4-10. Μεταβατικά ύδατα ΥΔ 02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
27	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,53
27	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,49
27	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16
28	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,00
28	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	5,63
28	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	4,04
28	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,49
28	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	0,20
45	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,25

Τόσο η **εκβολή του ποταμού Σελινούντα** όσο και η **εκβολή του ποταμού Βουραϊκού** στον Κορινθιακό Κόλπο συγκροτούν συστήματα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 0,5χλμ² το καθένα.

Η **λιμνοθάλασσα της Αλυκής Αιγίου** βρίσκεται στο ακρωτήριο Γύφτισσα στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοανατολικά του Αιγίου. Καλύπτει μία έκταση ίση με 0,2χλμ² περίπου και πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα, που συγκεντρώνει όλα τα κύρια χαρακτηριστικά ενός τυπικού υγροτόπου.

Το **Κοτύχι** (ή Νέβυθος) είναι η μεγαλύτερη και σημαντικότερη λιμνοθάλασσα της Πελοποννήσου. Πρόκειται για μια υφάλμυρη παραλιακή ρηχή (30-40εκ.) λιμνοθάλασσα, που βρίσκεται λίγα χιλιόμετρα βόρεια του ακρωτηρίου της Κυλλήνης. Καλύπτει έκταση 7χλμ² περίπου και είναι η μεγαλύτερη λιμνοθάλασσα που παραμένει στη δυτική Πελοπόννησο, μετά την αποξήρανση της λιμνοθάλασσας της Αγουλινίτσας. Η επιφάνειά της παρουσιάζει έντονη εποχική διακύμανση, που εξαρτάται από την ετήσια βροχόπτωση. Το ίδιο συμβαίνει και με το βάθος της, το οποίο μπορεί να φτάσει σε σημεία και το 1,5μ σε περιόδους μεγάλης βροχόπτωσης. Η λιμνοθάλασσα τροφοδοτείται από σημαντικές ποσότητες γλυκού νερού που εισρέουν από διάφορα μικρά ρέματα, εκ των οποίων τα μεγαλύτερα είναι το Μπρατζελέικο, ο Γούβος, ο Συκιάς και η Τρικοκκιά. Αυτά τα ρέματα εισέρχονται στη λιμνοθάλασσα, κυρίως από τη νότια και την ανατολική της πλευρά. Στο κέντρο της δυτικής πλευράς της υπάρχει ένα άνοιγμα πλάτους 30μ περίπου, που συνδέει τη λιμνοθάλασσα με το Ιόνιο πέλαγος. Η αλατότητα του νερού τείνει να διατηρείται σε χαμηλά επίπεδα και το βάθος του μειώνεται εξαιτίας της απόθεσης φερτών υλικών από τα εισρέοντα ρέματα. Τα ρέματα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης ως αποστραγγιστικά κανάλια της γύρω καλλιεργούμενης γης. Κατά τα τελευταία χρόνια, το μεγαλύτερο τμήμα της γύρω περιοχής είναι καλλιεργήσιμη γη και υπάρχει μόνο μια στενή φυσική ζώνη γύρω από τη λιμνοθάλασσα.

Οι **λιμνοθάλασσες Καλογριάς**, έκτασης περίπου 5,6χλμ², και **Παπά** (Άραξος), έκτασης περίπου 4χλμ², μαζί με τα έλη της Λάμιας και το δάσος της Στροφυλιάς συγκροτούν ένα σύνθετο παράκτιο οικοσύστημα, τμήμα του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου-Στροφυλιάς (ΚΥΑ 12365/2009, ΦΕΚ 159/Δ/29-4-2009). Η περιοχή βρίσκεται στη ΒΔ Πελοπόννησο και καταλαμβάνει μια παραλιακή ζώνη μήκους 22 χλμ περίπου και μέσου πλάτους 1.500μ. Εξάλλου, αποτελεί Ζώνη Ειδικής προστασίας και περιοχή πολύ σημαντική για την ορνιθοπανίδα.

Τέλος, τόσο η **εκβολή του ποταμού Πείρου** στον Πατραϊκό Κόλπο όσο και η εκβολή του ποταμού Πηνειού στον κόλπο Χελωνάτα του Ιονίου πελάγους συγκροτούν συστήματα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 0,5χλμ² και 0,20χλμ² αντίστοιχα.

Η λιμνοθάλασσα του **Κουτάβου** συγκροτεί σύστημα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 1,3χλμ². Η λιμνοθάλασσα βρίσκεται στην Κεφαλονιά, νοτιοανατολικά του μυχού του κόλπου του Αργοστολίου, και αποτελεί έναν σημαντικό υδροβιότοπο για τα πτηνά και τα ψάρια.

4.2.4 Υπόγεια ΥΣ

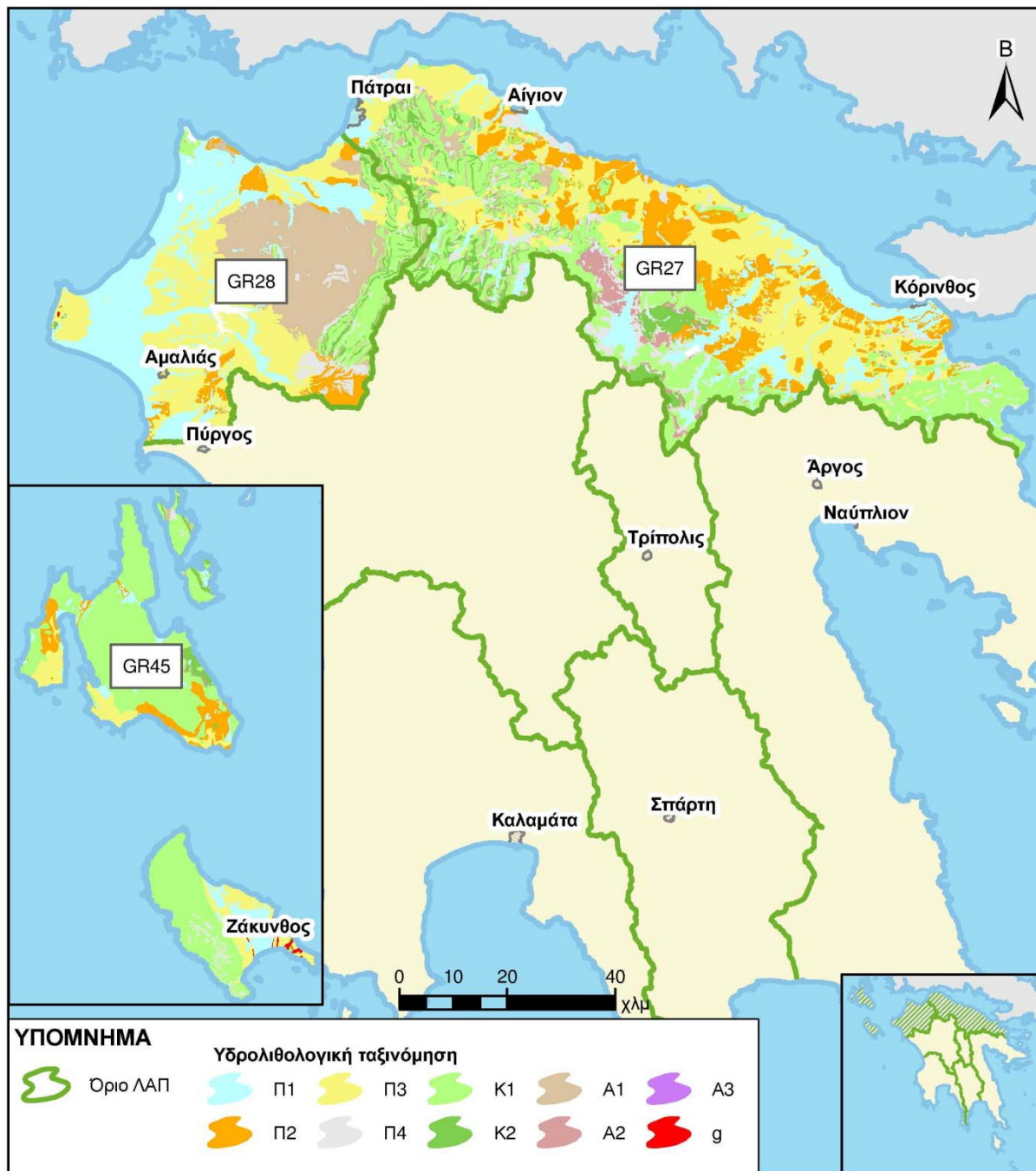
Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- 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, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
- Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

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

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

- 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 (πιτυριγενή)

- Γύψοι**
- g Γύψοι

Σχήμα 4-7. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

4.3 Υφιστάμενη Υδατική Κατάσταση

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 (GR 27)

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 4-11. Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ 27 (σε εκ. μ³ ανά έτος).

Όνομα ποταμού	Λεκάνη απορροής (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα και Εισροές από άλλες λεκάνες	Εξατμισο-διαπνοή	Μικτή απορροή (Επιφανειακή, Κατείδυση, Διαφυγές)
Ασωπός	281	246	137	109
Βουραϊκός	254	257	117	141
Γλαύκος	109	121	56	65
Δερβένιος	68	42	17	25
Θολοπόταμος	14	11	4	7
Κράθις	154	173	71	101
Κριός	114	134	54	80
Κυρίλλου	75	52	29	23
Μεγανείτας	82	56	32	24
Ποταμιά	163	124	80	44
Ραιζάνη	166	101	66	35
Σελινούντας	387	390	178	212
Σκουπαϊκό	46	29	15	14
Σύθας (Τρικαλίτικος)	178	158	81	77
Υπόλοιπα GR27	1.408	1.251	625	626
Φοίνικας	96	67	39	28
Φόνισσα	53	31	16	15
Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	37	34	19	14
Γενικό Άθροισμα	3685	3277	1636	1640

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

Ξηρασία και λειψυδρία

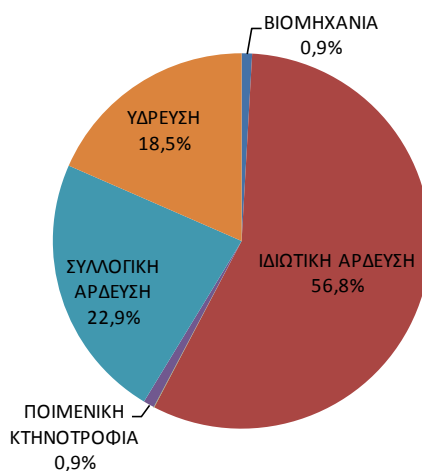
Η σταδιακή μακροπρόθεσμη εξέλιξη των υδρομετεωρολογικών μεγεθών, έχει αποτελέσει ένα σημείο έντονης επιστημονικής δραστηριότητας τα τελευταία χρόνια. Με τον όρο «κλιματική αλλαγή», περιγράφονται σε γενικές γραμμές οι αισθητές και καταγεγραμμένες χαμηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών κατακρημνισμάτων 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 27, 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.

Χρήση του νερού

Οι συνολικές ανάγκες σε νερό για όλες τις χρήσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ 27 εκτιμάται ότι ανέρχεται σήμερα σε 224,5 εκ.μ³ ανά έτος. Οι αρδευτικές ανάγκες της λεκάνης αποτελούν το σημαντικότερο ποσοτικά στοιχείο ζήτησης σε νερό, κατ' αντιστοιχία της εθνικής εικόνας αναγκών νερού. Σύμφωνα με τις πλέον επίκαιρες εκτιμήσεις, οι ανάγκες αυτές για το 2011 φτάνουν στο ~80% των συνολικών αναγκών. Το ~23% της συνολικής ζήτησης αφορά την ανάγκη άρδευσης των οργανωμένων καλλιεργειών και το ~57% αφορά την ανάγκη των ιδιωτικών αρδεύσεων. Οι ανάγκες για την ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμων κατοίκων και τουριστών) φτάνουν το ~18.5%, της κτηνοτροφίας σε ποσοστό ~1% και της βιομηχανίας σε ~1% της συνολικής ζήτησης νερού (βλέπε ακόλουθο σχήμα).



Σχήμα 4-8. Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στη ΛΑΠ 27

4.3.2 Λεκάνη απορροής ποταμών Πηνειού- Πείρου – Βέργα (GR 28)

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 4-12. Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ Πηνειού- Πείρου - Βέργα (σε εκ. μ³ ανά έτος).

Όνομα ποταμού	Λεκάνη απορροής (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα και Εισροές από άλλες λεκάνες	Εξατμισοδιαπνοή	Μικτή απορροή (Επιφανειακή, Κατείδυση, Διαφυγές)
Βέργας	122	91	66	25
Ιορδάνης	103	92	58	34
Λαρισσός (Μάννα)	144	103	75	28
Πείρος	490	382	236	146
Πηνειός	912	927	478	449
Υπόλοιπα GR28	653	585	337	248
Γενικό Άθροισμα:	2.424	2.180	1.250	930

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

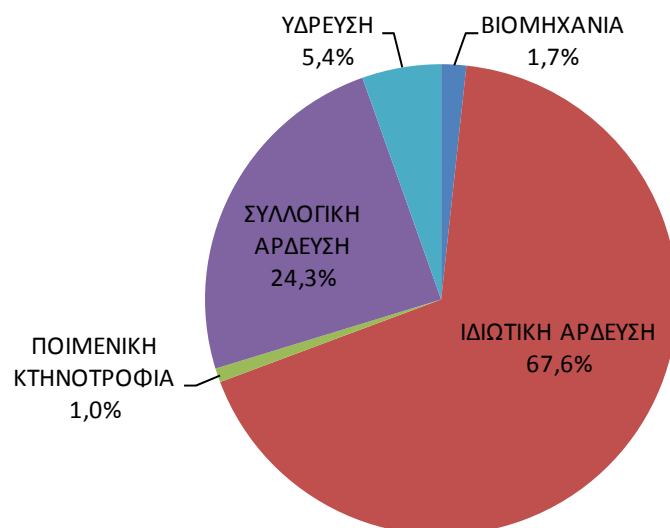
συνήθων μέσων μεγεθών κατακρημνισμάτων και υψηλότερες των συνήθων μέσων μεγεθών θερμοκρασιών, καθώς και αλλαγές στο χαρακτήρα των μετεωρολογικών φαινομένων.

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 28, 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.

Χρήση του νερού

Οι συνολικές ανάγκες σε νερό για όλες τις χρήσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ του Πηνειού – Πείρου - Βέργα, εκτιμάται ότι ανέρχεται σήμερα σε 340 εκ.μ³ ανά έτος. Οι αρδευτικές ανάγκες της λεκάνης αποτελούν το σημαντικότερο ποσοτικά στοιχείο ζήτησης σε νερό, κατ' αντιστοιχία της εθνικής εικόνας αναγκών νερού. Σύμφωνα με τις πλέον επίκαιρες εκτιμήσεις, οι ανάγκες αυτές για το 2011 φτάνουν στο ~92% των συνολικών αναγκών. Το ~24% της συνολικής ζήτησης αφορά την ανάγκη άρδευσης των οργανωμένων καλλιεργειών και το ~67% αφορά την ανάγκη των ιδιωτικών αρδεύσεων. Οι ανάγκες για την ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμων κατοίκων και τουριστών) φτάνουν το ~5.5%, της κτηνοτροφίας σε ποσοστό ~1% και της βιομηχανίας σε ~2% της συνολικής ζήτησης νερού (βλέπε ακόλουθο σχήμα).



Σχήμα 4-9. Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στην ΛΑΠ 28

4.3.3 Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ιθάκης- Ζακύνθου (GR 45)

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 4-13. Υδρολογικά ισοζύγια ποταμών της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (σε εκ. μ³ ανά έτος).

Όνομα ποταμού	Λεκάνη απορροής (χλμ ²)	Κατακρημνίσματα και Εισροές από άλλες λεκάνες	Εξατμισοδιαπνοή	Μικτή απορροή (Επιφανειακή, Κατείδυση, Διαφυγές)
ρ. Αγ.Ειρήνης	62	45	23	22
Υπόλοιπα GR45	1.227	900	466	434
Γενικό Άθροισμα:	1.289	945	489	456

Ξηρασία και λειψυδρία

Η σταδιακή μακροπρόθεσμη εξέλιξη των υδρομετεωρολογικών μεγεθών, έχει αποτελέσει ένα σημείο έντονης επιστημονικής δραστηριότητα 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.

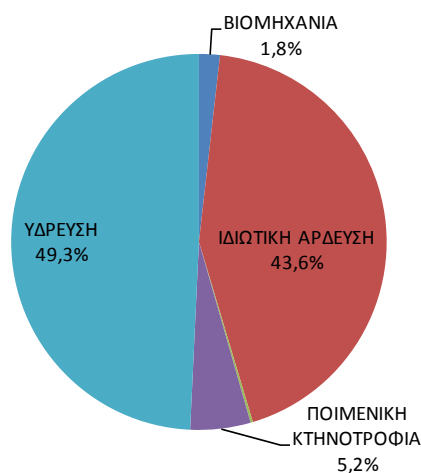
Η αντιμετώπιση των φαινομένων λειψυδρίας (προσωρινής έλλειψης νερού) και ξηρασίας (μακροπρόθεσμη έλλειψη νερού) αποτελούν κρίσιμο στάδιο στην εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης

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 45, 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.

Χρήση του νερού

Οι συνολικές ανάγκες σε νερό για όλες τις χρήσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ GR45, εκτιμάται ότι ανέρχεται σήμερα σε 22 εκ.μ³ ανά έτος. Οι υδρευτικές ανάγκες της λεκάνης αποτελούν το σημαντικότερο ποσοτικά στοιχείο ζήτησης σε νερό. Σύμφωνα με τις πλέον επίκαιρες εκτιμήσεις, οι ανάγκες αυτές για το 2011 φτάνουν στο ~49% των συνολικών αναγκών. Το ~44% της συνολικής ζήτησης αφορά την ανάγκη άρδευσης. Οι ανάγκες της κτηνοτροφίας είναι το ~5% και της βιομηχανίας το ~2% της συνολικής ζήτησης νερού (βλέπε ακόλουθο σχήμα).



Σχήμα 4-10. Κατανομή αναγκών νερού ανά χρήση στην ΛΑΠ 45

4.4 Υδατικά Συστήματα

4.4.1 Επιφανειακά ΥΣ

4.4.1.1 Χαρακτηρισμός επιφανειακών υδάτων

Ο χαρακτηρισμός των επιφανειακών υδάτων συνίσταται στην αναγνώριση των υδατικών συστημάτων και την κατάταξη τους σε τέσσερις (4) κατηγορίες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας. Οι τέσσερις αυτές κατηγορίες, όπως έχει προαναφερθεί είναι οι εξής :

- Ποτάμια
- Λίμνες
- Παράκτια ύδατα
- Μεταβατικά ύδατα

Σύμφωνα με το Παράρτημα II της Οδηγίας η κατηγοριοποίηση των επιφανειακών ΥΣ εκτός από τις 4 προαναφερθείσες κατηγορίες περιλαμβάνει και την αναγνώριση των **Ιδιαίτερος Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)** και των **Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων (ΤΥΣ)**. Τα **Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** είναι επιφανειακά ύδατα των οποίων τα φυσικά χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί αισθητά λόγω ανθρώπινης παρέμβασης ή δραστηριότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ΙΤΥΣ είναι οι μεγάλοι ταμειυτήρες φραγμάτων, οι οποίοι ως ταμειυτήρες ανήκουν στα λιμναία υδατικά συστήματα, κατασκευάστηκαν όμως με τεχνητά μέσα πάνω σε ένα σύστημα που προηγουμένως ήταν ποτάμιο. Στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας καταγράφονται οι δραστηριότητες βάσει των οποίων ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα χαρακτηρίζεται σαν ΙΤΥΣ.

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

Σε κάθε λεκάνη απορροής, τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ καθορίζονται με σαφήνεια και για αυτά τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά. Με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας, οι στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ είναι το καλό οικολογικό δυναμικό, δεδομένου ότι ο χαρακτήρας των αλλοιώσεων έχουν καταστήσει αναγκαίο τον καθορισμό εναλλακτικού στόχου, σε σχέση με την καλή οικολογική και χημική κατάσταση που απαιτείται γενικά για τα υδατικά συστήματα. Αναλυτική παρουσίαση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ γίνεται στο Παραδοτέο 7.

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

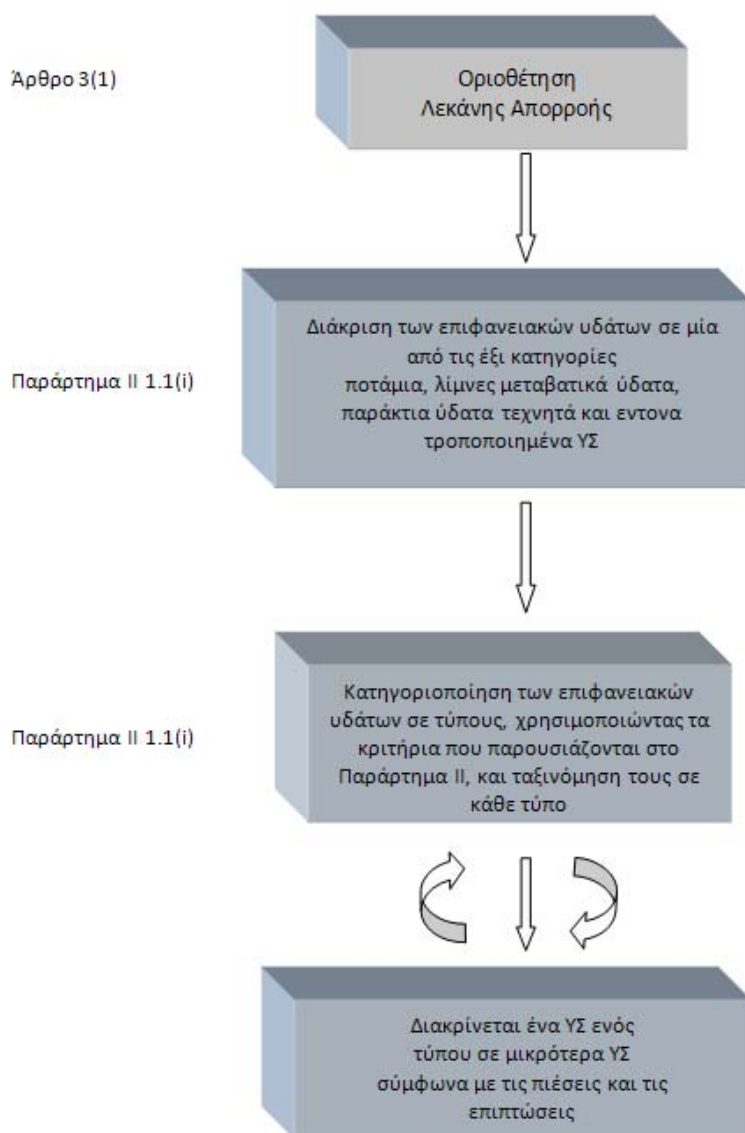
- η διακριτότητα που σημαίνει ότι διακριτά συστήματα είναι αυτά που δεν επικαλύπτονται μεταξύ τους, δεν αποτελούνται από στοιχεία επιφανειακών υδατινών σωμάτων τα οποία

δεν είναι διαδοχικά, ανήκουν σε μία κατηγορία υδάτινου σώματος (δηλ. λίμνη, ποταμός, παράκτια)

- τα γεωμορφολογικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά, πχ η συμβολή δύο τμημάτων ενός ποταμού μπορεί να αποτελέσει σημείο διάκρισης επιφανειακών ΥΣ. Όμως, αν και δεν αναφέρεται καθαρά στον ορισμό του υδάτινου συστήματος διαφαίνεται από άλλα στοιχεία της Οδηγίας ότι και τμήματα λιμνών ή τμήματα μεταβατικών υδάτων μπορεί να αποτελέσουν διακριτά υδάτινα συστήματα, για παράδειγμα, εφόσον ανήκουν σε διαφορετικούς τύπους. Μια λίμνη για παράδειγμα που αποτελείται από ένα σαφώς διακριτό ρηχό τμήμα και ένα βαθύτερο με διαφορετικά τυπολογικά χαρακτηριστικά μπορεί να διακριθεί σε δύο υδάτινα συστήματα.
- το αν είναι τεχνητά (ΤΥΣ) ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4 της Οδηγίας με χαρακτηριστικό το παράδειγμα ενός διευθετημένου τμήματος ποταμού, η ύπαρξη του οποίου επιβάλλει τη διάκριση του από το υπόλοιπο τμήμα
- την οικολογική τους κατάσταση ως αποτέλεσμα της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων, που πιθανόν να θέτει διαφορετικούς διαχειριστικούς στόχους σε επιμέρους τμήματα του συστήματος
- το εάν αποτελούν υγρότοπο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτόνομο υδατικό σύστημα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο (GD 12).

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

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



Σχήμα 4-11. Διαδικασία χαρακτηρισμού Επιφανειακών ΥΣ

Στη μεθοδολογία χαρακτηρισμού των επιφανειακών ΥΣ λήφθηκε επίσης υπόψη η αναγκαιότητα αποφυγής μεγάλου πλήθους υδατικών συστημάτων που δημιουργεί σημαντικά προβλήματα διαχείρισης στις αρμόδιες αρχές. Παράλληλα όμως, επικαιροποιήθηκε η μελέτη εφαρμογής του άρθρου 5 καθορίζοντας επιπλέον επιφανειακά ΥΣ. Η επικαιροποίηση έγινε στις εξής περιπτώσεις :

- όταν με βάση την ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων κρίθηκε ότι χρήζουν προστασίας ΥΣ που δεν είχαν συμπεριληφθεί στην έκθεση εφαρμογής του άρθρου 5
- λόγω κατασκευής νέων έργων που μετέβαλαν τα φυσικά επιφανειακά συστήματα
- λόγω προβλεπόμενων σημαντικών νέων έργων (πχ φράγματα) σε ποτάμια ΥΣ που δεν είχαν συμπεριληφθεί στην έκθεση εφαρμογής του άρθρου 5
- ποτάμια ΥΣ που κατά την επεξεργασία των στοιχείων εξειδικευμένων μελετών (ΠΟΤΑ Μεσσηνίας, Πρόγραμμα Life στον Ευρώτα) σε αυτά διαπιστώθηκε ότι είναι ποταμοί μόνιμης ροής

4.4.1.2 Τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Ο προσδιορισμός των τύπων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων αποσκοπεί στην ταξινόμηση τους σύμφωνα με επιλεγόμενα αβιοτικά χαρακτηριστικά, που γνωρίζουμε ότι προσδιορίζουν σημαντικά τη σύνθεση και τη δομή των βιοκοινοτήτων τους, ώστε να είναι δυνατό να περιγραφούν αντιπροσωπευτικές συνθήκες αναφοράς για κάθε τύπο υδατικών συστημάτων, να μπορεί να δημιουργηθεί ένα σύστημα αξιολόγησης της οικολογικής τους κατάστασης και να μπορούν να σχεδιασθούν τα προγράμματα παρακολούθησης έτσι ώστε να καλύπτουν το σύνολο των τύπων. Η Οδηγία περιλαμβάνει δύο εναλλακτικές τυπολογίες –πρωτόκολλα ταξινόμησης – το Σύστημα Α και το Σύστημα Β, τα οποία προσαρμόζονται στην κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων χρησιμοποιώντας κατάλληλους “περιγραφείς” (κριτήρια) κατάταξης τους σε τύπους.

Το Σύστημα Α για τα ποτάμια και τις λίμνες ακολουθεί το χάρτη (Α) του Παρ/τος ΧΙ της Οδηγίας για τη γεωγραφική ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων βάσει του οποίου η Ευρωπαϊκή ήπειρος χωρίζεται σε 25 οικοπεριοχές, ορισμένες με βιογεωγραφικά κριτήρια (εργασία του Illies το 1978 για το ζωβένθος στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα της Ευρώπης).

Για τα μεταβατικά και τα παράκτια οι οικοπεριοχές που χωρίζεται η Ευρωπαϊκή ήπειρος είναι έξι. Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στην οικοπεριοχή 6 “Ελληνικά Δυτικά Βαλκάνια” ως προς τα ποτάμια και τις λίμνες και στην οικοπεριοχή 6 “Μεσόγειος Θάλασσα” για τα μεταβατικά και τα παράκτια. Το Σύστημα Α αφού κατατάζει τα επιφανειακά συστήματα βάσει οικοπεριοχής στη συνέχεια χρησιμοποιεί υποχρεωτικούς “περιγραφείς” με προαποφασισμένες κλάσεις τιμών. Για τα γλυκά επιφανειακά ύδατα, απαιτείται το υψόμετρο (κατά βάση μέσο υψόμετρο) της λεκάνης, η έκταση της λεκάνης (ή η επιφάνεια της λίμνης) του υδάτινου συστήματος και η επικρατούσα γεωλογία. Για το υψόμετρο προτείνονται τρεις κλάσεις (0-200 m, 200-800 m, >800 m), ενώ για τη γεωλογία, το υπόβαθρο ταξινομείται σε Ασβεστολιθικό, Πυριτικό ή Οργανικό. Μια επιπλέον παράμετρος, το μέσο βάθος απαιτείται για την διάκριση των λιμνών. Για τα μεταβατικά οι “περιγραφείς” αναφέρονται στη μέση ετήσια αλατότητα και στο μέσο παλιρροιακό φάσμα και για τα παράκτια στη μέση ετήσια αλατότητα και στο μέσο βάθος.

Το σύστημα Β, περιλαμβάνει μεγαλύτερη ποικιλία παραγόντων βάσει των οποίων γίνεται ο διαχωρισμός. Εναλλακτικά της διάκρισης μέσω των οικοπεριοχών δίνεται η δυνατότητα διάκρισης της γεωγραφικής θέσης του υδάτινου συστήματος με την χρήση γεωγραφικών συντεταγμένων.

Οι “περιγραφείς” του συστήματος διακρίνονται σε υποχρεωτικούς (μέγεθος, γεωγραφική θέση, γεωλογία, υψόμετρο) και σε προαιρετικούς που εκφράζουν φυσικούς και χημικούς παράγοντες (πχ μέσο πλάτος και βάθος νερού, χλωριούχες ενώσεις κλπ) οι οποίοι καθορίζουν τα χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και τη δομή και τη σύνθεση του βιολογικού πληθυσμού. Αξιοποιώντας τους προαιρετικούς παράγοντες του συστήματος συνήθως προκύπτει πολύ μεγαλύτερος αριθμός τύπων, κάτι που διαχειριστικά δημιουργεί προβλήματα. Ταυτόχρονα όμως η περιορισμένη επιλογή παραμέτρων στο σύστημα Α, σε συνδυασμό με την μεγάλη ποικιλία υδατινών συστημάτων έχει οδηγήσει τις περισσότερες χώρες να επιλέξουν εξ αρχής το σύστημα Β για την τυπολογία των υδατικών συστημάτων. Σημειώνεται ότι η Οδηγία αν και αφήνει στα κράτη - μέλη την επιλογή του συστήματος στη συνέχεια “επιβάλλει” ότι η εφαρμογή του Β δε μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερο αριθμό τυπολογικών συνθηκών αναφοράς – συνεπώς και τύπων – από όσες προδιαγράφονται για συγκεκριμένη γεωγραφική ενότητα από το Σύστημα Α.

Ποταμοί

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

Η ταξινόμηση και ο καθορισμός των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

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

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



Σχήμα 4-12. Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Πίνακας 4-14. Πιθανοί τύποι ποτάμινων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*.

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

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

Το Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανήκει εμπίπτει στην οικοπεριοχή του Ιονίου (συμβολίζεται με Ι).

Λίμνες

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

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

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

Στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάζονται οι τύποι Β και Γ.

Πίνακας 4-15. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

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

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης

των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών.

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

Πίνακας 4-16. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικότητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ ²)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθισί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθισί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Ασβεστολιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθισί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ ²	0-800		>15	>1	> 0.5

Παράκτια και μεταβατικά

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

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

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

Πίνακας 4-17. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-ιλύς	Ρηχό

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

Πίνακας 4-18. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους.

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

4.4.1.3 Αξιολόγηση κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση ή το οικολογικό δυναμικό των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος και με το αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ.

Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015. Για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιείται η έννοια του καλού οικολογικού δυναμικού, αντί της καλής οικολογικής κατάστασης.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.

- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.
- **Οικολογικό δυναμικό** είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.

Η συνολική κατάσταση ενός επιφανειακού ΥΣ, εκτιμάται συνυπολογίζοντας την οικολογική και τη χημική κατάστασή του. Στο Παράρτημα V της Οδηγίας 200/60/ΕΚ, στον Πίνακα 1,1 καθορίζονται οι παράμετροι σύμφωνα με τους οποίους γίνεται η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ. Οι παράμετροι διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία του ΥΣ, δηλαδή αν πρόκειται για ποτάμιο, λιμναίο, μεταβατικό ή παράκτιο σύστημα. Αναφορικά με τα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) προτείνεται να αξιολογούνται με βάση τις παραμέτρους της κατηγορίας φυσικού ΥΣ με το οποίο προσομοιάζεται καλύτερα.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι. Οι τυποποιημένες συνθήκες αναφοράς εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδατικά συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 4-13. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 2 (ορισμοί) παρ. 2.1 της Οδηγίας, η **οικολογική κατάσταση** ορίζεται σαν ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας των υδατινών οικοσυστημάτων

που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα. Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάσταση.

Αντίστοιχα για τα Ιδιαίτερος Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαίτερος τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό:** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 4-14. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 4-15. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 4-16. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαίτερος τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάσταση σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010).

Για την τελική κατάσταση ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάσταση ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάσταση.

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η

χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα ΙΧ και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010).

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

Σχήμα 4-17. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης.

Τα δεδομένα των δειγματοληψιών υποβάλλονται σε εργαστηριακές αναλύσεις και τα αποτελέσματα υποβάλλονται σε στατιστική επεξεργασία. Στη συνέχεια θα πρέπει να συγκρίνονται με τα θεσμοθετημένα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) της Κοινής Υπουργικής Απόφασης Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 και τις ανώτερες αποδεκτές τιμές του σχετικού σχεδίου Υπουργικής Απόφασης σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της προαναφερθείσας ΚΥΑ. Απώτερος στόχος είναι η εκτίμηση της κατάστασης των υδάτων σε σχέση με την παρουσία χημικών σε αυτά.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ανά θέση, για τις ουσίες προτεραιότητας γίνεται με βάση την αρχή της δυσμενέστερης κατάταξης από όλες τις εξεταζόμενες παραμέτρους (one-out-all-out) και εν συνεχεία σύγκριση με τα αντίστοιχα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος.

Οι ειδικοί ρύποι αποτελούν υποβοηθητικές παραμέτρους που συναξιολογούνται κατά την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης. Η αξιολόγηση της κατάστασης ανά θέση, για τους ειδικούς

ρύπους γίνεται θεωρώντας αστοχία όταν έστω και μια παράμετρος σε μια θέση δεν πληροί τα καθοριζόμενα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος.

Η αστοχία σε σχέση με τα περιβαλλοντικά πρότυπα περιβάλλοντος για τις ουσίες προτεραιότητας και τους ειδικούς ρύπους σχετίζεται με την αγροτική δραστηριότητα και την εφαρμογή προϊόντων φυτοπροστασίας (ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα). Οι υπερβάσεις στα μέταλλα (υδράργυρος, κάδμιο) και σε οργανικές ενώσεις σχετίζεται με την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα των κλάδων κλωστοϋφαντουργίας, διύλισης πετρελαίου, παραγωγής παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων χρωμάτων συνθετικών ινών αλλά και ΧΑΔΑ.

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.

Στον αντίστοιχο πίνακα δίνονται οι κωδικοί των συστημάτων, η ονομασία τους, τα όρια των υπογείων υδατικών συστημάτων, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, όπως επίσης και τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα.

Η κωδικοποίηση περιλαμβάνει τη χώρα, το υδατικό διαμέρισμα, στη συνέχεια το όνομα της χώρας σε περίπτωση διασυνοριακών συστημάτων, τον αριθμό του συστήματος και το τελευταίο στοιχείο αναφέρεται στον πιθανό διαχωρισμό του σε επιμέρους υποσυστήματα. Η αρίθμηση γενικώς ακολουθεί τη φορά των δεικτών του ωρολογίου ξεκινώντας από ΒΔ.

Κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό των υπόγειων υδατικών συστημάτων πέραν της οριοθέτησης των δόθηκαν στοιχεία απολήψεων, πιέσεων, τρωτότητας και αλληλεπίδρασης με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαίων οικοσυστημάτων.

Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, επιπρόσθετα οι ακόλουθες πληροφορίες για κάθε σύστημα υπόγειων υδάτων:

- α) η θέση των σημείων υδροληψίας, για τα οποία υπάρχουν στοιχεία του συστήματος υπόγειων υδάτων πλην των σημείων υδροληψίας που παρέχουν λιγότερα από 10 m³ ημερησίως κατά μέσον όρο ή των σημείων άντλησης ύδατος προοριζομένου για ανθρώπινη κατανάλωση, τα οποία παρέχουν λιγότερα από 10 m³ ημερησίως κατά μέσο όρο ή που εξυπηρετούν λιγότερα από 50 άτομα
- β) οι μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας από τα σημεία αυτά με βάση τα υφιστάμενα στοιχεία
- γ) η χημική σύνθεση του ύδατος που αντλείται από το σύστημα υπόγειων υδάτων
- δ) η θέση των σημείων του συστήματος υπόγειων υδάτων στα οποία γίνεται άμεση εισαγωγή ύδατος (τεχνητός εμπλουτισμός)
- ε) οι ρυθμοί απόρριψης στα σημεία αυτά
- στ) Οι χημική σύνθεση του ύδατος που εισάγεται στο σύστημα υπόγειων υδάτων και
- ζ) Οι χρήσεις γης στην υδρολογική λεκάνη ή λεκάνες από τις οποίες το σύστημα υπόγειων υδάτων δέχεται τις ανατροφοδοτήσεις του, συμπεριλαμβανομένων των εισροών ρύπων και των ανθρωπογενών μεταβολών στα χαρακτηριστικά των ανατροφοδοτήσεων, όπως π.χ. η εκτροπή και η διαρροή ομβρίων λόγω στεγανοποίησης εδαφών, τεχνητής ανατροφοδότησης, κατασκευής φραγμάτων ή αποστράγγισης

Με βάση τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό, διαπιστώνεται ότι κάποια από τα υδατικά συστήματα που ορίστηκαν στον Αρχικό Χαρακτηρισμό δεν πληρούν τους στόχους, ή

παρουσιάζουν άμεσες ενδείξεις μελλοντικής υποβάθμισης (ποιοτικής, ποσοτικής), που έχουν τεθεί από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τη θυγατρική 2006/118/ΕΚ και προσδιορίζονται ως σώματα για περαιτέρω χαρακτηρισμό.

Ο προσδιορισμός αυτός βασίζεται στα:

- Γνωστά προβλήματα ποιότητας νερού, όπως η θαλάσσια διείσδυση στους παράκτιους υδροφορείς
- Υπερεκμετάλλευση των υδροφορέων για ύδρευση και άρδευση
- Παρουσία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, η οποία μπορεί να επιβαρύνει την ποιότητα των υπογείων υδατικών συστημάτων (νιτρορύπανση).

Για το καθένα από αυτά τα υπόγεια συστήματα απαιτείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός τους, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών σωμάτων.

Μερικοί από τους πιο σημαντικούς υδροφορείς, οι οποίοι εκμεταλλεύονται για ύδρευση, αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο μελλοντικής υποβάθμισης λόγω πιέσεων και επιδράσεων συνδεδεμένων με ανθρώπινες δραστηριότητες όπως η βιομηχανική, γεωργική και πολεοδομική ανάπτυξη.

Για να ερευνηθεί η φύση των υδροφορέων και η ευαισθησία τους στην υποβάθμιση της ποιότητας του υπόγειου νερού, αυτοί οι υδροφορείς που βρίσκονται σε ενδυνάμει κίνδυνο πρέπει να χαρακτηριστούν περαιτέρω. Τα αποτελέσματα αυτού του περαιτέρω χαρακτηρισμού παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Τα υδραυλικά στοιχεία και τα στοιχεία ισοζυγίου που χρησιμοποιούνται στην παρούσα προσέγγιση προέρχονται κυρίως από τη μελέτη του ΙΓΜΕ, τη μελέτη του ΥΠΑΝ καθώς και τα λοιπά στοιχεία που συλλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας μελέτης (Στοιχεία από Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας) και των τμημάτων Υδροοικονομίας των Περιφερειών.

4.4.2.2 Αξιολόγηση κατάστασης ΥΥΣ

Τα Υπόγεια ΥΣ κατατάσσονται σε καλή ή κακή κατάσταση αξιολογώντας τα ποσοτικά και τα χημικά τους χαρακτηριστικά. Ως προς την ποσοτική διάσταση τα Υπόγεια ΥΣ είναι σε καλή κατάσταση όταν διασφαλίζεται το ισοζύγιο εισροών (φυσική ή τεχνητή επανατροφοδότηση) και εκροών (αντλήσεων) λαμβάνοντας υπόψη τα ρυθμιστικά τους αποθέματα. Τα ΥΣ είναι σε καλή χημική κατάσταση όταν η χημική τους σύνθεση δεν υπερβαίνει τα Ποιοτικά Πρότυπα της Οδηγίας για τα Υπόγεια Ύδατα (2006/118/ΕΚ) και δεν οδηγούν σε μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 για τα συνδεδεμένα επιφανειακά ύδατα, ούτε σε σημαντική επιδείνωση της οικολογικής ή χημικής ποιότητας των συστημάτων, ούτε σε σημαντική βλάβη των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από το σύστημα υπογείων υδάτων. Να ληφθεί εδώ υπόψη το γεγονός ότι σε κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα οι συγκεντρώσεις κάποιων στοιχείων υπερβαίνουν μεν

τα ποιοτικά καθοριζόμενα πρότυπα οι υπερβάσεις όμως αυτές δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς επεμβάσεις αλλά σε υψηλές συγκεντρώσεις λόγω ύπαρξης αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου των σχηματισμών που φιλοξενούν την υπόγεια υδροφορία. Εάν είτε η ποσοτική είτε η χημική κατάσταση είναι κακή τότε το ΥΣ είναι σε κακή κατάσταση.

Για την αξιολόγηση της ποσοτικής και χημικής κατάστασης των ΥΣ ελήφθησαν υπόψη αφενός τα στοιχεία μέτρησης υπόγειας στάθμης, παροχών πηγών και χημικών αναλύσεων της μελέτης «Μελέτη υδατικών αποθεμάτων Βορ. Πελοποννήσου, με έμφαση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και σε φαινόμενα υφαλμύρισης» (Κ. Νίκας, ΙΓΜΕ 2010), όπως επίσης και χημικές αναλύσεις ερευνητικών προγραμμάτων από το ΥΠΕΧΩΔΕ καθώς και στοιχεία λοιπών μελετών που έχουν συλλεχθεί.

Οι κυριότερες πηγές ρύπανσης των υπογείων υδάτων προέρχονται από τις εντατικές καλλιέργειες που πραγματοποιούνται στις πεδινές εκτάσεις, τις αστικές και βιομηχανικές δραστηριότητες, σε αβαθείς υδροφορίες από τα επιφανειακά νερά τα οποία σε αρκετές περιπτώσεις είναι αποδέκτες αστικών αποβλήτων και τους χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (στο εξής θα αναφέρονται ΧΑΔΑ).

4.4.3 Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Σύμφωνα με το GD.4, η έννοια του **ιδιαιτέρως τροποποιημένου υδατικού συστήματος (ΙΤΥΣ)** έχει θεσπιστεί στα πλαίσια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ λόγω της αναγνώρισης ότι πολλά υδατικά συστήματα στην Ευρώπη έχουν υποστεί σημαντικές φυσικές και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις με στόχο να καταστεί εφικτή η χρήση ή η ρύθμιση των υδάτων.

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

«Ιδιαίτερος 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 Ιδιαίτερος Τροποποιημένου Υδατικού Συστήματος (ΙΤΥΣ) προκύπτει ότι υπάρχουν τρία κριτήρια για να χαρακτηριστεί ένα σώμα ως ιδιαίτερος 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 ιδιαίτερος 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 ιδιαίτερος 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 ιδιαίτερος 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 ιδιαίτερος 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.

Σύμφωνα με τους παραπάνω ορισμούς, παραδείγματα υδατικών συστημάτων που θεωρήθηκαν ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα κατά τον αρχικό προσδιορισμό τους από την μελέτη εφαρμογής του Άρθρου 5 και εξετάζονται για τον οριστικό προσδιορισμό τους ως ΙΤΥΣ στο παρόν τεύχος, είναι τα παρακάτω:

- Εσωποτάμιοι ταμιευτήρες που δημιουργούνται από φράγματα στις κοίτες των ποταμών (αλλά η έκταση της λίμνης > 0,5 χλμ² βάσει του εκτατικού ορίου του συστήματος τυπολογίας των λιμνών).
- Διευθετημένα τμήματα ποταμών στα οποία η διευθετημένη κοίτη αποκλίνει σημαντικά από την προϋπάρχουσα φυσική κοίτη ή έχει ευθειοποιηθεί.
- Επιλεγμένα κατά περίπτωση τμήματα ποταμών που βρίσκονται κατάντη των μεγάλων ταμιευτήρων εφόσον τα τμήματα αυτά υπόκεινται ρύθμιση των παροχών τους.
- Περιπτώσεις αναχωμάτων και υδραυλικών έργων σε φυσικές λίμνες.

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).

Σύμφωνα με το GD.4, 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).

Σύμφωνα με τον ορισμό της Οδηγίας, παραδείγματα υδατικών συστημάτων που θεωρήθηκαν ως τεχνητά κατά τον αρχικό προσδιορισμό τους από την μελέτη εφαρμογής του Άρθρου 5 και εξετάζονται για τον οριστικό προσδιορισμό τους ως ΤΥΣ στο παρών τεύχος, είναι τα εξής:

- Τεχνητές κοίτες ποταμών που έχουν διανοιχθεί για αντιπλημμυρικούς λόγους εκτός της κύριας κοίτης των ποταμών («ανακουφιστικές» κοίτες).
- Σημαντικές τάφροι ή διώρυγες που αποτελούν τμήμα ευρύτερων αποστραγγιστικών δικτύων.
- Εξωποτάμιας λιμνοδεξαμενές και εξωποτάμιοι ταμιευτήρες που ικανοποιούν το ελάχιστο κριτήριο έκτασης της λίμνης > 0,5 χλμ² βάσει του εκτατικού ορίου του συστήματος τυπολογίας των λιμνών.
- Τεχνητές κοίτες ποταμών οι οποίες προέκυψαν ως αποτέλεσμα αποστραγγιστικών έργων μεγάλης κλίμακας.

4.4.4 ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

4.4.4.1 Καθορισμός ΥΣ

Ποταμοί

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου χαρακτηρίστηκαν 34 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποτάμια ΥΣ της ΛΑ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 4-19. Ποτάμια υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,589	29	80,3	64,8	ΙΤΥΣ
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	6,411	47,8	32,6	47,6	-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsH1	11,31 1	32,6	0	19,3	-
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	IsL1	7,608	36,7	0	14,2	-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsL1	15,00 0	76,8	19,1	28,2	-
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsH1	7,832	19,1	0	5,6	-
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	IsL1	16,01	81,8	0	23,7	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
				3				
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ImL1	24,49	132,4	254,2	211,9	-
				8				
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsL1	15,50	225,2	29	139,3	-
				2				
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsH1	7,818	29	0	15,9	-
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ImL1	7,467	30,7	223,7	140,6	-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsL1	12,50	80,2	143,4	123,7	-
				0				
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	5,000	51,4	92	79,3	-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH0	5,000	19,5	72,5	50,9	-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	7,540	72,5	0	40,1	-
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsL1	17,52	76,2	77,8	101,5	-
				0				
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsH1	15,05	77,8	0	51,3	-
				9				
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	IsL1	6,695	14,1	0	6,5	-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsL1	12,55	62,8	51	80,4	-
				8				
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsH1	7,761	51	0	36	-
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	IsL1	8,124	68,2	0	25,3	-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	IsL1	10,83	46,4	0	14	-
				1				
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	IsL1	13,00	53,1	0	15,3	-
				3				
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsL1	22,50	135,6	42,1	76,8	-
				0				
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsH1	9,481	42,1	0	18,2	-
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	IsL1	4,319	74,6	0	23,2	-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	15,00	30,5	250,8	109	-
				0				
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	1,891	6,2	244,6	97,2	-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	2,500	20,4	194,1	83,1	-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	5,000	28,5	165,6	75,2	-
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	13,85	165,6	0	64,2	-
				2				
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	IsL1	23,58	165,7	0	35,5	-
				4				
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,275	1	161,9	44,4	ΙΤΥΣ
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,313	161,9	0	44,1	ΙΤΥΣ

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, όσον αφορά τα επιφανειακά ΥΣ καθορίστηκαν 34 ποτάμια ΥΣ εκ των οποίων τρία είναι Ιδιαίτερα Τροποποιημένα (κατάντη τμήμα Γλαύκου και Ποταμιά).

Λίμνες

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

Πίνακας 4-20. Λιμναία υδατικά συστήματα

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

Παράκτια

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

Πίνακας 4-21. Παράκτια υδατικά συστήματα

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

Μεταβατικά

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

Πίνακας 4-22. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

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

Υπόγεια

Στην ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετήθηκαν 14 υπόγεια υδατικά συστήματα, τα στοιχεία των οποίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 4-23. Λεκάνη απορροής ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου - Αρχικός χαρακτηρισμός υπογείων συστημάτων

-1 Α/Α	-2 ΚΩΔΙΚΟΣ	-3 ΟΝΟΜΑΣΙΑ	-4 ΓΕΩΛΟΓΙΑ	-5 ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	-6 ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΑ	-7 ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	-8 ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	-9 ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m ³)	-10 ΜΕΣΣ ΕΤΗΣΙΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m ³)	-11 ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	-12 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	-13 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	-14 ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μικρής - μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Γλαύκος ποταμός και Χάραδρος ρέμα	131,4	30,0	12,5	Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρισης. Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Ναι (τοπική)	Αστικοποίηση, Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση	Ναι
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Ασβεστόλιθοι, κερατόλιθοι, φλύσχης Πίνδου	Ασβεστόλιθοι μέτριας - υψηλής περατότητας, φλύσχης	Καρστικός	Γλαύκος, Φοίνικας, Σελινούς ποταμός και Μεγανείτας ρέμα	455,6	125	10,0	Όχι	Όχι	Φυσική βλάστηση- Δάση. Καλλιέργειες	Όχι
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Ασβεστόλιθοι Πίνδου	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μικρής έως μέτριας περατότητας	Κοκκώδης Καρστικός	Σελινούς, Βουραϊκός, Κράθις, Κριός ποταμός και Χάραδρος ρέμα	384,8	60	17,0	Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρισης. Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Ναι (τοπική)	Καλλιέργειες, Αστικοποίηση Φυσική βλάστηση.	Ναι
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Ασβεστόλιθοι Πίνδου και Τρίπολης, Νεογενείς αποθέσεις	Ασβεστόλιθοι μέτριας περατότητας, νεογενείς αποθέσεις	Καρστικός Κοκκώδης	Κράθις, Κριός ποταμός	100,9	33,0	3,0	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Όχι	Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση Δάση	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m ³)	ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
				μικρής περατότητας									
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Μειοκαινικές αποθέσεις κροκαλοπαγών	Κροκαλοπαγή και μάργες μικρής-μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Τρικαλίτικος ποταμός και Δερβένιο ρέμα	255,0	40	17,5	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Όχι	Καλλιέργειες Αστικοποίηση Φυσική βλάστηση	Όχι
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Τοπικές εμφανίσεις ασβεστολίθων	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μικρής έως μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Τρικαλίτικος, Ασωπός ποταμός, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Φόνισσα, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα και τεχνητή λίμνη Ασωπού	827,6	50	10,0	Σημαντικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης. Τοπικά αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρισης.	Ναι, (τοπική)	Καλλιέργειες, Αστικοποίηση Φυσική βλάστηση	Ναι
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Ασβεστόλιθοι Πίνδου	Ασβεστόλιθοι μέτριας – υψηλής περατότητας,	Καρστικός	Σκουπαϊκό, Φόνισσα ρέμα	14,0	4	2,5	Όχι	Όχι	Φυσική βλάστηση	Όχι
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής έως μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ασωπός ποταμός και Κυρίλλου, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα	71,6	55,0	30,0	Σημαντικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης. Τοπικά αυξημένες	Ναι	Καλλιέργειες, Αστικοποίηση Φυσική βλάστηση	Ναι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m ³)	ΜΕΣΣ ΕΤΗΣΙΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m ³)	ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
										τιμές CI λόγω υφαλμύρισης.			
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Ασβεστόλιθοι Πελαγονικής	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Δερβένι ρέμα	727,1	235	27,5 (τμήμα των απολήψεων εντάσσεται στη ΛΑΠ Αργολικού κόλπου	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές CI λόγω φυσικού περιβάλλοντος και υπεραντλήσεων.	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση Δάση	Ναι
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Ασπός ποταμός	108,0	16,0	7,8	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	Όχι	Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση Αστικοποίηση	Ναι
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Ανθρακικά Τρίπολης και Πίνδου	Ασβεστόλιθοι και κροκαλοπαγή μέτριας έως υψηλής περατότητας, φλύσχης μικρής περατότητας	Καρστικός	Τρικαλίτικος ποταμός και λίμνη Στυμφαλία	196,7	60,0	2,2	Όχι	Όχι	Φυσική βλάστηση Δάση	Όχι
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Λάδωνας (ΛΑΠ Αλφειού)	40,3	3	0,7	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών	Όχι	Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m ³)	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m ³)	ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
										δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.			
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις, Ανθρακικά Πίνδου.	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μικρής έως μέτριας περατότητας Ασβεστόλιθοι μέτριας περατότητας,	Κοκκώδης Καρστικός	Βουραϊκός ποταμός	126.5	22	6,0	Τοπικές επιβαρύνσεις NO ₃ λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Όχι	Καλλιέργειες, Φυσική βλάστηση	Όχι
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Ασβεστόλιθοι, κερατόλιθοι, φλύσχης Πίνδου	Ασβεστόλιθοι μέτριας περατότητας, φλύσχης μικρής περατότητας	Καρστικός	Σελινούς, Βουραϊκός ποταμός και Ξερόρεμα	301.2	95	0,6	Όχι	Όχι	Δάση, Φυσική βλάστηση	Όχι

4.4.4.2 Κατάσταση ΥΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) τα επιφανειακά ΥΣ, η κατάσταση τους σήμερα, αν βρίσκονται σε κίνδυνο ως προς την επίτευξη της καλής κατάστασης το 2015, εφ' όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης. Επίσης, δίνεται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Πίνακας 4-24. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΛΑΠ 27

A/A	Κωδικός	Όνομα ΥΣ	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι	ΙΤΥΣ	Γενικό Χημείο Κράτους
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		-
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	■ Καλή	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι		-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		-
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		Γνώμη Ειδικού
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι		-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι		-
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι		-
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Όχι		-
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		-
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι	ΙΤΥΣ	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδικός	Όνομα ΥΣ	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι	ΙΤΥΣ	-

Πίνακας 4-25. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων

A/A	Κωδικός	Είδος (R,L,C,T)	Όνομα	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ
1	GR0227T0001N	T	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	■ Άγνωστη	Άγνωστο	
2	GR0227T0002N	T	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	■ Άγνωστη	Άγνωστο	
3	GR0227T0003N	T	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	■ Άγνωστη	Άγνωστο	
4	GR0227C0004H	C	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	■ Μέτρια	Ναι	ΙΤΥΣ
5	GR0227C0005N	C	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	■ Καλή	Άγνωστο	
6	GR0227C0006N	C	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	■ Μέτρια	Ναι	

Πίνακας 4-26. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων

A/A	Κωδικός	Όνομα	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
1	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	-----	----	ΙΤΥΣ
2	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	■ Άγνωστη	Άγνωστο	
3	GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	■ Άγνωστο	Όχι	ΤΥΣ

Πίνακας 4-27. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων
Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)					
GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Καλή	■ Κακή (Cl, SO4, NO3)	Ναι	Ναι
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή (Cl, SO4, NO3)	Όχι	Ναι
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι
GR0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 4-28. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	34	10 (29,4%)	1(2,9%)	0 (0%)	23 (67,7%)
Λίμνες	3	-	-	-	3 (100%)
Μεταβατικά	3	0 (0%)	0 (0%)	0(40%)	3 (100%)
Παράκτια	3	1(33,3%)	2 (66,6%)	-	-
<i>Σύνολο επιφανειακών</i>	43	11 (30,2%)	3(6,9%)	0(0%)	29(67,4%)
Υπόγεια	14	12(86%)		2(14%)	

4.4.5 ΛΑΠ Πηνειού- Πείρου- Βέργα (GR 28)

4.4.5.1 Καθορισμός ΥΣ

Ποταμοί

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

Πίνακας 4-29. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ / ΙΤΥΣ
1	GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	IsL1	22,8	103	0	34,3	-
2	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	27,6	168,6	742,9	448,9	-
3	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	4,0	10,2	732,7	365,9	-
4	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,5	14,2	718,5	360,8	ΙΤΥΣ
5	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	IsL1	7,7	17,3	0	8,5	-
6	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ	IsL0	2,5	37,1	200,2	116,9	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ ²)	Έκταση ανάκτη λεκάνης (χλμ ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm ³)	ΤΥΣ / ΙΤΥΣ
		ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.						
7	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsL1	32,5	194,2	6	98,6	-
8	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsH1	2,7	6	0	3	-
9	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	2,5	3,3	324,2	161,3	-
10	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,8	8,6	315,7	159,7	-
11	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	IsL1	17,3	75,2	0	37	-
12	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL0	2,5	4,6	235,9	118,4	-
13	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	7,6	21,7	214,2	116,2	-
14	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑ ΜΟΣ Ρ.	IsL1	17,5	95,9	0	47,2	-
15	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	22,5	89,1	29,1	58,2	-
16	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsH1	6,9	29,1	0	14,3	-
17	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	IsL1	21,6	122,1	0	25	-
18	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	1,7	17,3	126,5	28	-
19	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL0	2,5	13,8	112,7	24,7	-
20	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	15,3	112,7	0	22	-
21	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	ImL1	3,1	5,1	484,6	145,8	-
22	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	IsL1	15,6	133,8	0	39,8	-
23	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	7,5	10,9	339,9	104,4	-
24	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	14,5	18,1	103,8	36,3	-
25	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	10,0	44,2	18	18,5	-
26	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsH1	4,1	18	0	5,3	-
27	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	27,5	202,3	15,7	64,9	-
28	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsH1	4,5	15,7	0	4,7	-

Λίμνες

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

Πίνακας 4-30. Λιμναία υδατικά συστήματα

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

Παράκτια

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

Πίνακας 4-31. Παράκτια υδατικά συστήματα

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

Μεταβατικά

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

Πίνακας 4-32. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (τ.χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ
1	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	4	Λιμνοθάλασσα	TW1
2	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	0,5	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
3	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	0,2	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
4	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	7	Λιμνοθάλασσα	TW1
5	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	5,6	Λιμνοθάλασσα	TW1

Υπόγεια

Στην υδρολογική λεκάνη Πηνειού – Βέργας – Πείρου οριοθετήθηκαν 7 υπόγεια υδατικά συστήματα, τα στοιχεία των οποίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 4-33. ΛΑΠ Πηνειού – Βέργας – Πείρου - Αρχικός χαρακτηρισμός υπογείων συστημάτων

-1 Α/Α	-2 ΚΩΔΙΚΟΣ	-3 ΟΝΟΜΑΣΙΑ	-4 ΓΕΩΛΟΓΙΑ	-5 ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	-6 ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	-7 ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	-8 ΕΚΤΑΣΗ (χλμ2)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m3)	-10 ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m3)	-11 ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	-12 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	-13 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	-14 ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Λάδων Πηνειακός, Πηνειός, Εκβολή Πηνειού ποταμός, Βελιτσαϊκό, Ιορδάνης ρέμα και τεχνητή λίμνη Πηνειού	812.5	100	44,0	Ρύπανση NO3 από την αγροτική δραστηριότητα και αυξημένες τιμές Cl στην παράκτια ζώνη	Ναι, τοπική στην παράκτια ζώνη	Έντονη αγροτική δραστηριότητα. Αστικοποίηση. Φυσική βλάστηση	Ναι
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Νεογενείς αποθέσεις	νεογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	57.6	3	1,0	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ναι	Καλλιέργειες, Αστικοποίηση, φυσική βλάστηση	Όχι
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Βέργας, Μάννα ρέμα, λιμνοθάλασσα Κοτυχίου και λίμνη Λάμια	373.3	70	40,0	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και αυξημένες τιμές Cl στην παράκτια ζώνη	Ναι(στο ΒΔ τμήμα)	Έντονη αγροτική δραστηριότητα. Αστικοποίηση. Φυσική βλάστηση	Ναι
4	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Μάννα ρέμα και λιμνοθάλασσα Καλογριάς	162.8	26,0	33,0	Ρύπανση NO3 από την αγροτική δραστηριότητα	Ναι	Έντονη αγροτική δραστηριότητα. Αστικοποίηση. Φυσική βλάστηση	Ναι
5	GR0200100	Σύστημα	Φλύσχης	Φλύσχης	Ρωγματώδ	Πηνειός	528.3	35	13,0	Τοπικές	Όχι	Καλλιέργειες,	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

-1 Α/Α	-2 ΚΩΔΙΚΟΣ	-3 ΟΝΟΜΑΣΙΑ	-4 ΓΕΩΛΟΓΙΑ	-5 ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	-6 ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	-7 ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	-8 ΕΚΤΑΣΗ (χλμ2)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m3)	ΜΕΣΣ ΕΤΗΣΙΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m3)	-11 ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	-12 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	-13 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	-14 ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
		Μόβρης	Τρίπολης	(ψαμμίτες, κροκαλοπαγή) μέτριας περατότητας	ης	ποταμός, Βυλισσός, Μάννα, Παράπειρος, Σερδίνη, Σκουροπόταμος ρέμα και τεχνητή λίμνη Αστερίου				επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτω ν		φυσική βλάστηση	
6	GR0200110	Σύστημα π. Πείρου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενεί ς και νεογενείς αποθέσεις μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Πείρος, Εκβολή Πείρου ποταμός και Παράπειρος, Σερδίνη ρέμα	179.5	70,0	20,5	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτή- των και αυξημένες τιμές Cl στην παράκτια ζώνη	Ναι (τοπικά στην παράκτι α ζώνη)	Έντονη αγροτική δραστηριότητ α. Αστικοποίηση . Φυσική βλάστηση	Ναι
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθο υ	Ασβεστόλιθοι, Κερατόλιθοι, φλύσχης Πίνδου	Ασβεστόλιθοι μέτριας – υψηλής περατότητας, φλύσχης – κερατόλιθοι μικρής περατότητας	Καρστικός	Λάδων Πηνιακός, Πηνιός, Πείρος ποταμός και Σκουροπόταμος , Παράπειρος ρέμα	249	80	4,6	Όχι	Όχι	Φυσική βλάστηση	Όχι

4.4.5.2 Κατάσταση ΥΣ

Στη συνέχεια για τη ΛΑΠ Πηγείου – Πείρου –Βέργα (GR28) παρουσιάζονται τα επιφανειακά ΥΣ, η κατάσταση τους σήμερα, αν βρίσκονται σε κίνδυνο ως προς την επίτευξη της καλής κατάστασης το 2015, εφ’ όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης. Επίσης, δίνεται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Πίνακας 4-34. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα ΥΣ	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ /ΤΥΣ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού
1	GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
2	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους (2)
3	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Μέτρια	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους
4	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Μέτριο	Ναι	ΙΤΥΣ	Γνώμη Ειδικού
5	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
6	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
7	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	■ Καλή	Ναι		Γνώμη Ειδικού
8	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
9	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
10	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
11	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
12	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
13	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ
14	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
15	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
16	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους
17	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
18	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
19	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
20	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
21	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	■ Ελλιπής	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους
22	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	■ Άγνωστη	Ναι		-
23	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	■ Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού
24	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	■ Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού
25	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
26	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού
27	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	■ Άγνωστη	Ναι		-
28	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	■ Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού

Πίνακας 4-35. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Κωδικός	Είδος (R,L,C,T)	Όνομα	Κατάσταση σήμερα	Σε κίνδυνο	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0228T0001N	T	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	■ Ελλιπής	Ναι	
2	GR0228T0002N	T	Εκβολή Πείρου	■ Άγνωστη	Ναι	
3	GR0228T0003N	T	Εκβολή Πηνειού	■ Άγνωστη	Ναι	
4	GR0228T0004N	T	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	■ Ελλιπής	Ναι	
5	GR0228T0005N	T	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	■ Μέτρια	Ναι	
6	GR0228C0007N	C	Ακρ.Αράξου	■ Υψηλή	Όχι	
7	GR0228C0003N	C	Πατραϊκός Κόλπος	■ Μέτρια	Όχι	
8	GR0228C0008N	C	Κόλπος Κυλλήνης	■ Υψηλή	Άγνωστη	
9	GR0228C0009N	C	Ακτές Πελοποννήσου στο διάυλο Ζακύνθου	■ Υψηλή	Όχι	

Πίνακας 4-36. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων

A/A	Κωδικός	Όνομα	Κατάσταση /δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ/ΤΥΣ
1	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	■ Άγνωστο	Όχι	ΙΤΥΣ
2	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	■ Άγνωστο	Ναι	
3	GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	-----	----	ΙΤΥΣ

Πίνακας 4-37. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων
Λεκάνη Πηνειού –Βέργα - Πείρου (GR28)					
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Ναι
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή (Cl, SO4, NO3)	Ναι	Ναι
GR0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Ναι
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 4-38. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	28	15 (53.5%)	3(10.7%)	3 (10.7%)	7 (25.1%)
Λίμνες	3	-	-	-	3 (100%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)
Παράκτια	4	3(75%)	1 (25%)	-	-
Σύνολο επιφανειακών	40	18 (47.5%)	5(12.5%)	5(10%%)	12(30%)
Υπόγεια	7	6(86%)		1(14%)	

4.4.6 ΛΑΠ Κεφαλονιάς –Ιθάκης –Ζακύνθου (GR 45)

4.4.6.1 Καθορισμός ΥΣ

Ποταμοί

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

Πίνακας 4-39. Ποτάμια υδατικά συστήματα

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

Λίμνες

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

Παράκτια

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

Πίνακας 4-40. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	136,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	155,2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

Μεταβατικά

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

Πίνακας 4-41. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

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

Υπόγεια

Στην υδρολογική λεκάνη ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου οριοθετήθηκαν 5 υπόγεια υδατικά συστήματα, τα στοιχεία των οποίων δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 4-42. Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (GR45) – Αρχικός χαρακτηρισμός υπογείων συστημάτων

-1 Α/Α	-2 ΚΩΔΙΚΟΣ	-3 ΟΝΟΜΑΣΙΑ	-4 ΓΕΩΛΟΓΙΑ	-5 ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	-6 ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	-7 ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	-8 ΕΚΤΑΣΗ (χλμ2)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m3)	ΜΕΣΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m3)	-11 ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	-12 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	-13 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	-14 ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Ασβεστόλιθοι Παξών	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Αγ.Ειρήνης ρέμα και λιμνοθάλασσα Κουταβού	572.3	230	7,0	Αυξημένες τιμές SO4 και Cl λόγω φυσικού υποβάθρου	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Φυσική βλάστηση Δάση Καλλιέργειες	Όχι
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Σχηματισμοί ζώνης Παξών και Πλειοπλειστοκαινικές αποθέσεις	Ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή, ψαμμίτες μέτριας περατότητας	Κοκκώδης	Λιμνοθάλασσα Κουταβού	209.6	12	0,8	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης. Αυξημένες τιμές SO4 και Cl λόγω φυσικού υποβάθρου	Ναι	Καλλιέργειες. Αστικοποίηση . Φυσική βλάστηση	Ναι
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Ανθρακικοί σχηματισμοί Ιονίου ζώνης	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι	96.7	30	0,4	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και Cl λόγω φυσικού υποβάθρου.	Ναι	Φυσική βλάστηση Δάση Καλλιέργειες	Όχι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

-1 Α/Α	-2 ΚΩΔΙΚΟΣ	-3 ΟΝΟΜΑΣΙΑ	-4 ΓΕΩΛΟΓΙΑ	-5 ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ	-6 ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	-7 ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	-8 ΕΚΤΑΣΗ (χλμ2)	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (106 m3)	-10 ΜΕΣΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (106 m3)	-11 ΡΥΠΑΝΣΗ - ΜΟΛΥΝΣΗ	-12 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	-13 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	-14 ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
4	GR0200040	Σύστημα Βραχιώνα	Ασβεστόλιθοι Παξών	Ασβεστόλιθοι μέτριας έως υψηλής περατότητας	Καρστικός	Όχι	262.3	100,0	5,0	Τοπικά αυξημένες τιμές SO4 και Cl λόγω φυσικού υποβάθρου	Ναι (λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων)	Φυσική βλάστηση Δάση	Όχι
5	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Νεογενείς και Τεταρτογενείς αποθέσεις	Τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις μικρής περατότητας	Κοκκώδης	Όχι	144.9	16,0	5,0	Τοπικές επιβαρύνσεις NO3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτ ων και οικιστικής ανάπτυξης. Αυξημένες τιμές Cl λόγω υπεράντληση ς. Αυξημένες τιμές SO4 φυσικού υποβάθρου	Ναι	Καλλιέργειες. Αστικοποίηση . Φυσική βλάστηση	Ναι

4.4.6.2 Κατάσταση ΥΣ

Στη συνέχεια για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) παρουσιάζονται τα επιφανειακά ΥΣ, η κατάσταση τους σήμερα, αν βρίσκονται σε κίνδυνο ως προς την επίτευξη της καλής κατάστασης το 2015, εφ’ όσον δε ληφθούν μέτρα μη επιδείνωσης ή αποκατάστασης. Επίσης, δίνεται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Πίνακας 4-43. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων

α/α	Κωδικός	Όνομα ΥΣ	Κατάσταση/ δυναμικό σήμερα	Σε κίνδυνο	ΙΤΥΣ /ΤΥΣ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού
1	GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	■ Άγνωστη	Όχι	-	-

Πίνακας 4-44. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Κωδικός	Είδος ΥΣ*	Όνομα	Κατάσταση σήμερα	Σε κίνδυνο	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0245C0001N	C	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	■ Υψηλή	Όχι	
2	GR0245C0002N	C	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	■ Υψηλή	Άγνωστη	
3	GR0245C0010N	C	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	■ Υψηλή	Όχι	
4	GR0245C0011N	C	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	■ Υψηλή	Όχι	
5	GR0245C0012N	C	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	■ Υψηλή	Όχι	
6	GR0245C0013N	C	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	■ Υψηλή	Όχι	
7	GR0245C0014N	C	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	■ Μέτρια	Ναι	
8	GR0245C0015N	C	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	■ Υψηλή	Όχι	
9	GR0245C0016N	C	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	■ Υψηλή	Όχι	
10	GR0245C0017N	C	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	■ Καλή	Άγνωστη	
11	GR0245C0018N	C	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	■ Υψηλή	Όχι	
12	GR0245C0019N	C	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	■ Υψηλή	Όχι	
13	GR0245T0001N	T	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	■ Μέτρια	Ναι	

Πίνακας 4-45. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων
GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Καλή	■ Κακή (Cl)	Ναι	Ναι

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος συστήματος δίδονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-46. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	1	0 (0%)	0(0%)	0 (0%)	1 (100%)
Λίμνες	-	-	-	-	-
Μεταβατικά	1	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Παράκτια	12	11(91,6%)	1 (8,4%)	0 (0%)	0 (0%)
<i>Σύνολο επιφανειακών</i>	14	11 (78,6%)	2(14,3%)	0(0%)	1 (7,1%)
Υπόγεια	5	4(80%)		1(20%)	

4.5 Περιβαλλοντικοί Στόχοι και Εξαιρέσεις

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

Σύμφωνα με το Άρθρο 4, παράγραφο 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζονται οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες

περιοχές, αλλά και ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης το αργότερο μέχρι το 2015.

Συγκεκριμένα, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα είναι:

- η μη υποβάθμιση της κατάστασής τους,
- η προστασία /αποκατάσταση σε καλή οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά Υδάτινα Συστήματα) μέχρι το 2015, και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα υπόγεια ύδατα είναι:

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων σε αυτά καθώς και η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,
- η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων τα υπόγειων ΥΣ, δραστηριότητα και παράλληλα η διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ της άντλησης και της ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων με στόχο όλα αυτά να καταλήξουν στην επίτευξη καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων το αργότερο μέχρι το 2015 και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε αναστραφεί να αναστραφεί κάθε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση συγκέντρωσης οποιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι:

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής νομοθεσίας στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί, μέχρι το 2015 το αργότερο και
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφο 3, που αφορά στον ορισμό των ΤΥΣ/ΙΤΥΣ και δίνεται παραπάνω, για την επίτευξη των στόχων των ΤΥΣ/ΙΤΥΣ (π.χ. καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης), περιέχονται στοιχεία οικονομικών ζητημάτων. Επιπλέον, κατά τη διαδικασία αξιολόγησης του "καλού οικολογικού δυναμικού» προβλέπονται και πιθανά μέτρα για τον μετριασμό του. Κατόπιν συζήτησης για το κατά πόσον τα μέτρα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται ως "ειδικοί στόχοι" ή "εξαιρέσεις", ορίστηκε ότι τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ αποτελούν συγκεκριμένη κατηγορία με το δικό τους σύστημα ταξινόμησης και η οποία συνδέεται με τις εξαιρέσεις που απαιτούν ορισμένες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που πρέπει να πληρούνται.

4.5.2 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 Ιδιαίτερος 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
- v. 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 2015. Για τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, ο περιβαλλοντικός στόχος που ορίζεται είναι το «καλό οικολογικό δυναμικό» που πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2015 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 ταμειυτήρες, 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 ταμειυτήρες 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 θύση του φράγματος».

Για τα ιδιαίτερος 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 4-47. 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	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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Στοιχείο	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό	Καλό Οικολογικό Δυναμικό	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό
	υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος		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 ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος μετά τη λήψη όλων των πρακτικής 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			
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	Συνθήκες που αντιστοιχούν στην επίτευξη των παραπάνω οριζόμενων τιμών για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία

Στοιχείο	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό	Καλό Οικολογικό Δυναμικό	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό
		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			

4.5.3 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 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο.

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

- Τα κράτη μέλη διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
 - η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
 - η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
 - οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του Υ.Σ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στα Σχέδια Διαχείρισης, που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 13.

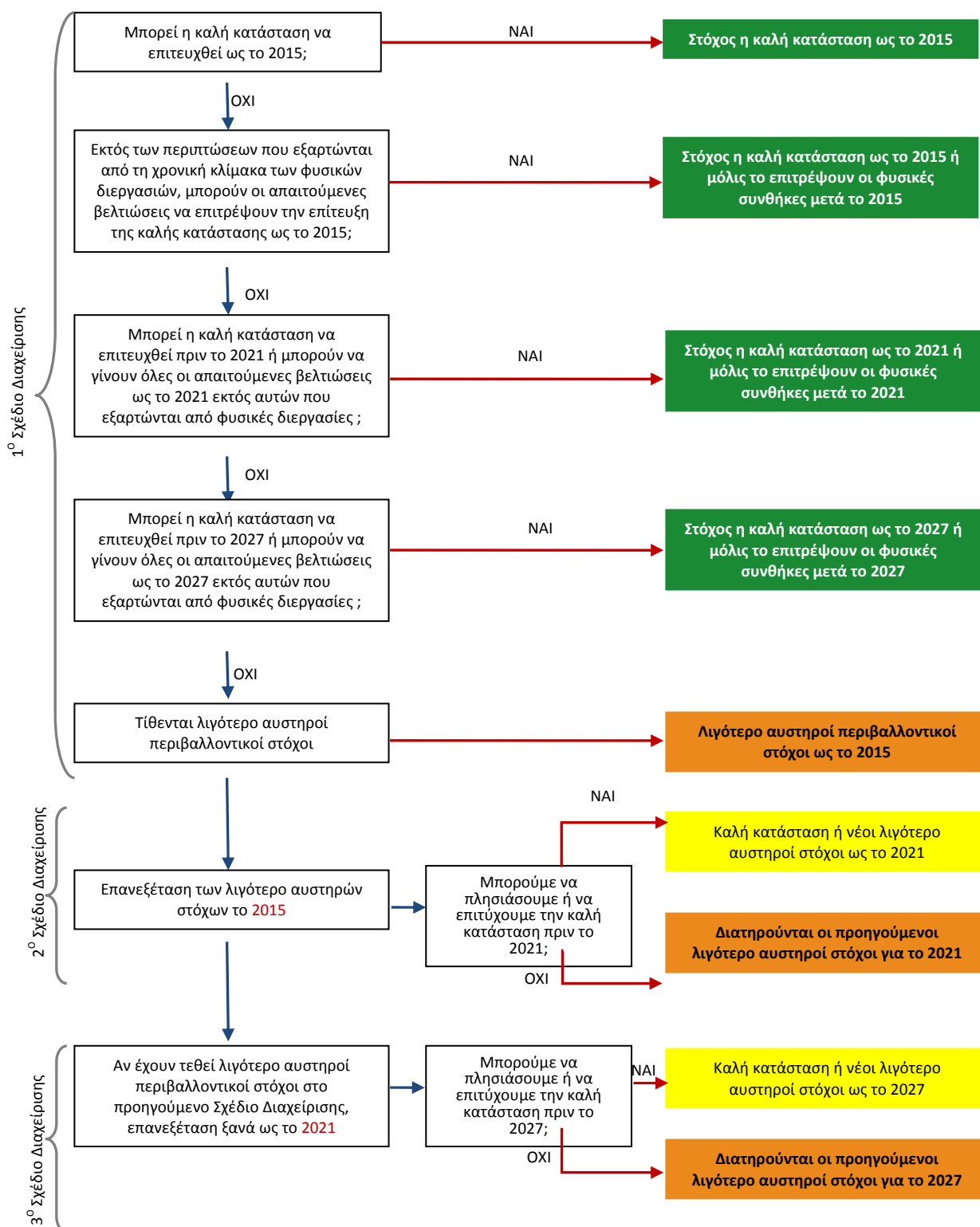
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης (6+6 χρόνια), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Το Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα Υδάτινα Σώματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιολογούμενη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης ως το 2015", και έχουν τις εξής μορφές:

- Παράταση της προθεσμίας: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το 2021 ή το αργότερο το 2027 (2^η και 3^η αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης) ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (άρθρο 4.4)
- Καθορισμός λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά σώματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή. (παράγραφος 4.3 και 4.5)
- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικών συνθηκών που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις. (παράγραφος 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολών της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας, (συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση), (παράγραφος 4.7).

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω εξαιρέσεις τεκμηριώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης, και σύμφωνα με τις παρ.8 και 9 του άρθρου 4 μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, ενώ συγχρόνως δεν είναι σε αντίθεση και τουλάχιστον εξασφαλίζεται (ακόμα και με τη λήψη μέτρων) το ίδιο επίπεδο προστασίας που προκύπτει από την Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Στο Σχήμα 4-18 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.

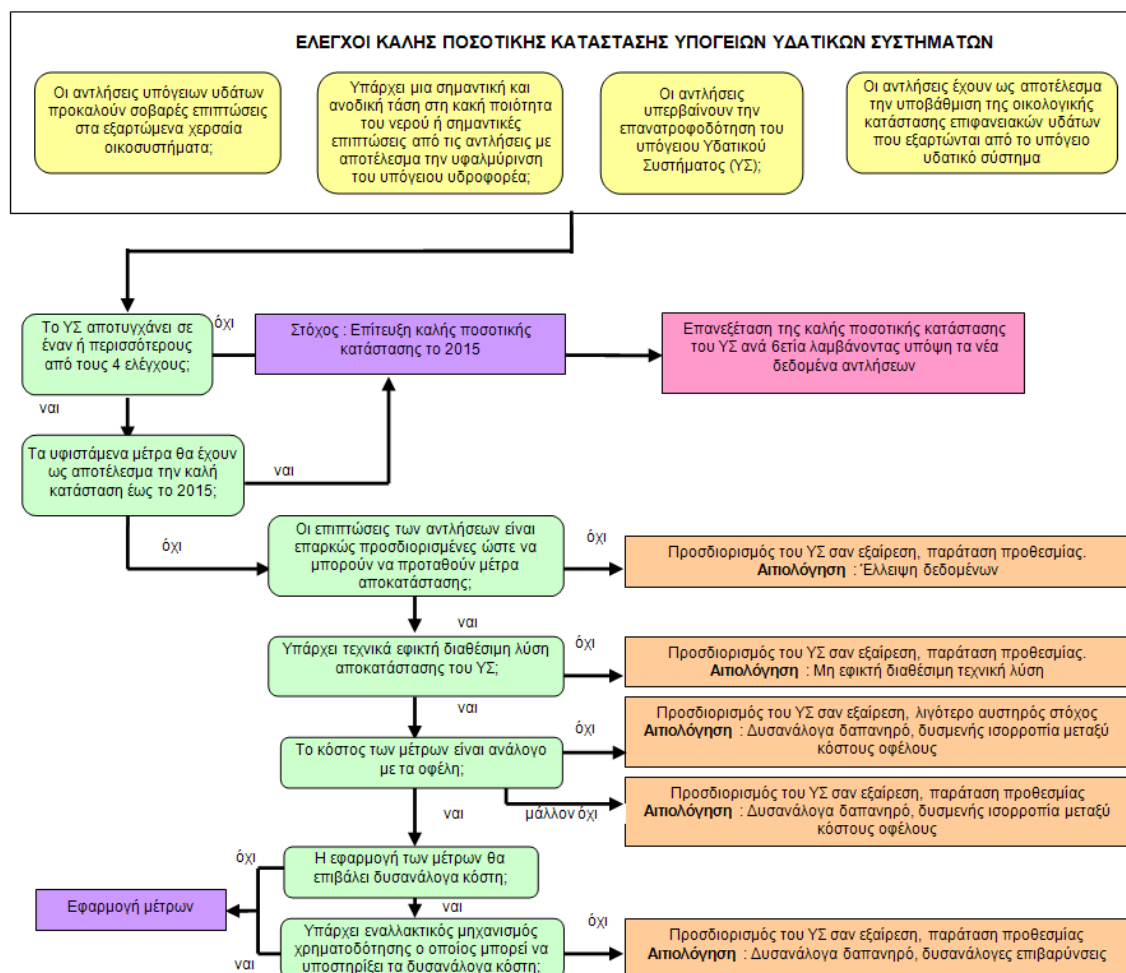


Σχήμα 4-18. Λογικό διάγραμμα για τη σταδιακή αντιμετώπιση πιθανών εξαιρέσεων από την καλή κατάσταση

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.

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



Σχήμα 4-19. Λογικό διάγραμμα καθορισμού των εξαιρέσεων στα υπόγεια ΥΣ

Ένα χαρακτηριστικό της διαδικασίας καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων είναι η αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα, ως στοιχείο υπάρχει πάντα, έστω και αν αφορά μια μακροπρόθεσμη θεώρηση, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων. Ζητήματα που επηρεάζονται σημαντικά από το βαθμό αβεβαιότητας είναι:

- Αν και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ένα ΥΣ και ποια είναι η αιτία
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται ή σχεδιάζονται και οι διάφορες τάσεις, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας και τεχνολογικής αλλαγής
- Η αποδοτικότητα των μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων σε ένα ΥΣ
- Η αξιολόγηση της επίτευξης της καλής κατάστασης
- Το κόστος εφαρμογής των μέτρων
- Τα οφέλη, ως αποτέλεσμα της αναβάθμισης της κατάστασης των ΥΣ

Η αβεβαιότητα σχετίζεται με την ανάλυση για την εφαρμογή των εξαιρέσεων και έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος και τα οφέλη που εκτιμώνται. Για να μειωθεί όσο το δυνατόν η αβεβαιότητα, θα πρέπει:

- Να επιλέγονται μέτρα αναστρέψιμα, εύκολα προσαρμόσιμα, που μπορούν να επαναληφθούν και στο μέλλον, με χαμηλό ρίσκο και κόστος και υψηλή ανταπόδοση. Ωστόσο, αυτά τα είδη των μέτρων δεν είναι αναγκαστικά τα πιο αποδεκτά από τους φορείς.
- Να γίνεται εκτίμηση και καταγραφή του βαθμού αβεβαιότητας, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων.
- Να σταθμίζεται το όφελος, έτσι ώστε να λαμβάνεται υπόψη η επιπλέον αβεβαιότητα σε σχέση με το κόστος.
- Να γίνονται ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα, όπως για παράδειγμα τα ερευνητικά προγράμματα.
- Η προσπάθεια για μείωση της αβεβαιότητας θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη δυσκολία της απόφασης και τις επιπτώσεις μιας λανθασμένης απόφασης. Ωστόσο, συχνά προτείνεται να γίνονται ενέργειες με βάση κάποιες αρχές, όπως η αρχή της προφύλαξης ή «ο ρυπαίνων πληρώνει».
- Να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων και μη χρησιμοποίησης των πιο οικονομικά αποδοτικών μέσων για την επίτευξη των στόχων αυτών, με προτεραιότητα στην ελαχιστοποίηση του πρώτου κινδύνου. Για παράδειγμα, η αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι πιο αβέβαιη από την αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης, ενώ το κόστος των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι μικρότερο από το κόστος των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης.

Για πολλά σώματα η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1^η Περίοδο Προγραμματισμού (ως το 2015) για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

Τεχνικοί λόγοι:

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:

Με τον όρο «δυσαναλογία», όπως αναφέρεται στα άρθρα 4.4 και 4,5, σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο 13, αφορά σε μια πολιτική απόφαση σχετικά με τα οικονομικά στοιχεία των

μέτρων που είναι αναγκαία για τις εξαιρέσεις. Σύμφωνα με την Οδηγία για την Οικονομική Ανάλυση (WATECO), δεδομένης της αβεβαιότητας γύρω από την εκτίμηση του κόστους και του οφέλους, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι:

- δεν θα πρέπει να θεωρείται «δυσαναλογία» απλά από όταν το μετρήσιμο κόστος υπερβαίνει το ποσοτικοποιημένο όφελος,
- Η αξιολόγηση του κόστους και του οφέλους θα πρέπει να είναι τόσο ποιοτική όσο και ποσοτική,
- Το περιθώριο υπέρβασης του οφέλους από το κόστος θα πρέπει να υπολογίζεται και μάλιστα με υψηλό βαθμό εμπιστοσύνης,
- Στο πλαίσιο λήψης αποφάσεων, μπορεί να απαιτούνται παραπάνω πληροφορίες σχετικά με δυνατότητα πληρωμής όσων πλήττονται από τα μέτρα.

Το Δυσανάλογο κόστος έχει έννοια, μόνο μετά τον εντοπισμό ενός συνδυασμό των πιο οικονομικά αποδοτικών λύσεων, σύμφωνα με την Οδηγία. Στις περιπτώσεις που οι εξαιρέσεις θεωρούνται αποτέλεσμα της μη-δράσης (δηλαδή το διαφυγόν όφελος), θα πρέπει να σταθμίζονται σε σχέση με το κόστος των αντίστοιχων μέτρων.

Η αδυναμία χρηματοδότησης των μέτρων αποτελεί ένα σημαντικό λόγο για παράταση της προθεσμίας επίτευξης του στόχου ενός ΥΣ. Σύμφωνα με το Κατευθυντήριο Κείμενο, η αδυναμία χρηματοδότησης θα πρέπει να σχετίζεται με έναν από τους παρακάτω παράγοντες:

- Ανυπαρξία εναλλακτικού μηχανισμού χρηματοδότησης
- Οι συνέπειες της μη λήψης μέτρων, σχετικά με την παράταση της προθεσμίας
- Μελλοντικά βήματα για ανεύρεση και εξασφάλιση χρηματοδότησης.

Οι εναλλακτικοί μηχανισμοί χρηματοδότησης θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν την κατανομή του κόστους μεταξύ των ρυπαντών και χρηστών, τη χρήση πόρων (σε διαφορετικά επίπεδα) από τον κρατικό προϋπολογισμό, ιδιωτικές επενδύσεις, την ΕΕ και διεθνή κεφάλαια.)

Οι περιορισμένοι πόροι του κρατικού προϋπολογισμού μπορούν να αποτελέσουν λόγο για παράταση της προθεσμίας επίτευξης των στόχων, αν και κατά την υιοθέτηση της Οδηγίας από τα κράτη μέλη, συνεπάγεται την υποχρέωση διάθεσης μέσων για την υλοποίησή της από αυτά.

Σημαντικός είναι ο καθορισμός προτεραιοτήτων για την υλοποίηση των μέτρων που θεωρούνται δυσανάλογα δαπανηρά. Κριτήρια για τον καθορισμό προτεραιοτήτων μπορούν να αποτελέσουν:

- η συνέργεια με άλλες Οδηγίες (για οικοτόπους, πλημμύρες, τη διαχείριση του κινδύνου, κλπ),
- η σχέση -αποδοτικότητα κόστους / οφέλους των μέτρων
- οι συνέπειες της μη-δράσης
- ο βαθμός αβεβαιότητας
- ο χρόνος υλοποίησης των μέτρων
- ο επείγων χαρακτήρας του προβλήματος που πρέπει να επιλυθούν
- η ύπαρξη διαθέσιμων χρηματοδοτικών μηχανισμών
- η αποδοχή των μέτρων από το ευρύ κοινό

Αρκετά μέτρα από εκείνα που προτείνονται για την αναβάθμιση της κατάστασης των ΥΣ εμπύπτουν στο περιεχόμενο της Οδηγίας για την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η οποία περιλαμβάνει και κάποια οικονομικά στοιχεία. Τα οικονομικά στοιχεία που περιέχονται σε Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έργων μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

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 στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-48. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαιρέσεως	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους – Έκτασης Εξαιρέσεων
27	Ποτάμια	34	0	0,00%	-	-	-
27	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
27	Μεταβατικά	3	0	0,00%	-	-	-
27	Παράκτια	3	1	33,33%	Άρθρο 4.5	1.052,6	0,11%
27	Υπόγεια	14	2	14,29%	Άρθρο 4.4	899.170,5	24,04%
28	Ποτάμια	28	3	10,71%	Άρθρο 4.4	21,8	6,99%
28	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
28	Μεταβατικά	5	0	0,00%	-	-	-
28	Παράκτια	4	0	0,00%	-	-	-
28	Υπόγεια	7	1	14,29%	Άρθρο 4.4	162.786,3	6,89%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαιρέσεως	Μήκος (Κμ) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους – Έκτασης Εξαιρέσεων
45	Ποτάμια	1	0	0,00%	-	-	-
45	Λιμναία	-	0	-	-	-	-
45	Μεταβατικά	1	0	0,00%	-	-	-
45	Παράκτια	12	0	0,00%	-	-	-
45	Υπόγεια	5	1	20,00%	Άρθρο 4.4	144.878,0	11,27%

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ΥΣ που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 4-49. Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
1	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, (Cl, SO4, NO3)
2	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Υπεραντλήσεις, υφαλμύριση, (Cl, SO4, NO3)
3	27	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ (ΙΤΥΣ)	C	■ Μέτριο	Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις
4	28	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνειού)
5	28	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (ΙΤΥΣ)	R	■ Μέτριο	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνειού)
6	28	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του φρ. Αστεριού
7	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Υπεραντλήση, Υφαλμύριση, Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
8	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύριση, Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης (Cl)

*R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ

4.6 Σχέδιο Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας

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 μετριαστεί 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.

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, με βάση τα αποτελέσματα από δράσεις που εκπονήθηκαν στα Παραδοτέα της 1^{ης} φάσης του Σχεδίου, διαμορφώνεται 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 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 υλοποιούνται 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 σχετίζονται με 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:
 - Καθιέρωση αρμόδιων φορέων για κατάλληλη οργάνωση, ανάπτυξη και παρακολούθηση του σχεδίου ξηρασίας και λειψυδρίας
 - 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 4-50. Πίνακας υπόγειων στρατηγικών αποθεμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Δυνατότητα περαιτέρω εκμετάλλευσης	Δυνατότητα απόληψης από μόνιμα αποθέματα	Προβλήματα υφαλμύρισης
GR28					
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Τοπικά	Ναι	
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Όχι		

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

A/A	Κωδικός	Όνομασία	Δυνατότητα περαιτέρω εκμετάλλευσης	Δυνατότητα απόληψης από μόνιμα αποθέματα	Προβλήματα υφαλμύρισης
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Τοπικά	Ναι	
4	GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Όχι		Ναι
5	GR0200100	Σύστημα Μόβρης	Τοπικά		
6	GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	Τοπικά		
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
GR27					
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Τοπικά		
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		Ναι
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Τοπικά		
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Τοπικά - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού*		
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Τοπικά - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού*		
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Όχι		
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Όχι		Ναι
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Τοπικά		Ναι
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Τοπικά		
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Ναι	Ναι	
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Τοπικά		
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Ναι - Συνδιαχείριση επιφανειακού & υπόγειου νερού *		
GR45					
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Τοπικά		Ναι
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Τοπικά		Ναι
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Όχι		Ναι
4	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Τοπικά		Ναι
5	GR0200050	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 ΥΔ02 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 ΥΔ02 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 4-51. Αντιστοίχιση κατάστασης επιφυλακής και πρόσθετων έκτακτων μέτρων για τη λειψυδρία/ξηρασία

Επίπεδο Επιφυλακής	Επίπεδο Ξηρασίας	Μέτρα
Προειδοποίηση	Ήπια $0.0 \geq SPI > -1.0$	<ul style="list-style-type: none"> • 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 $-1.0 \geq SPI > -1.5$	<ul style="list-style-type: none"> • 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 $-1.5 \geq SPI > -2.0$	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ταμειυτήρων (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 $-2.0 \geq SPI$	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ταμειυτήρων (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)

Επίπεδο Επιφυλακής	Επίπεδο Ξηρασίας	Μέτρα
		<ul style="list-style-type: none"> • 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/νση 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 Εφαρμογή Σχεδίου

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 ιδιαίτερως 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 ανθρωπίνες 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 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 και αφορούν στις ακόλουθες κατηγορίες:

1. 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 Π.Δ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του Π.Δ.51/2007)

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίδονται 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)
2. Μέτρα για την 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
 3. Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
 4. Μέτρα για την 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.

5. Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
6. Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
7. Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
8. Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
9. Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
10. Μέτρα για την 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
11. Μέτρα για 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.
12. Μέτρα για πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα
13. Μέτρα αναφορικά με το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες»
14. Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζεται τα μέτρα που αφορούν:

- Τα βασικά μέτρα τα οποία σχετίζονται με την εφαρμογή κάποιας Οδηγίας
- Τα λοιπά βασικά μέτρα τα οποία έχουν προκύψει ως ανάγκη από την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα όπως αυτά περιγράφηκαν προηγούμενα

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συνοπτικά τα μέτρα που εφαρμόζονται για κάθε μία από τις 13 κατηγορίες που προαναφέρθηκαν.

Πίνακας 4-52. Βασικά οδηγικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Κωδικός	Σχετική Οδηγία	Ενσωμάτωση	Πρόνοιες της Οδηγίας	Προγραμματιζόμενες Δράσεις
BM01	Υδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 46399/1352/1986, 8600/416/Ε103/2009	Με στόχο την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας των λουομένων η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ θέτει ποιοτικά όρια υπό την μορφή υποχρεωτικών τιμών για συγκεκριμένους μικροβιολογικούς δείκτες. Η Οδηγία αυτή αντικαταστάθηκε από την Οδηγία 2006/7/ΕΚ με βασικές τροποποιήσεις, σε σχέση με την προγενέστερη Οδηγία, που σχετίζονται με την υιοθέτηση νέων μικροβιολογικών δεικτών για την παρακολούθηση των υδάτων κολύμβησης, και με την ενσωμάτωση μιας ολιστικής προσέγγισης στη διαχείριση των υδάτων κολύμβησης, όπως αυτή απορρέει από την υποχρέωση σύνταξης ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης. Συγκεκριμένα το Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης έχει ως στόχο την περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών κολύμβησης και την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων.	- Συνεχισή Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. - Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. <i>Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. (ΕΓΥ και Δ.Υ.)</i>
BM02	Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ - 2009/147/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β), 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β), 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β), 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β), 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β), 37338/1807/Ε.103 (ΦΕΚ 1495/Β)	Με στόχο την προστασία της βιοποικιλότητας μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας, καθώς και τη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση, έχει σχεδιαστεί με βάση τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ (όπως αυτή κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ) ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο, επονομαζόμενο «Natura 2000». Με την διαχείριση των υδάτων επιβάλλεται να προστατεύονται οι περιοχές που περιλαμβάνονται στο δίκτυο «Natura 2000» και εξαρτώνται άμεσα από το νερό (άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα νερά).	- Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, (ΥΠΕΚΑ) - Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, (Δ.Υ.) -Σχεδιασμός τυχόν νέων μέτρων (λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση και σε συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των Υ.Σ. (Δ.Υ.)
BM03	Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β), τροποποίηση με υγειονομική διάταξη ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β)	Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ καθόριζε τις απαιτήσεις στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνεται η ποιότητα του πόσιμου νερού και αναθεωρήθηκε με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, η οποία αποσκοπεί στην προστασία της υγείας του κοινού με την καθιέρωση κριτηρίων υγιεινής και καθαριότητας στα οποία πρέπει να ανταποκρίνεται το πόσιμο νερό στην Κοινότητα ανεξάρτητα από την προέλευσή του (εξαιρουμένων των φυσικών μεταλλικών νερών και των θεραπευτικών νερών).	- Υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στις ΔΕΥΑ με στόχο την διασφάλιση της δημόσιας υγείας μέσω υιοθέτησης και εφαρμογής ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού (ΔΕΥΑ)
BM04	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ)	Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α) Υ. Α. 19582012 (ΦΕΚ 21/Β)	Η Οδηγία 85/337/ΕΟΚ αποβλέπει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής, εξασφαλίζοντας εκ παραλλήλου τη σύγκλιση των εθνικών νομοθεσιών των Κρατών Μελών της Ένωσης όσον αφορά στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στα δημόσια και ιδιωτικά έργα. Η Οδηγία αυτή έχει τροποποιηθεί μέχρι σήμερα με τις Οδηγίες 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ και 2009/31/ΕΚ	- Να περιλαμβάνονται στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας) : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, -Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, - Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες (Δ.Υ.)
BM06	Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α), Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), Κ.Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β)	Σκοπός των Οδηγιών είναι η ολοκληρωμένη προσέγγιση του ελέγχου της ρύπανσης που προκαλούν ορισμένες ρυπογόνες δραστηριότητες, με έμφαση στην πρόληψη της ρύπανσης στην πηγή δημιουργίας των ρύπων, ώστε να αποφεύγονται οι εκπομπές στην ατμόσφαιρα και οι απορρίψεις στα νερά και το έδαφος ή, όταν αυτό δεν είναι εφικτό, να ελαχιστοποιούνται προκειμένου να επιτυγχάνεται υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος στο σύνολό του (IPPC).	- Ολοκλήρωση έργων συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις IPPC
BM07	Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β)	Επειδή ως κύρια αιτία της ρύπανσης των υδάτων από νιτρικά θεωρούνται οι γεωργοκτηνοτροφικές δραστηριότητες, η Οδηγία αποσκοπεί στη μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται έμμεσα ή άμεσα από νιτρικά ιόντα γεωργικής προέλευσης και στην πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.	- Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών : (ΥΔ 01: Περιοχή Πάμισου, Περιοχή Φιλιατρών – Κυπαρισσίας, ΥΔ 02: Περιοχή Λαρισσού, Περιοχή Κορινθίας, ΥΔ 03: Περιοχή Τρίπολης, Περιοχή Αστρους – Αγ. Ανδρέα, Περιοχή Λεωνιδίου, Περιοχή Τροιζηνίας), με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας - Θέσπιση οικονομικών κινήτρων για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υποδομών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων εντός της ΕΝΖ που σχετίζονται με την επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων, - Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που έχουν καθορισθεί ως σώματα που υφίστανται η ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση (ΕΓΥ-ΥΠΑΑΤ)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Σχετική Οδηγία	Ενσωμάτωση	Πρόνοιες της Οδηγίας	Προγραμματιζόμενες Δράσεις
BM08	Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	Π.Δ. 115/1997 (ΦΕΚ 104/Α), Ν. 4036/2012 (ΦΕΚ 8/Α)	Σκοπός είναι η εξασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας ανθρώπων και ζώων, η προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και η βελτίωση της εσωτερικής αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της εναρμόνισης των κανόνων, σχετικών με τη διάθεση στην αγορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων και παράλληλα τη βελτίωση της γεωργικής παραγωγής. Η Οδηγία 91/44/ΕΟΚ θεσπίζει τους κανόνες που διέπουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τις δραστικές ουσίες που περιέχονται στα προϊόντα αυτά. Ο Κανονισμός, ο οποίος αντικατέστησε την Οδηγία και τροποποιείται κάθε φορά που προστίθεται νέα δραστική ουσία, θεσπίζει κανόνες για την αδειοδότηση φυτοπροστατευτικών προϊόντων υπό εμπορική μορφή, καθώς και για τη διάθεσή τους στην αγορά, τη χρήση και τον έλεγχο τους μέσα στην Κοινότητα. Ορίζει επίσης κανόνες για την έγκριση των δραστικών ουσιών, αντιφυτοτοξικών και συνεργιστικών, που περιέχουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Η Οδηγία 2009/128/ΕΚ αφορά τον καθορισμό πλαισίου κοινοτικής δράσης προς επίτευξη ορθολογικής χρήσης των γεωργικών φαρμάκων	- Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, (ΥΠΑΑΤ)
BM09	Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 5697/590/2000 (ΦΕΚ 405/Β), 12044/613/2007 (ΦΕΚ 376/Β)	Με την Οδηγία 82/501/ΕΚ (Seveso) καθορίστηκαν μέτρα και περιορισμοί για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης (πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές τοξικών και επικινδύνων αερίων σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις). Η Οδηγία 2003/105/ΕΚ (Seveso II), με την οποία αναθεωρήθηκε/τροποποιήθηκε η προηγούμενη Οδηγία, αποσκοπεί στην πρόληψη των μεγάλων ατυχημάτων και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον. Εφαρμόζεται σε εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε τέτοιες ποσότητες που ξεπερνούν ορισμένα κρίσιμα όρια. Επομένως με την Οδηγία αυτή εξετάζονται πέραν των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, χώροι όπου κατά οιαδήποτε έννοια υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες (εφόσον ξεπερνούν ορισμένη κρίσιμη ποσότητα).	- Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO (Περιφέρεια)
BM10	Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β)	Η Οδηγία 86/278/ΕΟΚ «Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία» επιδιώκει με τον καθορισμό των κατάλληλων μεθόδων, όρων και περιορισμών να αποφεύγονται τυχόν επιβλαβείς επιπτώσεις στο έδαφος, στη γεωργική παραγωγή, στα ζώα και στην υγεία του ανθρώπου, ενθαρρύνοντας παράλληλα την ορθή χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία λυμάτων.	- Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. (ΕΓΥ)
BM11	Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β), 19661/1982/99 (ΦΕΚ 1811/Β)	Στόχος της Οδηγίας είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί η διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους (ιλύς), ορίζοντας την ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή (δίκτυα αποχέτευσης και Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων) που πρέπει να διαθέτουν οι οικισμοί ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό τους και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων.	- Ολοκλήρωση των δράσεων που εμπύπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (Συμπλήρωση καταλόγου των ευαίσθητων περιοχών, Ολοκλήρωση απαιτούμενων έργων συλλογής και επεξεργασίας)
OM01	Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010	ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010	Σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ για τις ουσίες προτεραιότητας, το ΥΠΕΚΑ έχει ολοκληρώσει τις ακόλουθες δράσεις: • Έχει εναρμονίσει την Οδηγία 2008/105/ΕΚ με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, • Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων η ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010, καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) εκτός από τις ουσίες προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις, στοχεύοντας στην ολοκληρωμένη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος.	---
OM02	Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007	ΚΥΑ 39626/2208/Ε130	Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ αφορά στην προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση. Σκοπός της Οδηγίας είναι η θέσπιση ειδικών μέτρων σύμφωνα και με την Ο.Π.Υ. (Άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2) για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπογείων υδάτων, καθώς και η συμπλήρωση των διατάξεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα. Τα θεσπιζόμενα μέτρα περιλαμβάνουν κυρίως: • κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, και • κριτήρια για τον εντοπισμό και την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και κριτήρια για τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.	- Αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ σύμφωνα με την τελική οριοθέτησή τους και την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
OM03	Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες	ΚΥΑ 4859/726/2001 «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος από απορρίψεις και ειδικότερα καθορισμός οριακών τιμών ορισμένων επικίνδυνων ουσιών	Η Οδηγία 2006/11/ΕΚ αναφέρεται στη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που απορρίπτονται στο υδάτινο περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Οδηγία 2006/11/ΕΚ αποτελεί κωδικοποιημένη έκδοση της Οδηγίας 76/464/ΕΟΚ που αφορά τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες που απορρίπτονται στο υδάτινο περιβάλλον της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πεδίο εφαρμογής της αφορά τα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα, τα χωρικά ύδατα και τα εσωτερικά παράκτια ύδατα. Επισημαίνεται ότι οι σημαντικότεροι παράγοντες, οι οποίοι λήφθηκαν υπόψη από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, προκειμένου να εκδοθεί η συγκεκριμένη Οδηγία, συνίστανται στους εξής: • Απαιτείται γενική και ταυτόχρονη δράση των Κρατών-Μελών για την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος της Κοινότητας από τη ρύπανση, και ιδίως τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες ανθεκτικές, τοξικές και βιοσυσσωρεύσιμες ουσίες. • Πολλές συμβάσεις αποσκοπούν στην προστασία του ρου των διεθνών υδάτων και του θαλασσίου περιβάλλοντος από τη ρύπανση και ως εκ τούτου κρίνεται σκόπιμο να εξασφαλισθεί η εναρμονισμένη εφαρμογή των Συμβάσεων αυτών.	----

Πίνακας 4-53. Λοιπά βασικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM04-1	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους. Υπεύθυνη ΕΓΥ για την διαμόρφωση ενιαίας πολιτικής, Εθνική Επιτροπή Υδάτων για την απόφασή της και ΕΥΔΑΠ, ΕΥΑΘ, ΔΕΥΑ, ΕΔΕΥΑ και Δήμοι για την εφαρμογή του. Χρονικό πλαίσιο μέχρι το 2015
OM05-1	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ (ΥΔ01 : ΔΕΥΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ , ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Ν.ΗΛΕΙΑΣ Δ.ΠΥΡΓΟΥ Δ. ΑΡΧ.ΟΛΥΜΠΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ , ΥΔ02 : ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΔΕΥΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ , ΥΔ03: ΔΕΥΑ ΝΑΥΠΛΙΟΥ , ΔΕΥΑ ΣΠΑΡΤΗΣ , ΔΕΥΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ)	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΖΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
OM05-2	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέες τεχνολογίες για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, εξοπλισμού ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
OM05-3	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη Περιφέρειας και ΔΕΥΑ.
OM05-4	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχος Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Ε Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη Περιφέρειας και ΔΕΥΑ. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο
OM05-5	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
OM05-6	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.	Απαιτούνται 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM06-1	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμαζόμενων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων .
OM06-2	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ζώνη III (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη). ◦ Ζώνη II (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη). ◦ Ζώνη I (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/ση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο
OM06-3	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m ³ ετησίως.	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m ³ ετησίως (ΥΔ01: ΔΕΥΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ , ΔΕΥΑ ΜΕΣΣΗΝΗΣ , ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ, ΔΕΥΑ ΖΑΧΑΡΩΣ , ΔΕΥΑ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ ΥΔ02 : ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΚΟΡΙΝΘΟΥ, ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ,ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ,ΑΙΓΙΟΥ,ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ, ΖΑΧΑΡΩΣ,ΖΑΚΥΝΘΟΥ,ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ ΥΔ03 .ΔΕΥΑ ΣΠΑΡΤΗΣ, ΤΡΙΠΟΛΗΣ,ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ,ΝΑΥΠΛΙΟΥ,ΑΡΓΟΥΣ,ΓΥΘΕΙΟΥ). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.
OM06-4	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν , και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας I : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : <ul style="list-style-type: none"> • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικής υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας III : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας I (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο 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 γεινιάσσης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη) περιβάλλει την I και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
OM06-5	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: <ul style="list-style-type: none"> • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος. 	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατευθούν τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m ³ /ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m ³ /ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM06-6	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων. Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών
OM06-7	Μέτρα για έλεγχο περιλαμβανόμενης και της απαίτησης για αδειοδότηση Τεχνητού Εμπλουτισμού των υδροφορέων.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).
OM07-1	Μέτρα ελέγχου απώλησης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά της ΔΕΥΑ τους Δήμους του φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται ανά εξάμηνο στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
OM07-2	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λουπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοσή νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται ανά εξάμηνο στις Διευθύνσεις Υδάτων, θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου
OM07-3	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίστηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
OM07-4	Μέτρα ελέγχου απώλησης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού. (Μητρώα/ έλεγχοι)	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
OM07-5	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.
OM07-6	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για για γεωθερμικούς σκοπούς.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM08-1	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης. (Μητρώα/έλεγχοι)	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα λοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
OM08-2	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυναμικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, που συνίσταται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και ασφαλούς εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.
OM09-1	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Πρώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.
OM09-2	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση. (Μητρώα/έλεγχοι)	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.» 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, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λουτών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυναμικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λουτών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.
OM09-3	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας
OM09-4	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων 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 λουπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM09-5	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.
OM09-6	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης
OM09-7	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β' 138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
OM09-8	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργείων	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργείων . Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ "Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κλύμηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ" παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργείων των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.
OM09-9	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασαύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέν και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ
OM10-1	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργείων σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργείων τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.
OM10-2	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο ου 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
OM10-3	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
OM11-1	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. εσωτερικών νερών στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών.	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 λουπιών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/ση Υδάτων μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.
OM11-2	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορεύματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (πωύδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση .
OM14-1	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση ασοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.
OM14-2	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Το μέτρο αναφέρεται στη διερεύνηση ένταξης των γεωτρήσεων γεωθερμίας, στο υφιστάμενο καθεστώς αδειοδότησης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων και καθορισμό των απαιτούμενων δεδομένων και διακαίολογητικών για το σκοπό αυτό. Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων φαινομένων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> ▫ τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) ▫ καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) τις οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο ΑΠοκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο. και (β) Στις αρμόδιες Δ/σεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

Πίνακας 4-54. Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα Σχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Όνομασία	Περιγραφή
Έλεγχος εκπομπής ρύπων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβόθρων.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβόθρων με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.
Έλεγχος εκπομπής ρύπων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση . Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.
Έλεγχος εκπομπής ρύπων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.
Έλεγχος απολήψεων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.
Έλεγχος απολήψεων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης .
Έλεγχος εκπομπής ρύπων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση , γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύριση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
Έλεγχος εκπομπής ρύπων (Υπόγεια)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρισης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα (Επιφανειακά)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_08	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	<p>Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων.</p> <p>Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησης του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική</p>
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών) (Επιφανειακά)	ΟΣ_ΥΔΧΧ_09	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	<p>Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα βιβλιογραφικά δεδομένα για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν.</p> <p>Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας.</p> <p>Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας.</p> <p>Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.</p>

4.7.3 Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2015 μετά την εφαρμογή του προγράμματος προγράμματος βασικών μέτρων και οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων

Το Πρόγραμμα των βασικών μέτρων και οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων όπως παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο έχει σα στόχο αφενός την προστασία των ΥΣ, αφετέρου την αποκατάσταση εκείνων που κινδυνεύουν να μην πετύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους έως το 2015.

Ο προσδιορισμός εκείνων των ΥΣ που παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων και οριζόντιων συμπληρωματικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015 απαιτεί:

- ιδιαίτερη γνώση των χαρακτηριστικών των ΥΣ
- πλήρη και ακριβή καταγραφή των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται σε αυτά
- επαρκή δεδομένα μετρήσεων βιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ώστε να μπορούν να συσχετισθούν με τις πιέσεις
- διαχειριστική εμπειρία εφαρμογής των βασικών μέτρων ώστε να αποτιμηθεί σε βάθος χρόνου η αποτελεσματικότητά τους

Στη φάση κατάρτισης των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης που βρίσκεται η χώρα μας, δεν μπορεί να ικανοποιηθούν για την πλειοψηφία των ΥΣ οι προαναφερθείσες απαιτήσεις.

Μεθοδολογικά επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα :

- για εκείνα τα ΥΣ που σύμφωνα με μετρήσεις ΒΠΣ ή φυσικοχημικών παραμέτρων είναι σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή, ή κακή
- για εκείνα τα ΥΣ που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις μέσα από την ανάλυση των πιέσεων ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζεται το σύνολο των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου που είναι σε κίνδυνο ή είναι άγνωστο αν θα επιτύχουν τον στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015, η υφιστάμενη κατάσταση καθώς και η εκτίμηση επίτευξης του στόχου μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων.

Πίνακας 4-55. Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
1	27	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστο	-
2	27	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	-
3	27	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
4	27	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ
5	27	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	ΝΑΙ
6	27	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
7	27	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	ΝΑΙ
8	27	GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
9	27	GR0227R001700024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
10	27	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	■ Αγνωστη	-
11	27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	-
12	27	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	-
13	27	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	-
14	27	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	-
15	27	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
16	27	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	■ Αγνωστη	-
17	27	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
18	27	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
19	27	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	■ Αγνωστη	-
20	27	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	T	■ Αγνωστη	-
21	27	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C	■ Μέτρια	-
22	27	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C	■ Καλή	-
23	27	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	ΝΑΙ
24	27	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τάση*)	ΝΑΙ
25	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
26	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
27	27	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή (Τάση*)	ΝΑΙ
28	27	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	GW	■ Καλή (Τάση*)	-
29	28	GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	R	■ Αγνωστη	-
30	28	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
31	28	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
32	28	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτριο	ΝΑΙ
33	28	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
34	28	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	■ Αγνωστη	-
35	28	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	-
36	28	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	ΝΑΙ
37	28	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
38	28	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	■ Αγνωστη	-
39	28	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Αγνωστη	-
40	28	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Αγνωστη	-
41	28	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	■ Αγνωστη	-
42	28	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Αγνωστη	ΝΑΙ
43	28	GR0228L000000002H	Τεχνητή λίμνη Αστεριου	L	■ Αγνωστη	ΝΑΙ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
44	28	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	ΝΑΙ
45	28	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	L	■ Καλή	ΝΑΙ
46	28	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	C	■ Μέτρια	-
47	28	GR0228C0007N	Ακρ. Αράξου	C	■ Υψηλή	-
48	28	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	C	■ Υψηλή	-
49	28	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	C	■ Υψηλή	-
50	28	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή (Τάση*)	ΝΑΙ
51	28	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τάση*)	-
52	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	ΝΑΙ
53	28	GR0200110	Σύστημα π. Πείρου	GW	■ Καλή (Τάση*)	-
54	28	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
55	28	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	T	■ Άγνωστη	-
56	28	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	T	■ Άγνωστη	-
57	28	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	ΝΑΙ
58	28	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	ΝΑΙ
59	45	GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	T	■ Μέτρια	ΝΑΙ
60	45	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ- ΙΘΑΚΗΣ	C	■ Υψηλή	-
61	45	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	■ Μέτρια	ΝΑΙ
62	45	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	C	■ Καλή	-
63	45	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	■ Καλή (Τάση*)	ΝΑΙ
64	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	ΝΑΙ

*Τάση αύξηση ρύπων ή/και πτώσης στάθμης

Από το σύνολο των 64 συστημάτων τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν την καλή κατάσταση έως το 2015, τα 34 εκτιμάται ότι δεν είναι δυνατόν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους με την εφαρμογή μόνο των βασικών μέτρων. Από αυτά τα 15 ανήκουν στην ΛΑΠ 27, τα 15 στη ΛΑΠ 28 και τα 4 στη ΛΑΠ 45. Για το σύνολό τους απαιτείται η λήψη συμπληρωματικών μέτρων όπως αυτά παρουσιάζονται στο κεφάλαιο που ακολουθεί.

4.7.4 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 :

- Νομοθετικά Μέτρα

Μέτρα όπως περιορισμός αντλήσεων, έλεγχος ρύπανσης, περιορισμός κατανάλωσης, κλπ. Μπορούν να προταθούν, εκτός των ήδη ισχυόντων και πρόσθετα νομικά μέτρα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων, θεσμικές αλλαγές που είναι αναγκαίες καθώς και νομικά μέτρα για την επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης των υδάτων.

- Διοικητικά Μέτρα

Τέτοια μέτρα είναι η ενθάρρυνση λιγότερο υδροβόρων τεχνικών άρδευσης (στάγδην, κλπ.), αειφόρου τουρισμού, έλεγχος των αντλήσεων, κλείσιμο παράνομων γεωτρήσεων, προώθηση νέων αναπτυξιακών έργων για την αειφορία των υδατικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος, μέτρα για την ορθολογική διαχείριση της ζήτησης, κλπ.

- Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα

Τέτοια μέτρα είναι συστήματα εμπορεύσιμων δικαιωμάτων νερού, συστήματα αποζημιώσεων για παροχή μειωμένων ποσοτήτων νερού σε μόνιμη βάση, κλιμακωτή τιμολόγηση νερού, μέτρα ενθάρρυνσης της εξοικονόμησης, με καλύτερες πρακτικές χρήσης νερού, θετικούς φόρους για καταναλωτές και παραγωγούς κλπ.

- Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής

Στο πλαίσιο της εναρμόνισης με την Κοινοτική Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης, έχουν εκδοθεί Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής. Οι Κώδικες αυτοί στοχεύουν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που έχει δημιουργήσει η γεωργική δραστηριότητα και στο να βοηθήσουν τους αγρότες να εφαρμόσουν πρακτικές φιλικές προς το περιβάλλον, με τρόπο που να διασφαλίζεται το εισόδημά τους. Οι πρακτικές αυτές αποσκοπούν:

- στην αειφορική διαχείριση των γεωργικών γαιών και των φυσικών πόρων
- στην προστασία και διαφύλαξη του αγροτικού τοπίου και των χαρακτηριστικών του
- στην προστασία της υγείας των αγροτών και των καταναλωτών.
- Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- Έλεγχος απολήψεων

Τρόποι αντιμετώπισης του προβλήματος υπεραντλήσεων, λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες πληροφορίες σχετικά με τα ρυθμιστικά αποθέματα και την προς χρήση ποσότητα νερού.

- Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης

Τεχνικές για εξοικονόμηση στα συστήματα άρδευσης (π.χ. χρήση αστικών αποβλήτων για άρδευση) και τεχνολογίες για μείωση της εξάτμισης από τις υδάτινες επιφάνειες (φράγματα, κολυμβητικές δεξαμενές κλπ.

- Έργα δομικών κατασκευών
- Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Εκπαιδευτικά μέτρα

Μέτρα ευαισθητοποίησης των μαθητών, αλλά και του ευρύτερου κοινού, για την προστασία και ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων.

- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- Ιζήματα

Το πρόβλημα των ιζημάτων είναι τόσο ποσοτικό όσο και ποιοτικό και αφορά τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα, όπως ποτάμια ή ρέματα με διευθετημένη κοίτη, τεχνητές λίμνες, και παράκτια υδατικά σώματα στα οποία κατασκευάζονται λιμενικά έργα.

- Λοιπά σχετικά μέτρα

Σχετικά μέτρα που δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω παραγράφους, εάν κρίνεται απαραίτητο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας.

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 2015. 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 4-56. Συμπληρωματικά μέτρα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Επίτευξη καλής κατάστασης ως το 2015, μετά την εφαρμογή των βασικών μέτρων	Εξαιρέσεις	Συμπληρωματικά Μέτρα					
1	27	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή	Όχι	-	8.03					
2	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Όχι	Εξαιρέση	8.03	8.04	13.01			
3	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Όχι	Εξαιρέση	2.04	8.07	9.02	11.06	13.03	14.01
4	27	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Όχι	-	8.03	8.04	13.01			
5	27	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	Όχι	-	16.05	18.21				
6	27	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L			-	7.01					
7	27	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Όχι	-	7.06	18.07				
8	27	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	ν	-	2.05					
9	27	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Όχι	-	2.05	9.02	13.03			
10	27	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Όχι	-	7.03	9.02	13.03			
11	27	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη		-	5.04					
12	27	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Όχι	-	2.05	7.03	9.02	13.03		
13	27	GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.		■ Άγνωστη		-	9.02	13.03				

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Επίτευξη καλής κατάστασης ως το 2015, μετά την εφαρμογή των βασικών μέτρων	Εξαιρέσεις	Συμπληρωματικά Μέτρα			
14	27	GR0227R001700024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Όχι	Εξαίρεση	9.02	13.03		
15	27	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Όχι	-	11.03	11.04	11.05	
16	28	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή	Όχι	-	11.06			
17	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Όχι	Εξαίρεση	8.07	11.06	11.09	14.02
18	28	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Όχι	-	18.11			
19	28	GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	L	■ Άγνωστη	✓	-	7.01			
20	28	GR0228L000000003H		L	■ Άγνωστη	Όχι	-	13.03			
21	28	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Όχι	Εξαίρεση	2.05			
22	28	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Όχι	Εξαίρεση	7.07			
23	28	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	■ Καλή		-	2.05			
24	28	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Όχι	-	7.03			
25	28	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ..	R	■ Μέτρια	Όχι	Εξαίρεση	5.04			
26	28	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Όχι	-	9.02	13.03		
27	28	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	■ Ελλιπής	Όχι	-	16.01	16.02		

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Επίτευξη καλής κατάστασης ως το 2015, μετά την εφαρμογή των βασικών μέτρων	Εξαιρέσεις	Συμπληρωματικά Μέτρα					
28	28	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής		-	11.15	13.04	13.06	16.01	16.02	18.11
29	28	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Όχι	-	16.01	16.02	18.11			
30	45	GR0245T0001N-GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	T	■ Μέτρια	Όχι	-	5.06	8.03	16.01	16.02		
31	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Όχι	-	8.03					

Πίνακας 4-57. Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

αα1	αα2	Κατηγορία μέτρων	Κωδικός	Μέτρο
1	3	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών
1	11	Νομοθετικά Μέτρα	1.11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες
2	4	Διοικητικά Μέτρα	2.04	Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού
2	5	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας
4	1	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	4.01	Υλοποίηση μελέτης η οποία θα εξετάζει το ενδεχόμενο και τον βαθμό επιτυχίας σύναψης περιβαλλοντικών συμφωνιών μεταξύ κρατικών αρχών (ΥΠΕΚΑ) και ιδιοκτητών γης. Από τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης θα μπορούσαν να προκύψουν: 1) Συμφωνητικά «λ/θ » με τους ιδιοκτήτες των εκτάσεων κοντά σε αυτή 2) Συμφωνία με αγρότες για εφαρμογή μέτρων εκτατικοποίησης με οικονομικά κίνητρα για αυτούς
5	4	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ
5	6	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.06	Εξέταση των πιθανών πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση των συγκεντρώσεων αμμωνιακών και νιτρικών ενώσεων, ώστε να διερευνηθούν οι αιτίες του περιστατικού ρύπανσης της θαλάσσιας περιοχής τον Ιούνιο του 2011
5	14	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.14	Απομάκρυνση κοιμητηρίου
5	15	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.15	Ποιοτικός έλεγχος ποταμού από τον οποίο δέχεται σημαντική τροφοδοσία
7	1	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού
7	2	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.02	Διερεύνηση αποκατάστασης αποξηραμένων λιμνών
7	3	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ
7	6	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.06	Προσδιορισμός αιτιών μείωσης του βάθους της λίμνης και Δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παράχθιας ζώνης

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

αα1	αα2	Κατηγορία μέτρων	Κωδικός	Μέτρο
7	7	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.07	Προσδιορισμός οικολογικής παροχής από Λιμναίο ΥΣ, τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων ύδρευσης
8	1	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμιψεισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων.
8	2	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις.
8	3	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)
8	4	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου
8	7	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)
8	9	Έλεγχος απολήψεων	8.09	Διερεύνηση δυνατότητας ανόρυξης γεωτρήσεων σε περιοχές του συστήματος σύμφωνα με τη μελέτη «Υδρογεωλογικής Μελέτης Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά» ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008
8	10	Έλεγχος απολήψεων	8.10	Οργάνωση και εκτέλεση συστηματικής παρακολούθησης των εκφορτίσεων των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) και όλων των απολήψεων (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες)
9	2	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης
11	1	Έργα δομικών κατασκευών	11.01	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης, ύδρευση, στράγγισης (περιορισμός απωλειών)
11	2	Έργα δομικών κατασκευών	11.02	Νέα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα
11	3	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ
11	4	Έργα δομικών κατασκευών	11.04	Διερεύνηση κατασκευής έργων προστασίας από παρακείμενες καλλιέργειες, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες θρεπτικών που καταλήγουν στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω σήραγγας
11	5	Έργα δομικών κατασκευών	11.05	Μέτρηση παροχής στην έξοδο σήραγγας Σούρι και στην έξοδο της σήραγγας Πραθι και κατασκευή έργου διανομής στην έξοδο της σήραγγας Σούρι ώστε να ελέγχεται και να εξασφαλίζεται η μεταφορά των αναγκαίων και προβλεπόμενων ποσοτήτων των υδάτων (17%) προς την Λεκάνη Σκοτεινής Αλέας
11	6	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών
11	9	Έργα δομικών κατασκευών	11.09	Άρδευση περιοχών μέσω επέκτασης τάφρου με στόχο την αντικατάσταση τμήματος αντλήσεων υπόγειου νερού

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

αα1	αα2	Κατηγορία μέτρων	Κωδικός	Μέτρο
11	12	Έργα δομικών κατασκευών	11.12	Αναβάθμιση ΕΕΛ από δευτεροβάθμιας επεξεργασίας σε τριτοβάθμια
11	15	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας)
11	17	Έργα δομικών κατασκευών	11.17	Κατασκευή κατάλληλων έργων αποστράγγισης
11	19	Έργα δομικών κατασκευών	11.19	Τα αντλητικά συγκροτήματα τα οποία βρίσκονται διάσπαρτα στην πηγή της Λέρνης θα μπορούσαν να μεταφερθούν εντός του παρακείμενου κτηρίου του αντλιοστασίου του ΤΟΕΒ Κεφαλαρίου
13	1	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.01	Δίκτυα ύδρευσης
13	2	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.02	Έργα μείωσης απωλειών των φραγμάτων
13	3	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ
13	4	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.04	Εκτροπή όπου υπάρχουν- στραγγιστικών τάφρων και εκβολή τους απ' ευθείας στη θάλασσα αντί επικείμενων λιμνοθαλασσών
13	6	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.06	Περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις ΛΘ, με απόσβεση όλων των χειμάρρων που καταλήγουν σ' αυτό
13	8	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.08	Αναβάθμιση, εκσυγχρονισμός και καθαρισμός του υπάρχοντος αρδευτικού δικτύου και των συστημάτων άρδευσης και κατάργηση των ανοιχτών καναλιών ώστε να μην μεταφέρονται φυτοφάρμακα και λιπάσματα στον υγροβιότοπο.
13	9	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.09	Ολοκλήρωση έργων συντήρησης φράγματος
14	1	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.01	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων με μεταφορά νερού
14	2	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.02	Υλοποίηση έρευνας για τεχνητό εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων
14	3	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.03	Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού
16	1	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

αα1	αα2	Κατηγορία μέτρων	Κωδικός	Μέτρο
		πρακτικών)		
16	2	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων
16	3	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.03	Διατήρηση και διαχείριση του ισοζυγίου γλυκού – αλμυρού νερού στις λιμνοθάλασσες καθώς επίσης και του ετήσιου κύκλου του
18	7	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών
18	11	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση επιβλαβών καλλιεργειών εντός των ζωνών υψηλής προστασίας
18	14	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.14	Προσδιορισμός των απαιτούμενων ποσοτήτων ύδατος που οδηγούνται από την αποστραγγιστική τάφρο του αρδευτικού Κανδήλας (ΥΔ 03) στο εξεταζόμενο ΥΣ Τράγου, ώστε να εξασφαλίζεται ότι μέρος των υδάτων από την λεκάνη Κανδήλα θα παροχετεύονται στις καταβόθρες Βλαχέρνας που εκφορτίζεται στις πηγές Σίντζι και Κεφαλάρι του ΤΔ Δάρα
18	17	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.17	Σύνταξη μελέτης επικαιροποίησης των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές του Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλόβρυσου.
18	18	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.18	Επικαιροποίηση παλαιάς πρότασης (Οριστικές Μελέτες Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου, ΥΠΔΕ, 1981) για κάλυψη αρδευτικών αναγκών περιοχής Αστρους Κυνουρίας, με μεταφορά νερού από τον Ανάβαλο.
18	19	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ
18	20	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.20	Συσχέτιση με μέτρα των επιφανειακών ΥΣ που εκβάλλουν στον Αργολικό Κόλπο
18	21	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.21	Συνέργεια με μέτρα που θα προταθούν για τα ΥΔ Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
16	5	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.05	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων και συμπεριφοράς των ρευμάτων

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 2015 και η σημαντικότητα ως προς τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν.

Η ιεράρχηση των έργων έγινε με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους αλλά και την κατάσταση των ΥΣ που επηρεάζονται. Υπό αυτό το πρίσμα, εξετάστηκαν και έργα που μπορεί να μην έχουν υψηλό βαθμό ωριμότητας υλοποίησης έως το 2015 αλλά ενδεχόμενη κατασκευή τους θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ που θα επηρεασθούν (Πίνακας 13). Αντίθετα δεν εξετάστηκαν έργα μικρής εμβέλειας/παρεμβάσεις (π.χ. μικρά αρδευτικά δίκτυα) που δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατάσταση των ΥΣ ή που αναμένεται να έχουν θετική επίδραση, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ. (ΕΕΛ, αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ, αντικατάσταση δικτύων κλπ). Έργα τα οποία δεν προβλέπεται να ολοκληρωθούν μέχρι το 2015 ή άλλα νέα έργα, θα προταθούν, εξεταστούν και αξιολογηθούν ως προς τις επιπτώσεις/συνέπειές τους σχετικά με τους στόχους της Οδηγίας, έτσι ώστε να ληφθούν υπ' όψη στις επόμενες αναθεωρήσεις των Σχεδίων Διαχείρισης.

Στις επόμενες παραγράφους παρατίθενται τα προγραμματισμένα έργα και δραστηριότητες, τα οποία αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί έως το 2015 και ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων.

- Φράγμα Ασωπού ποταμού Ν. Κορινθίας
- Διαδικτύωση Αγωγών Ύδρευσης Δήμου Κορινθίων - Α' Φάση
- Φράγμα Αστερίου
- Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους της Δυτικής Αχαΐας
- Ύδρευση – διυλιστήριο από ΤΛ Πηνειού στο Ν.Ηλείας
- Λιμνοδεξαμενή Ξυλόκαστρου
- ΜΥΗΕ

Φράγμα Ασωπού ποταμού Ν. Κορινθίας

Ωριμότητα: Υπό κατασκευή

Φορέας Υλοποίησης: ΥΠΑΑΤ

Χαρακτηριστικά έργου: Ο ταμιευτήρας που θα δημιουργηθεί με την υλοποίηση του έργου θα έχει πολλαπλές χρήσεις. Η τεχνητή λίμνη Ασωπού θα έχει ετήσια απορροή περίπου 62 εκ.μ³. Ο όγκος του ταμιευτήρα είναι 29 εκ.μ³ και η ωφέλιμη χωρητικότητά του περίπου 26 εκ.μ³. Σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους (ΚΥΑ 130473/29-7-2003), θα διατεθούν 2,5 εκ.κμ, για ύδρευση γειτονικών περιοχών, 6 εκ.κμ για τεχνητό εμπλουτισμό (περίοδος Ιανουαρίου – Μαρτίου), 18 εκ.κμ για αρδευτικούς σκοπούς (περίοδος Απριλίου – Οκτωβρίου) και 2,4 εκ.κμ για οικολογική παροχή.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Ασωπού με κωδικό GR0227R002900028N καθώς και το υπόγειο ΥΣ Βόρειας Κορινθίας (GR0200170). Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση.

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Για το κατάντη ΥΣ, που θα αλλοιωθεί από τη δημιουργία του ταμιευτήρα, η προβλεπόμενη οικολογική παροχή, σε συνδυασμό με μέτρα μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων που θα ληφθούν για τη διατήρηση και αναβάθμιση της παρόχθιας περιοχής, κρίνονται επαρκή ώστε να μην επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος. Όσον αφορά για το υπόγειο ΥΣ η λειτουργία του φράγματος θα επιδράσει θετικά τόσο

λόγω της κατάργησης υφιστάμενων αρδευτικών γεωτρήσεων όσο και λόγω του τεχνητού εμπλουτισμού.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Η κατασκευή του ταμιευτήρα θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση των αντλήσεων από τις αρδευτικές γεωτρήσεις του Αρδευτικού Οργανισμού Στυμφαλίας Ασωπού, συνεπώς και την αναβάθμιση του υπόγειου ΥΣ Κορίνθου – Κιάτου που βρίσκεται σε κακή κατάσταση.

Διαδικτύωση Αγωγών Υδρευσης Δήμου Κορινθίων - Α' Φάση

Ωριμότητα: Αίτηση Χρηματοδότησης από το ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου –Ιονίων Νήσων (Αξονας Προτεραιότητας 8)

Φορέας Υλοποίησης: Δήμος Κορινθίων

Χαρακτηριστικά έργου: Το έργο αφορά την κατασκευή εξωτερικού υδραγωγίου για την κάλυψη των αναγκών των Δημοτικών Ενοτήτων Σολυγείας,Σαρωνικού και Τενέας του Δήμου Κορινθίων., που αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα.επάρκειας και ποιότητας νερού.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: Το υπόγειο ΥΣ Ζήρειας (GR0200220), από το οποίο ήδη υδρεύεται η Κόρινθος (πηγές Στυμφαλίας),με απολήψεις 3εκ.κμ ετησίως.Για την υδροδότηση των οικισμών των ΔΕ Σολυγείας,Σαρωνικού και Τενέας,και την ενίσχυση της υδροδότησης της πόλης της Κορίνθου θα απαιτηθούν έξι εκ.κμ ετησίως επιπλέον απολήψεις από τις πηγές Στυμφαλίας.

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το ΥΥΣ Ζήρειας, αφού δεν αναμένεται να επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015.Σημειώνεται επίσης ότι η αύξηση των απολήψεων από το ΥΥΣ δεν θα επηρεάσει και τυχόν μελλοντικά έργα ύδρευσης της παράκτιας ζώνης του Δήμου Σικυωνίων από την εκφόρτιση του συστήματος Ζήρειας στις πηγές Κεφαλάρι.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Η αύξηση των απολήψεων από το ΥΥΣ Ζήρειας για την ύδρευση των ΔΕ Σολυγείας,Σαρωνικού και Τενέας,εκτός από την αντιμετώπιση των έντονων υδρευτικών προβλημάτων,θα συνισφέρει και στην αποκατάσταση των ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας (κακή κατάσταση) και Αραχναίου (Τάση πτώσης στάθμης και τάση αύξησης ρύπων), από τα οποία υδρεύονται οι οικισμοί των τριών Δημοτικών Ενοτήτων.

Φράγμα Αστερίου

Ωριμότητα: Υπό κατασκευή

Φορέας Υλοποίησης: Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων

Χαρακτηριστικά έργου: Η κατασκευή του φράγματος Αστερίου ξεκίνησε το 2006 και είναι ακόμη σε εξέλιξη. Φορέας εκτέλεσης του έργου είναι το Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ). Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα ονομαστικού ύψους 75μ από τη στάθμη έδρασης, με μήκος στέψης 760μ και πλάτος 14μ. Το έργο συνοδεύεται από κατάλληλα έργα υπερχειλίσης, υδροληψίας και εκκένωσης των υδάτων του ταμιευτήρα. Το κατασκευαζόμενο φράγμα θα δέχεται την απορροή της υδρολογικής λεκάνης του Παραπεύρου, έκτασης περίπου

104χλμ², αλλά και τις παροχές που θα εκτρέπονται από το φράγμα Βαλμαδούρας μέσω του αγωγού προσαγωγής. Το κατασκευαζόμενο φράγμα θα δημιουργήσει μια τεχνητή λίμνη έκτασης 1,63χλμ² στην κοίτη του ποταμού Παραπεύρου. Ο όγκος της θα είναι περίπου 44 εκ.μ³ και η ωφέλιμη χωρητικότητα περίπου 40 εκ.μ³. Η στάθμη της στέψης θα βρίσκεται στα 215μ, με τη στάθμη υπερχειλίσης να βρίσκεται στα 207μ, ενώ η κατώτατη στάθμη υδροληψίας στα 172,7μ. Οι προβλεπόμενες ετήσιες απολήψεις από το φράγμα Αστερίου, σύμφωνα με την υπ' αρ. 86147/19-8-2002 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: «Μελέτη Ύδρευσης Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο και Παραπεύρο – Δίκτυα υπολοίπων οικισμών Ν.Αχαΐας», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 103496/23-4-2008 ΚΥΑ, ανέρχονται σε 22 εκ.μ³ έως το 2020 και σε 27 εκ.μ³ έως το 2035. Η οικολογική παροχή, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους, ορίζεται 0,3μ³/δλ κατάντη του φρ. Βαλμαδούρας και σε 0,2μ³/δλ κατάντη του φρ. Αστερίου.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: Το ΥΣ κατάντη του φράγματος με κωδικό GR0228R000404024N και το υπόγειο υδατικό σύστημα Μόβρης (GR0200100). Το έργο βρίσκεται σήμερα υπό κατασκευή και, σύμφωνα με την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε, προέκυψε ότι το επιφανειακό ΥΣ είναι σε ελλιπή κατάσταση. Το ΥΥΣ της Μόβρης βρίσκεται σε καλή χημική και ποσοτική κατάσταση.

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Η ελλιπής κατάσταση του ΥΣ κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος δεν οφείλεται στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του έργου, αλλά σε σημειακές και διάχυτες πιέσεις στην ευρύτερη περιοχή. Η οικολογική παροχή που προβλέπεται στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου κρίνεται με τα υπάρχοντα στοιχεία επαρκής ώστε το ΥΣ να εξακολουθήσει να χαρακτηρίζεται ως "φυσικό" και όχι σαν ΙΥΣ. Για το εν λόγω ΥΣ θα προταθούν μέτρα αποκατάστασης του έως το 2015. Όσον αφορά το ΥΥΣ Μόβρης η κατασκευή του φράγματος δεν αναμένεται να επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών του στόχων, αφού θα μειωθούν οι αντλήσεις που γίνονται σήμερα για ύδρευση των οικισμών της ΒΔ Αχαΐας.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Κυρίαρχο όφελος από την κατασκευή του έργου συνιστά η οριστική επίλυση των υδρευτικών προβλημάτων της πόλης της Πάτρας, της ΒΙΠΕ και των οικισμών της ΒΔ Αχαΐας.

Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους της Δυτικής Αχαΐας

Ωριμότητα: Θετική γνωμοδότηση επί της ΜΠΕ

Φορέας Υλοποίησης: Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας

Χαρακτηριστικά έργου: Στο τέλος του 2006 η Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) γνωμοδότησε θετικά (ΚΥΑ 102072/14-12-2006) στην επέκταση της υφιστάμενης Βόρειας Κεντρικής Διώρυγας στις δημοτικές ενότητες Μόβρης, Λαρισσού και Δύμης της Δυτικής Αχαΐας για την άρδευση εκτάσεων συνολικού εμβαδού 63000 στρ. εντός ζώνης 1.5 χλμ εκατέρωθεν της διώρυγας μέσω ιδιωτικών αντλητικών συγκροτημάτων. Το έργο συναρτάται (θα αρχίσει η κατασκευή του) με την ολοκλήρωση του έργου «Υπογειοποίηση δικτύων φυσικής ροής (καναλέτων) ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδος, Α' Πύργου, Πελοπίου και Επιταλίου», ώστε οι απολήψεις από την ΤΛ Πηνειού να μην αυξηθούν. Οι προβλεπόμενες απολήψεις από την ΤΛ για άρδευση των 63000 στρ. ανέρχονται σε 28.5 εκ.κμ.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: η ΤΛ Πηνειού (GR0228L000000003H).

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Κυρίαρχο όφελος από την κατασκευή του έργου συνιστά η αναπτυξιακή ώθηση που θα δοθεί στην περιοχή στον τομέα της γεωργίας. Παράλληλα, η κάλυψη των αρδευτικών αναγκών από τα νερά της τεχνητής λίμνης και η συνεπαγόμενη μείωση των υφιστάμενων απολήψεων αρδευτικού νερού από τον υδροφόρα του Λαρισσού (GR0200090) που βρίσκεται σε καθεστώς υπεράντλησης και είναι σε κακή ποσοτική και χημική κατάσταση.

Υδρευση – διυλιστήριο από ΤΛ Πηνειού στο Ν.Ηλείας

Ωριμότητα: Υπό κατασκευή

Φορέας Υλοποίησης: Δήμος Ηλιδας

Χαρακτηριστικά έργου: Κατασκευή διυλιστηρίου για την ενίσχυση της ύδρευσης διαφόρων Δημοτικών Ενοτήτων (Αμαλιάδας, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Βουπρασίας, Γαστούνης, Κάστρου, Κυλλήνης, Λεχαινών και Τραγανού). Έδη έχει ολοκληρωθεί ο σχεδιασμός και η μελέτη για την κατασκευή του διυλιστηρίου, έχει εξασφαλιστεί η πίστωση και έχει υπογραφεί η σύμβαση κατασκευής του έργου από το 2009. Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Ηλιδας και ανάδοχος για την κατασκευή είναι η κοινοπραξία ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε. & ΑΑΓΗΣ Α.Ε. Οι εργασίες αναμένεται να ολοκληρωθούν το καλοκαίρι του 2012. Με αυτό το έργο θα αυξηθούν οι απολήψεις από την τεχνητή λίμνη κατά περίπου 6 εκ.μ³ ετησίως, αλλά θα μειωθούν οι αντλήσεις από υπόγειους υδροφορείς. Το έργο θα δώσει οριστική λύση στο πρόβλημα υδροδότησης που αντιμετωπίζει η Αμαλιάδα αλλά και οι υπόλοιπες περιοχές του Κάμπου και της Πηνείας.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: η ΤΛ Πηνειού (GR0228L000000003H)

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Ύδρευση Αμαλιάδας και οικισμών του δήμου Πηνείας, μείωση αντλήσεων από το ΥΥΣ Πηνειού

Λ/δ Ξυλοκάστρου

Ωριμότητα: Θετική γνωμοδότηση υπέρ ΠΠΕ /Έγκριση Περιβαλλοντικών όρων

Φορέας Υλοποίησης: Περιφέρεια Πελοποννήσου / Δήμος Ξυλοκάστρου

Χαρακτηριστικά έργου: Η εξοποτάμια λιμνοδεξαμενή θα κατασκευαστεί στη θέση «Κατεβασιά» του ΔΔ Ρίζας και αποσκοπεί στην κάλυψη μέρους των υδρευτικών αναγκών των 10 ΔΔ του Δ. Ξυλοκάστρου, πληθυσμιακής δυναμικότητας 45.850 κατοίκων. Η ωφέλιμη χωρητικότητα είναι περί

τα 2,54 εκ. m³ Η τροφοδότηση της λ/δ προβλέπεται να γίνει από τη απορροή του Τρικαλίτικου (Σύθα), μέσω έργου υδροληψίας και αγωγού βαρύτητας.

Υδατικά συστήματα που επηρεάζονται: Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Τρικαλίτικου (Σύθα) με κωδικό GR0227R001700024N καθώς και το υπόγειο ΥΣ Βόρειας Κορινθίας (GR0200170). Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση.

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Για το κατάντη ΥΣ, που θα επηρεασθεί από τις απολήψεις, τα μέτρα για την εξοικονόμηση απωλειών των αρδευτικών δικτύων (αντικατάσταση μεθόδων άρδευσης και υπογειοποίηση συλλογικών αρδευτικών δικτύων) που θα ληφθούν για τη διατήρηση και αναβάθμιση της παρόχθιας περιοχής, κρίνονται επαρκή ώστε να μην επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος. Όσον αφορά για το υπόγειο ΥΣ η λειτουργία του φράγματος θα επιδράσει θετικά λόγω της κατάρρευσης υφιστάμενων αρδευτικών γεωτρήσεων.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Η κατασκευή της λιμνοδεξαμενής θα συμβάλει στην υδροδότηση της παραλιακής ζώνης της Δυτικής Κορινθίας (από Κιάτο έως και Δερβένι) και θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση των αντλήσεων από τις αρδευτικές γεωτρήσεις, συνεπώς και την αναβάθμιση του υπόγειου ΥΣ, που βρίσκεται σε κακή κατάσταση.

ΜΥΗΕ

Οριμότητα: Άδεια Παραγωγής, Άδεια Εγκατάστασης, Άδεια Λειτουργίας

Φορέας Υλοποίησης: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας

Χαρακτηριστικά έργου: Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα- Πηνειού διαθέτουν άδεια παραγωγής πέντε ΜΥΗΕ και άδεια εγκατάστασης ένα ΜΥΗΕ. Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β.Πελοποννήσου διαθέτουν άδεια παραγωγής 16 ΜΥΗΕ, 3 άδεια εγκατάστασης και 5 άδεια λειτουργίας.

Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι: Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής, κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 “Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ-ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010”.

Κοινωνικοοικονομικό όφελος: Παραγωγή ενέργειας με ανανεώσιμες πηγές.

4.7.5 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 βασίστηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

Αναφορικά με τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν υπήρχαν σταθμοί παρακολούθησης ή στοιχεία και μετρήσεις βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίστηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στοιχεία λήφθηκαν από το υπάρχον δίκτυο του Γενικού Χημείου του Κράτους και συγκεκριμένα, το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν

μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008.

Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της 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 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 παρακολούθησης, 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 I της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8-12-2010)
- Ειδικοί Ρύποι, σύμφωνα με τον Πίνακα 2 του Παραρτήματος I 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 III του Π.Δ. 51/2007)
- Παρακολούθηση της στάθμης των υπογείων υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα III του Π.Δ. 51/2007)
- Βασικές Φυσικοχημικές παράμετροι παρακολούθησης, όπως περιγράφονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Παράρτημα III 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 II της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)
- Δραστικές ουσίες Φυτοφαρμάκων, σύμφωνα με το Παράρτημα I της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)
- Συνθετικές ουσίες ανθρώπινης παρασκευής, σύμφωνα με το Παράρτημα II της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075/Β/25-9-2009)

4.7.6 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 αποδοτικότητα 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:

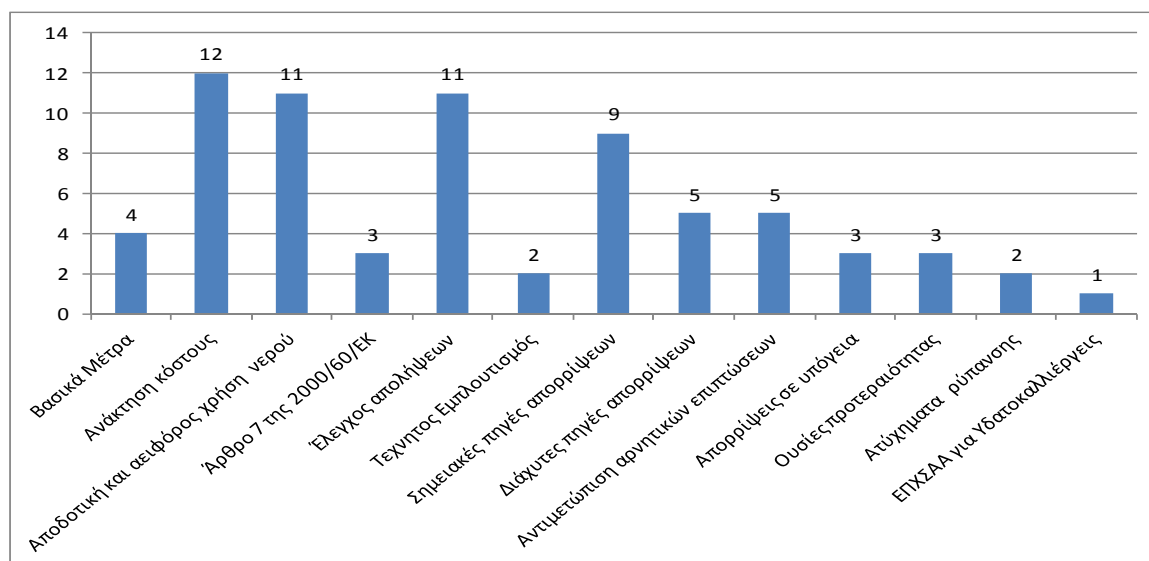
A) Μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007). Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παραδοτέο 13 της Α' φάσης.

B) Άλλα Βασικά Μέτρα που αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Εφαρμογή της ανάκτησης κόστους. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του Π.Δ 51/2007
- Προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας και του Άρθρου 7 του Π.Δ 51/2007 συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού και προτάσεων για τον καθορισμό ζωνών ασφαλείας για τα υδατικά αυτά συστήματα.
- Έλεγχος απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Έλεγχος τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
- Σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- Αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων που επιτρέπεται απευθείας απόρριψη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3(ι) της Οδηγίας και στο Άρθρο 12, Παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007

- Εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

Στο Σχήμα 4-20 παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία.



Σχήμα 4-20. 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.

4.7.6.1 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:

$$\text{Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου} = \text{[(Δραστηριότητα)*(Χρόνο Προετοιμασίας)*(Συνολικές Επιπτώσεις)]}$$

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:

$$\text{Συντελεστής Αποτελεσματικότητας} = \text{[(Σπουδαιότητα ΥΣ)*(Αριθμός ΥΣ/μέτρο)*(% ΥΣ επί του συνόλου)*(Αρχική Αξιολόγηση)]}$$

4.7.6.2 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:

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ=

$$[(\text{Συντελεστής Αποτελεσματικότητας}) \cdot (10^6)] / (\text{Κόστος υλοποίησης})$$

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 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.

Η συνολική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των εφαρμοζόμενων μέτρων παρουσιάζεται αναλυτικά στον πίνακα του Παραρτήματος Ι.

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 Περιγραφή Εναλλακτικών Λύσεων

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 κατάστασης τους
- Τα οριζόντια συμπληρωματικά εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών σε ένα σύνολο υδατικών συστημάτων, ανεξαρτήτως της κατάστασης 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. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων ΛΑΠ 27

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	34	10 (29,4%)	1(2,9%)	0 (0%)	23 (67,7%)
Λίμνες	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Παράκτια	3	0 (0%)	0 (0%)	0(40%)	3 (100%)
Μεταβατικά	3	1(33,3%)	2 (66,6%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	43	11 (30,2%)	3(6,9%)	0(0%)	29(67,4%)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
<i>επιφανειακών</i>					
Υπόγεια	14	12(86%)		2(14%)	

Πίνακας 5-2. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	28	15 (53.5%)	3(10.7%)	3 (10.7%)	7 (25.1%)
Λίμνες	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)
Παράκτια	4	3(75%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	40	18 (47.5%)	5(12.5%)	5(10%))	12(30%)
<i>επιφανειακών</i>					
Υπόγεια	7	6(86%)	0 (0%)	1(14%)	0 (0%)

Πίνακας 5-3. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	1	0 (0%)	0(0%)	0 (0%)	1 (100%)
Λίμνες	-	-	-	-	-
Μεταβατικά	1	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Παράκτια	12	11(91,6%)	1 (8,4%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	14	11 (78,6%)	2(14,3%)	0(0%)	1 (7,1%)
<i>επιφανειακών</i>					
Υπόγεια	5	4(80%)	0 (0%)	1(20%)	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 λοιπά βασικά μέτρα αφορούν σε:

- Μέτρα για την 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
- Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Μέτρα για την 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.
- Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
- Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Μέτρα για διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος

- Μέτρα για την 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
- Μέτρα για 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.
- Μέτρα για πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

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 τα 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 5-4. Εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα

ΛΑΠ	Κωδ. ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Κατάσταση	Μέτρα Προτεινόμενου Σχεδίου	Εναλλακτική Λύση
27	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	■ Άγνωστη	9.02,13.03	Με το πακέτο μέτρων που προτείνεται εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% νερό άρδευσης. Εναλλακτικά, το νερό αυτό μπορεί να εξοικονομηθεί από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών στους ΤΟΕΒ Αρραβωνίτσας, Ζήρειας, Καμαρών και Ερινεού, που αρδεύουν 800, 970, 1600 και 350 στρέμματα αντίστοιχα και τροφοδοτούνται από το εξεταζόμενο ΥΣ. Συγκεκριμένα, προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%.
27	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	■ Άγνωστη	9.02,13.03	Με το πακέτο μέτρων που προτείνεται εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% νερό άρδευσης. Εναλλακτικά, το νερό αυτό μπορεί να εξοικονομηθεί από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών ΕΔΕ Σελινούντα, που αρδεύει 7800 στρέμματα και τροφοδοτούνται από το εξεταζόμενο ΥΣ. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%.
27	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	■ Άγνωστη	9.02,13.03	Με το πακέτο μέτρων που προτείνονται εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% περισσότερο νερό άρδευσης. Εναλλακτικά, το νερό αυτό μπορεί να εξοικονομηθεί από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών στους ΤΟΕΒ Ακράτας, Ποροβίτσης και Πλατάνου, που αρδεύουν 2.650, 620 και 350 στρέμματα αντίστοιχα και τροφοδοτούνται από το εξεταζόμενο ΥΣ. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%.
27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Κακή	13.01	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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΛΑΠ	Κωδ. ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Κατάσταση	Μέτρα Προτεινόμενου Σχεδίου	Εναλλακτική Λύση
					(~0,8€/m ³) ενώ το προτεινόμενο έργο δίκτυο ύδρευσης είναι ενταγμένο έργο και άρα έχει εξασφαλισμένη χρηματοδότηση.
27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	9.02,13.03	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.
27	GR0200190	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. Σικυωνίων 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.
27	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή (Τάση*)	13.01	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 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.
28	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	■ Άγνωστη	9.02,13.03	Με το πακέτο μέτρων που προτείνεται εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% νερό άρδευσης. Εναλλακτικά, το νερό αυτό μπορεί να εξοικονομηθεί από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών στους ΤΟΕΒ Ισώματος και Χαλανδρίτσας, που

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΛΑΠ	Κωδ. ΥΣ	Όνομασία ΥΣ	Κατάσταση	Μέτρα Προτεινόμενου Σχεδίου	Εναλλακτική Λύση
					αρδεύουν 4200 και 1600 στρέμματα αντίστοιχα και τροφοδοτούνται από το εξεταζόμενο ΥΣ. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%.
28	GRO228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	■ Άγνωστη	13.03	Με το πακέτο μέτρων που προτείνεται εξοικονομείται, μέσω της μείωσης των απωλειών, έως και 50% νερό άρδευσης. Εναλλακτικά, το νερό αυτό μπορεί να εξοικονομηθεί από την αναδιάρθρωση των καλλιεργειών του ΓΟΕΒ Αλφειού - Πηνειού (Η-1), που αρδεύει 125.000 στρέμματα και τροφοδοτούνται από το εξεταζόμενο ΥΣ. Προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων καλλιεργειών με ξερικές, έτσι ώστε οι ανάγκες σε νερό άρδευσης να μειωθούν κατά 50%.
28	GRO200090	Σύστημα π. Λαρισσού	■ Κακή	11.06, 11.09	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 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 βασικότερων προβλημάτων που δύναται να αντιμετωπίσει το Σχέδιο στο εν λόγω ΥΔ. Τα εν λόγω προβλήματα είναι:

- Ελλείμματα στην ύδρευση
- Η υπέραντληση κυρίως λόγω άρδευσης και

Τα ελλείμματα στην ύδρευση καλύπτονται συνήθως με συγκεκριμένα έργα ύδρευσης (13.01, 11.06) που αφορούν κυρίως σε έργα δικτύων.

Η υπέραντληση στο Σχέδιο (προτεινόμενη λύση) αντιμετωπίζεται με ένα πακέτο μέτρων που αφορούν σε:

- Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης(9.02)
- Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ (13.03)

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
- Η κατασκευή έργων εξοικονόμησης υδατικών πόρων για ύδρευση. η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην κατασκευή μονάδων αφαλάτωσης για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών οικισμών που παρουσιάζουν ελλείμματα.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 5-5. 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	Λουπά αρδεύσιμα (Λουπά Αροτριά+Λο υπά Κηπευτικά)	Ξερικές
27	Αραβωνίτσας <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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 <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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	Καμαρών <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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	Ερινεού <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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 <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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 <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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 <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
		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%	
27	Πλάτανου <i>Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα</i>	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%	-
			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%
28	Ισώματος <i>Προτεινόμενο</i>	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%	-
			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%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΛΑΠ	ΤΟΕΒ	Έκταση (στρέμματα)	Καλαμπόκι	Ρύζι	Βαμβάκι ποτιστικό	Μηδική, Τριφύλια	Μπιστοτανικά	Πατάτες	Κηπευτικά	Εσπεριδοειδή	Λουιές δενδρώδεις	Ελιές	Αμπέλοι σταφι- δάμπελοι	Λουιά αρδευόμενα (Λουιά Αροτραία+Λο ιτά Κηπευτικά)	Ξερικές
	τυπικό στρέμμα														
	Χαλανδρίτσας Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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) Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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) Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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 Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%
			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 Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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 Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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 Προτεινόμενο τυπικό στρέμμα	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%	-
			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 παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ (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 Μεθοδολογία Αξιολόγησης Εναλλακτικών Λύσεων

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
- Ύδατα: 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 δύνανται 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 5-6. Συγκριτική αξιολόγηση προτεινόμενων εναλλακτικών λύσεων

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
<i>Βιοποικιλότητα -Χλωρίδα- Πανίδα</i>	--	+++	+++	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 προανατολισμένη 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.
<i>Πληθυσμός</i>	--	+	+	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.
<i>Ανθρώπινη Υγεία</i>	-	++	++	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.
<i>Εδαφος</i>	-	++	+++	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.
<i>Υδατα</i>	--	+++	+++	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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
<i>Ατμόσφαιρα</i>	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 ΜΥΝΗ και ως εκ τούτου μεγαλώσει το ποσοστό ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται μέσω ΑΠΕ.
<i>Κλιματικοί παράγοντες</i>	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.
<i>Υλικά περιουσιακά στοιχεία</i>	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.
<i>πολιτιστική κληρονομιά</i>	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.
<i>τοπίο</i>	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.
<i>Κοινωνικά</i>	--	+	--	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.
<i>Οικονομικά</i>	-	+	---	Αρχικά και αναφορικά με τον πρωτογενή τομέα

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Σενάριο	Μηδενική Λύση	Κύρια Λύση	Εναλλακτική Λύση	Σχόλια
				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.

6 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

6.1 Φυσικό Περιβάλλον

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, αγριόγατες 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 cerhalus* (τυλινάρι) και *Barbus peloropnesius* (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, σπίνι, κοκκινολαίμηδες, καρδερίνες, φλώροι και παπαδίτσες παρατηρούνται στην περιοχή. Τσακάλια, αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, νυφίτσες, ασβοί 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 ποταμιού κυρίως την εποχή της ωτοκίας. 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 κουκουναρία 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 ρομπόλα 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 ρομπόλας είναι υπόξανθο με στρογγυλή λεπτόφλουδη ρόγα. Το άρωμα της ρομπόλας διανθίζεται με άνθη εσπεριδοειδών και φρούτα όπως μήλο, ροδάκινο και κίτρο. Επίσης στη νησί εμφανίζονται πώδη 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 μαυροτσικλιτάρα τον μεγαλύτερο σε μέγεθος δρυοκόλαπτη της Ευρώπης.

Στις ακτές της Κεφαλονιάς (όπως και στη Ζακύνθο) 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" (*Fiore 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 κατεξοχήν τόπος αναπαραγωγής της χελώνας **Caretta Caretta**. Οι χελώνες κάνουν τα μακρύτερα ταξίδια μετανάστευσης από οποιοσδήποτε άλλες χελώνες της θάλασσης. 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:
 - Οι υγροβιότοποι είναι φυσικοί πόροι με μεγάλη αξία (αναψυχική, οικονομική, επιστημονική).
 - Οι υγροβιότοποι αποτελούν ενδιαιτήματα σπάνιων ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως ορνιθοπανίδας.
 - Τα υδρόβια πουλιά μεταναστεύουν εποχιακά και πρέπει να προστατεύονται.
 - Τα οικοσυστήματα πρέπει να προστατευτούν για την αειφόρο ανάπτυξη και διατήρηση, εφόσον ο άνθρωπος εξαρτάται από το περιβάλλον.
 - Να μη γίνει μετατροπή των υγροβιοτόπων σε άλλη μορφή.
 - Έχουν μεγάλη περιβαλλοντική αξία λόγω της ποικιλότητας των οικοσυστημάτων και της βιοκοινότητας τους.
 - 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.
 - 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.
 - 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 I και II 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 οικοανάπτυξης. 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, διαχείμαση, 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 ζωνοποίηση- 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/ντη 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 πού 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 τόπους / 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 οικότοποι 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 και ως εκ τούτου αναλύθηκε εκτεταμένα σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Συνοπτικά, επισημαίνεται πως, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των **επιφανειακών ΥΣ** παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6-1. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή		Μέτρια		Ελλιπής/κακή		Άγνωστη	
		πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%
Ποτάμια	63	25	39,7%	4	6,3%	3	4,8%	31	49,2%
Λίμνες	6	0	0%	0	0%	0	0%	6	100,0%
Μεταβατικά	9	0	0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%
Παράκτια	19	15	78,9%	4	21,1%	0	0%	0	0%
Σύνολο	97	40	41,2%	10	10,3%	5	5,2%	42	43,3%

Παρατηρούμε ότι περίπου το 40% των ποτάμιων ΥΣ ταξινομούνται ως υψηλής ή καλής κατάστασης. Η κατάσταση του 6,3% των ποτάμιων ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ενώ μόνο 3 ΥΣ ταξινομούνται ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Τα μισά περίπου ποτάμια ΥΣ βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση, κυρίως εξαιτίας του ελλιπούς υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης.

Στο ΥΔ 02 υπάρχουν 6 λίμνες οι οποίες βρίσκονται σε άγνωστη ποιοτική κατάσταση.

Αναφορικά με τα παράκτια ΥΣ, το 78,9% ταξινομείται ως υψηλής ή καλής κατάστασης και το 21,1% ως μέτριας κατάστασης.

Από τα 9 μεταβατικά ΥΣ που ανήκουν στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, κανένα δεν βρίσκεται σε υψηλή ή καλή κατάσταση, δύο βρίσκονται σε μέτρια, δύο σε ελλιπή ή κακή και τα υπόλοιπα πέντε σε άγνωστη κατάσταση.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου για περίπου το 40% των ΥΣ η κατάσταση είναι άγνωστη. Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου το ποσοστό των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση είναι σημαντικά μεγαλύτερο (67%) σε σχέση με εκείνο για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργας – Πηνεϊού (30%) και της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (7%).

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου το ποσοστό των ΥΣ που βρίσκεται σε υψηλή ή καλή κατάσταση είναι περίπου 80% και σχεδόν το διπλάσιο από εκείνο για τις άλλες δύο ΛΑΠ.

Συνολικά στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου ταξινομήθηκαν 5 ΥΣ, ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Πρόκειται για 3 ποτάμια 2 μεταβατικά ΥΣ που ανήκουν στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργας-Πηνεϊού και αποτελούν μόλις το 5% του συνόλου των ΥΣ του ΥΔ 02.

Το 40% του συνόλου των ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος 02 βρίσκονται σε υψηλή ή καλή κατάσταση, το 10% βρίσκεται σε μέτρια, το 5% σε ελλιπή ή κακή κατάσταση και το 43% σε άγνωστη.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετήθηκαν ανά υδρολογική λεκάνη τα παρακάτω υπόγεια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 6-2. Υπόγεια υδατικά συστήματα

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)	14	5
Λεκάνη Πηνειού – Βέργα – Πείρου (GR28)	7	4
Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	5	2

Δίνεται στον παρακάτω πίνακα για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Στον πίνακα αυτό σημειώνονται επίσης τα συστήματα που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και οι νέες αυξημένες τιμές των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών για αυτά.

Πίνακας 6-3. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Αυξημένη τιμή υποβάθρου (background level)
Λεκάνη Πηνειού – Βέργα - Πείρου (GR28)							
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Ναι	Fe, Mn	
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι	Mn	
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή (Cl, SO ₄ , NO ₃)	Ναι	Ναι	Fe, Mn	
GR0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Ναι	Mn	
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)							
GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι	-	
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200160	Σύστημα Βάλτου -	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Αυξημένη τιμή υποβάθρου (background level)
Εβροστίνιας							
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Καλή	■ Κακή (Cl, SO ₄ , NO ₃)	Ναι	Ναι	Mn	
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή (Cl, SO ₄ , NO ₃)	Όχι	Ναι	Mn	
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι	Mn	Cl=750 mg/l (στο ανατολικό τμήμα)
GR0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι	-	
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn	
Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)							
GR0200010	Σύστημα Κεφαλλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Fe	Cl=2800 mg/l, SO ₄ =1100 mg/l
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Ναι	Fe	
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		Αυξημένες τιμές χλωριόντων
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn, Cu, Pb, Cd, Fe	Cl=2050 mg/l, SO ₄ =270 mg/l
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Καλή	■ Κακή (Cl)	Ναι	Ναι	Mn, Cu, Pb, Cd	SO ₄ =1900 mg/l

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.

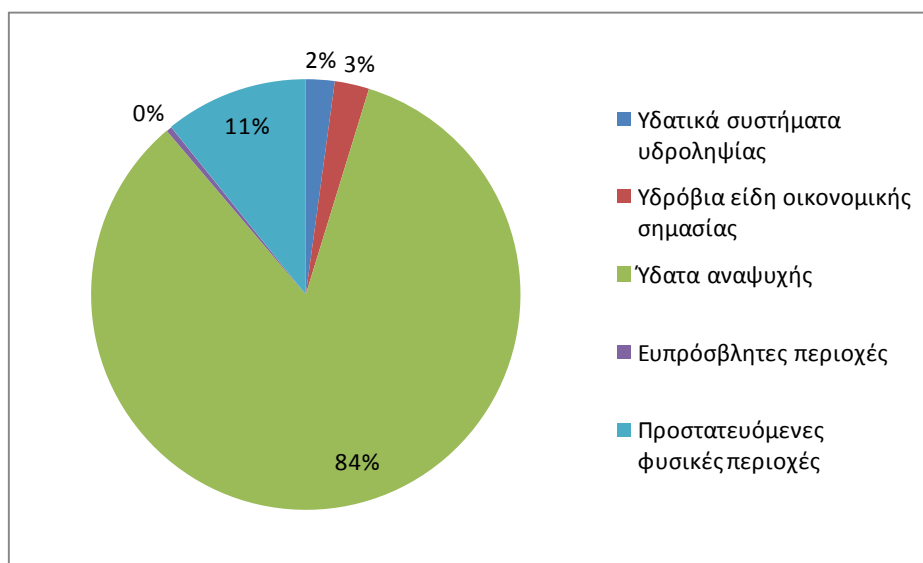
Συγκεκριμένα τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 και το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στον ελλαδικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

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 υγρότοποι, 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 6-4. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ 02

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	4	1	0	5
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	3	6
Ύδατα αναψυχής	52	40	103	195
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	-
Ευπρόσβλητες περιοχές	-	1	-	1
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	9	7	9	25
ΣΥΝΟΛΟ	65	52	115	232



Σχήμα 6-1. 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.

Επιπλέον, παρατίθεται και χάρτης με τις προστατευόμενες περιοχές ανά ΛΑΠ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Πίνακας 6-5. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
1	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE		ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΑΡΟΑΝΙΟΥ	A00030036	790.93
2	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	GR2320002	17493,03
3	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΟΡΗ ΜΑΡΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	GR2320005	6.042,57
4	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC), Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	GR2320006	319.753,96
5	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΥΛΛΙΝΗ (ΖΙΡΕΙΑ) & ΧΑΡΑΔΡΑ ΦΛΑΜΠΟΥΡΤΙΣΑ	GR2530001	23.423,92
6	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)/Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	GR2530002	1.308,91
7	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών		ΌΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΟΑΝΙΑ) – ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (ΖΕΠ)	GR2320013	32.169,19
8	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 - ΚΥΑ 40390 ΦΕΚ 446/02-10-2009	Εθνικό Πάρκο		ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ		544.000,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
9	GR27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	GR2320003	2.167,00
10	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΙΓΕΙΡΑ	GR232002011 3020101	
11	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΛΥΚΕΣ	GR232003011 3030101	
12	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΛΥΚΕΣ	GR232003011 3030102	
13	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΛΥΚΕΣ	GR232003011 3030103	
14	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΙΓΙΟ - ΚΑΦΕ ΟΣΤΙΑ	GR232003011 3030201	
15	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΙΓΙΟ - ΕΝΑΛΛΑΞ	GR232003011 3030202	
16	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΙΓΙΟ - ΙΝΟΑ	GR232003011 3030203	
17	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ - ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΑΚΡΟ	GR232003021 3030501	
18	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ - ΔΕΞΙΟ ΑΚΡΟ	GR232003021 3030502	
19	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΑ	GR232003041 3030301	
20	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΑ	GR232003041 3030302	
21	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΑ	GR232003041 3030303	
22	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΕΜΕΝΗΣ - ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΑΚΡΟ	GR232003131 3030401	
23	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΕΜΕΝΗΣ - ΔΕΞΙΟ ΑΚΡΟ	GR232003131 3030402	
24	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΚΡΑΤΑ	GR232004011 3040101	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
25	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	GR2320041013040201	
26	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΠΟΥΝΤΑ ΤΡΑΠΕΖΗΣ	GR2320071213070101	
27	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΤΡΑΠΕΖΑ	GR2320071213070201	
28	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΤΡΑΠΕΖΑ	GR2320071213070202	
29	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΛΑΜΠΙΡΙ - ΕΞΟΧΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ "ΑΚΡΟΓΙΑΛΙ"	GR2320090413090101	
30	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΡΟΔΙΝΗ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ FLORIDA	GR2320090413090301	
31	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ - ΚΕΝΤΡΟ "ΚΑΛΑΜΙΕΣ"	GR2320170213170101	
32	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ - ΚΕΝΤΡΟ "ΚΟΧΥΛΙ" (ΠΕΡΙΚΛΗΣ)	GR2320170213170102	
33	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΓ.ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ - ΚΕΝΤΡΟ "ΣΤΑΘΑΚΟΣ"	GR2320170213170103	
34	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΚΤΑΙΟΥ	GR2320170313170401	
35	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΚΤΑΙΟΥ	GR2320170313170402	
36	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΑ - ΚΕΝΤΡΟ "ΤΑ ΛΕΙΒΑΔΑΚΙΑ"	GR2320170513170201	
37	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΡΟΔΟΔΑΦΝΗ (ΑΚΟΛΗ)	GR2320180113180201	
38	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΛΟΓΓΟΣ - ΚΕΝΤΡΟ "ΑΣΠΡΟ-ΜΑΥΡΟ"	GR2320181113180101	
39	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΚΑΝΕΛΗ	GR2320181513180301	
40	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΑΛΦΑ-ΒΗΤΑ	GR2320181513180302	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
41	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΚΟΡΙΝΘΟΣ - ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΝΤΑΡΕ	GR2530010115010101	
42	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΚΟΡΙΝΘΟΣ - ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	GR2530010115010201	
43	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΛΑΜΙΑ - ΚΑΦΕΤΕΡΙΑ ΒΑΥ WATCH	GR2530010115010301	
44	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΛΑΜΙΑ - ΚΑΦΕΤΕΡΙΑ ΚΟΥΡΣΑΡΟΣ	GR2530010115010302	
45	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΠΕΡΙΓΙΑΛΙ	GR2530030115030201	
46	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΠΕΡΙΓΙΑΛΙ	GR2530030115030202	
47	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΛΕΧΑΙΟ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΑΚΑΠΟΥΛΚΟ"	GR2530030415030101	
48	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΛΕΧΑΙΟ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΚΟΡΙΝΘΙΑ BEACH"	GR2530030415030102	
49	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΚΚΩΝΙΟΥ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΑΝΤΖΕΛΑ"	GR2530040315040201	
50	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΝΕΡΑΝΤΖΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΝΕΡΑΝΤΖΑ"	GR2530040515040101	
51	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΒΡΑΧΑΤΙ	GR2530050315050101	
52	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	ΒΡΑΧΑΤΙ	GR2530050315050102	
53	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΔΕΡΒΕΝΙ - ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΠΑΠΑΣΤΑΜΟΠΟΥΛΟΥ	GR2530060115060101	
54	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΔΕΡΒΕΝΙ - ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ	GR2530060115060102	
55	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΡΙΣΤΟΝΑΥΤΩΝ	GR2530090115090201	
56	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΚΑΜΑΡΙ	GR2530090815090501	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
57	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΜΕΛΙΣΣΙ - DISCO "FEVER"	GR253009151 5090101	
58	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΜΕΛΙΣΣΙ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "LIDO"	GR253009151 5090102	
59	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΣΥΚΙΑ	GR253009261 5090301	
60	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΚΙΑΤΟ - ΚΑΦΕ "VIVOLI"	GR253011011 5110101	
61	GR27	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	ΚΙΑΤΟ - DISCO "ΗΧΟΚΙΝΗΣΗ"	GR253011011 5110102	
62	GR27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο (Εναρξη έργου έως το 2015)	GR0227L0000000 01H	ΤΛ Ασωπού	GR0227L0000 00001H	
63	GR27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	GR0200130	
64	GR27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	GR0200150	
65	GR27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	GR0200180	
66	GR27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	GR0200220	
67	GR28	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999).	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη		Λεκάνη Πηνειού Ηλείας		
68	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΛΘ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ	GR2320001	3.533,89

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
						ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ		
69	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΕΚΒΟΛΕΣ Π. ΠΗΝΕΙΟΥ	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΠΗΝΕΙΟΥ	GR2330003	903,81
70	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΛΘ ΚΟΤΥΧΙ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ, ΒΡΙΝΙΑ	GR2330006	1.314,63
71	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΚΡ. ΚΥΛΛΗΝΗ ΕΩΣ ΤΟΥΜΠΙ - ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR2330007	13.166,35
72	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών	ΛΘ ΠΑΠΑΣ	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΛΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	GR2320011	6.566,21
73	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών		ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ - ΑΛΥΚΗ ΛΕΧΕΝΩΝ	GR2330009	2.337,83
74	GR28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 -ΚΥΑ 12365 ΦΕΚ Δ' 159/29-04-2009	Εθνικό Πάρκο		ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΟΤΥΧΙΟΥ-ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ		136.000,00
75	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΑΓΥΙΑ - CAMPING ΠΑΤΡΑ	GR232001011 3010101	
76	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΑΓΥΙΑ - CAMPING ΠΑΤΡΑ	GR232001011 3010102	
77	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΠΡΟΑΣΤΕΙΟ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΖΑΚΙ	GR232001011 3010201	
78	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΠΡΟΑΣΤΕΙΟ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΑΧΑΙΑ ΒΕΑΧ	GR232001011 3010202	
79	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΑ - ΚΕΝΤΡΟ ΧΑΒΑΗ	GR232006011 3060101	
80	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΑ - ΒΙΛΑ ΓΑΛΛΟΥ	GR232006011 3060102	
81	GR28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙ -	GR232006041	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
						ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	3060301	
82	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΤΗΓΑΝΙΑ	GR232008011 3080301	
83	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	GR232008011 3080401	
84	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΤΑΡΑΝΤΕΛΛΑ	GR232008031 3080201	
85	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΝΙΦΟΡΕΙΚΑ - CAMPING ΝΙΦΟΡΕΙΚΩΝ	GR232008071 3080101	
86	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR232011011 3110101	
87	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR232011011 3110102	
88	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΛΑΚΚΟΠΕΤΡΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ LAKOPETRA BEACH	GR232011071 3110201	
89	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΡΙΟ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ PORTO RIO	GR232017011 3170301	
90	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	ΡΙΟ - ΜΑΡΑΛΕΤΟΥ	GR232017011 3170302	
91	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΑΓΙΟΣ ΗΛΙΑΣ	GR233001031 4010101	
92	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΑΓΙΟΣ ΗΛΙΑΣ - ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΠΛΑΖ	GR233001031 4010201	
93	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΣΚΑΦΙΔΙΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "OLYMPIAN VILLAGE"	GR233001181 4010701	
94	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΚΟΥΡΟΥΤΑ - ΚΕΝΤΡΟ ΡΕΜΟΥΝΔΟΥ	GR233003011 4030201	
95	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΚΟΥΡΟΥΤΑ - CAMPING ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΣΧΗΣ	GR233003011 4030202	
96	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΠΑΛΟΥΚΙ - CAMPING ΚΩΣΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	GR233003011 4030301	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
97	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ	GR233003101 4030101	
98	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ - ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ	GR233007011 4070201	
99	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΑΡΚΟΥΔΙ	GR233007041 4070101	
100	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΓΛΥΦΑ	GR233007041 4070301	
101	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΛΙΝΤΖΙ	GR233007041 4070401	
102	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΙ	GR233008051 4080101	
103	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΜΑΝΟΛΑΔΑ - ΘΕΣΗ ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΑΚΙ	GR233008051 4080201	
104	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΜΑΝΟΛΑΔΑ - ΘΕΣΗ ΦΑΛΑΡΗ	GR233008051 4080301	
105	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟ (ΜΠΟΥΚΑ) - ΓΕΦΥΡΑΚΙ	GR233010061 4100101	
106	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - OLYMPIA RIVIERA OASIS- GRECOTEL	GR233013011 4130401	
107	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - OLYMPIA RIVIERA OASIS- GRECOTEL	GR233013011 4130402	
108	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - OLYMPIA RIVIERA THALASSO-GRECOTEL	GR233013011 4130501	
109	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - OLYMPIA RIVIERA THALASSO-GRECOTEL	GR233013011 4130502	
110	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΚΑΣΤΡΟ-ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ 2 - ROBINSON CLUB	GR233013021 4130101	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
111	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΚΑΣΤΡΟ-ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ 1 - ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ	GR233013021 4130201	
112	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	ΚΑΣΤΡΟ - CAMPING ΕΟΤ	GR233013021 4130301	
113	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΛΕΧΑΙΝΑ	GR233016011 4170101	
114	GR28	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	ΜΥΡΣΙΝΗ	GR233016061 4170201	
115	GR28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο	GR0228L0000000 02H	ΤΛ Πηνειού (έναρξη έως 2015)	GR0228L0000 00002H	
116	GR28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GR0200060	
117	GR28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0004N		GR0228T0004 N	
118	GR28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0005N		GR0228T0005 N	
119	GR28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0001N		GR0228T0001 N	
120	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1650/896 -ΠΔ ΦΕΚ 906/12.12/1999	Εθνικό Πάρκο		ΕΘΝΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ		
121	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	GR2210001	21.419,24
122	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων	ΛΘ ΚΕΡΙ, ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ	GR2210002	6.957,70

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
						ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ		
123	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	GR2210003	523,13
124	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΗΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	GR2220004	3.736,16
125	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/ΕΕC)	Προστασία οικοτόπων		ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ - ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΙΘΑΚΗΣ - ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ - ΔΡΑΚΟΥ ΠΗΔΙΜΑ - ΚΕΝΤΡΙ - ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	GR2220005	18.742,55
126	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/ΕΕC)	Προστασία πτηνών		ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ & ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	GR2210004	136,01
127	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1469/1950// N. 2831/2000	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλου	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	AT 1011019	94.78
128	GR45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1469/1950// N. 2831/2001	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλου	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ ΙΘΑΚΗΣ	AT 1011049	202.27
129	GR45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΖΑΚΥΝΘΟΣ - ΠΛΑΖ ΕΟΤ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑΣ ΡΑΜΠΑΣ	GR221001012 1010301	
130	GR45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΖΑΚΥΝΘΟΣ - ΠΛΑΖ ΕΟΤ ΔΕΞΙΑ	GR221001012 1010302	
131	GR45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΚΡΥΟΝΕΡΙ - ΑΡΙΣΤΕΡΑ	GR221001012 1010501	
132	GR45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΚΡΥΟΝΕΡΙ - ΔΕΞΙΑ	GR221001012	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
							1010502	
133	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΚΡΥΟΝΕΡΙ - ΑΣΤΕΡΙΑ	GR221001012 1010601	
134	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ - ΣΤΗΛΗ ΠΕΣΟΝΤΩΝ	GR221001012 1010901	
135	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΡΓΑΣΙΟΥ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΚΑΣΤΕΛΛΟ	GR221001032 1010801	
136	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΡΓΑΣΙΟΥ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ"	GR221001032 1010802	
137	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΡΓΑΣΙΟΥ - ΑΙ ΣΤΑΘΗΣ	GR221001032 1010803	
138	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟΣ	GR221001042 1010101	
139	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΓΕΡΑΚΑΣ - ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	GR221001042 1010201	
140	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΓΕΡΑΚΑΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221001042 1010202	
141	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΙΟΝΙΟ - ΥΨΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΤΑΒΕΡΝΑΣ	GR221001042 1010401	
142	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΙΟΝΙΟ - ΥΨΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΛΟΓΓΟΥ	GR221001042 1010402	
143	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΜΑΥΡΑΝΤΖΗ - ΜΠΗΤΣ ΜΠΑΡ	GR221001042 1010701	
144	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΠΟΡΤΟ ΡΩΜΑ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221001042 1011001	
145	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΛΥΚΕΣ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΜΟΝΤΡΕΑΛ	GR221002012 1020201	
146	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΛΥΚΕΣ - ΔΕΞΙΑ, ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΠΟΤΑΜΙ	GR221002012 1020202	
147	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΛΙΚΑΝΑΣ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	GR221002032	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
						ΒΑΛΛΗ	1020101	
148	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΛΙΚΑΝΑΣ - 100 Μ. ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΚΟΥΡΤΗ	GR221002032 1020102	
149	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΜΜΟΥΔΙ	GR221002042 1020301	
150	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΜΠΟΥΛΑ ΓΕΡΑΚΑΡΙΟΥ - 100Μ ΔΥΤΙΚΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	GR221002072 1020401	
151	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΤΣΙΛΙΒΙ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221003052 1030301	
152	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΤΣΙΛΙΒΙ - ΒΔ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221003052 1030302	
153	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΤΣΙΛΙΒΙ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΚΑΜΠΙΤΣΗ	GR221003052 1030303	
154	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΚΑΜΠΙΤΣΗ	GR221003052 1030401	
155	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΑΜΠΟΥΛΑ, ΤΡΑΓΑΚΙ - ΥΨΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	GR221003072 1030101	
156	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΜΠΟΥΚΑ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΚΑΡΑΒΕΛ"	GR221003072 1030201	
157	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΚΑΤΡΑΓΑΚΙ	GR221003072 1030501	
158	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	ΓΑΙΔΑΡΟΣ	GR221003072 1030601	
159	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΛΑΓΑΝΑΣ - ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΑΚΡΟ ΑΚΤΗΣ	GR221006012 1060601	
160	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΛΑΓΑΝΑΣ - ΔΕΞΙΟ ΑΚΡΟ ΑΚΤΗΣ	GR221006012 1060602	
161	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΛΑΓΑΝΑΣ - ΜΠΑΡ ΤΣΙΕΡΣ	GR221006012 1060603	
162	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΚΑΛΑΜΑΚΙ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΥΝΕΤΟΥ	GR221006032 1060301	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
163	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΚΑΛΑΜΑΚΙ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΠΑΣΤΡΑ	GR221006032 1060302	
164	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΚΑΛΑΜΑΚΙ - ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΤΣΑΓΚΑΡΟΠΟΥΛΟΥ	GR221006032 1060303	
165	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΙΟΥ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221006042 1060701	
166	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΙΟΥ - ΒΟΡΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	GR221006042 1060702	
167	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΑΙ ΣΩΣΤΗΣ - 100 Μ. ΝΟΤΙΑ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΕΖΑΛ	GR221006052 1060101	
168	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΑΙ ΣΩΣΤΗΣ - 100 Μ. ΒΟΡΕΙΑ ΛΙΜΕΝΙΣΚΟΥ	GR221006052 1060102	
169	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΑΡΚΑΔΙΑΝΟΥ - ΑΓΙΟΣ ΣΩΣΤΗΣ	GR221006052 1060201	
170	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΚΑΜΙΝΙΑ - ΑΓΙΟΣ ΣΩΣΤΗΣ	GR221006052 1060401	
171	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	ΚΟΥΚΛΑ - ΑΓΙΟΣ ΣΩΣΤΗΣ	GR221006052 1060501	
172	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΚΑΛΑΜΙΑ	GR223001012 3010201	
173	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	GR223001012 3010301	
174	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΜΑΚΡΥΣ ΓΙΑΛΟΣ	GR223001012 3010401	
175	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΜΑΚΡΥΣ ΓΙΑΛΟΣ	GR223001012 3010402	
176	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΜΠΟΥΚΑ - ΓΡΑΔΑΚΙΑ	GR223001012 3010501	
177	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΜΠΟΥΚΑ - ΠΑΛΙΟΣΤΑΦΙΔΑ	GR223001012 3010601	
178	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΠΛΑΤΙΑ ΑΜΜΟΣ - ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΗΝΙΕΣ	GR223001012 3010701	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
179	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΠΛΑΤΥΣ ΓΥΑΛΟΣ	GR223001012 3010801	
180	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΠΛΑΤΥΣ ΓΥΑΛΟΣ	GR223001012 3010802	
181	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΠΛΑΤΥΣ ΓΥΑΛΟΣ	GR223001012 3010803	
182	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΣΠΑΣΜΑΤΑ	GR223001012 3010901	
183	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΤΟΥΡΚΟΠΟΔΑΡΟ - ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΣΣΗΣ	GR223001012 3011001	
184	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΦΑΝΑΡΙ	GR223001012 3011101	
185	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ	GR223001022 3010101	
186	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΚΑΤΕΛΕΙΟΣ - ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	GR223002062 3020301	
187	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΚΑΤΕΛΕΙΟΣ - ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ	GR223002062 3020302	
188	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΚΑΤΕΛΕΙΟΣ - ΛΕΙΧΙΔΙ	GR223002062 3020303	
189	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0011N	ΚΟΡΩΝΗ	GR223002072 3020401	
190	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΛΙΜΕΝΙΑ	GR223002092 3020501	
191	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΠΟΡΟΣ - ΤΕΝΙΣ ΚΛΑΜΠ	GR223002092 3020801	
192	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΠΟΡΟΣ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ	GR223002092 3020802	
193	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΑΡΑΓΙΑ	GR223002092 3021001	
194	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΚΑΜΙΝΙΑ	GR223002102 3020101	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
195	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΚΑΜΙΝΙΑ - ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΚΑΛΑΣ	GR223002102 3020201	
196	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΛΟΥΤΡΑΚΙ	GR223002102 3020601	
197	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΚΑΛΑΣ	GR223002102 3020701	
198	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΚΑΛΑΣ	GR223002102 3020702	
199	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΚΑΛΑΣ	GR223002102 3020703	
200	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	ΠΟΤΑΜΑΚΙΑ	GR223002102 3020901	
201	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΣΚΑΛΑ	GR223002102 3021101	
202	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΕΜΠΛΙΣΗ	GR223003132 3030101	
203	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΙΘΑΚΗ-ΕΜΠΡΟΣ ΑΕΤΟΣ	GR223004012 3040101	
204	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΣΧΟΙΝΟΣ	GR223004012 3040201	
205	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΓΙΔΑΚΙ	GR223004012 3040301	
206	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΠΟΛΗ, ΛΟΥΤΣΑ	GR223004012 3040401	
207	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΠΟΛΗ, ΠΙΣΩ ΑΕΤΟΣ	GR223004012 3040501	
208	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΠΟΛΗ, ΤΑ ΔΕΞΙΑ	GR223004012 3040601	
209	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΠΛΑΚΟΥΤΣΕΣ	GR223004042 3040901	
210	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΙΘΑΚΗ-ΚΟΥΡΒΟΥΛΙΑ	GR223004072 3040801	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
211	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΙΘΑΚΗ-ΠΟΛΗ	GR223004082 3040701	
212	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΛΟΥΡΔΑΤΑ	GR223005052 3050301	
213	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΜΑΚΡΙΑ ΠΕΤΡΑ	GR223005052 3050401	
214	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΒΥΘΟΣ	GR223005062 3050501	
215	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ	GR223005072 3050601	
216	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΑΗ-ΧΕΛΗΣ	GR223005102 3050101	
217	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	ΑΜΜΕΣ	GR223005102 3050201	
218	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΑΓ. ΣΠΥΡΙΔΩΝΑΣ, ΠΟΡΤΟ	GR223006012 3060101	
219	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΛΕΠΕΔΑ	GR223006012 3060301	
220	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΛΕΠΕΔΑ	GR223006012 3060302	
221	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	ΛΗΞΟΥΡΙ - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "SUMMERY"	GR223006012 3060401	
222	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΠΕΤΑΝΟΙ	GR223006022 3060701	
223	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΑΘΕΡΑΣ	GR223006032 3060201	
224	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΞΙ (ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΑΤΑ) - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ "ΚΕΡΦΑΛΟΝΙΑ PALACE"	GR223006062 3060601	
225	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΟΣ	GR223006122 3060501	
226	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΑΓΙΑ ΕΥΘΥΜΙΑ	GR223007012	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Σώμα με το οποίο σχετίζεται	Όνομα	Κωδικός	Έκταση (ha)/ Μήκος (μ)
							3070101	
227	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΜΥΡΤΟΣ	GR223007022 3070201	
228	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	ΜΥΡΤΟΣ	GR223007022 3070202	
229	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΑΝΤΙΣΑΜΟΣ	GR223008012 3080101	
230	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΣΑΜΗ	GR223008012 3080201	
231	GR45	Υδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Υδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	ΣΑΜΗ	GR223008012 3080202	
232	GR45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0002N		GR0245C0002 N	
233	GR45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0001N		GR0245C0001 N	
234	GR45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0014N		GR0245C0014 N	

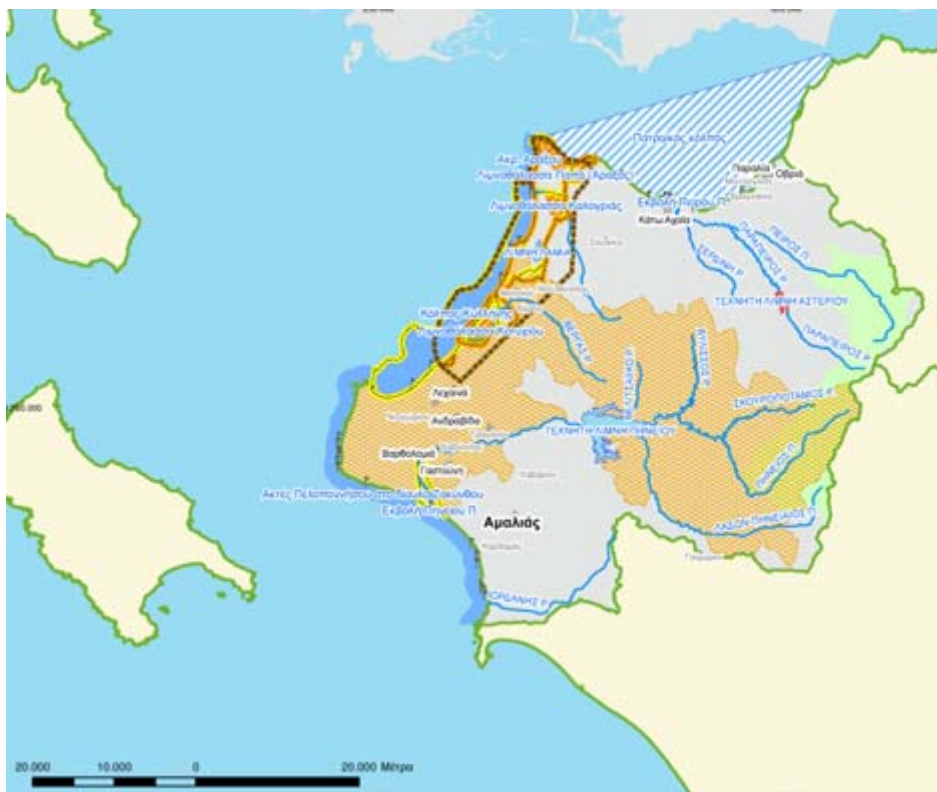


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- | | | |
|--|----------------------------------|--|
| ↑ Ύδατα Αναψυχής (Ακτές Κολύμβησης) | Βιότοπος CORINE | Μεταβατικά Ύδατα |
| Ποτάμια ΥΣ | Τόπος Κοινωνικής Σημασίας (ΤΚΣ) | Μεταβατικά Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας |
| Ποτάμια ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση | Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) | Παράκτια Ύδατα |
| Ποτάμια ΥΣ Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας | ΤΚΣ-ΖΕΠ | Παράκτια Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας |
| Λιμναία ΥΣ | Εθνικά Πάρκα | Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση |
| Λιμναία ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση | Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους | Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που δεν χρησιμοποιούνται για ύδρευση |
| Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νηρορύπανση | | |

Σχήμα 6-2. Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης ποταμού απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)

**ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		
Γ Ύδατα Αναφυχής (Ακτές Κολύμβησης)	Βιότοπος CORINE	Μεταβατικά Ύδατα
Ποτάμια ΥΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)	Μεταβατικά Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας
Ποτάμια ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Παράκτια Ύδατα
Ποτάμια ΥΣ Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας	ΤΚΣ-ΖΕΠ	Παράκτια Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας
Λιμναία ΥΣ	Εθνικά Πάρκα	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση
Λιμναία ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που δεν χρησιμοποιούνται για ύδρευση
Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορύπανση		

Σχήμα 6-3. Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



ΥΠΟΜΝΗΜΑ		
Γ Ύδατα Αναψυχής (Ακτές Κολύμβησης)	Βιότοπος CORINE	Μεταβατικά Ύδατα
Ποτάμια ΥΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)	Μεταβατικά Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας
Ποτάμια ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)	Παράκτια Ύδατα
Ποτάμια ΥΣ Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας	ΤΚΣ-ΖΕΠ	Παράκτια Ύδατα Υδρόβιων Ειδών Οικονομικής Σημασίας
Λιμναία ΥΣ	Εθνικά Πάρκα	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση
Λιμναία ΥΣ που χρησιμοποιούνται για Ύδρευση	Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που δεν χρησιμοποιούνται για ύδρευση
Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορρύπανση		

Σχήμα 6-4. Προστατευόμενες περιοχές λεκάνης απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ Ανατολικής 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.

Τα ζητήματα που σχετίζονται με το Μητρώο και πρέπει να αντιμετωπισθούν κατά την κατάρτιση των Προγραμμάτων Μέτρων στις λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος (ή κατά περίπτωση στην πρώτη αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης) είναι τα εξής :

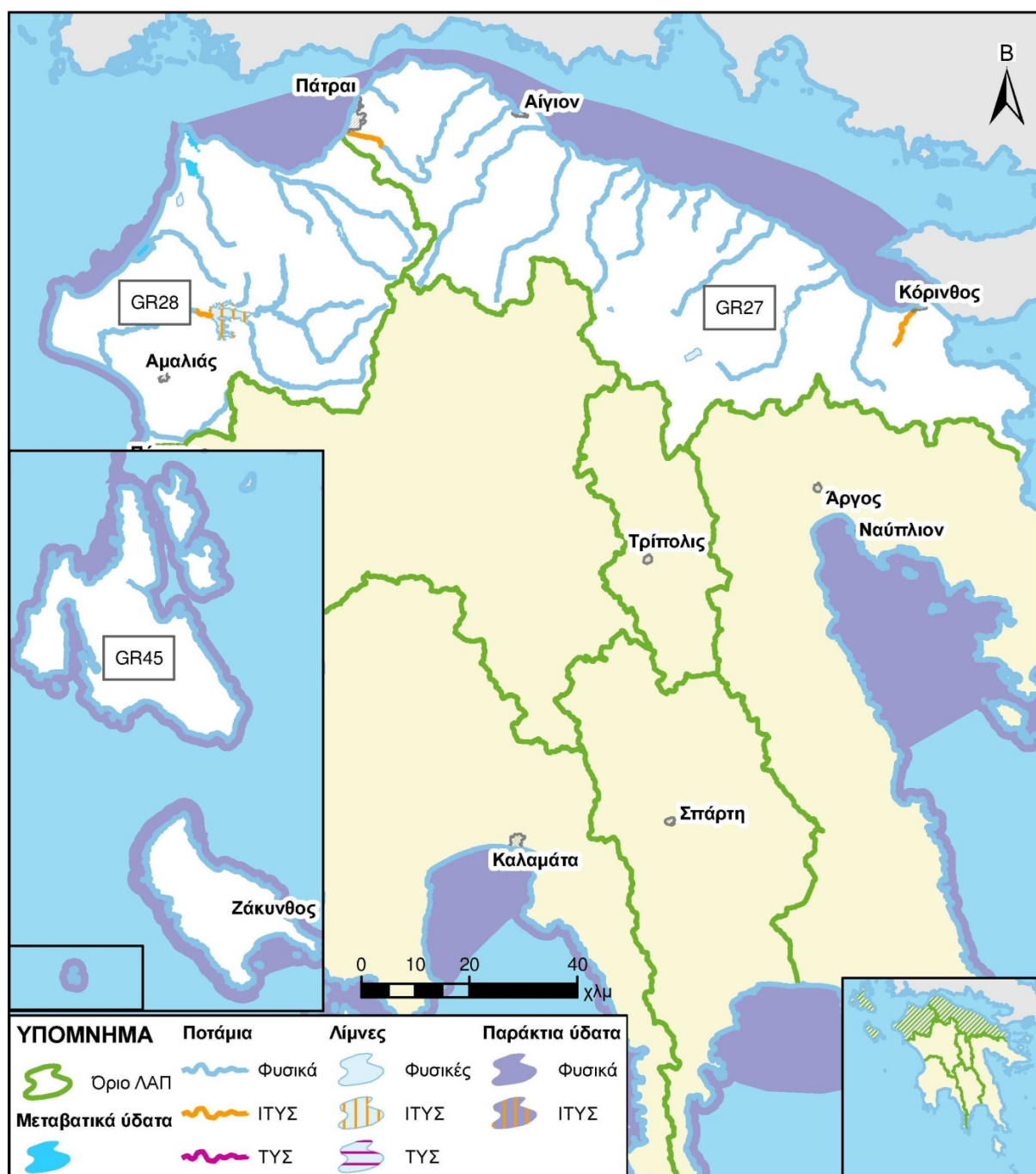
- Ακριβής προσδιορισμός ζωνών προστασίας πρώτης προτεραιότητας για τα υπόγεια υδατικά συστήματα υδροληψίας
- Προσδιορισμός ζωνών προστασίας για τα επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας
- Ενσωμάτωση στο Μητρώο των αποτελεσμάτων της μελέτης ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης
- Καθορισμός περιοχών που θα προταθούν να χαρακτηρισθούν σαν ευπρόσβλητες ζώνες σε νιτρορρύπανση λαμβάνοντας υπόψη την επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των

επιπτώσεων τους στα ΥΣ και την Προειδοποιητική Επιστολή – Παράβαση αριθ. 2011/2155 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 27-10-2011

- 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)
- Καθορισμός ΥΣ σαν ύδατα αναψυχής λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες δραστηριότητες σε αυτά
- 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 ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος

Από τα 97 συνολικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), τα 8 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαίτερος τροποποιημένα και 1 ως τεχνητό υδατικό σύστημα.



Σχήμα 6-5 ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Στον επόμενο πίνακα, παρουσιάζεται συνοπτικά, για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ 02), το πλήθος των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ ανά είδος επιφανειακού υδατικού συστήματος.

Πίνακας 6-6. Συνοπτική εικόνα των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Είδος	Πλήθος ΥΣ	ΙΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	63	4 (6%)	-
Λίμνες	6	3 (50%)	1 (17%)
Παράκτια	19	1 (5%)	-

Είδος	Πλήθος ΥΣ	ΙΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Μεταβατικά	9	-	-
Σύνολο	97	8 (8%)	1 (1%)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής και ανά είδος επιφανειακών υδατικών συστημάτων τα υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαίτερος τροποποιημένα ή τεχνητά. Στους πίνακες που ακολουθούν, περιλαμβάνεται ο κωδικός, η ονομασία και ο τύπος κάθε ΥΣ, καθώς και το μήκος ή η έκταση ή το μήκος ακτογραμμής (ανάλογα με το είδος του). Επίσης, στους πίνακες αναγράφεται ο οριστικός χαρακτηρισμός του συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)** έχουν καθοριστεί 34 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 3 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 6-7. Ποτάμια ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,59	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Γλαύκου π.
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,28	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,31	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ και 1 ως ΤΥΣ.

Πίνακας 6-8. Λιμναία ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ ²)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L-M8	1,28	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Ασωπού
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L-M5/7W	0,50	ΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Φενεού

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 6-9. Παράκτιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος ακτογραμμής (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C3	7,09	ΙΤΥΣ	Λιμένας Πατρών

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη **Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)** έχουν καθοριστεί 28 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 6-10. Ποτάμιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,48	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Πηνειού π. κατάντη του φράγματος

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 2 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 6-11. Λιμναία ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ ²)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L-M8	1,63	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Αστερίου
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L-M8	19,85	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Πηνειού

Στη ΛΑΠ (GR28) έχουν καθοριστεί 4 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 5 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Το μοναδικό ποτάμιο υδατικό σύστημα που έχει καθοριστεί **στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)** είναι φυσικό. Επίσης στην εν λόγω λεκάνη (GR45) δεν έχουν καθοριστεί λιμναία υδατικά συστήματα. Όσον αφορά στα παράκτια έχουν καθοριστεί 12 υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Επίσης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) έχει καθοριστεί 1 μεταβατικό υδατικό σύστημα, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

6.1.6 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 Μεσοθηύος 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 παλαιοπεριβάλλον 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 πρώιμη ορογένεση και συμμετέχαν μόνο στην δεύτερη ορογενετική κίνηση. Επιπλέον μπορεί να γίνει και μια τρίτη ομάδα, αυτή των Ενδιάμεσων γεωτεκτονικών ζώνων, 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 μεταλλικά. 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 μεταλλικά ιζήματα ανάλογα με την ηλικία απόθεσης τους, μπορούν να διακριθούν στα μολασσικά των οποίων η ηλικία είναι μέσο ηωκαινική έως μειοκαινική και αυτών που έχουν αποτεθεί μετά το μειόκαινο και καλούνται νεογενή - τεταρτογενή. Επιπλέον η διάκρισή αυτή στηρίζεται και στο γεγονός ότι οι μεν πρώτοι έχουν αποτεθεί 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 αποτεθεί 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. Μεταλλικά 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 Χιλιομοδίου.
- Μεταλλικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Β. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (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 πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπερατών ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων. Η επίδραση των τεκτονικών αυτών γεγονότων έχει διαμορφώσει τις τεκτονικές αναβαθμίσεις εντός των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων σε όλο το μήκος των βορείων ακτών της Πελοποννήσου.

Εντός της υδρολογικής λεκάνης Βορείας 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 διεργηγμένα 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 (GR0300020) και εξετάζεται στη λεκάνη ρεμάτων Αργολικού κόλπου (GR31).

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 (GR0100030) και εξετάζεται στη λεκάνη του Αλφειού ποταμού (GR29).

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 διείσδυση του θαλάσσιου νερού σε αυτούς. Το αποτέλεσμα της ανεξέλεγκτης αυτής διαχείρισης ήταν η υφαλμύριση 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 οριζοντα 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 συμβάλει 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 ακρωτήρι Κουνουπελάκι.
- **Ζώνη Τρίπολης.** Περιλαμβάνει μικρή εμφάνιση ασβεστολίθων στο όρος Σκόλις και εκτεταμένες εμφανίσεις ψαμμιτών και κροκαλοπαγών με παρεμβολές ιλυολίθων του φλύσχη και κεντρικό τμήμα της λεκάνης μεταξύ των ποταμών 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.
- **Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς.** Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Δ. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Στη λεκάνη των ποταμών 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 αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

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 Μόβρης).

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 καρσικό 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 (GR27).

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

Μεταλικοί 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 πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Ιονίου επί της ζώνης Παξών που συναντώνται στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς και στο ΒΔ τμήμα της Ιθάκης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών.

Εντός της υδρολογικής λεκάνης ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου αναπτύσσονται δύο τύποι υπογείων υδατικών συστημάτων, τα καρστικά συστήματα που συνδέονται με τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ζωνών της Ιονίου και Παξών και τα κοκκώδη συστήματα που συνδέονται με τις αποθέσεις του τεταρτογενούς και νεογενούς.

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 πλεον λεπτομερή υλικά αναπτύσσονται σε βάθος υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες.

Η φύση των αναπτυσσόμενων υδροφοριών στους εναλλασόμενους 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 διείδυση 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 θειικών λόγω της παρουσίας γύψου στις νεογενείς αποθέσεις όσο και ως υπόβαθρο αυτών στη νοτιοδυτική χερσόνησο αυτής.

6.1.7 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/EC). 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 διοξείδιο του θείου, αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ₁₀), διοξείδιο του αζώτου, όζον, μονοξείδιο 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 αραιώσης.

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 καυσαέρια 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:

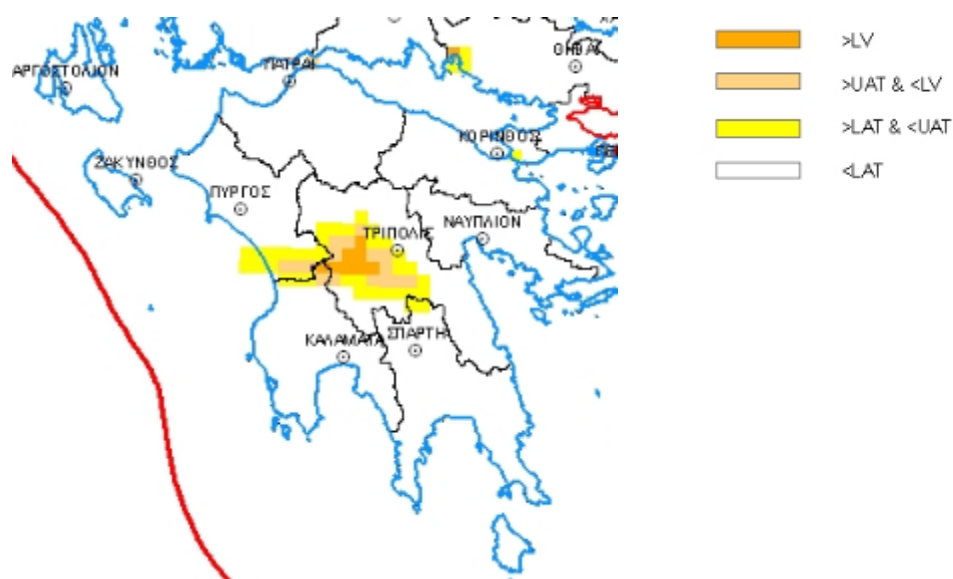
- διοξείδιο του θείου (SO₂),
- διοξείδιο του αζώτου (NO₂),
- σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 10μm (PM10),
- όζον (O₃),
- μονοξείδιο άνθρακα(CO) και
- Βενζόλιο.

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:

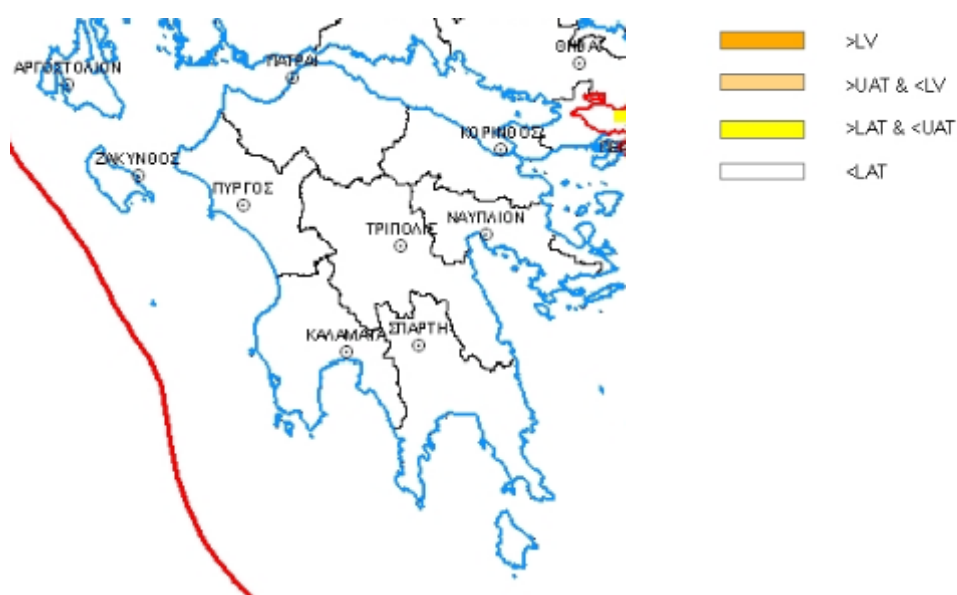
- 1** Υπέρβαση LV+MOT (>LV+MOT)
- 2** Υπέρβαση LV (LV<...<LV+MOT)
- 3** Υπέρβαση UAT (UAT<...<LV)
- 4** Υπέρβαση LAT (LAT<...<UAT)
- 5** Καμία υπέρβαση (<LAT)

- LV* οριακή τιμή
MOT περιθώριο ανοχής
UAT ανώτερο όριο εκτίμησης
LAT κατώτερο όριο εκτίμησης

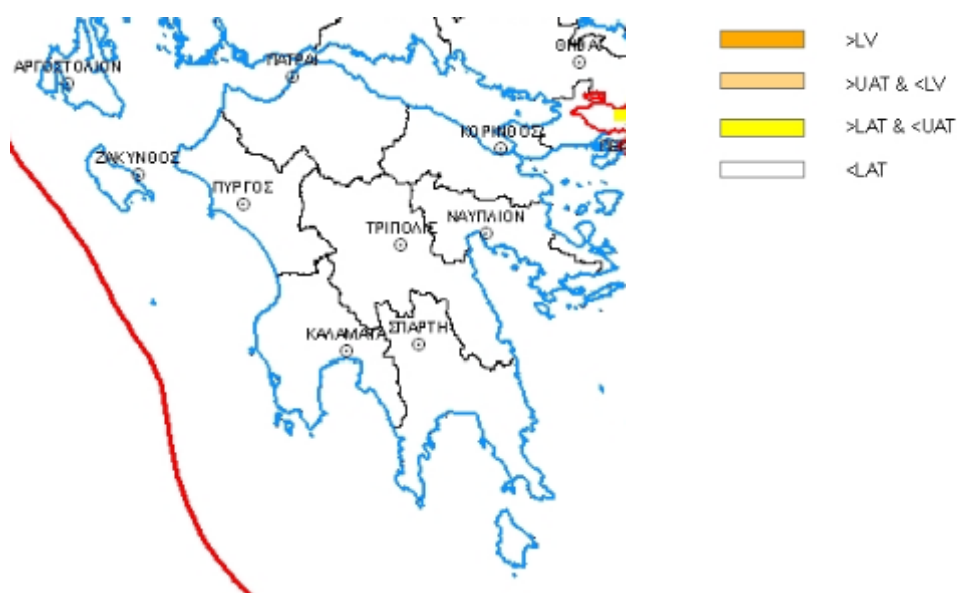
Οι χαρακτηρισμοί του κάθε κελιού προέκυψαν από τη σύγκριση των εκτιμώμενων τιμών και των οριακών τιμών που ισχύουν το έτος 2008.



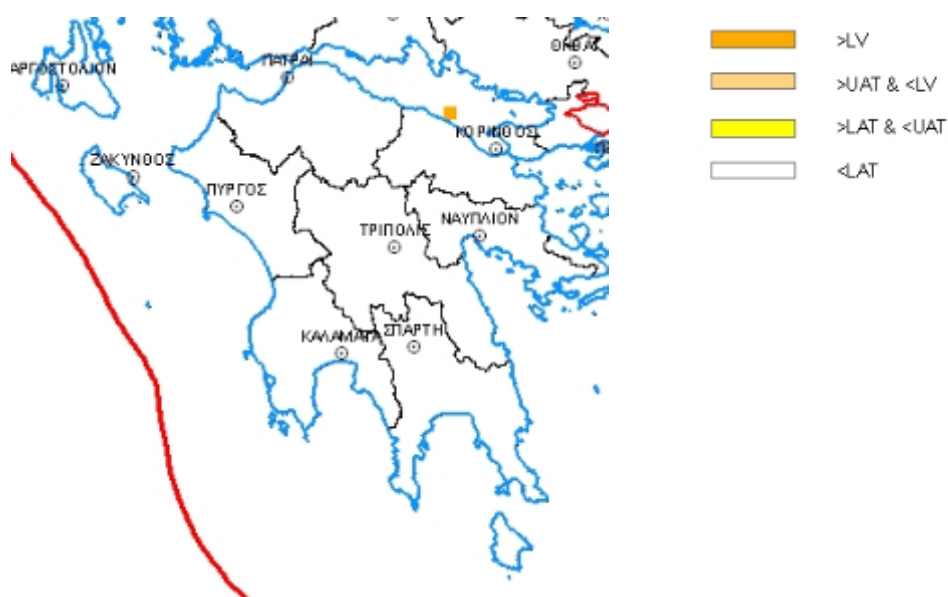
Σχήμα 6-6. Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO_2 για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



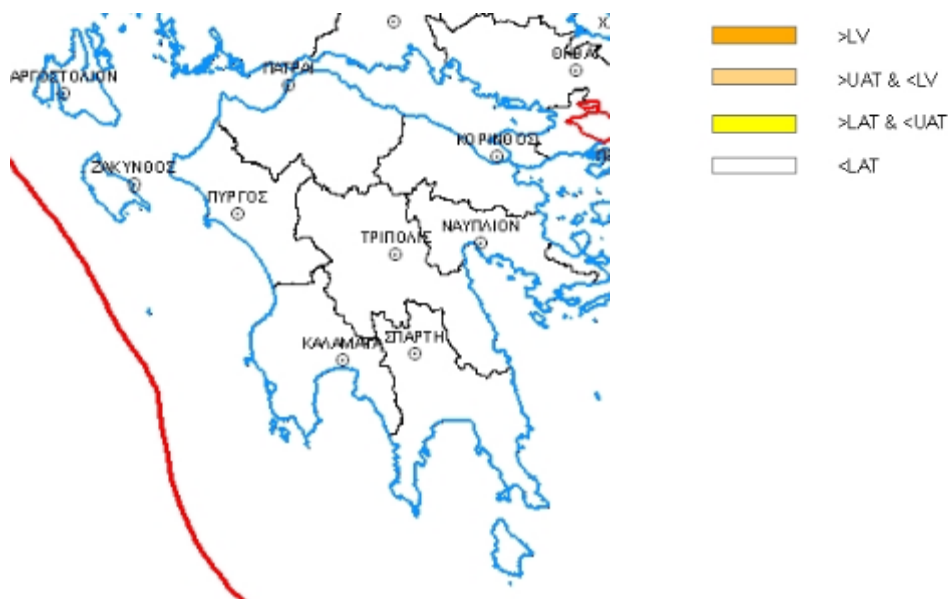
Σχήμα 6-7. Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO_2 για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



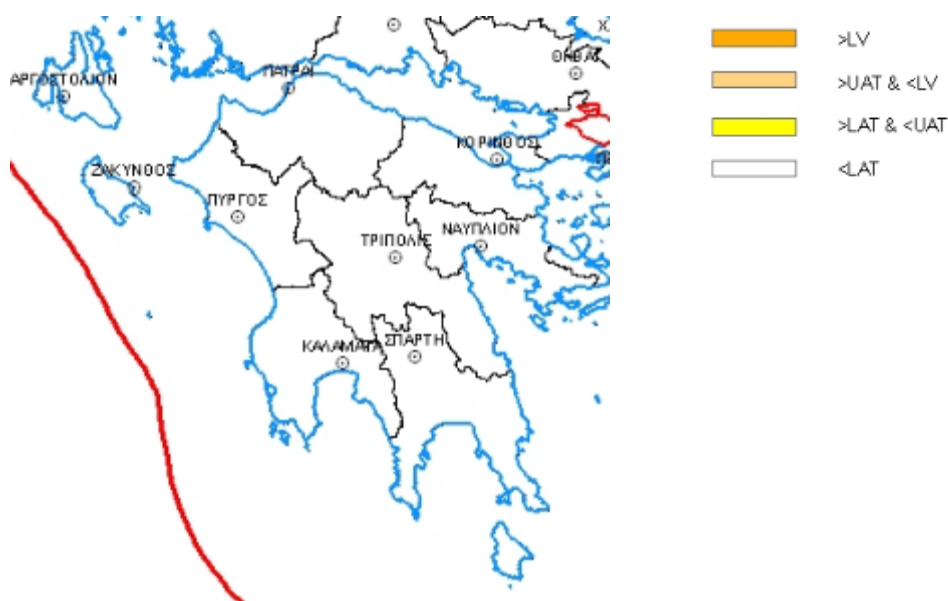
Σχήμα 6-8. Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-9. Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-10. Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-11. 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, NOx),
- 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 6-12. 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
O ₃ (μg/m ³)	116	146	-	-
PM10 (μg/m ³)	-	33,8 ¹	33	51

Πηγή: www.apd-depin.gov.gr

6.1.8 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.

¹ Μέσος όρος πέντε ημερών

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, κατανομημένες κυρίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα ενώ κατά τη διάρκεια του 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.

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.

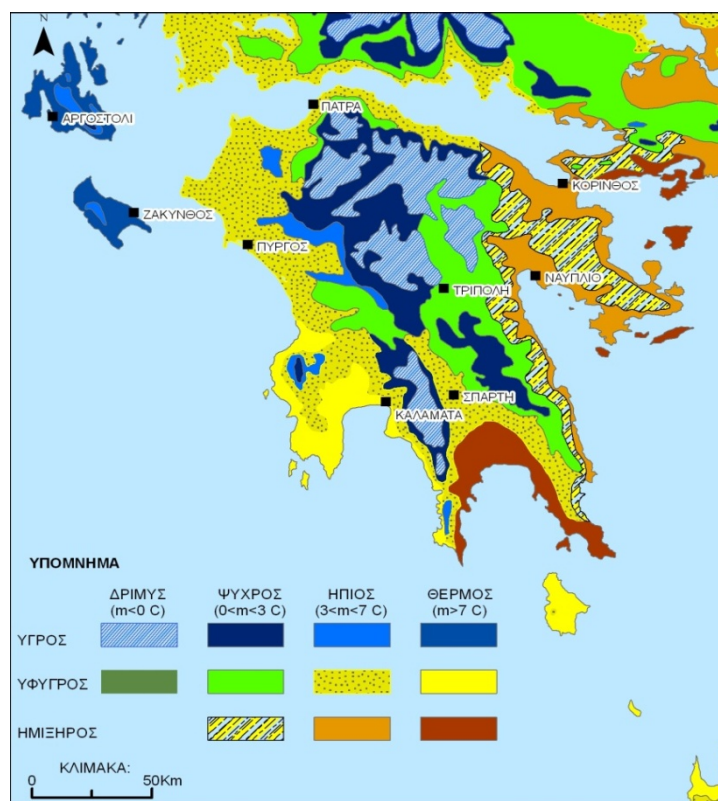
Στη συνέχεια παρουσιάζονται κλιματολογικά δεδομένα ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

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», «Ύφυγρο» 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» ($m > 7^{\circ}\text{C}$).



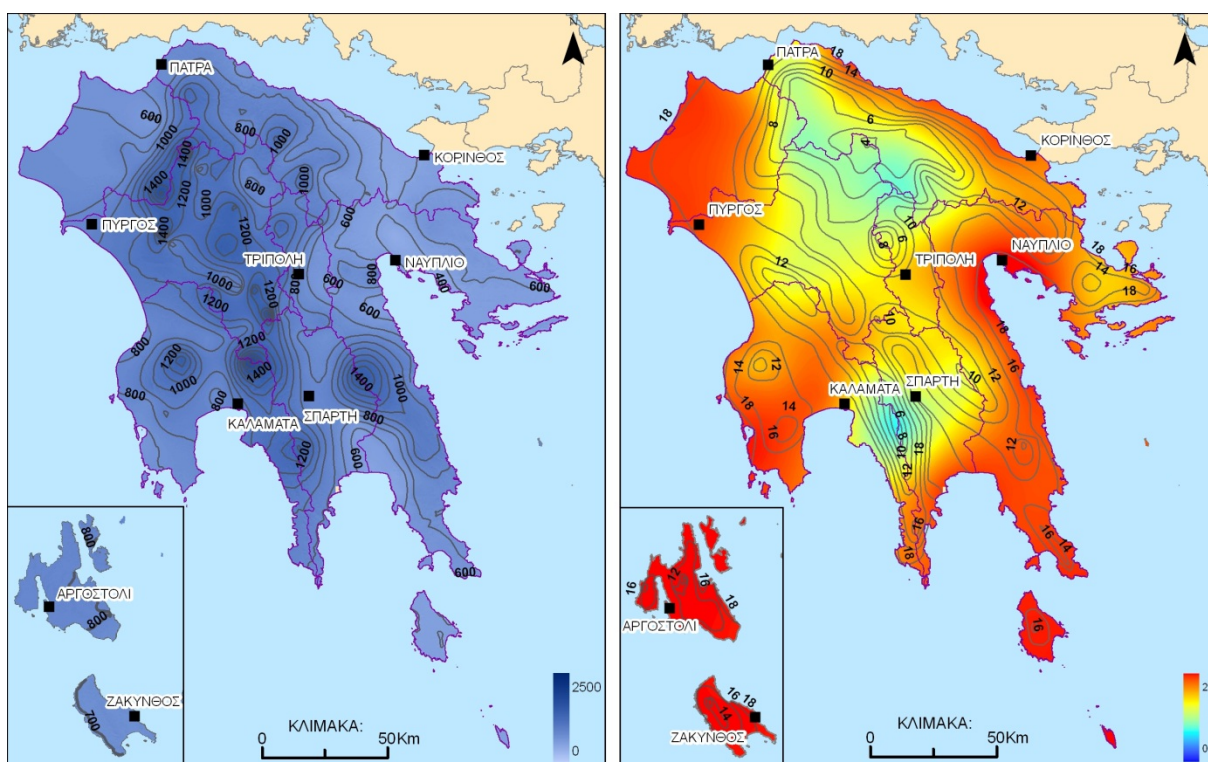
Σχήμα 6-12. Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου

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.

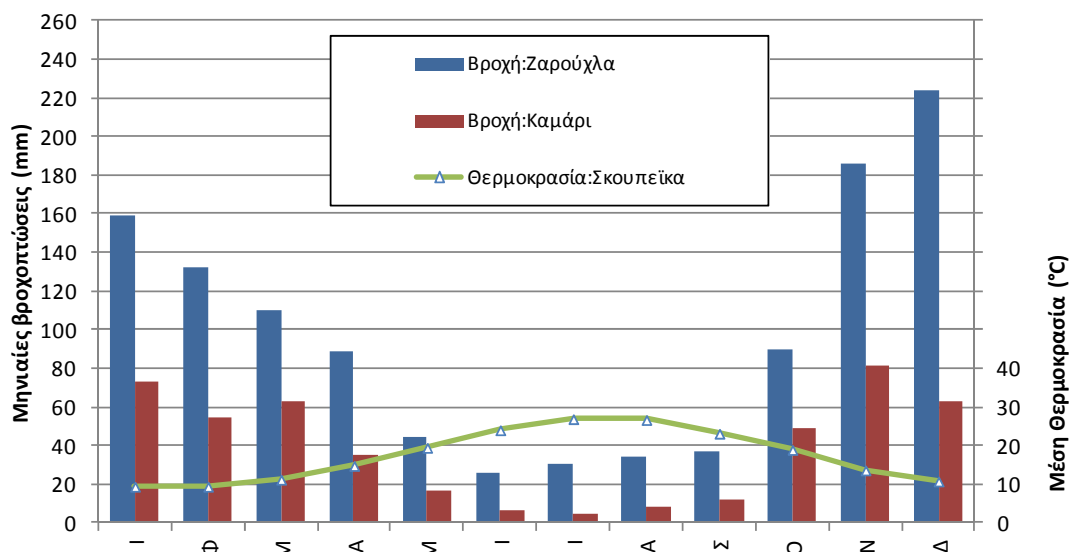
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικές, και φτάνουν περίπου τα 1058 χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα 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 6-13. 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 6-14. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας βόρ. 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 λεκάνης 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).

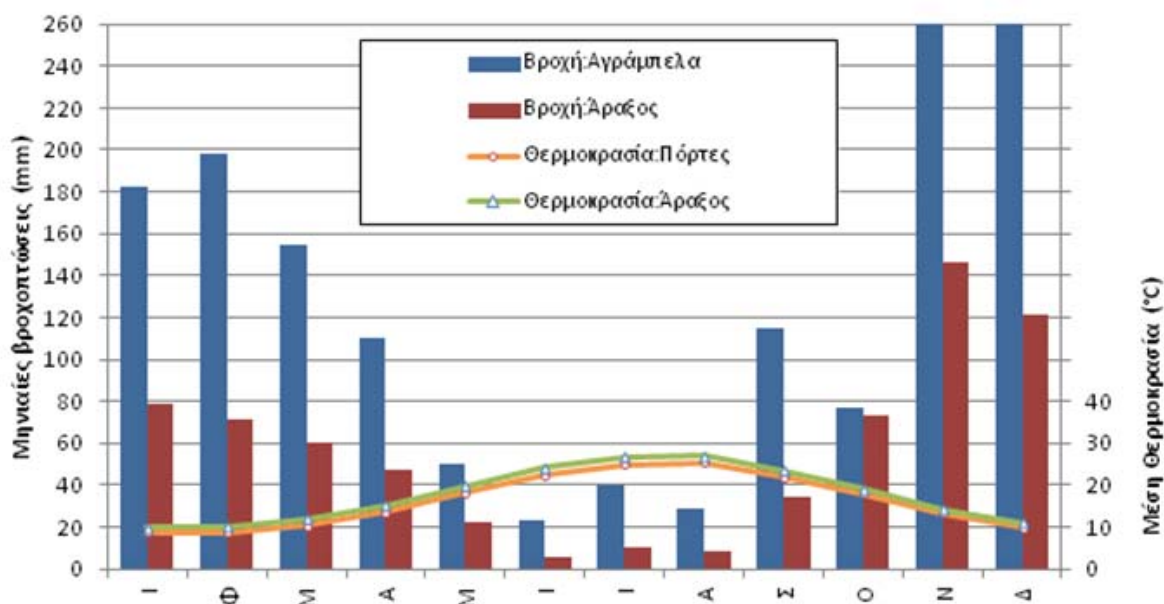
Όπως φαίνεται στο χάρτη βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου που προηγήθηκε, η Λεκάνη Απορροής μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε τέσσερις περιοχές:

- 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 Ύφунδρος με υποόροφο Δριμύ χειμώνα
- Στις παράλιες περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι ύφунδρος με υποόροφο χειμώνα ήπιο.

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 780 χλστ το χρόνο στα βόρειαανατολικά 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 6-15. 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.

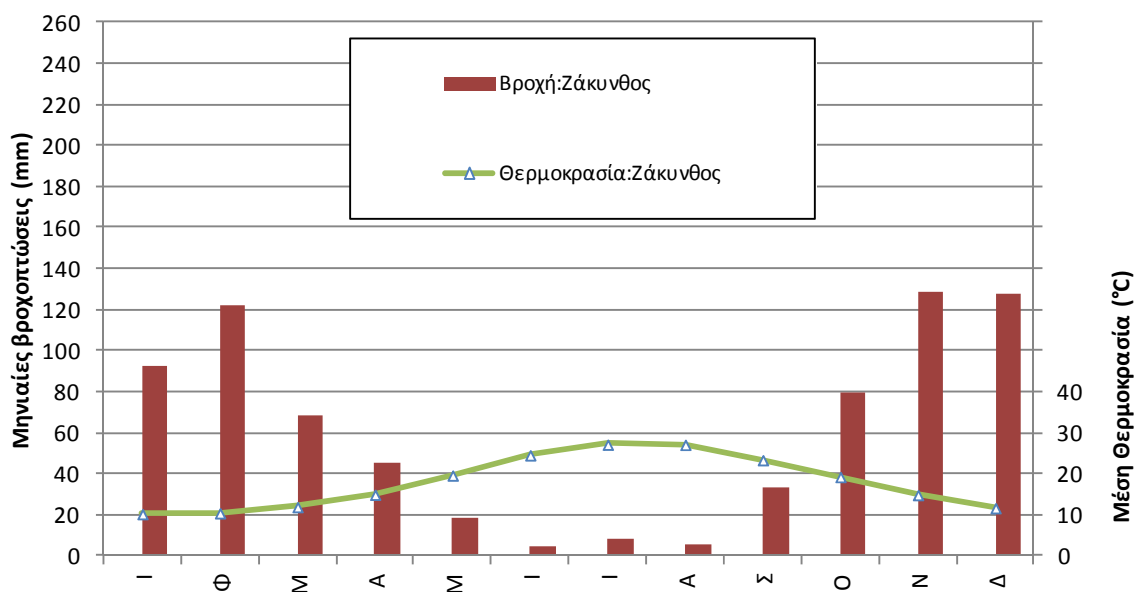
Όπως φαίνεται στο χάρτη βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου που προηγήθηκε, η Λεκάνη Απορροής μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε δύο περιοχές:

- 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 βροχής κυμαίνεται μεταξύ 800 και 900 χλστ.



Σχήμα 6-16. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ 45

6.1.9 Χρήσεις Γης

Οι χρήσεις γης καθορίζονται από τη μορφολογία του εδάφους, το υπάρχον υδάτινο δυναμικό και την εν γένει ανάπτυξη της περιοχής.

Τα διαθέσιμα γεωγραφικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση του Σχεδίου, προέρχονται κυρίως από τον ΟΠΕΚΕΠΕ και δευτερευόντως από το Corine Land Cover. Τα πολύγωνα ενότητων του ΟΠΕΚΕΠΕ έχουν προκύψει φωτοερμηνευτικά από δορυφορικές μεγάλης κλίμακας του 2007. Πραγματική «κλίμακα» μπορεί να θεωρηθεί το 1:5000. Από την άλλη πλευρά, τα στοιχεία του Corine έχουν μικρότερη ακρίβεια, καθώς προέρχονται από δορυφορικές του 2000, κλίμακας 1:100.000. Συνεπώς, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης αξιοποιούνται τα στοιχεία χρήσεων γης του ΟΠΕΚΕΠΕ. Όπου αυτά παρουσιάζουν κενά, συμπληρώνονται από τα στοιχεία του Corine. Τα στοιχεία χρήσεων γης ομαδοποιούνται και ταξινομούνται στα ακόλουθα είδη:

- Αστικό
- Βοσκότοπος
- Καλλιέργειες
- Δάσος
- Δρόμοι/Νερά
- Άλλο

Στους επόμενους πίνακες, παρουσιάζονται οι χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ και κατά Corine και γίνεται η αντιστοίχησή τους με κάποιο από τα προαναφερθέντα ομαδοποιημένα είδη. Ορισμένες από τις κατηγορίες του Corine δεν εμφανίζονται στην περιοχή μελέτης. Για τις κατηγορίες αυτές, το σχετικό πεδίο αντιστοίχησης είναι κενό .

Πίνακας 6-13. Χρήσεις γης κατά ΟΠΕΚΕΠΕ

Κωδικός	Είδος χρήσης γης	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
10	Δάσος	ΔΑΣΟΣ
11	Δασικό μικτό	ΔΑΣΟΣ
20	Αστικό	ΑΣΤΙΚΟ
21	Αστικό μικτό	ΑΣΤΙΚΟ
30	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
31	Βοσκότοπος μικτό	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
32	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
33	Βοσκότοπος	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
40	Αρώσιμα	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
41	Αρώσιμο μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
50	Μόνιμες καλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
51	Μόνιμο μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
60	Ελαιοκαλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
61	Ελαιοκαλλιέργειες μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
70	Αμπελοκαλλιέργειες	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
71	Αμπελοκαλλιέργειες μικτό	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
90	Άλλο	ΑΛΛΟ
92	Άλλο	ΑΛΛΟ
91	Δρόμοι - Νερά	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ

Πίνακας 6-14. Χρήσεις γης κατά Corine

Κωδικός	Περιγραφή	Χαρακτηρισμός Corine	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
111	Συνεχής αστική οικοδόμηση	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ

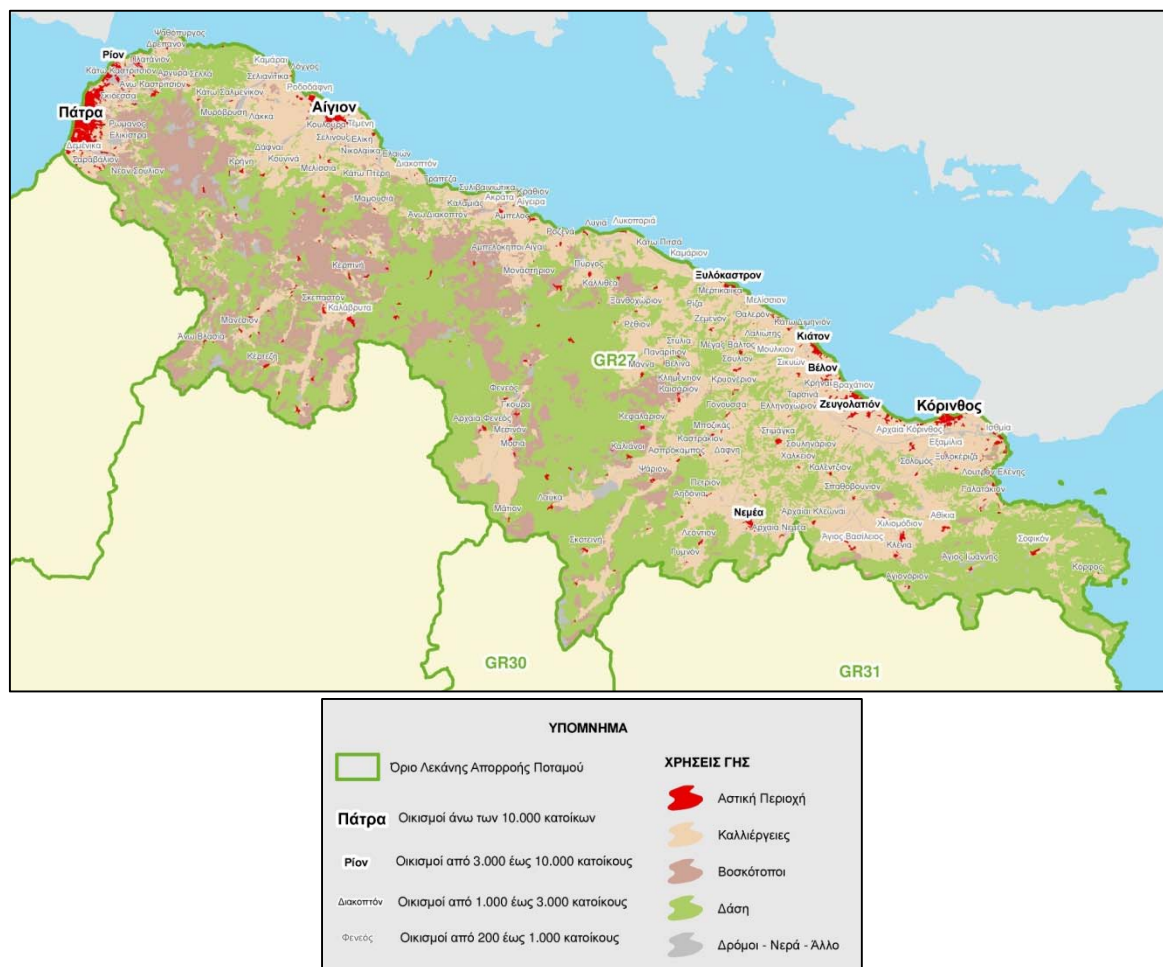
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Περιγραφή	Χαρακτηρισμός Corine	Αντιστοίχιση με ομαδοποιημένο είδος χρήσης γης
112	Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
121	Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
122	Οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα και γειτνιάζουσα γη	Τεχνητές επιφάνειες	
123	Ζώνες λιμένων	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
124	Αεροδρόμια	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
131	Χώροι εξόρυξης ορυκτών	Τεχνητές επιφάνειες	
132	Χώροι απορρίψεως απορριμμάτων	Τεχνητές επιφάνειες	
133	Χώροι οικοδόμησης	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
141	Περιοχές αστικού πρασίνου	Τεχνητές επιφάνειες	
142	Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής	Τεχνητές επιφάνειες	ΑΣΤΙΚΟ
211	Μη αρδεύσιμη αρώσιμη γη	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
212	Μόνιμα αρδευόμενη γη	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
213	Οριζώνες	Αγροτικές εκτάσεις	
221	Αμπελώνες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
222	Οπωροφόρα δένδρα και φυτείες με σαρκώδεις καρπούς	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
223	Ελαιώνες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
231	Λιβάδια	Αγροτικές εκτάσεις	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
241	Ετήσιες καλλιέργειες που συνδέονται με μόνιμες καλλιέργειες	Αγροτικές εκτάσεις	
242	Σύνθετα συστήματα καλλιέργειες	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης	Αγροτικές εκτάσεις	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
244	Γεωργοδασικές περιοχές	Αγροτικές εκτάσεις	
311	Δάσος πλατύφυλλων	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
312	Δάσος κωνοφόρων	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
313	Μικτό δάσος	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
321	Φυσικοί βοσκότοποι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ
322	Θάμνοι και χερσότοποι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
323	Σκληροφυλλική βλάστηση	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
324	Μεταβατικές δασώδεις-θαμνώδεις εκτάσεις	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
331	Παραλίες, αμμόλοφοι, αμμουδιές	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
332	Απογυμνωμένοι βράχοι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
333	Εκτάσεις με αραιή βλάστηση	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
334	Αποτεφρωμένες περιοχές	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
335	Παγετώνες και αιώνιο χιόνι	Δάση και ημιφυσικές εκτάσεις	
411	Βάλτοι στην ενδοχώρα	Υγρότοποι	
412	Τυρφώνες	Υγρότοποι	
421	Παραθαλάσσιοι βάλτοι	Υγρότοποι	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
422	Αλυκές	Υγρότοποι	
423	Παλιρροιακά επίπεδα	Υγρότοποι	
511	Ροές υδάτων	Υδάτινα σώματα	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
512	Συλλογές υδάτων	Υδάτινα σώματα	
521	Παράκτιες λιμνοθάλασσες	Υδάτινα σώματα	ΔΡΟΜΟΙ/ΝΕΡΑ
522	Εκβολές ποταμών	Υδάτινα σώματα	
523	Θάλασσα και ωκεανός	Υδάτινα σώματα	

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι χρήσεις γης ανά ΛΑΠ.

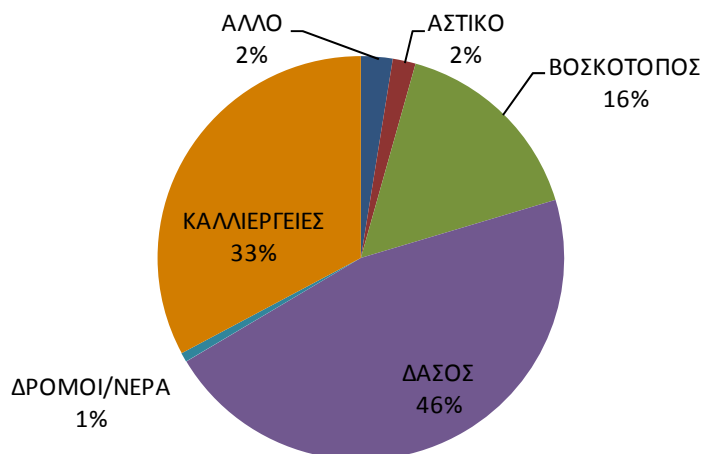
Στην περιοχή της **Λεκάνης απορροής Ρεμάτων Βόρ. Πελοποννήσου (GR29)**, σε μια συνολική έκταση 3.685χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 46%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 16%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%



Σχήμα 6-17. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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

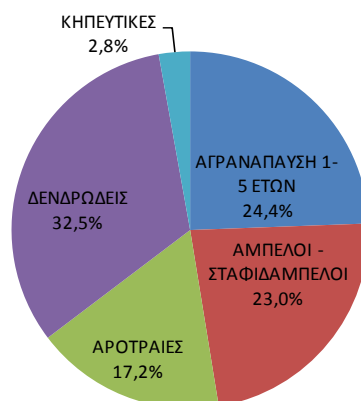


Σχήμα 6-18. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Ειδικότερα σε ότι αφορά τις γεωργικές εκτάσεις, στην περιοχή της ΛΑΠ σήμερα υπάρχουν συνολικά 1.088.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε:

- 187.688 στρ. αροτριάων καλλιεργειών
- 250.429 στρ. αμπέλων
- 353.576 στρ. δενδρωδών καλλιεργειών
- 30.785 στρ. κηπευτικών
- 265.860 στρ. σε αγρανάπαυση

Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. το έτος 2007.

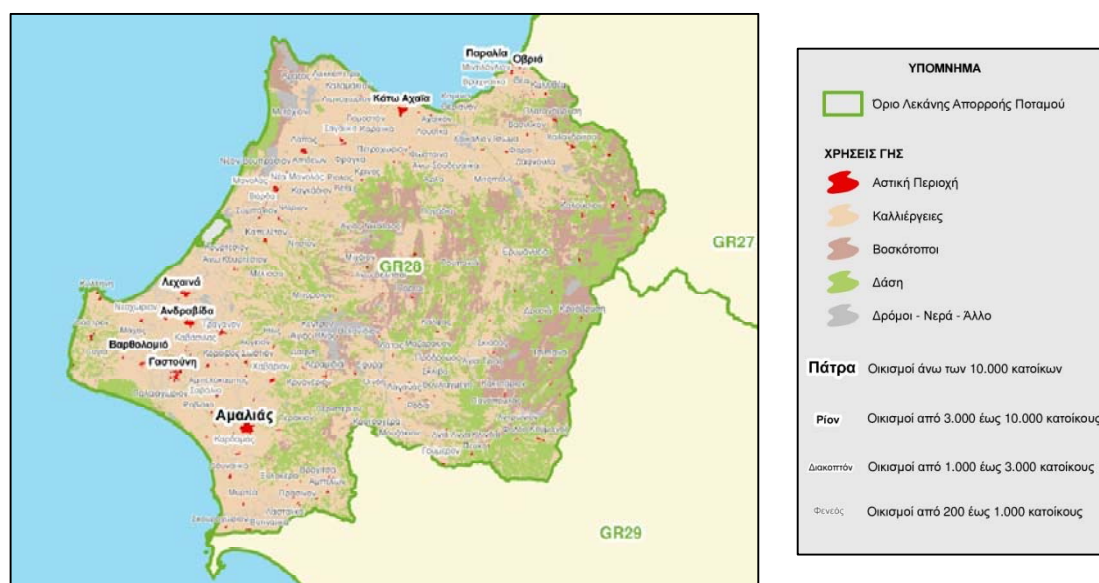


Σχήμα 6-19. Κατανομή εκτάσεων καλλιεργειών στη ΛΑΠ 27

Στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου –Βέργα –Πηνειού (GR28), σε μια συνολική έκταση 2.423χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

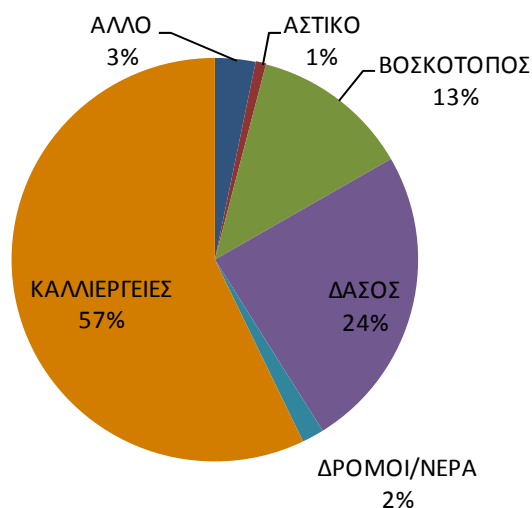
- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 24%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 57%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 13%

- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



Σχήμα 6-20 Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (GR28)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού, 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.



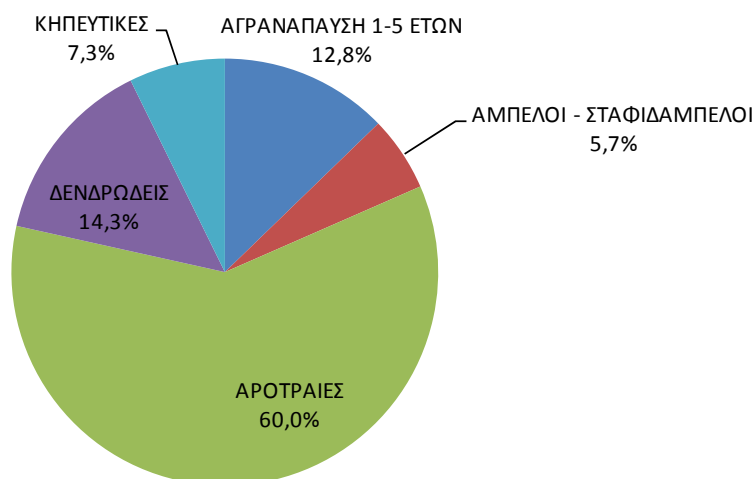
Σχήμα 6-21 Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (GR28)

Ειδικότερα σε ότι αφορά τις γεωργικές εκτάσεις, στην περιοχή της ΛΑΠ 28 σήμερα υπάρχουν συνολικά 1.430.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε:

- 859000 στρ. αροτριάων καλλιεργειών
- 81000 στρ. αμπελών

- 204000 στρ. δενδρωδών εκτάσεων
- 104000 στρ. κηπευτικών
- 182000 στρ. σε αγρανάπαυση

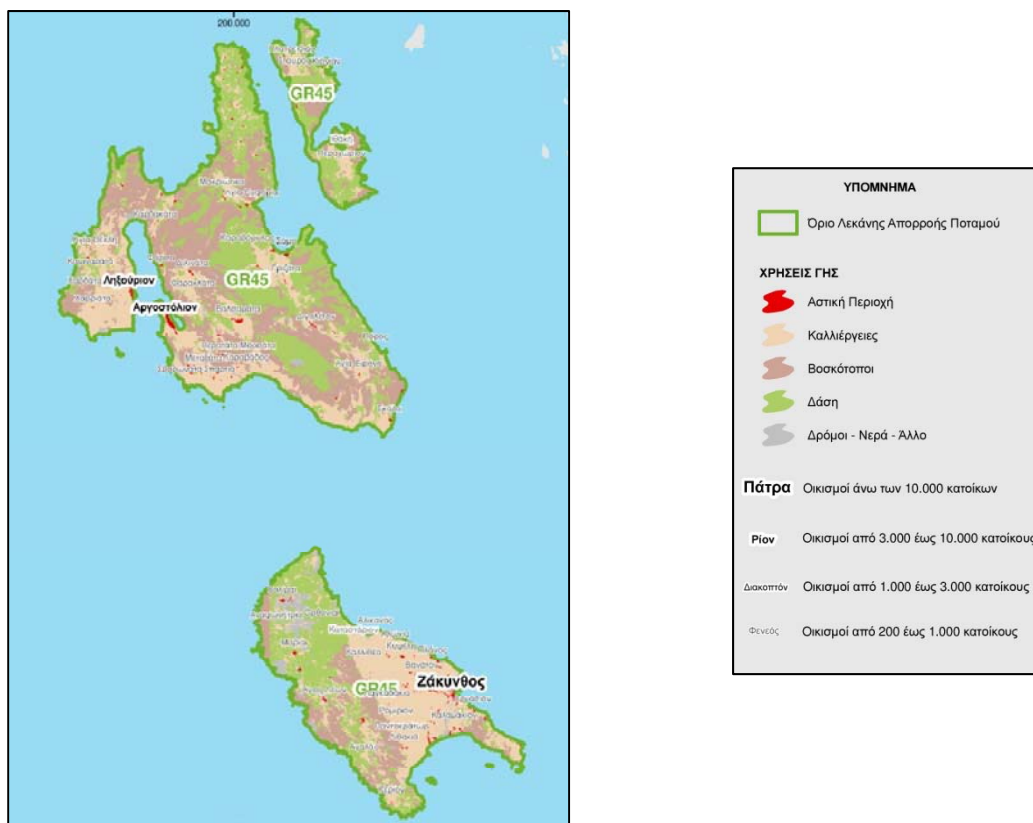
Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. το έτος 2007.



Σχήμα 6-22. Κατανομή εκτάσεων καλλιεργειών στη ΛΑΠ 28

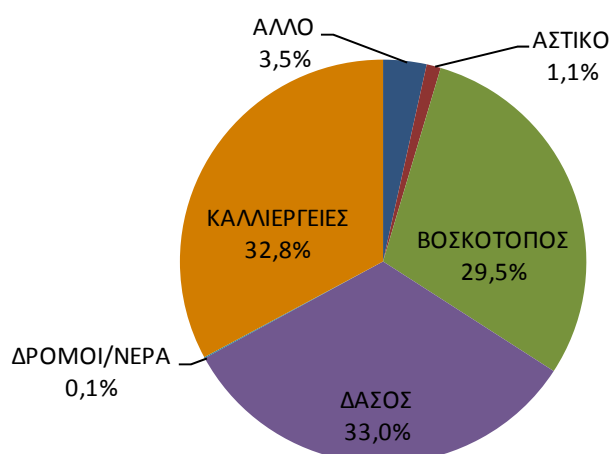
Στην περιοχή της ΛΑΠ 45, σε μια συνολική έκταση 1.289χλμ², διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 33%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 30%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%



Σχήμα 6-23 Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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



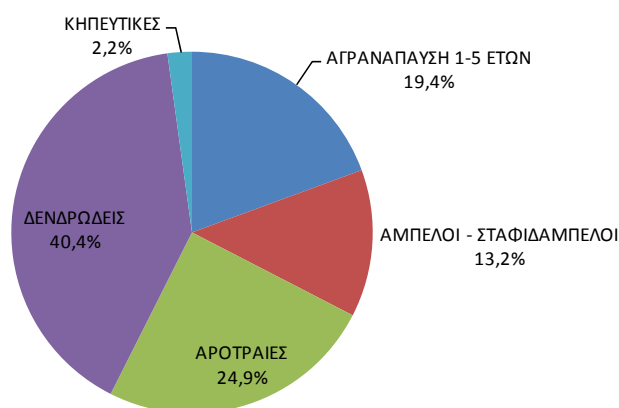
Σχήμα 6-24. Κατανομή των χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ειδικότερα σε ότι αφορά τις γεωργικές εκτάσεις, στην περιοχή της ΛΑΠ σήμερα υπάρχουν συνολικά 326.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε:

- 81.000 στρ. αροτριάων καλλιεργείων

- 43.000 στρ. αμπέλων
- 132.000 στρ. δενδρωδών εκτάσεων
- 7.000 στρ. κηπευτικών
- 63.000 στρ. σε αγρανάπαυση

Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. το έτος 2007.



Σχήμα 6-25. Κατανομή εκτάσεων καλλιεργειών στη ΛΑΠ 45

6.1.10 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 μακράιωνη 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 ιδιαίτερος πλούσιος 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 μακράιωνης συνύπαρξης ανθρώπου – φύσης
- Άλλα 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 Δίολος**, 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 κατασκευάστηκε 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 παλαιομοναστήρι. 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 παλαιομοναστήρι παλαιό καθολικό της μονής Αγίου Γεωργίου. Τον 17ο αιώνα το παλαιομοναστήρι 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 Πausanias 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 εγχειρίσματα 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 επίγειο 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 Βενετσιάνοι θεωρούσαν ότι εκεί γινόταν η κοπή των νομισμάτων του πριγκιπάτου της Αχαΐας, των επονομαζόμενων τερνεζίων (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 προστατεύονταν 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 αδιάθρονη. 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 Σκάλα** ανήκει στον τύπο της αγροτικής έπαυλης και βρίσκεται πλησίον του σύγχρονου οικισμού, σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα. Κατασκευάστηκε τον 2ο μ.Χ. 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 Ανθρωπογενές Περιβάλλον

6.2.1 Διοικητική και Πληθυσμιακή Διάρθρωση

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου καλύπτει τμήμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και τμήμα της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Συγκεκριμένα, το εν λόγω ΥΔ περιλαμβάνει τμήμα των Περιφερειακών Ενοτήτων Αχαΐας, Ηλείας, Αρκαδίας Κορινθίας και Αργολίδας, καθώς και τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθο.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η διοικητική διάρθρωση του ΥΔ σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής.

6.2.1.1 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR 27)

Η εξεταζόμενη ΛΑΠ ανήκει διοικητικά όπως προαναφέρθηκε στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με έδρα την Τρίπολη και εν μέρει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας με έδρα την Πάτρα. Οι δύο αυτές περιφέρειες υπάγονται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με έδρα την Πάτρα. Σε αυτή τη λεκάνη απορροής περιλαμβάνονται 37 Καποδιστριακοί ΟΤΑ (ολόκληροι ή τμήματά τους), οι οποίοι μετά τη συνένωση σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 «*Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης*» ονομάζονται Δημοτικές Ενότητες και ανήκουν σε 13 Καλλικράτειους ΟΤΑ και επιμερίζονται στις Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας και Αχαΐας. Η διοικητική αυτή αντιστοιχία παρουσιάζεται σχηματικά στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 6-15. Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27

α/α	Δημοτικές Ενοότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΕΙΟΙ)
Π.Ε. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ		
1	ΜΙΔΕΑΣ	ΝΑΥΠΙΕΩΝ
2	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
3	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ
4	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	
5	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	
6	ΑΛΕΑΣ	
Π.Ε. ΑΡΚΑΔΙΑΣ		
7	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ
8	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	
Π.Ε. ΑΧΑΪΑΣ		
9	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ
10	ΡΙΟΥ	
11	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	
12	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	
13	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
14	ΦΑΡΡΩΝ	
15	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	
16	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
17	ΑΡΘΑΝΙΑΣ	
18	ΛΕΥΚΑΣΙΟΥ	
19	ΑΙΓΙΟΥ	
20	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	
21	ΕΡΙΝΕΟΥ	
22	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	
23	ΑΚΡΑΤΑΣ	
24	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	
Π.Ε. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ		
25	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ
26	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	
27	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	
28	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	
29	ΤΕΝΕΑΣ	
30	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
31	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	
32	ΦΕΝΕΟΥ	

**ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

α/α	Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΕΙΟΙ)
33	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ
34	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	
35	ΒΕΛΟΥ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ
36	ΒΟΧΑΣ	
37	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η διοικητική διάρθρωση της ΛΑΠ 27.



Σχήμα 6-26. Διοικητική Διαίρεση Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ της απογραφής του 2001, ο συνολικός πληθυσμός της περιοχής μελέτης είναι 445.782 κατ. παρουσιάζοντας μικρή αύξηση στη δεκαετία 1991 - 2001 που ποσοστιαία ανέρχεται στο 6,64%. Επί συνόλου 37 Δ.Ε. της περιοχής της λεκάνης οι 12 εμφανίζουν μείωση πληθυσμού στη δεκαετία 1991 – 2001 και οι υπόλοιποι 25 αύξηση. Την μεγαλύτερη αύξηση εμφανίζουν οι Δ.Ε. Παραλίας (Π.Ε. Αχαΐας) με 59,84% και Άσσου - Λεχαιού (Π.Ε. Κορινθίας) με 52,24%. Την μεγαλύτερη μείωση πληθυσμού στην ίδια δεκαετία παρουσιάζουν οι Δ.Ε. Κουτσοποδίου (Π.Ε. Αργολίδας) με 13,53% και Στυμφαλίας (Π.Ε. Κορινθίας) με 5,81%.

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας με ποσοστά έκτασης 57% και 43% αντίστοιχα. Εκτείνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας κατά 52% της έκτασης του, στην Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας κατά 5% και κατά 43% στην Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας. Εντός της ΛΑΠ βρίσκονται ένδεκα δήμοι

εκ των οποίων οι τέσσερεις (Αγιαλείας της ΠΕ Αχαΐας και οι Βέλους-Βόχας, Ξυλοκάστρου και Συκιωνίων της ΠΕ Κορινθίας) ανήκουν στο σύνολο τους σε αυτή.

Τμήματα των Δήμων Άργους – Μυκηνών της ΠΕ Αργολίδος, Ερυμάνθου, Καλαβρύτων και Πατρέων της ΠΕ Αχαΐας και Λουτρακίου – Αγίων Θεοδώρων της ΠΕ Κορινθίας εμπίπτουν γεωγραφικά εντός της ΛΑΠ.

Πίνακας 6-16. Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ GR27*
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	17,34%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	95,26%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	45,83%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ – ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	83,43%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	92,48%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ*	98,93%
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	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%

*Σημειώνεται ότι το κριτήριο για την ανωτέρω κατάταξη αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Και δίνεται μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 6-17. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991	Πραγματικός Πληθυσμός 2001	Μεταβολή 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	803	793	-1,25%	900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	542	503	-7,20%	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.211	4.512	7,15%	5.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	28.903	27.812	-3,77%	28.750
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	5.474	7.056	28,90%	11.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	7.008	7.005	-0,04%	7.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.660	3.768	2,95%	4.400
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7.326	7.840	7,02%	9.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	618	743	20,23%	1.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	7.988	8.173	2,32%	10.900
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.651	5.441	16,99%	6.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	155.697	163.446	4,98%	175.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	10.250	13.270	29,46%	20.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.200	8.211	0,13%	8.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ – ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	8.865	10.112	14,07%	12.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6.470	9.850	52,24%	18.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	33.435	36.555	9,33%	41.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	4.129	5.297	28,29%	8.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.110	2.542	20,47%	3.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	4.863	5.065	4,15%	5.500
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.247	2.669	18,78%	3.400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ*	7.405	7.691	3,86%	8.400
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	5.675	5.882	3,65%	6.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ – ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	16.765	15.273	-8,90%	16.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	18.249	19.455	6,61%	21.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	3.028	2.852	-5,81%	3.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	2.185	2.359	7,96%	2.900
		ΣΥΝΟΛΟ	360.756	384.175	6,49%	443.150

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

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Και δίνεται μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 6-18. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	803	793	-1,25%	900	900	950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	542	503	-7,20%	550	550	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.211	4.512	7,15%	5.300	5.700	6.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	28.903	27.812	-3,77%	28.400	28.750	29.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	5.474	7.056	28,90%	9.700	11.200	14.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	7.008	7.005	-0,04%	7.450	7.650	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.660	3.768	2,95%	4.200	4.400	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7.326	7.840	7,02%	8.950	9.500	10.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	618	743	20,23%	950	1.050	1.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5	4	-11,26%	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	7.979	8.162	2,30%	9.900	10.900	12.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.651	5.441	16,99%	6.400	6.850	7.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	155.697	163.446	4,98%	171.750	175.200	180.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	10.250	13.270	29,46%	17.800	20.100	24.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.200	8.211	0,13%	8.600	8.800	9.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	8.865	10.112	14,07%	11.800	12.550	13.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6.470	9.850	52,24%	15.150	18.050	23.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	33.435	36.555	9,33%	40.150	41.650	44.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	4.129	5.297	28,29%	7.100	8.100	9.900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.110	2.542	20,47%	3.150	3.450	3.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	4.863	5.065	4,15%	5.350	5.500	5.700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.247	2.669	18,78%	3.200	3.400	3.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	7.489	7.774	3,81%	8.250	8.450	8.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ Υ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	5.675	5.882	3,65%	6.500	6.800	7.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ Υ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	16.765	15.273	-8,90%	15.800	16.000	16.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	18.249	19.455	6,61%	20.950	21.600	22.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	3.028	2.852	-5,81%	3.100	3.200	3.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	2.185	2.359	7,96%	2.750	2.900	3.150
		ΣΥΝΟΛΟ	360.837	384.252	6,49%	424.150	443.250	476.500

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

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

Πίνακας 6-19. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	1	12	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	4	163	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	6	191	1	126
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	10	586	1	219
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7	492	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	21	565	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	22	1.641	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	9	1.090	1	132
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	3	200	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	1	205	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-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	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4	77	0	0
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 (GR27). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

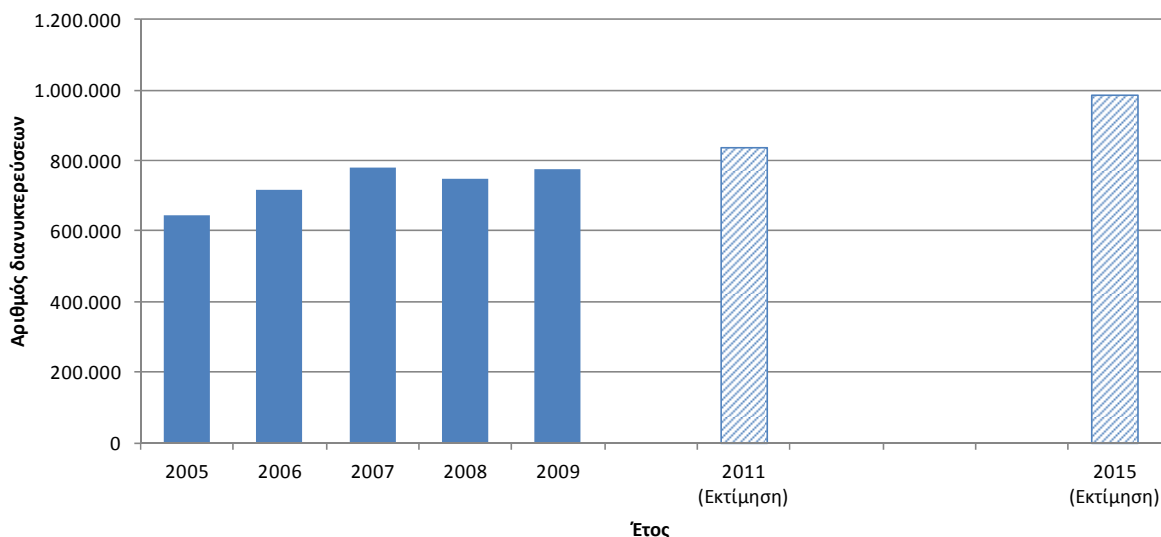
Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί Σχήμα, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 6-20. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	776	742	1.108	1.074	966	1.100	1.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	15.335	16.464	16.697	17.363	14.756	14.800	14.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	11.336	13.180	12.986	15.683	15.350	16.950	20.600
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	31.353	28.723	45.255	44.550	50.922	56.150	68.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙ ΑΣ	30.803	29.774	40.105	43.707	47.537	52.400	63.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩ Ν*	15.944	14.537	19.105	16.739	21.117	23.350	28.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	200.78 5	259.660	238.46 9	205.290	224.092	247.000	300.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	95.371	119.338	127.63 5	126.651	113.511	125.150	152.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	14.834	14.003	10.225	9.027	10.310	10.350	10.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	15.205	14.354	10.481	9.252	10.568	10.600	10.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	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	9.300	11.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	8.752	8.262	6.033	5.326	6.083	6.100	6.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟ Υ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	41.485	40.364	112.52 5	95.160	88.999	97.550	117.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1.187	1.120	818	722	825	850	850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟ Υ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4.821	4.551	3.323	3.475	3.969	4.000	4.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡΟ Υ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΛΟΚΑΣΤΡ ΟΥ	62.010	60.971	51.732	53.311	56.803	56.850	56.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	11.645	12.183	13.117	15.062	19.909	21.850	26.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ Σ	6.156	5.811	4.243	4.739	5.413	5.450	5.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.928	1.820	3.958	3.168	3.490	3.850	4.600
		ΣΥΝΟΛΟ	646.35	716.531	780.75	748.098	775.313	839.400	986.100
			3		9				

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-27. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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

Πίνακας 6-21. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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

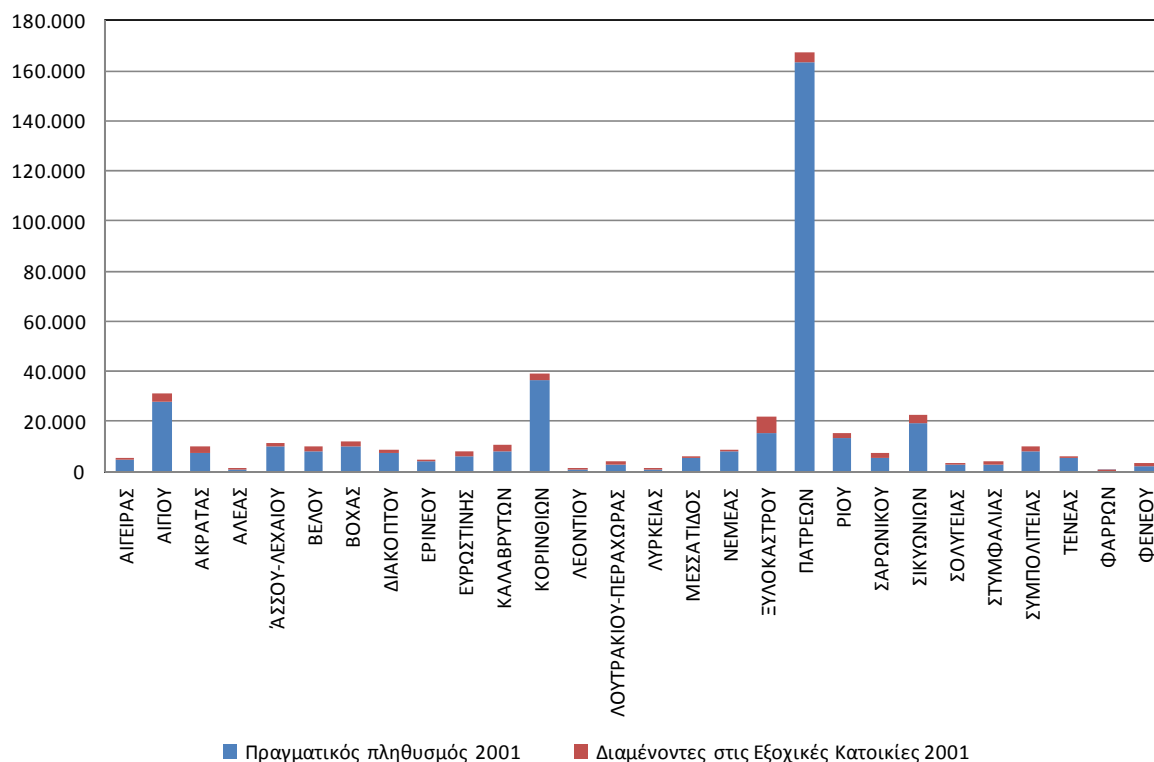
ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

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

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-28. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

6.2.1.2 Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου- Βέργα-Πηνειού (GR 28)

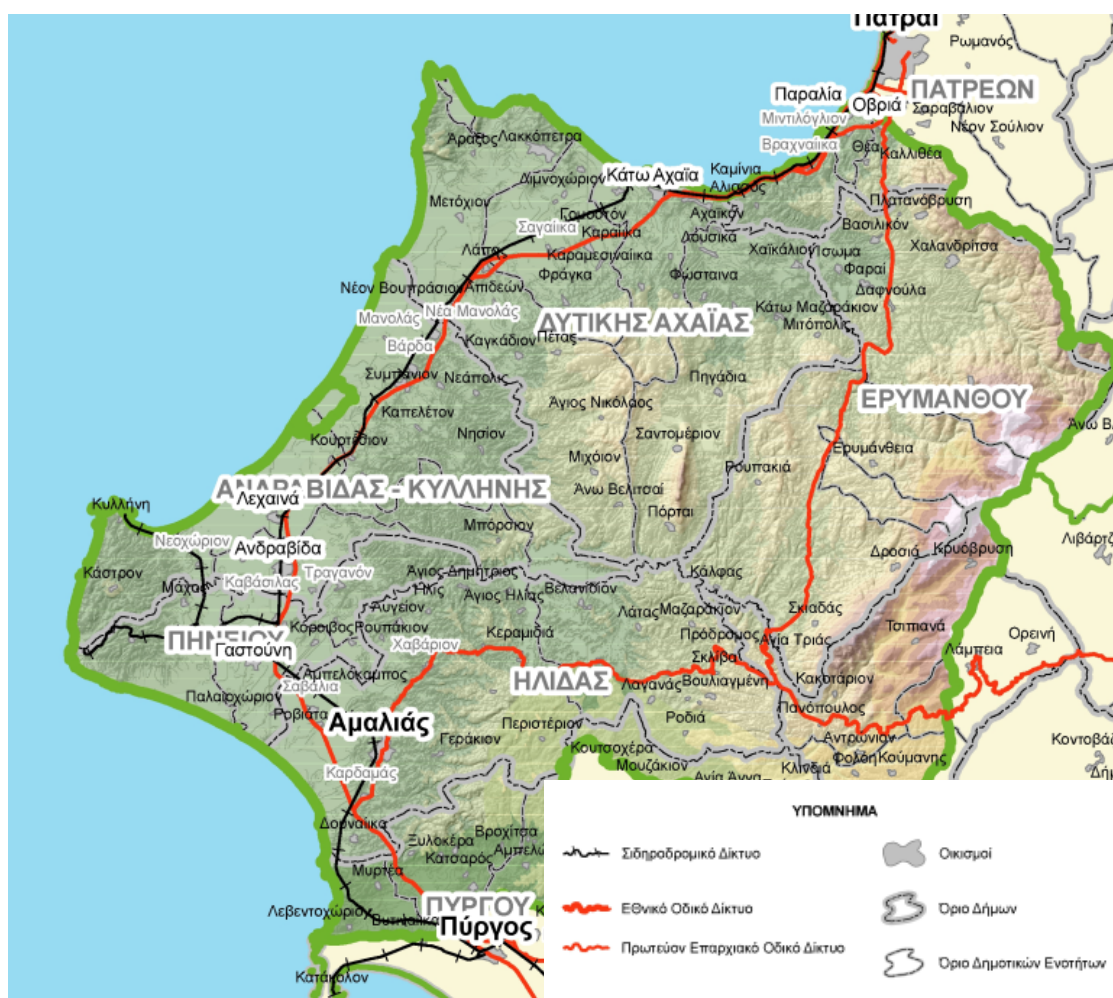
Η ΛΑΠ ανήκει διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας - Ιονίων Νήσων με έδρα και στις δύο περιπτώσεις την Πάτρα. Σε αυτή τη λεκάνη απορροής περιλαμβάνονται 25 Καποδιστριακοί ΟΤΑ (ολόκληροι ή τμήματά τους), οι οποίοι μετά τη συνένωση σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» ονομάζονται Δημοτικές Ενότητες και ανήκουν σε 10 Καλλικρατικούς ΟΤΑ. Η διοικητική αυτή αντιστοιχία παρουσιάζεται σχηματικά στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 6-22– Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Πείρου- Βέργα-Πηνειού)

α/α	Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΙΚΟΙ)
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ		
1.	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ
2.	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	
3.	ΒΡΑΧΝΑΪΪΚΩΝ	
4.	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	Δ. ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
5.	ΦΑΡΡΩΝ	Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
6.	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	
7.	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	
8.	ΔΥΜΗΣ	Δ. ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΙΚΟΙ)
9.	ΛΑΡΙΣΣΟΥ	
10.	ΜΟΒΡΗΣ	
11.	ΩΛΕΝΙΑΣ	
ΝΟΜΟΣ ΗΛΕΙΑΣ		
13.	ΠΗΝΕΙΑΣ	Δ. ΗΛΙΔΑΣ
14.	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	
15.	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	Δ. ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ
16.	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	
17.	ΦΟΛΟΗΣ	
18.	ΩΛΕΝΗΣ	
19.	ΠΥΡΓΟΥ	Δ. ΠΥΡΓΟΥ
20.	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	
21.	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	
22.	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	Δ. ΠΗΝΕΙΟΥ
23.	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	
24.	ΚΑΣΤΡΟΥ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	
25.	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	
26.	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	
27.	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	Δ. ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ



Σχήμα 6-29 Διοικητική Διαίρεση ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνείου

Η ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνείου εκτείνεται κατά 53% στην ΠΕ Ηλείας και κατά 47% στην ΠΕ Αχαΐας. Εντός της ΛΑΠ βρίσκονται εννέα δήμοι εκ των οποίων οι πέντε (Δυτικής Αχαΐας, Ερυμάνθου της ΠΕ Αχαΐας και οι Ανδραβίδας-Κυλλήνης, Ήλιδας και Πηνείου της ΠΕ Ηλείας) ανήκουν στο σύνολο τους σε αυτή. Τμήματα των Δήμων Πύργου και Αρχαίας Ολυμπίας της ΠΕ Ηλείας και Πατρέων και Καλαβρύτων της ΠΕ Αχαΐας εμπίπτουν γεωγραφικά εντός της ΛΑΠ.

Πίνακας 6-23. Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Πείρου- Βέργα-Πηνείου)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ*
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	100.00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	100.00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	0.82%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	100.00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	54.17%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	100.00%
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*	7.23%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	100.00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	22.83%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	100.00%
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*	11.17%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	42.29%

*Σημειώνεται ότι το κριτήριο για την ανωτέρω κατάταξη αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

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

Πίνακας 6-24. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	8.765	10.664	21,67%	13.250	14.550	16.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	7.414	8.683	17,12%	10.400	11.250	12.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	5.140	5.106	-0,66%	5.250	5.350	5.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	6.813	6.822	0,13%	7.300	7.500	7.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	482	657	36,31%	900	1.050	1.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	5.051	5.462	8,14%	6.500	7.000	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	6.478	6.296	-2,82%	6.550	6.650	6.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ *	60	62	3,52%	100	100	100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	4.274	5.094	19,19%	6.200	6.700	7.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.932	6.432	30,41%	8.450	9.400	11.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	5.677	9.074	59,84%	15.250	19.000	26.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	3.915	4.309	10,06%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	9.664	11.204	15,94%	13.300	14.250	15.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	4.398	4.486	2,00%	4.800	4.900	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	5.625	6.334	12,60%	7.200	7.650	8.300
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	72	83	15,23%	100	150	150
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	2.127	2.562	20,45%	3.200	3.500	4.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	960	1.112	15,83%	1.300	1.400	1.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	26.588	32.090	20,69%	39.300	42.750	48.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	5.221	5.660	8,41%	6.400	6.750	7.350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ Υ	5.640	5.348	-5,18%	5.450	5.500	5.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	9.350	11.523	23,24%	14.300	15.650	17.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	2.774	3.361	21,16%	4.150	4.500	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	4.103	4.297	4,73%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	4.040	4.093	1,32%	4.500	4.700	5.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	2.954	3.429	16,07%	4.050	4.350	4.900
ΣΥΝΟΛΟ			142.517	164.243	15,24%	197.700	214.500	243.900

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

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

Πίνακας 6-25. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	9	753	3	693
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	8	1.194	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	1	43	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	1	10	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	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	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ Υ	13	636	2	534
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	3	1.515	0	0
ΣΥΝΟΛΟ			55	7.172	10	3.619

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

Στη συνέχεια, δίνεται ο πίνακας με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί σχήμα, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

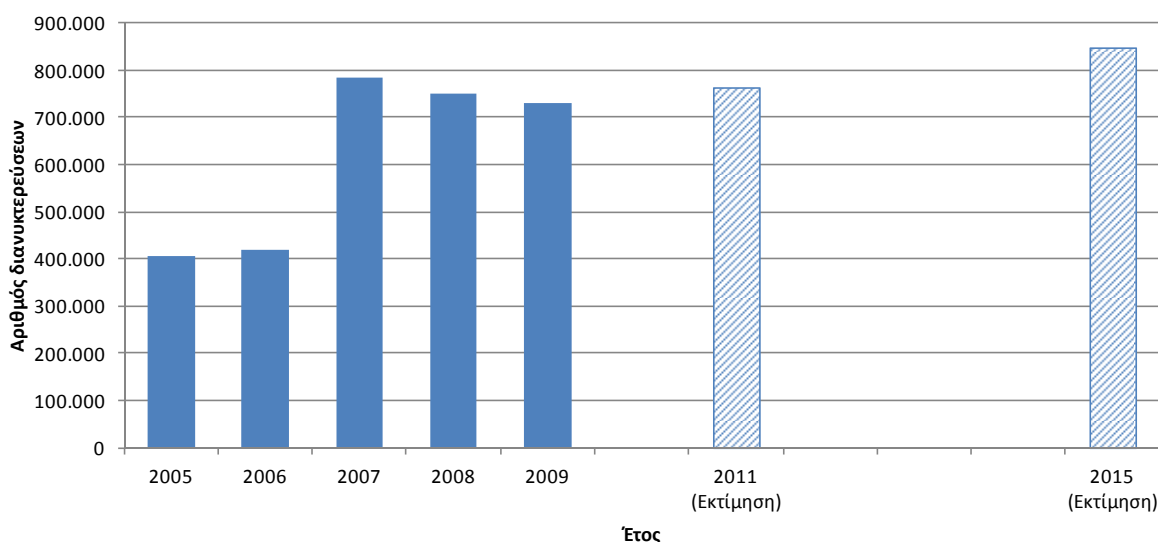
Πίνακας 6-26. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	92.939	62.695	76.814	97.928	105.958	116.800	141.900
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	65.983	63.140	94.493	106.605	98.462	108.550	131.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	2.779	2.659	3.971	3.848	3.460	3.850	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	646	618	924	895	805	900	1.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	23.224	22.732	26.558	25.822	29.932	33.000	40.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	2.456	2.350	3.510	3.401	3.057	3.400	4.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	237	1.386	2.754	2.367	2.281	2.550	3.100

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΚΥΛΛΗΝΗΣ									
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	117.284	121.388	374.816	338.668	314.777	314.800	314.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	43.269	28.579	26.670	25.961	27.208	27.250	27.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ Υ	45.469	44.855	37.690	31.045	31.439	31.450	31.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	11.569	67.712	134.584	115.700	111.483	122.900	149.300
ΣΥΝΟΛΟ			405.854	418.114	782.783	752.242	728.862	765.450	849.650

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



Σχήμα 6-30. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

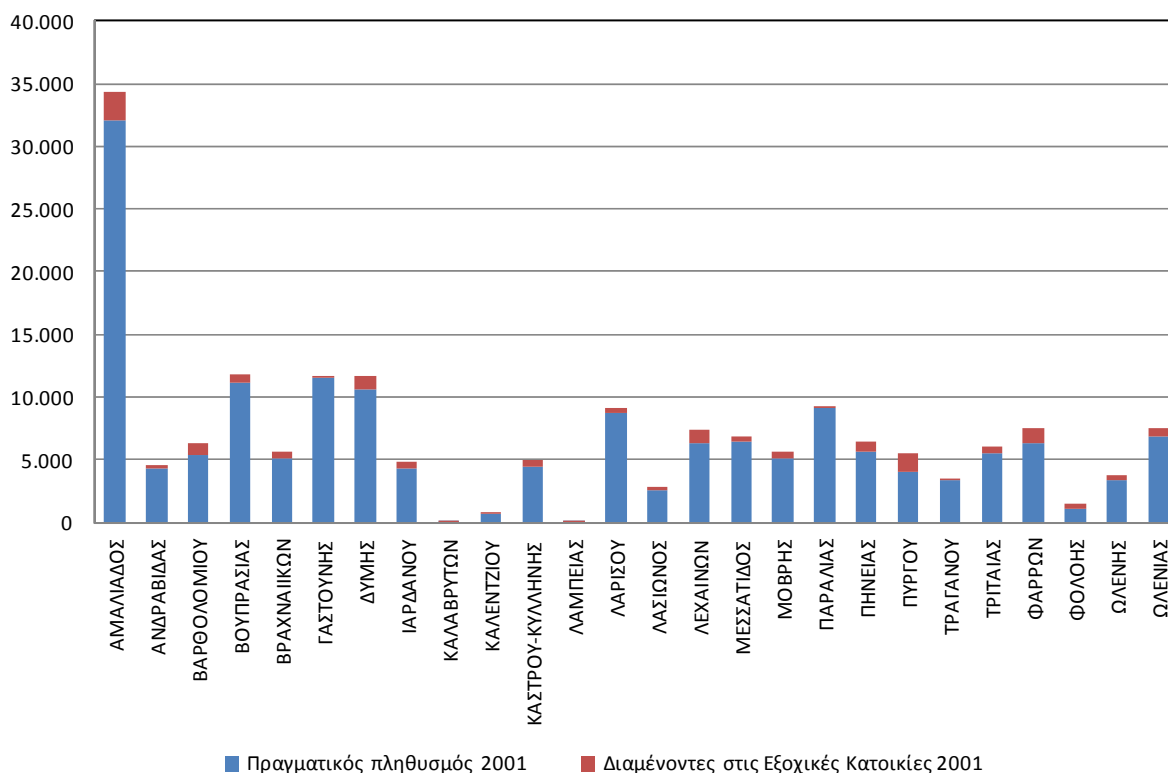
Στον επόμενο πίνακα, παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 6-27. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

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

Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).



Σχήμα 6-31. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

6.2.1.3 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης- Ζακύνθου (GR 45)

Η εξεταζόμενη ΛΑΠ ανήκει διοικητικά όπως προαναφέρθηκε στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων με έδρα την Κέρκυρα. Η Περιφέρεια με τη σειρά της υπάγεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με έδρα την Πάτρα. Σε αυτή τη λεκάνη απορροής περιλαμβάνονται 15 Καποδιστριακοί ΟΤΑ (ολόκληροι ή τμήματά τους), οι οποίοι μετά τη συνένωση σύμφωνα με τον Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» ονομάζονται Δημοτικές Ενότητες και ανήκουν σε 3 Καλλικράτειους ΟΤΑ (ένας σε κάθε νησί) και επιμερίζονται στις Περιφερειακές Ενότητες Κεφαλληνίας και Ζακύνθου. Η διοικητική αυτή αντιστοιχία παρουσιάζεται σχηματικά στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 6-28. Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της περιοχής μελέτης (ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης- Ζακύνθου)

α/α	Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΕΙΟΙ)
Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ		
1	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ
2	ΑΛΥΚΩΝ	
3	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	
4	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 1997)	ΟΤΑ 2011 (ΚΑΛΙΚΡΑΤΕΙΟΙ)
5	ΕΛΑΤΙΩΝ	
6	ΛΑΓΑΝΑ	
Π.Ε. ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ		
7	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
8	ΣΑΜΗΣ	
9	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	
10	ΠΑΛΙΚΗΣ	
11	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	
12	ΕΛΕΙΟΥ - ΠΡΟΝΩΝ	
13	ΕΡΙΣΟΥ	
14	ΟΜΑΛΩΝ	
15	ΙΘΑΚΗΣ	

Πηγή: Ν. 3852 / 2010, Επεξεργασία ομάδας μελέτης



Σχήμα 6-32 Διοικητική Διάρθρωση ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης- Ζακύνθου (GR45)

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Ιθάκης -Κεφαλονιάς - Ζακύνθου εκτείνεται στην ΠΕ Κεφαλληνίας και στην ΠΕ Ζακύνθου. Εντός της ΛΑΠ βρίσκονται τρεις δήμοι οι οποίοι ανήκουν στο σύνολο τους σε αυτή.

Πίνακας 6-29. Διοικητική διάρθρωση των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 45

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ GR45*
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	100.00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	100.00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	100.00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	100.00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	100.00%

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό πληθυσμού της ΔΕ στη ΛΑΠ GR45*
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	100.00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	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%

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

Πίνακας 6-30. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	4.313	4.796	11,20%	5.450	5.750	6.250
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	3.553	4.830	35,94%	6.750	7.800	9.700
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4.076	4.517	10,82%	5.200	5.500	6.050
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	2.248	2.503	11,34%	2.900	3.050	3.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	14.064	16.475	17,14%	19.550	21.000	23.450
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	4.303	5.894	36,97%	8.400	9.750	12.350
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3.082	3.084	0,06%	3.250	3.300	3.400
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	9.918	12.589	26,93%	16.200	18.000	21.000
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3.244	3.840	18,37%	4.700	5.100	5.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.645	1.963	19,33%	2.500	2.750	3.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	3.831	4.663	21,72%	5.900	6.500	7.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	861	1.053	22,30%	1.300	1.400	1.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	6.415	7.836	22,15%	9.750	10.700	12.350
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1.172	1.565	33,53%	2.150	2.400	2.900
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	2.258	2.895	28,21%	3.750	4.150	4.850
		ΣΥΝΟΛΟ	64.983	78.503	20,81%	97.750	107.150	123.850

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

Πίνακας 6-31. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

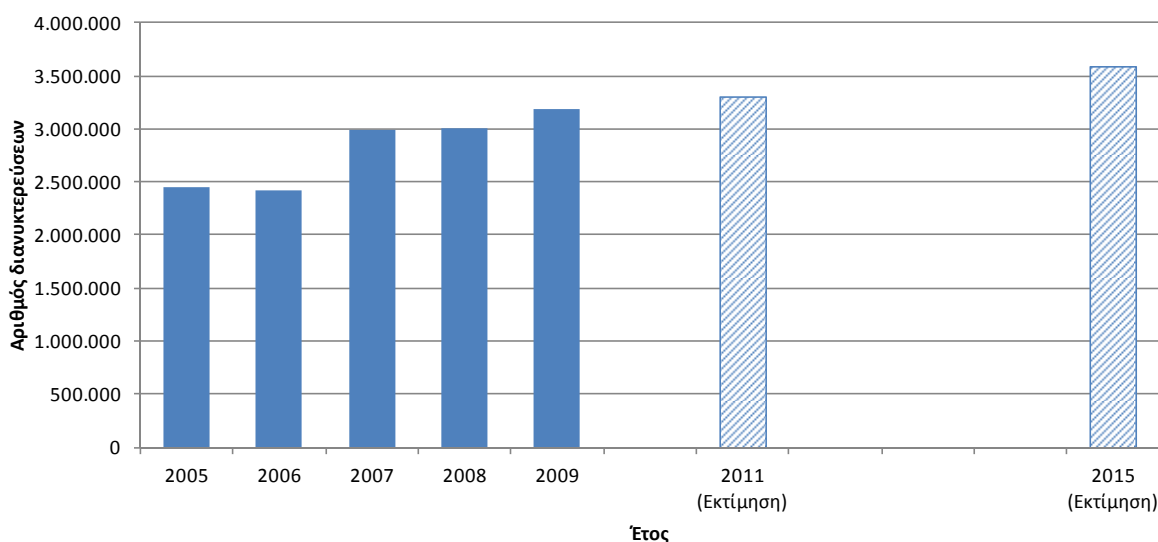
Στη συνέχεια, δίνεται πίνακας με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί σχήμα, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 6-32. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	74.319	53.420	145.017	150.346	163.418	186.250	241.750
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	397.167	383.175	441.763	508.835	577.053	577.100	577.100
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4.141	3.188	4.279	4.047	7.804	8.900	11.550
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	567.474	604.380	638.485	523.177	548.331	548.350	548.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	897.036	881.536	1.084.715	1.077.574	1.191.829	1.191.850	1.191.850
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	11.745	10.911	13.827	11.846	11.500	11.500	11.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	214.518	215.905	242.921	253.668	257.061	292.900	380.300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	77.456	97.141	114.027	147.763	147.886	168.550	218.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	5.732	5.422	11.408	12.192	17.851	20.350	26.450

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙ ΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ Σ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	44.711	61.300	69.069	65.147	62.038	70.700	91.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙ ΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ Σ	ΠΑΛΙΚΗΣ	94.290	57.578	154.974	212.434	139.794	159.300	206.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙ ΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ Σ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	5.339	6.657	5.229	1.571	1.515	1.550	1.550
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙ ΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ Σ	ΣΑΜΗΣ	51.650	43.293	61.353	43.143	59.052	67.300	87.400
ΣΥΝΟΛΟ			2.445.579	2.423.906	2.987.067	3.011.745	3.185.130	3.304.600	3.595.200



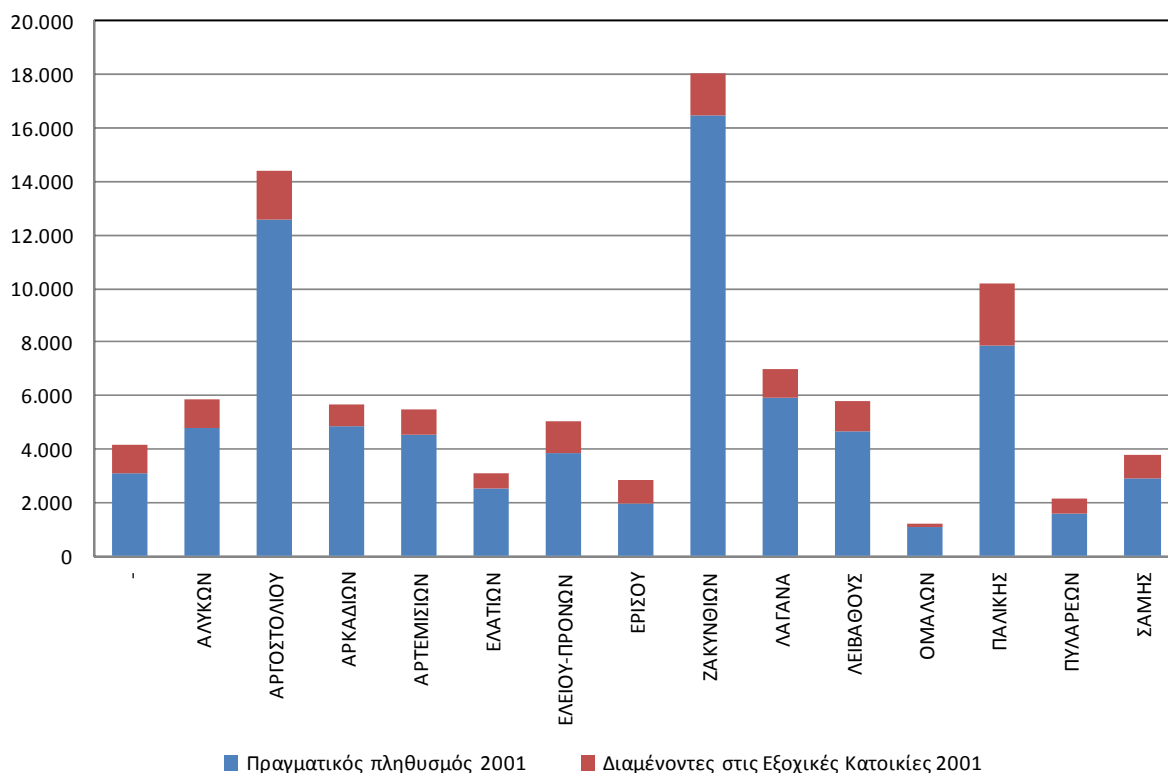
Σχήμα 6-33. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ ρεμάτωνΚεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

Πίνακας 6-33. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

Στο σχήμα που ακολουθεί, απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).

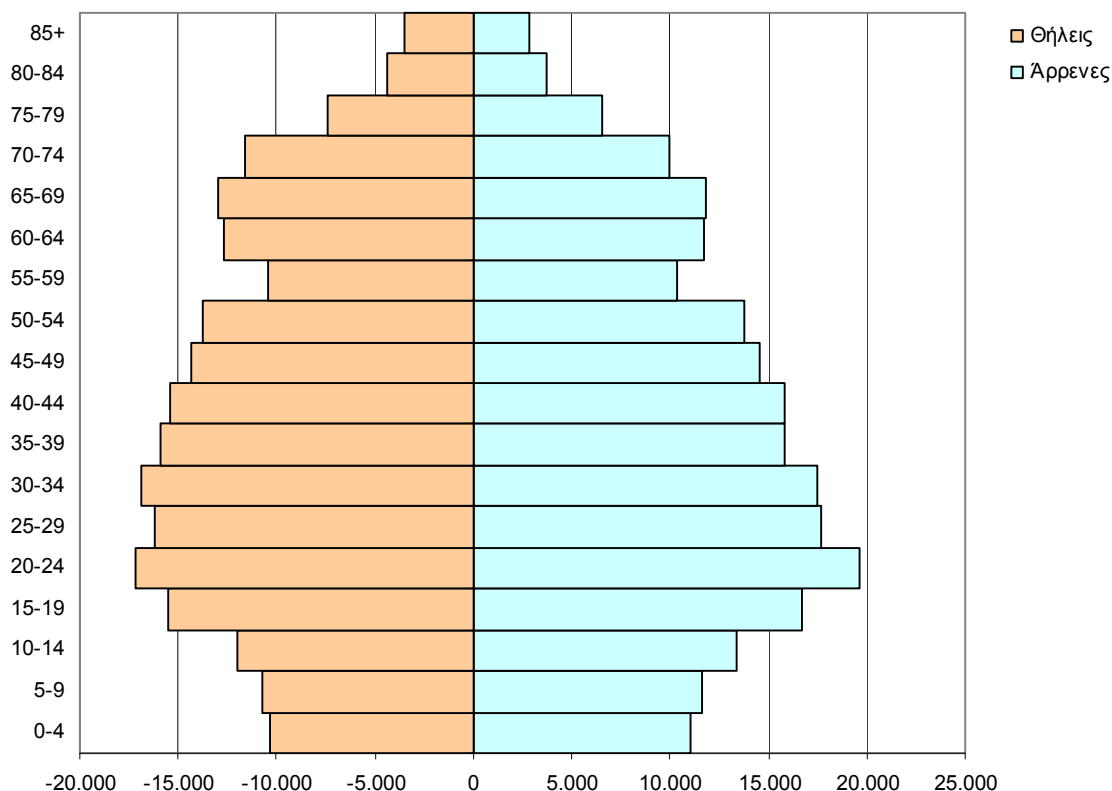


Σχήμα 6-34. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

6.2.2 Ηλικιακή Διάρθρωση

Η πυραμίδα ηλικιών για το σύνολο του πληθυσμού των Δ.Ε. της ΛΑΠ 27 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.

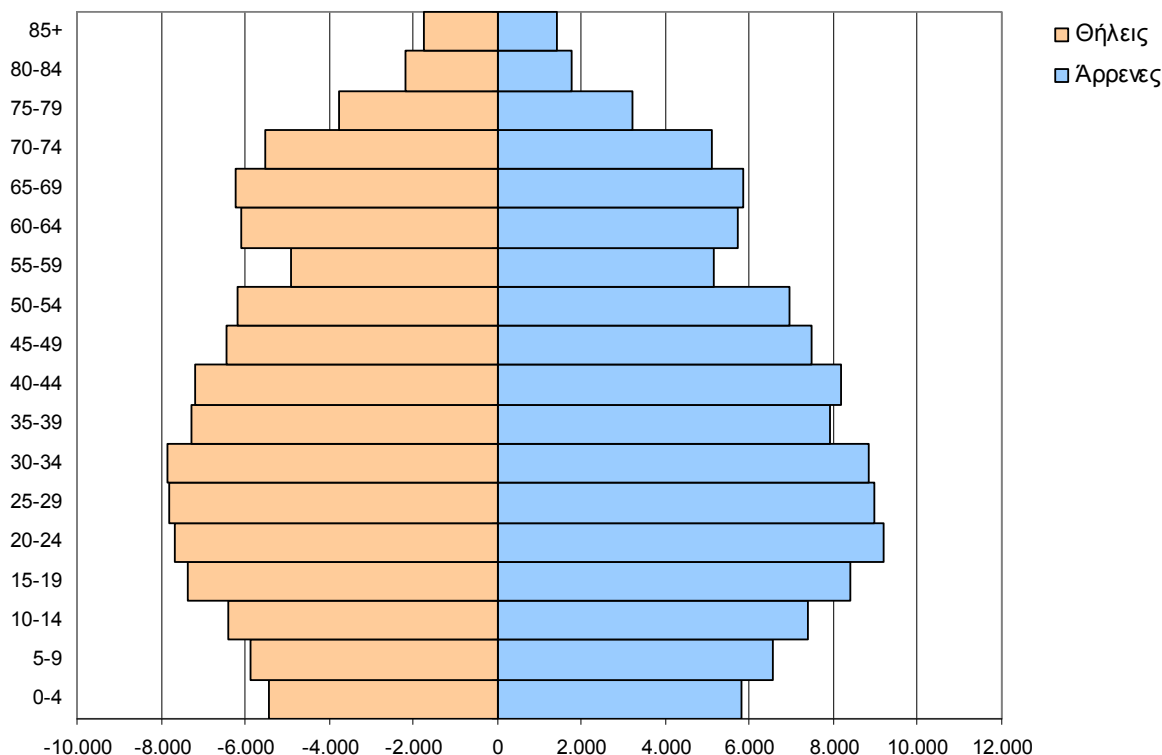


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-35. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 27

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.

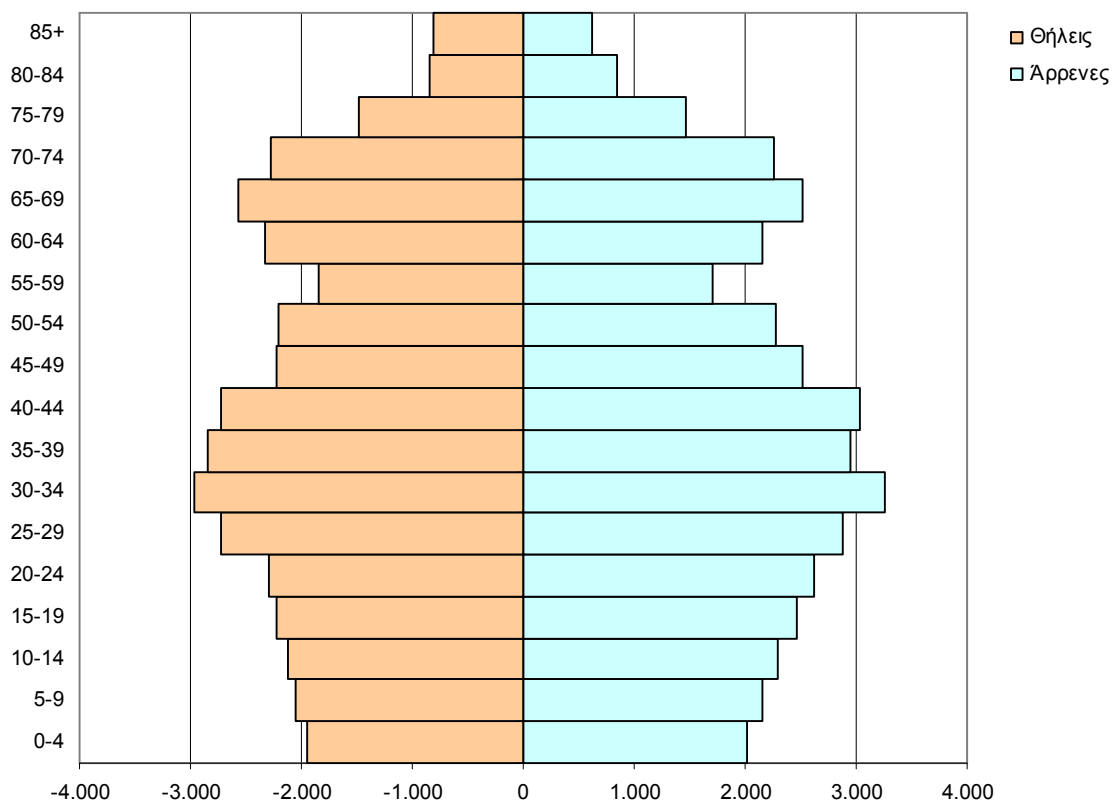


Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-36. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 28

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 6-37. Πυραμίδα ηλικιών του πληθυσμού στο σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ 45

6.2.3 Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον

6.2.3.1 Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR 27)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. αναφορικά με την περιοχή μελέτης την οκταετία 2000 – 2008 παρατηρείται μείωση της συμμετοχής του πρωτογενούς τομέα στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ), αύξηση της συμμετοχής του δευτερογενούς και του τριτογενούς τομέα με εξαίρεση τον κλάδο των κατασκευών στον οποίο παρατηρείται μείωση. Η σχετική ανάλυση που ακολουθεί γίνεται σε επίπεδο Περιφέρειας και Περιφερειακών Ενοτήτων, όπου υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. καθώς τα σχετικά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα σε επίπεδο Δήμων. Πιο συγκεκριμένα:

- Η μείωση της συμμετοχής του πρωτογενούς τομέα στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (-14,4%) είναι μεγαλύτερη από της Περιφέρειας Πελοποννήσου (-5,7%), αλλά μικρότερη από τη μείωση σε επίπεδο χώρας (-17,1%). Στο επίπεδο των Περιφερειακών Ενοτήτων Πελοποννήσου η διαφοροποίηση είναι πολύ έντονη, καθώς οι Π.Ε. Αργολίδας (17,9%) και Αχαΐας (2,6%) παρουσιάζουν αύξηση, ενώ αντίθετα οι Π.Ε. Αρκαδίας (-6,1%) και Κορινθίας (-

27,7%) παρουσιάζουν μείωση η οποία για την τελευταία υπερβαίνει την αντίστοιχη μείωση σε επίπεδο χώρας.

- Η συμμετοχή του δευτερογενούς τομέα στην ΑΠΑ παρουσιάζει αύξηση τόσο σε επίπεδο Περιφερειών όσο και σε επίπεδο Π.Ε. με την περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (124,4%) να έχει υψηλότερη αύξηση από την αντίστοιχη σε επίπεδο χώρας (63,5%), ενώ η Περιφέρεια Πελοποννήσου εμφανίζει μικρότερη αύξηση (35,1%), Η διαφοροποίηση μεταξύ των Π.Ε. είναι κι εδώ πολύ έντονη με την Π.Ε. Αχαΐας να παρουσιάζει αύξηση 109,3%, την Π.Ε. Κορινθίας μείωση κατά 4,3% και τις Π.Ε. Αρκαδίας (93,1%) και Αργολίδας (85,2%) αύξηση μεγαλύτερη από την αντίστοιχη εθνική.
- Όσον αφορά στον κλάδο των κατασκευών παρατηρείται μείωση στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας κατά 24,1% ενώ αντίθετα η περιφέρεια Πελοποννήσου παρουσιάζει αύξηση με 23,3% που πλησιάζει την αντίστοιχη εθνική (25,1%). Όσον αφορά στις Π.Ε. παρατηρείται μείωση στην Π.Ε. Αρκαδίας (-31,8%) και στην Π.Ε. Αχαΐας (-16,9%) και αύξηση στις άλλες δύο Π.Ε. Αργολίδας (23,7%) και Κορινθίας (20,1%).

Στους υπόλοιπους τρεις κλάδους του τριτογενούς τομέα η μεταβολή της ΑΠΑ έχει θετικό πρόσημο και στις δύο Περιφέρειες, με την Δυτική Ελλάδα να υπερβαίνει τον εθνικό μέσο όρο στους κλάδους του εμπορίου και των λοιπών υπηρεσιών, ενώ την Πελοπόννησο να υπολείπεται αντίστοιχα. Στην περίπτωση των Π.Ε. η Αχαΐα υπερτερεί στους κλάδους του εμπορίου – τουρισμού και των άλλων υπηρεσιών και η Αργολίδα υπερτερεί στην ΑΠΑ της χρηματοπιστωτικής διαμεσολάβησης και της διαχείρισης ακίνητης περιουσίας.

6.2.3.2 Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου –Βέργα-Πηνειού (GR 28)

Σύμφωνα με το Ε.Π. Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδος – Ιονίων Νήσων, η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (ΠΔΕ) είναι η δεύτερη φτωχότερη Περιφέρεια της χώρας (πρώτη είναι η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης). Ο λόγος που η Δυτική Ελλάδα έχει το χαμηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι ότι παράγει από τα υψηλότερα ποσοστά γεωργικών προϊόντων στην Ελλάδα, τα οποία έχουν το χαμηλότερο ποσοστό στη σύνθεση του ΑΕΠ. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ΠΔΕ έχει έναν αρκετά υψηλό πληθυσμό σε σχέση με το μέγεθός της κάτι το οποίο μπορεί να συμβάλει στο χαμηλό κατά κεφαλήν ΑΕΠ, λόγω δηλαδή της πυκνοκατοίκησης.

Η Περιφέρεια παρουσιάζει ενδοπεριφερειακές ανισότητες μικρότερες των ανισοτήτων μεταξύ των περιφερειών της χώρας, χωρίς αυτό να σημαίνει μικρότερη ανάγκη περιορισμού των ανισοτήτων αυτών. Οι εισοδηματικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των Νομών δικαιολογούνται κυρίως από το υψηλότερο κ.κ. ΑΕΠ του Νομού Αχαΐας (12.439€) σε σχέση με το νομό Αιτωλοακαρνανίας και τον νομό Ηλείας (10.405€ και 8.752€ αντίστοιχα). Η αστικότητα του Νομού Αχαΐας, καθώς και η διαμόρφωση του παραγωγικού ιστού ανά νομό είναι οι κυριότερες αιτίες των εισοδηματικών διαφοροποιήσεων στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. Οι νομοί της Περιφέρειας που εμφανίζουν μεγαλύτερη εξάρτηση από την γεωργία (Ηλεία, Αιτωλοακαρνανία), παρουσιάζουν υστέρηση στο κ.κ. ΑΕΠ σε σχέση με το αντίστοιχο κ.κ. ΑΕΠ του νομού Αχαΐας, που βασίζεται στον τομέα των υπηρεσιών.

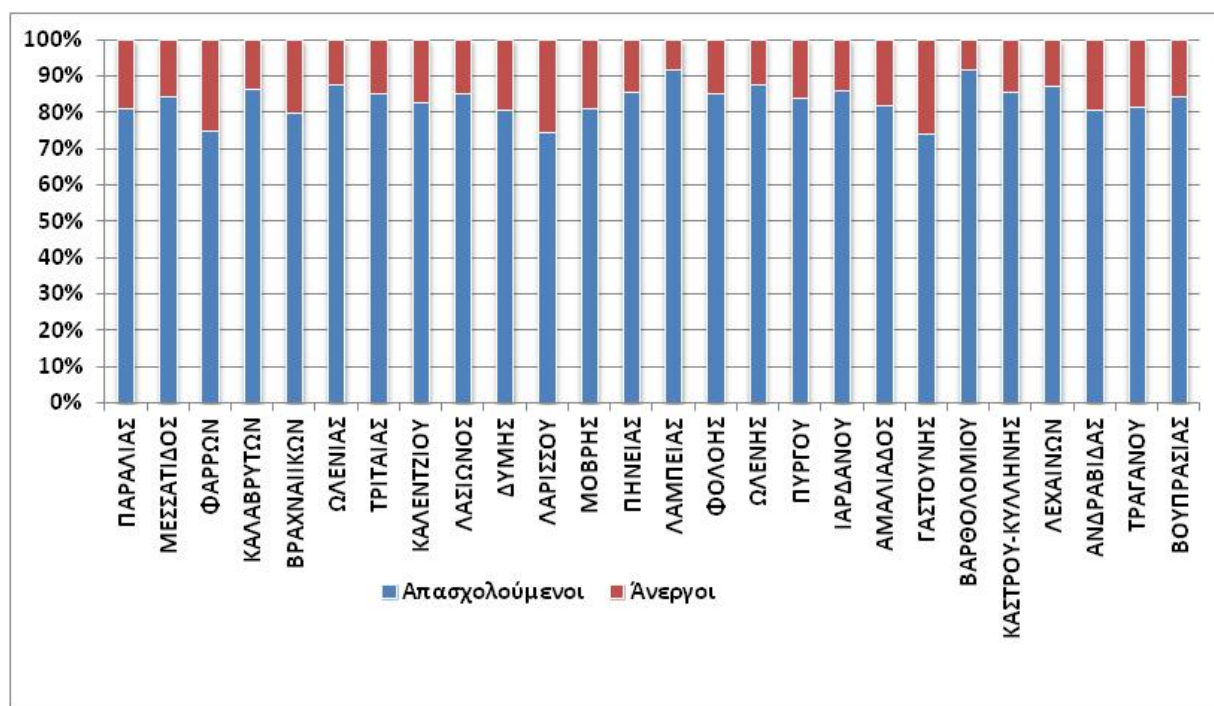
Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2001 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός των Δημοτικών Ενοτήτων που περιλαμβάνονται στη λεκάνη απορροής ανέρχεται στο 44% του συνολικού πληθυσμού, ήτοι 86.257 άτομα. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 82,8%, και οι

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

άνεργοι ανέρχονται στο 17,2%, ποσοστό από το οποίο το 10% είναι νέοι άνεργοι. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δημοτική Ενότητα το χαμηλότερο ποσοστό απασχολούμενων παρουσιάζεται στην Δ.Ε. Γαστούνης με 73,8% και στην Δ.Ε. Λαρισσού με 74,5%. Η Δ.Ε. Γαστούνης παρουσιάζει επίσης και το χαμηλότερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού το οποίο είναι μόλις 37,9%. Τα υψηλότερα ποσοστά απασχολούμενων εμφανίζονται στις Δ.Ε. Λάμπειας και Βαρθολομιού με 91,7%.

Πίνακας 6-34. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πείρου –Βέργα -Πηνειού (GR28)

Δημοτικές Ενότητες (ΟΤΑ 97)	Οικονομικώς ενεργοί			Οικονομικώς μη ενεργοί	
	Σύνολο	Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Σύνολο	Από αυτούς "νέοι"
ΠΑΡΑΛΙΑΣ	41,50%	80,80%	19,20%	13,00%	58,50%
ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	46,60%	84,30%	15,70%	10,40%	53,40%
ΦΑΡΡΩΝ	39,50%	74,80%	25,20%	12,40%	60,50%
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	41,60%	86,10%	13,90%	7,30%	58,40%
ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	45,60%	79,60%	20,40%	15,50%	54,40%
ΩΛΕΝΙΑΣ	41,70%	87,30%	12,70%	7,40%	58,30%
ΤΡΙΤΑΙΑΣ	45,00%	85,10%	14,90%	10,40%	55,00%
ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	43,30%	82,50%	17,50%	15,20%	56,70%
ΛΑΣΙΩΝΟΣ	37,30%	85,10%	14,90%	13,00%	62,70%
ΔΥΜΗΣ	39,80%	80,50%	19,50%	12,20%	60,20%
ΛΑΡΙΣΣΟΥ	43,80%	74,50%	25,50%	9,00%	56,20%
ΜΟΒΡΗΣ	44,90%	80,70%	19,30%	11,20%	55,10%
ΠΗΝΕΙΑΣ	41,30%	85,50%	14,50%	9,00%	58,70%
ΛΑΜΠΕΙΑΣ	44,10%	91,70%	8,30%	6,60%	55,90%
ΦΟΛΩΗΣ	40,40%	85,00%	15,00%	10,20%	59,60%
ΩΛΕΝΗΣ	42,50%	87,50%	12,50%	11,50%	57,50%
ΠΥΡΓΟΥ	44,40%	83,70%	16,30%	9,30%	55,60%
ΙΑΡΔΑΝΟΥ	45,60%	85,80%	14,20%	9,90%	54,40%
ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	45,70%	81,70%	18,30%	9,50%	54,30%
ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	37,90%	73,80%	26,20%	16,10%	62,10%
ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	47,60%	91,70%	8,30%	4,40%	52,40%
ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	45,60%	85,50%	14,50%	8,60%	54,40%
ΛΕΧΑΙΝΩΝ	48,50%	87,10%	12,90%	10,10%	51,50%
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	43,80%	80,40%	19,60%	10,20%	56,20%
ΤΡΑΓΑΝΟΥ	54,60%	81,20%	18,80%	8,60%	45,40%
ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	49,10%	84,20%	15,80%	6,20%	50,90%
ΣΥΝΟΛΟ	44,00%	82,80%	17,20%	10,00%	56,00%



Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001, Επεξεργασία ομάδας μελέτης

Σχήμα 6-38. Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης – Ανεργίας στις Δ.Ε. της περιοχής μελέτης (Λεκάνη Πείρου – Βέργα - Πηνειού)

6.2.3.3 Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς- Ζακύνθου-Ιθάκης (GR45)

Αναφορικά με την περιφέρεια των Ιονίων Νήσων, παρατηρείται μείωση της συμμετοχής του πρωτογενούς τομέα σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. την οκταετία 2000 – 2008 στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ), αύξηση της συμμετοχής του δευτερογενούς και του τριτογενούς τομέα με εξαίρεση τον κλάδο των κατασκευών στον οποίο παρατηρείται μείωση. Η σχετική ανάλυση που ακολουθεί γίνεται σε επίπεδο Περιφέρειας και Περιφερειακών Ενοτήτων, όπου υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. καθώς τα σχετικά στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα σε επίπεδο Δήμων. Πιο συγκεκριμένα:

η μείωση της συμμετοχής του πρωτογενούς τομέα στην Περιφέρεια Ιονίων Νησιών (-23%) είναι μεγαλύτερη από τη μείωση σε επίπεδο χώρας (-17,1%). Στο επίπεδο των Περιφερειακών Ενοτήτων η μείωση είναι ακόμη μεγαλύτερη για την Π.Ε. Ζακύνθου όπου φθάνει στο -32,3%, ενώ για την Π.Ε. Κεφαλληνίας παρατηρείται αύξηση 26,4%.

Η συμμετοχή του δευτερογενούς τομέα στην ΑΠΑ παρουσιάζει αύξηση τόσο σε επίπεδο Περιφέρειας όσο και σε επίπεδο Περιφερειακών Ενοτήτων. Έτσι η αύξηση σε επίπεδο Περιφέρειας είναι πολύ μεγαλύτερη (289,9%) από την αντίστοιχη σε επίπεδο χώρας (63,5%). Σε επίπεδο Π.Ε. η αύξηση είναι επίσης πολύ υψηλότερη από την αντίστοιχη εθνική με την Π.Ε. Ζακύνθου να είναι 368,5% και την Π.Ε. Κεφαλονιάς 224,5%.

Όσον αφορά στον κλάδο των κατασκευών παρατηρείται επίσης αύξηση που είναι μεγαλύτερη της αντίστοιχης εθνικής (25,1%), όπου για την Περιφέρεια Ιόνιων Νησιών να είναι 45,6% και για τις Π.Ε. Κεφαλονιάς και Ζακύνθου να είναι 39,6% και 55,8% αντίστοιχα.

Στους υπόλοιπους τρεις κλάδους του τριτογενούς τομέα η μεταβολή της ΑΠΑ έχει θετικό πρόσημο με την Περιφέρεια και τις Π.Ε. να υπερβαίνουν την αντίστοιχη εθνική αύξηση. Εξάριση αποτελεί μόνον η Π.Ε. Κεφαλονιάς που στην περίπτωση του κλάδου Εμπορίου – ξενοδοχείων - εστιατορίων υπολείπεται της αύξησης σε εθνικό επίπεδο καθώς φθάνει στο 47,1%, έναντι 99,4% της Χώρας και 93,7% της Περιφέρειας.

6.2.4 Ανθρώπινη Υγεία

Όπως έχει προαναφερθεί, τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου ανήκει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος (Π.Ε. Αχαΐας και Ηλείας) και τμήμα στην Περιφέρεια Πελοποννήσου (Π.Ε. Μεσσηνίας και Αρκαδίας).

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (συμπεριλαμβανομένης και της Αιτωλοακαρνανίας) λειτουργούν 11 Νοσοκομεία και 20 Κέντρα Υγείας, που καλύπτουν την υγειονομική περίθαλψη των κατοίκων όχι μόνο της Περιφέρειας αλλά και της ευρύτερης περιοχής (2.235 κλίνες). Από τα 11 δημόσια νοσοκομεία που καταγράφονται στην Περιφέρεια τα εννέα είναι γενικά, ένα είναι παιδιατρικό και ένα νοσημάτων θώρακα.

Από τα εννέα 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 τεχνολογίας 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 ανέρχεται στους 2.512 γιατρούς (ΕΣΥΕ, 2000). Αυτό σημαίνει ότι αντιστοιχούν 294 κάτοικοι ανά γιατρό. Ο αντίστοιχος δείκτης που αφορά στον μέσο όρο της χώρας είναι 232 κάτοικοι ανά γιατρό, δηλαδή η αναλογία είναι δυσμενέστερη στη

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας. Οι ανεπτυγμένες κλίνες στο σύνολο της Περιφέρειας είναι 2.235, δηλαδή έχουμε αντιστοιχία 331 κατοίκων ανά κλίνη. Ο αντίστοιχος δείκτης για τον μέσο όρο της χώρας είναι 213 κάτοικοι ανά κλίνη

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 16 θεραπευτηρίων και των τριάντα ένα (31) 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 1.860 το έτος 2003, από τις οποίες οι 1.734 περίπου είναι δημόσιες. Στη Περιφέρεια λειτουργούν εννέα (9) δημόσια νοσοκομεία, στα οποία αναφέρονται και οι δημόσιες κλίνες, καθώς και επτά (7) ιδιωτικά θεραπευτήρια / κλινικές, με 126 κλίνες.

Η εξυπηρέτηση του αστικού πληθυσμού της Περιφέρειας 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 διάρθρωση 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.

6.2.5 Επισκόπηση Πιέσεων

6.2.5.1 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 6-39. 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 6-35. 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)
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 6-40. 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.

6.2.5.2 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 I και II της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β' 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η

ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων NO₃ και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύριση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

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

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 6-36. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	E, Y	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	E	Ως ανωτέρω

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυνμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

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

Πίνακας 6-37. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

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

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

Πίνακας 6-38. Απολήψεις ύδατος

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
	αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.		

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

Πίνακας 6-39. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

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

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

Πίνακας 6-40. Πιθανή διείδυση θαλασσινού νερού

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

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

Πίνακας 6-41. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

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

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

Πίνακας 6-42. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες,
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες- ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων
Αμμοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή

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

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).

Στο Παραδοτέο 8 του Σχεδίου Διαχείρισης παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία καθορισμού των πιέσεων σε επίπεδο ΛΑΠ. Για τις ανάγκες της ΣΜΠΕ παρουσιάζεται μια συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων.

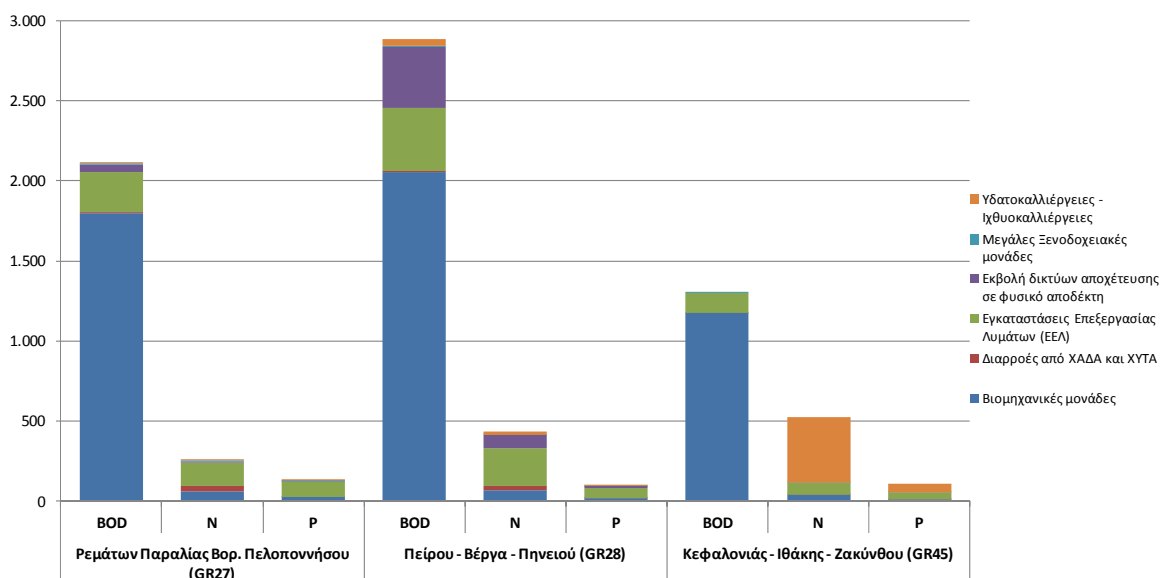
6.2.5.3 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών πιέσεων

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.

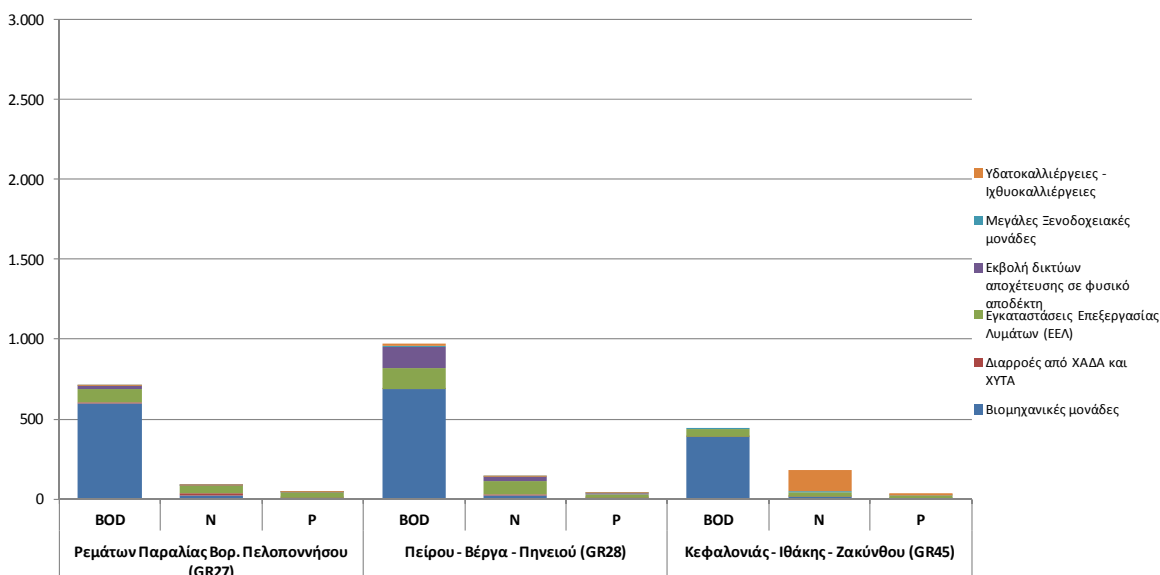
Συνεπώς από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες και θερινές 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-41. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης



Σχήμα 6-42. Συνολικά θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

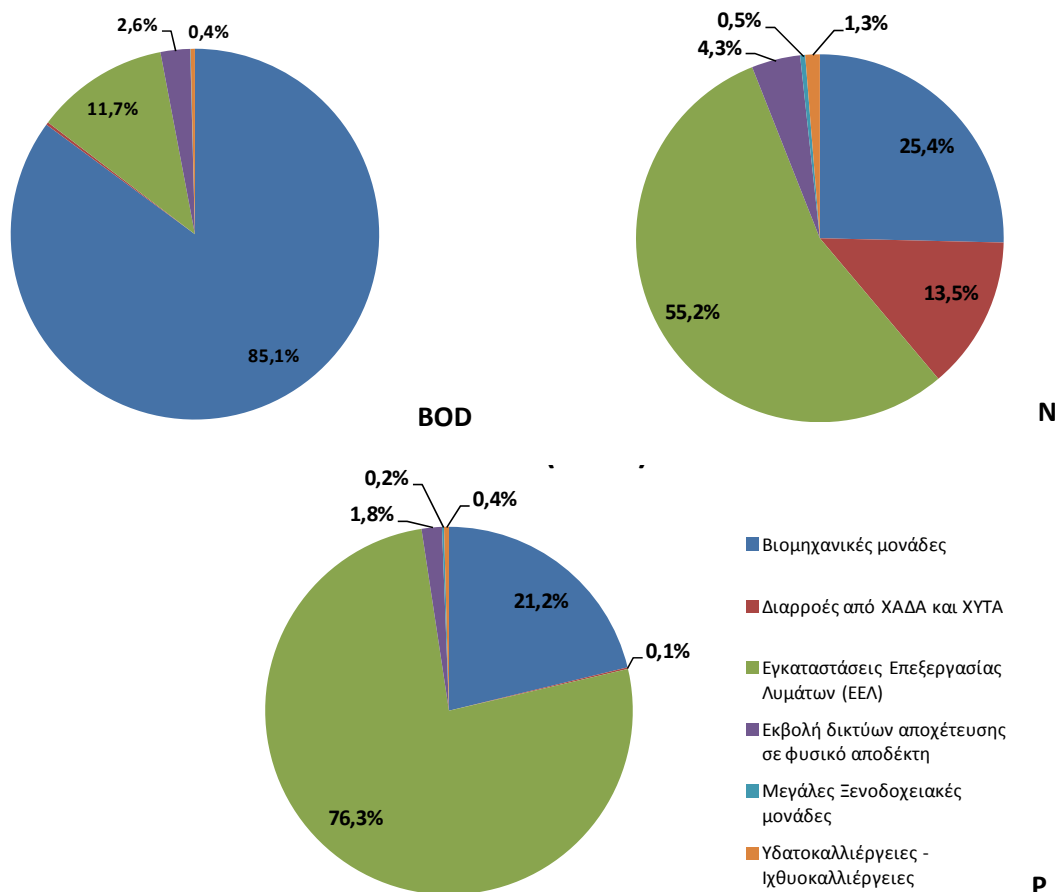
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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

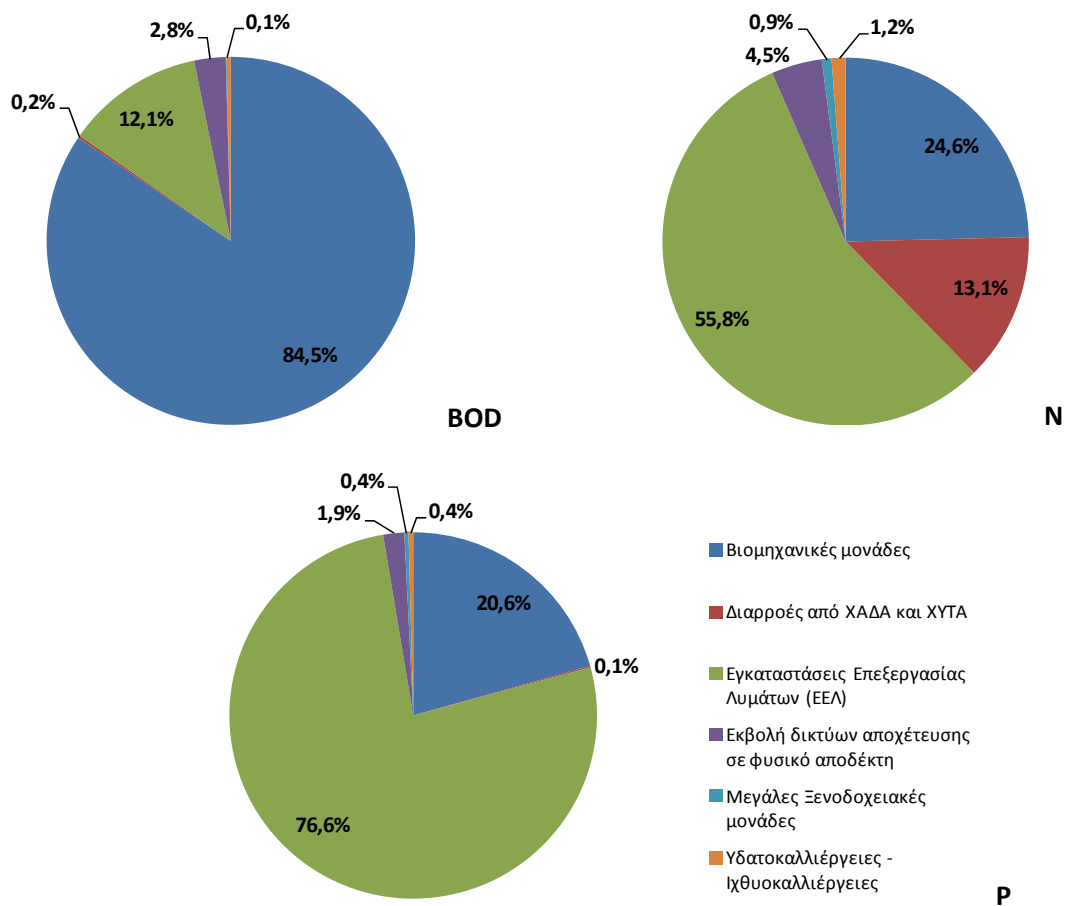
Πίνακας 6-43. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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

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



Σχήμα 6-43. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)



Σχήμα 6-44. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Πίνακας 6-44. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	272,56	2,42	1,19	90,85	0,81	0,40
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	192,33	0,92	0,46	64,11	0,31	0,15
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

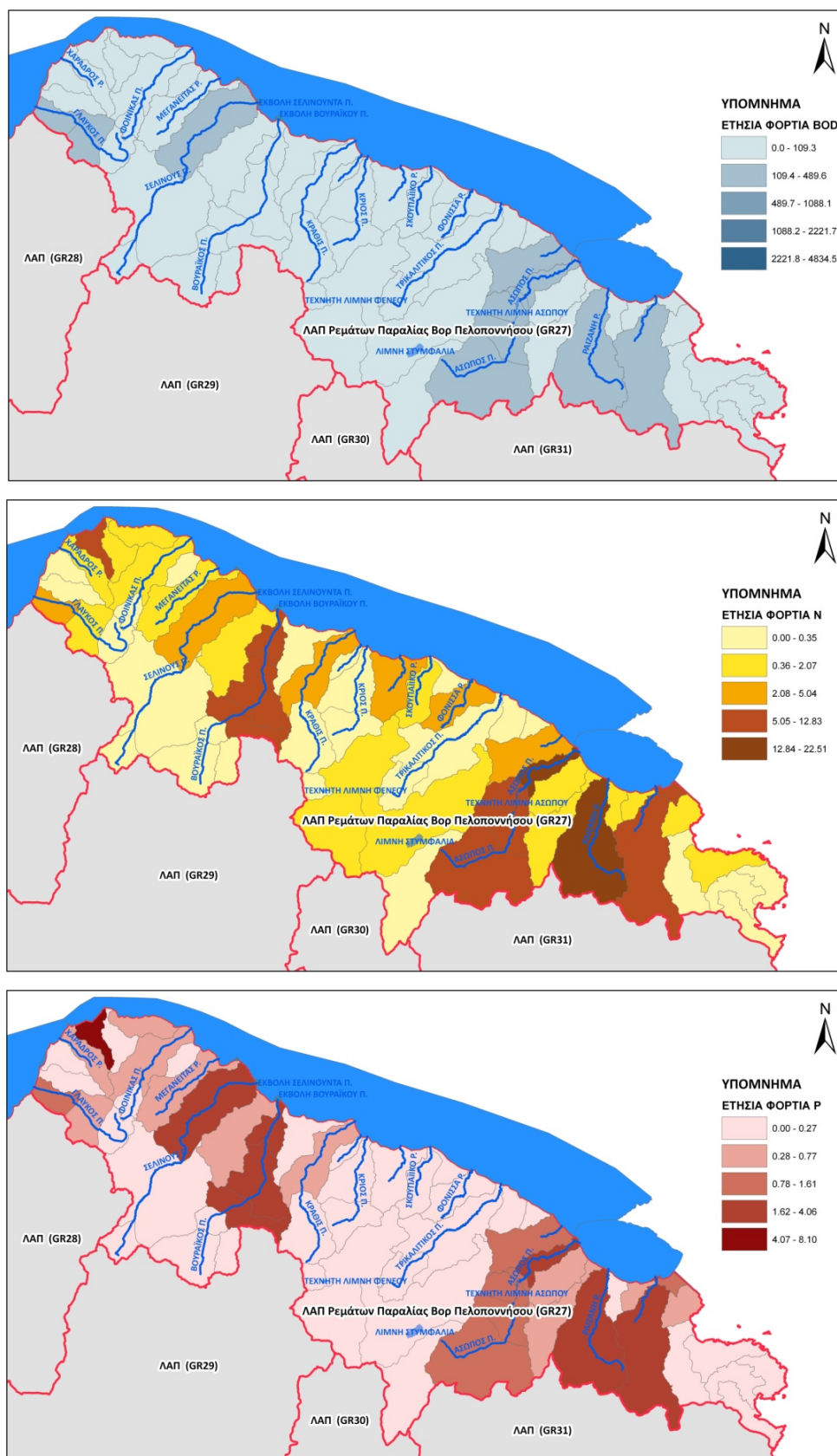
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	23,47	1,14	0,32	7,94	0,56	0,14
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	60,25	1,10	0,55	20,08	0,37	0,18
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	62,18	1,13	0,57	20,73	0,38	0,19
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	149,48	4,01	1,77	49,83	1,34	0,59
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	74,44	9,56	2,22	25,04	3,23	0,75
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	49,69	9,11	1,99	16,79	3,08	0,67
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	49,69	9,11	1,99	16,79	3,08	0,67
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	7,98	3,25	0,55	2,66	1,08	0,18
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	4,70	2,68	0,12	1,57	0,89	0,04
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟΣ Ρ.	7,28	1,16	0,07	2,43	0,39	0,02
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	2,95	3,35	0,04	0,98	1,12	0,01
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	17,91	0,33	0,16	5,97	0,11	0,05
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΑΛΟΥ Ρ.	154,77	5,04	1,61	51,59	1,68	0,54
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	236,13	22,51	4,06	79,96	7,79	1,41
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	171,89	8,34	1,07	57,30	2,78	0,36
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	161,11	8,14	0,97	53,70	2,71	0,32
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	161,11	8,14	0,97	53,70	2,71	0,32
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	161,11	8,14	0,97	53,70	2,71	0,32
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ	145,45	17,05	1,90	48,48	5,68	0,63

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
	P.						
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ P.	125,67	12,83	2,36	41,89	4,28	0,79
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ P.	119,42	12,20	2,30	39,81	4,07	0,77
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	171,89	8,34	1,07	57,30	2,78	0,36
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	7,81	1,04	0,10	2,60	0,35	0,03
GR0227C0006N	ΪΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	130,83	74,76	62,30	44,24	25,28	21,06
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	109,47	62,56	34,47	39,28	22,45	12,23
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟ Υ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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 (GR27).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-45. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

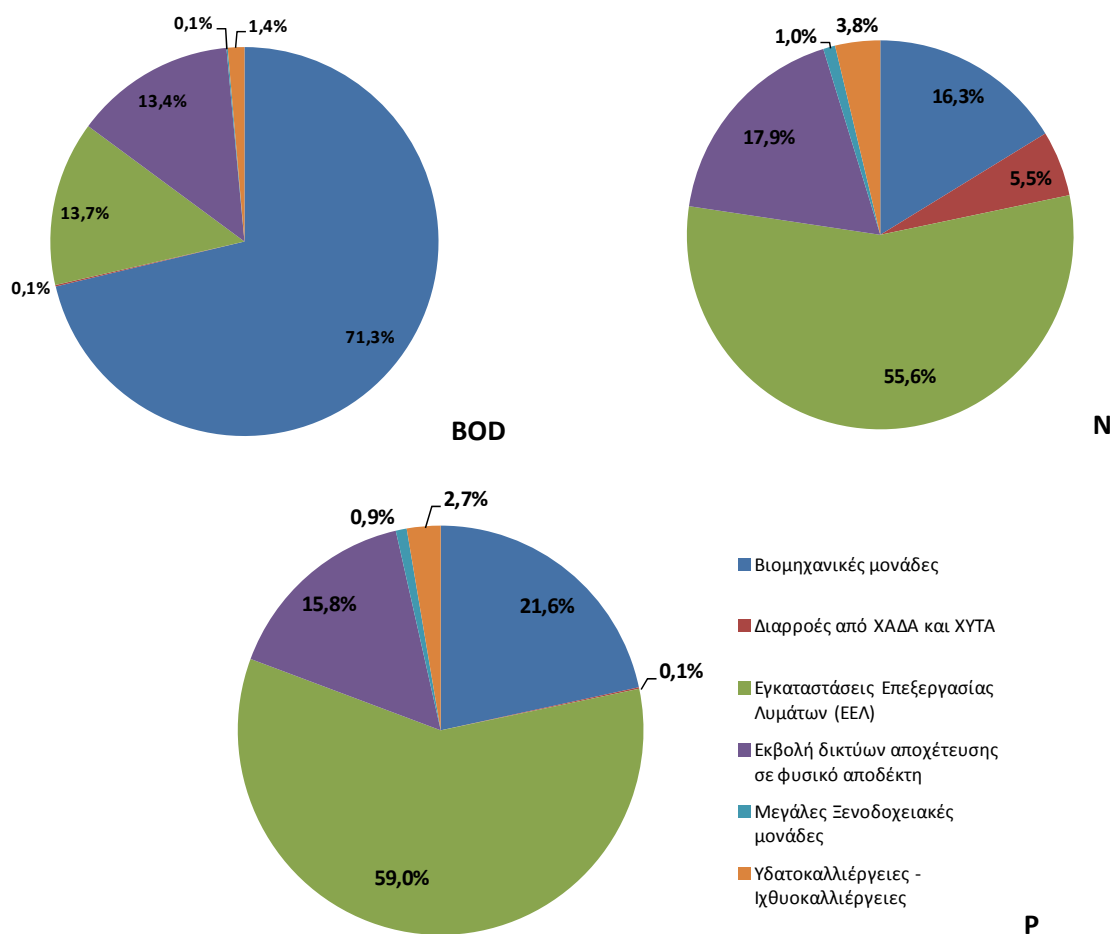
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

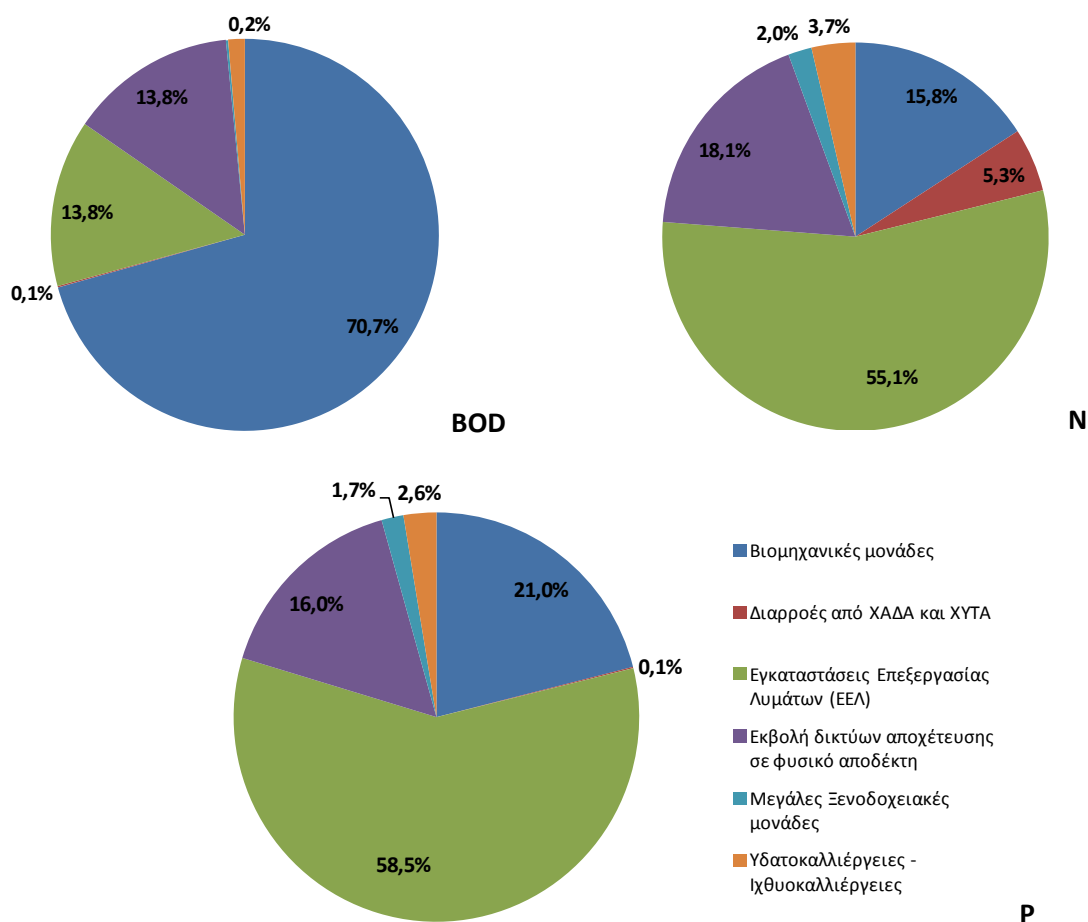
Πίνακας 6-45. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-46. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



Σχήμα 6-47. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Πίνακας 6-46. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	234,84	5,59	2,44	78,52	2,25	0,90
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	326,70	58,94	11,54	111,41	20,15	3,95
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	42,14	2,60	0,55	14,05	0,87	0,18
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	42,14	2,60	0,55	14,05	0,87	0,18
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	22,69	0,41	0,21	7,56	0,14	0,07
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ	19,35	1,46	0,35	6,45	0,49	0,12

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

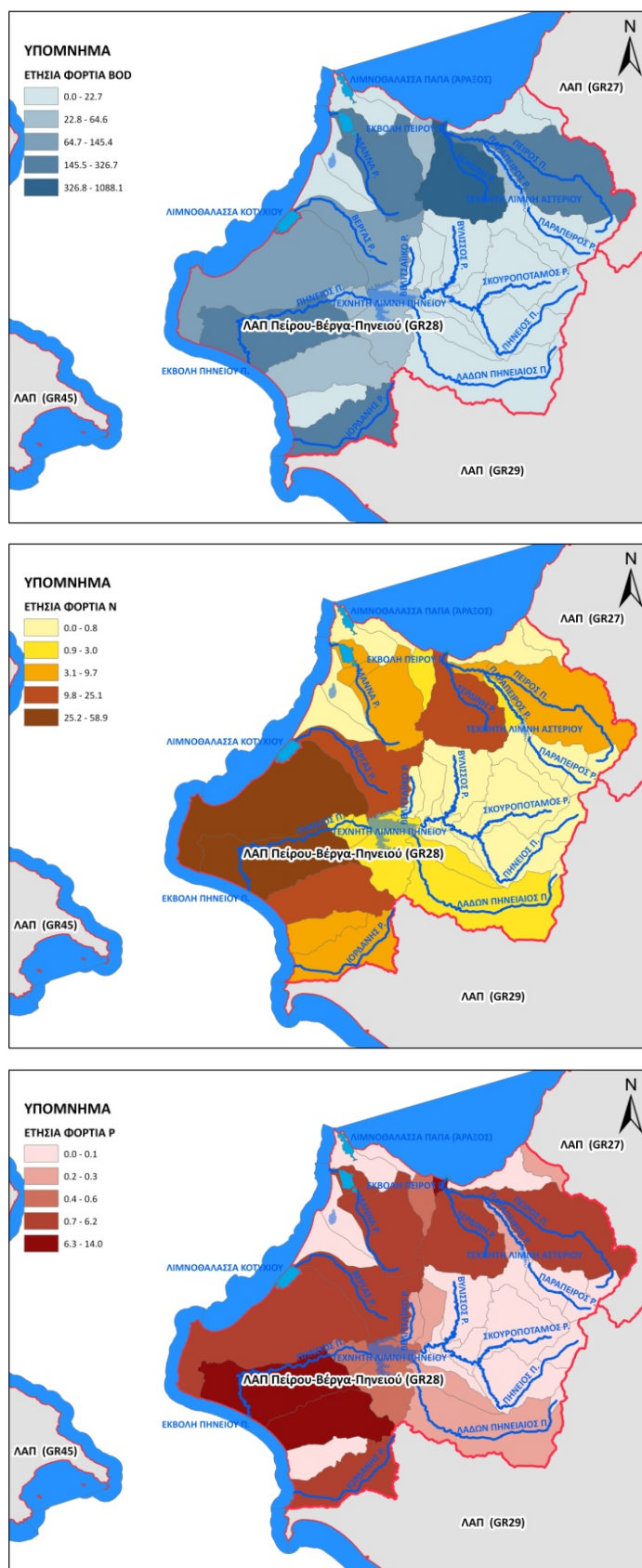
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
	ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.						
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	19,35	1,46	0,35	6,45	0,49	0,12
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	1.088,07	25,10	8,16	362,69	8,37	2,72
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	811,65	15,40	5,19	270,55	5,13	1,73
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	276,42	9,70	2,97	92,14	3,23	0,99
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	29,84	2,99	0,30	9,95	1,00	0,10
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	246,58	6,71	2,68	82,19	2,24	0,89
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	140,96	18,11	3,69	46,99	6,04	1,23
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	270,20	5,64	2,46	90,07	1,88	0,82
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	270,20	5,64	2,46	90,07	1,88	0,82
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	270,20	5,64	2,46	90,07	1,88	0,82
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	145,40	40,69	6,21	49,05	14,50	2,27
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	42,14	2,60	0,55	14,05	0,87	0,18
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	139,07	27,81	5,79	49,20	9,84	2,05
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	366,49	224,01	46,67	124,15	75,81	15,79

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-48. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

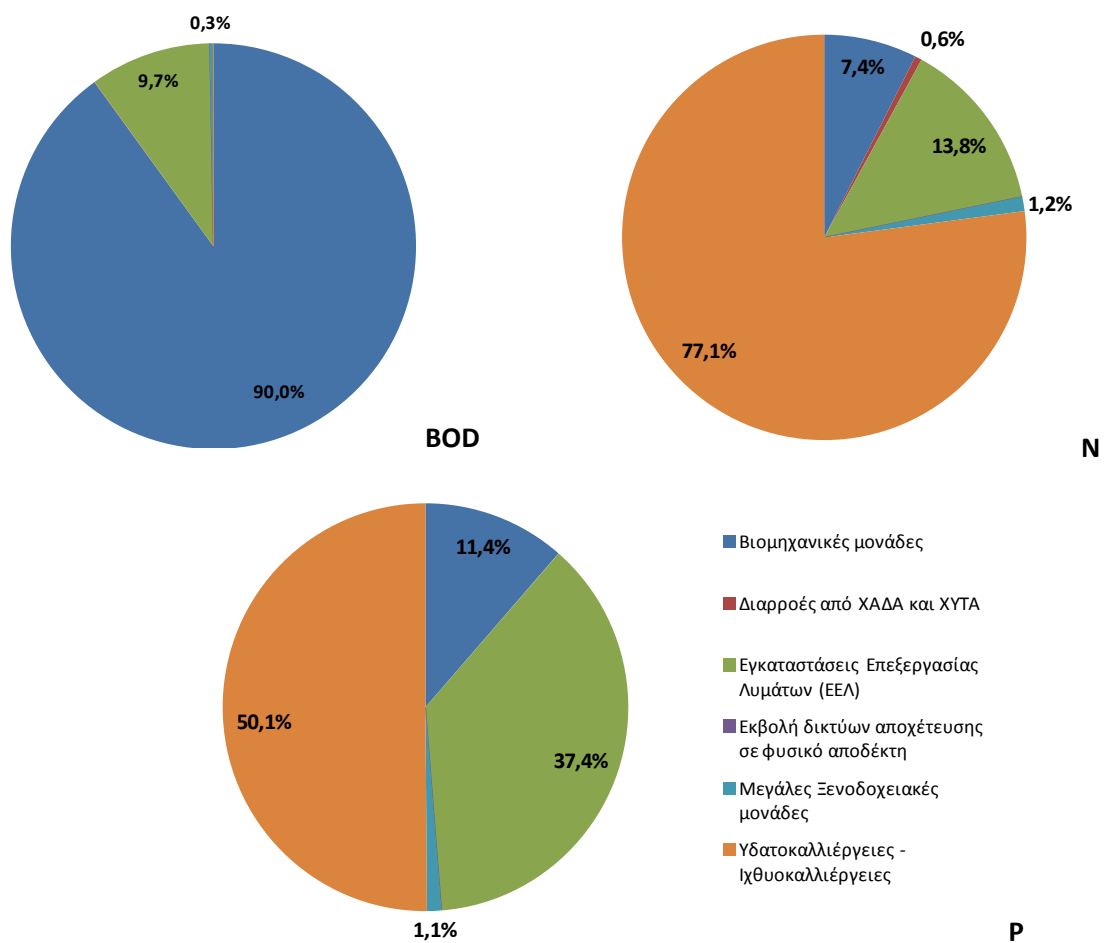
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 1.303 τόνοι/έτος BOD, 523 τόνοι/έτος N και 110 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 442 τόνοι/έτος BOD, 181 τόνοι/έτος N και 38 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

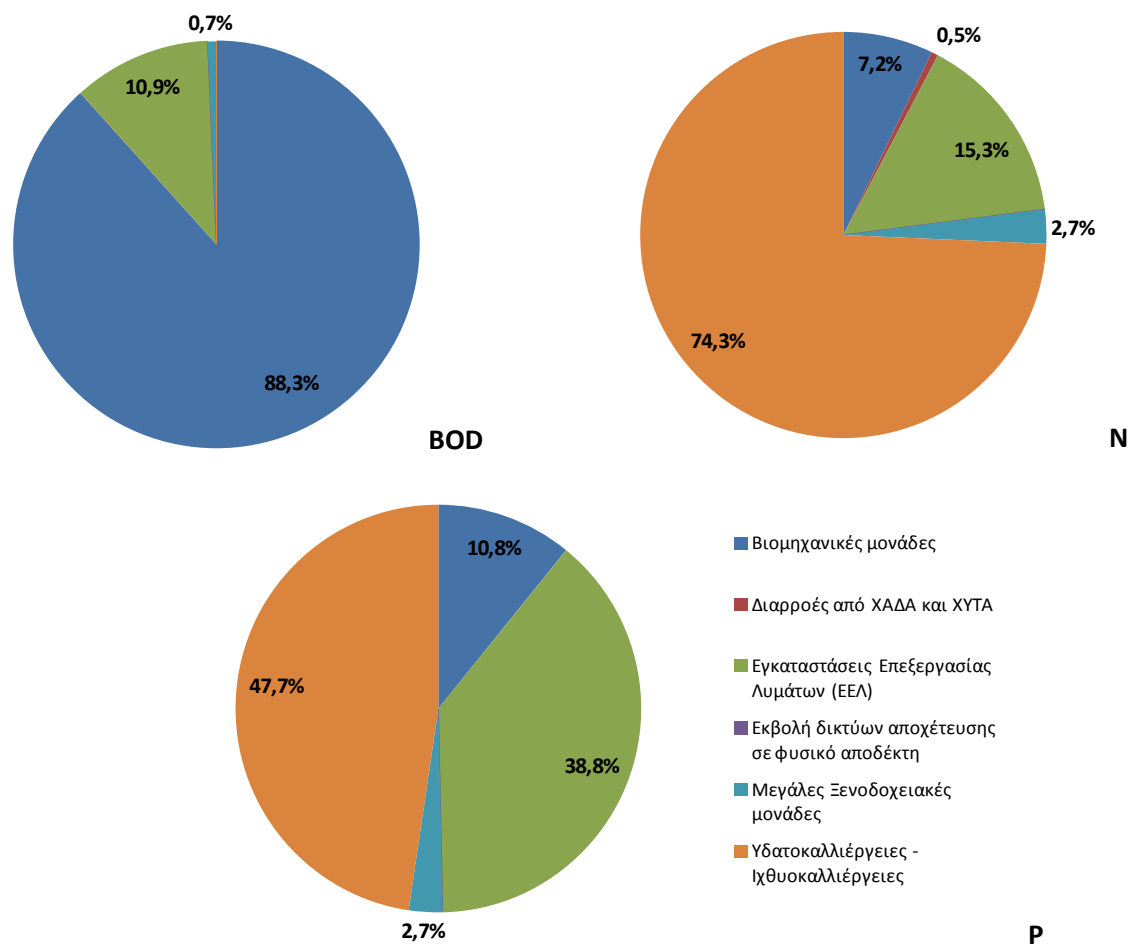
Πίνακας 6-47. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.172,4	38,9	12,5	390,8	13,0	4,2
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,4	2,9	0,0	0,1	1,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	126,2	72,1	40,9	48,4	27,6	14,9
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	3,8	6,0	1,3	3,1	4,9	1,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	403,4	54,9	0,0	134,5	18,3
ΣΥΝΟΛΑ	1.302,8	523,4	109,6	442,4	181,0	38,4

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 6-49. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 6-50. Κατανομή θερινής επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) και τις σημειακές και άλλες πιέσεις που αναλογούν σε κάθε ένα από αυτά. Οι πιέσεις έχουν υπολογιστεί για κάθε ΥΣ ως το άθροισμα των ετήσιων ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Πίνακας 6-48. Συνολικά αθροιστικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

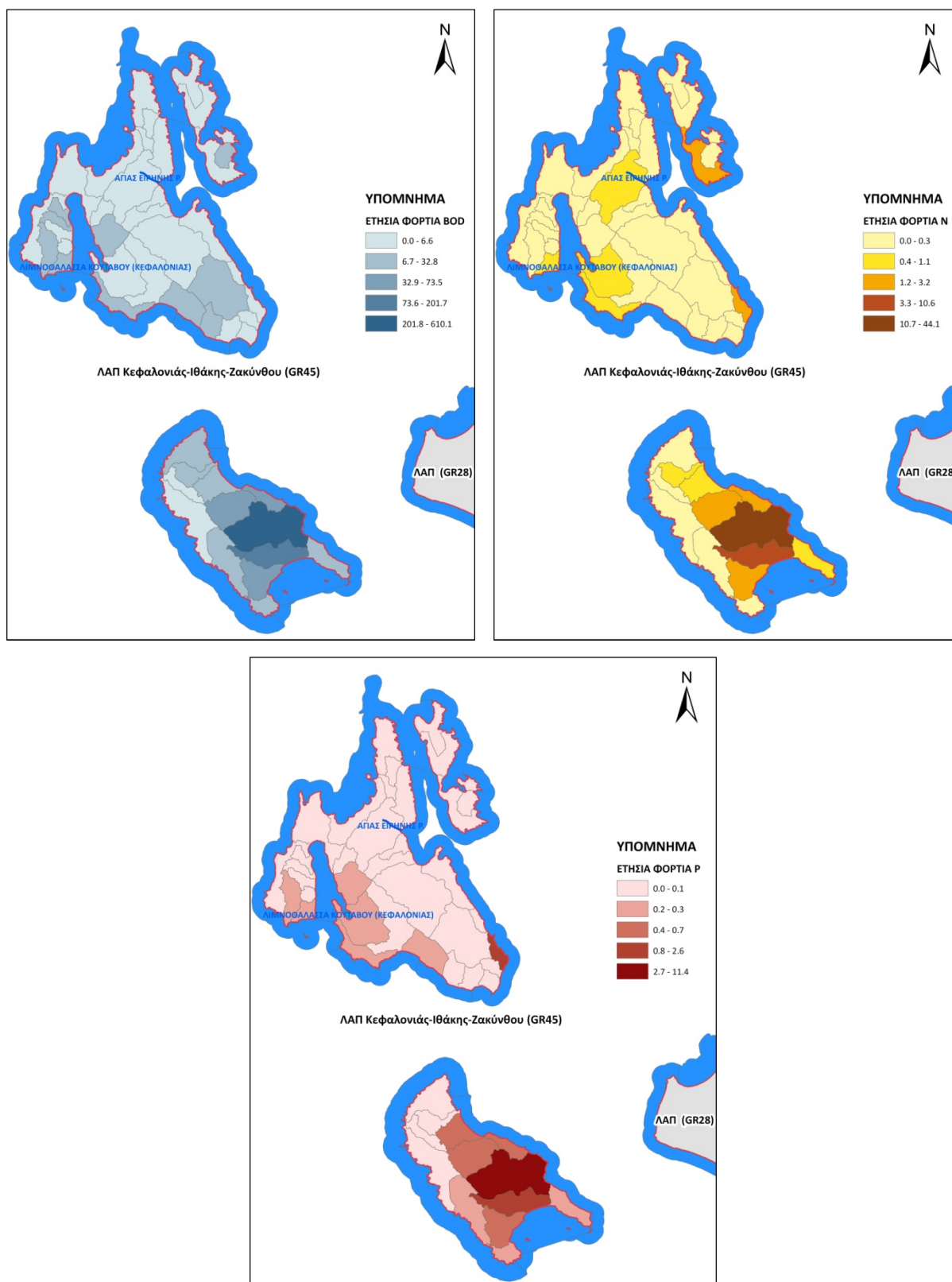
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	4,16	0,55	0,08	1,39	0,18	0,03
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣ ΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	3,57	0,70	0,16	1,33	0,46	0,10
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	30,15	104,70	22,02	10,34	35,06	7,38
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	57,12	7,78	0,00	19,04	2,59
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	49,74	287,25	58,92	18,01	96,57	20,32
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΏΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή σημειακής ή άλλης ρύπανσης, τα αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

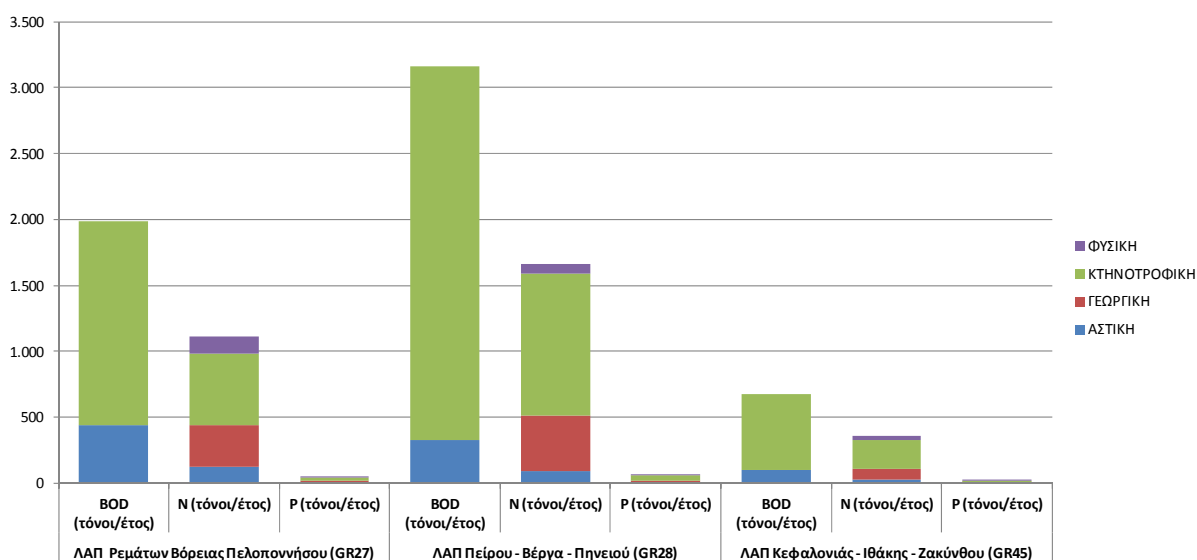


Σχήμα 6-51. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

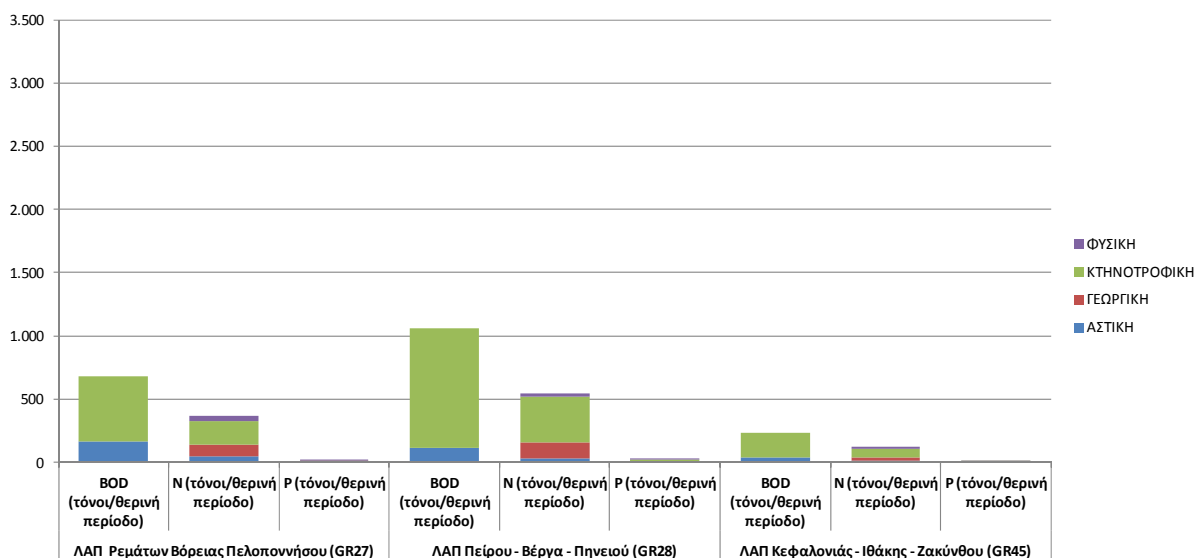
6.2.5.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.



Σχήμα 6-52. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης



Σχήμα 6-53. Συνολικά θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

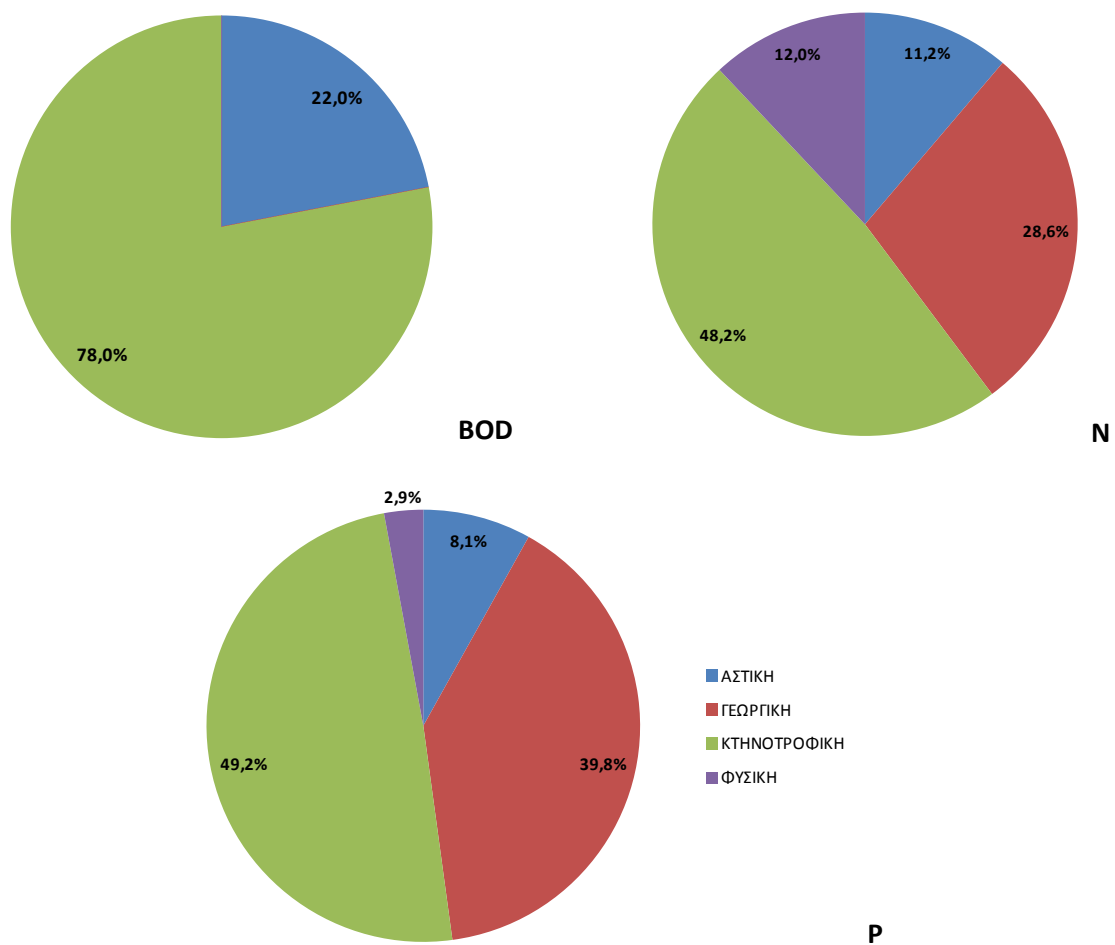
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD, 1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

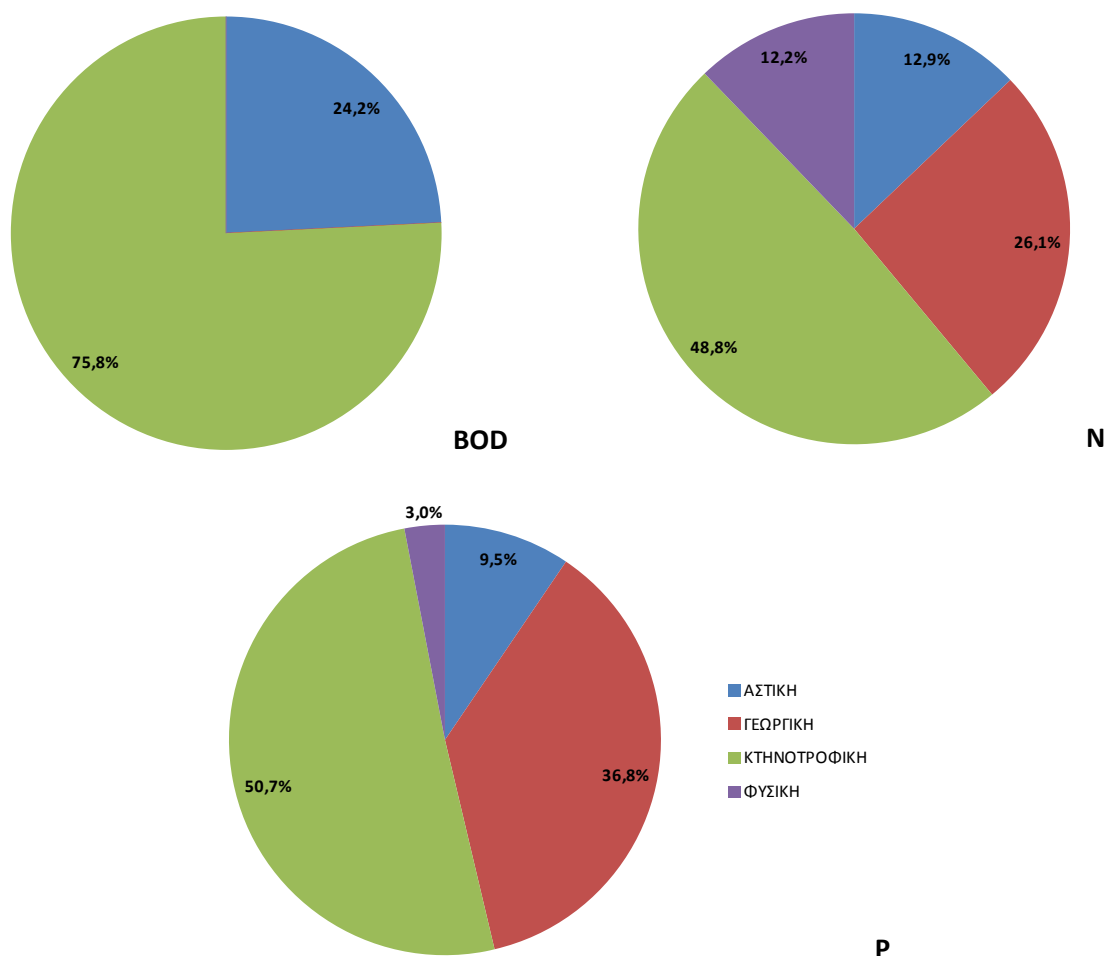
Πίνακας 6-49. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	437,5	125,0	4,0	165,4	47,3	1,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	319,5	19,5	0,0	95,8	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.551,6	538,1	24,2	517,2	179,4	8,1
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	133,9	1,4	0,0	44,8	0,5
ΣΥΝΟΛΑ	1.989,1	1.116,5	49,2	682,6	367,2	15,9

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 6-54. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)



Σχήμα 6-55. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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 ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Πίνακας 6-50. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	62,27	34,47	1,66	20,91	11,43	0,55
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	38,04	22,37	1,10	12,77	7,45	0,37
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	17,30	10,28	0,49	5,80	3,42	0,16
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	58,20	21,25	0,69	20,07	7,22	0,23
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	26,87	20,00	0,98	9,44	6,63	0,32
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	4,66	3,35	0,15	1,55	1,12	0,05

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

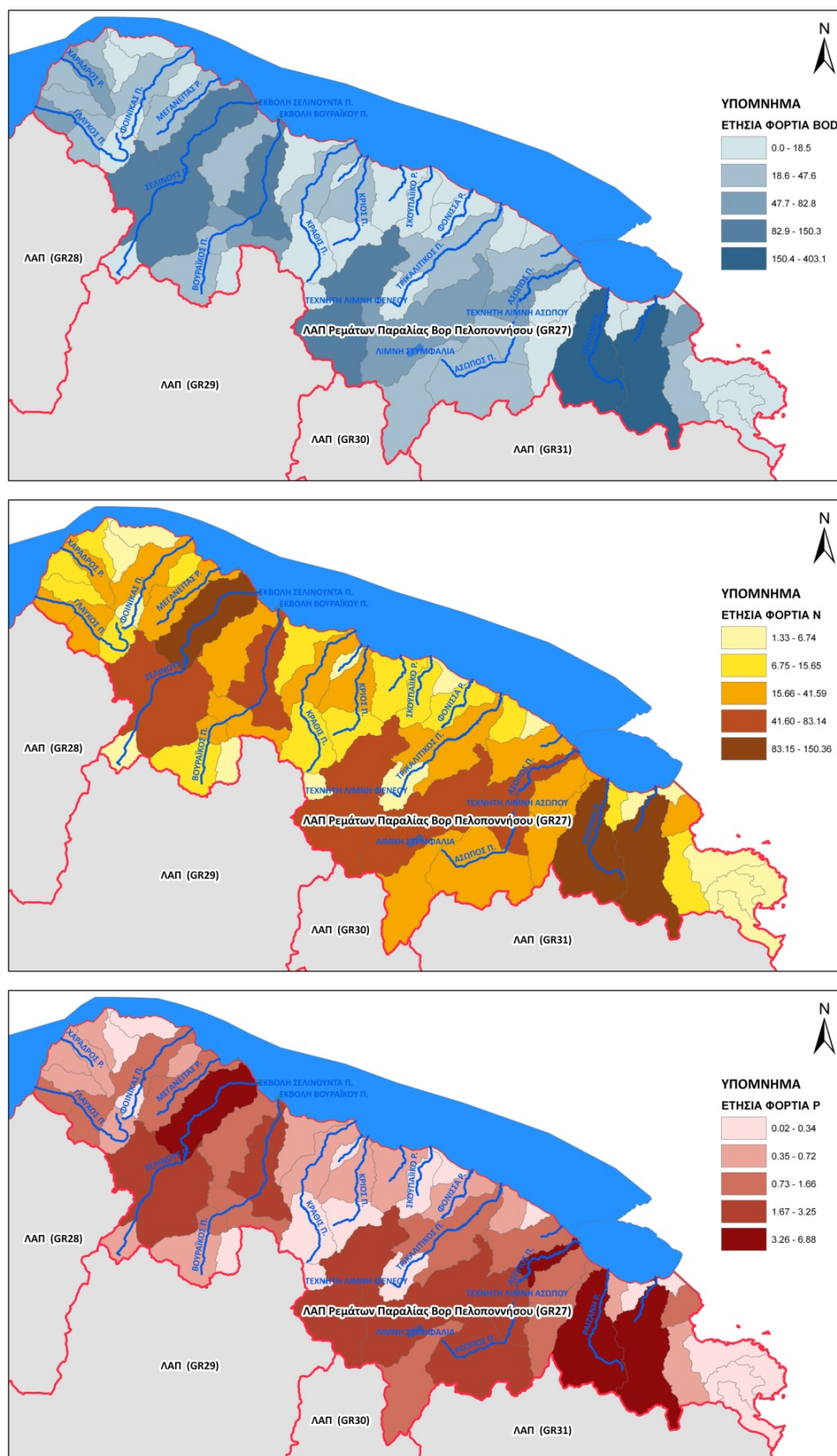
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	31,57	24,46	1,15	11,16	7,93	0,36
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	150,25	104,93	4,98	51,61	34,62	1,62
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	114,96	70,56	3,25	39,00	23,54	1,08
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	10,98	6,74	0,41	3,76	2,27	0,14
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	114,72	61,42	2,24	39,15	20,60	0,75
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	104,92	54,38	1,99	35,57	18,21	0,66
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	78,56	35,90	1,33	26,64	12,04	0,45
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	45,40	21,37	0,84	15,33	7,14	0,28
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	29,01	15,38	0,67	9,86	5,15	0,22
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	30,57	22,11	0,71	11,79	7,75	0,25
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	7,81	8,02	0,17	2,84	2,74	0,06
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑ-ΜΟ Ρ.	5,01	3,48	0,15	1,76	1,15	0,05
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	24,68	20,51	0,72	8,71	6,83	0,24
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	9,81	8,35	0,25	3,38	2,80	0,08
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	17,84	13,52	0,53	6,75	4,55	0,17
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	8,42	8,35	0,34	2,98	2,73	0,11
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	4,89	9,70	0,55	1,75	3,05	0,17
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	22,00	30,37	1,41	7,81	9,75	0,44
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	3,92	3,84	0,10	1,31	1,28	0,03
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΑΛΛΟΥ Ρ.	21,57	23,88	1,22	7,78	7,59	0,38
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	82,78	83,14	4,08	28,05	26,31	1,27
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	51,39	65,42	3,16	17,51	20,61	0,98
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	47,59	56,71	2,74	16,18	17,92	0,85
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	41,81	50,58	2,46	14,22	16,00	0,77
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	41,36	41,59	1,96	14,06	13,28	0,62
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	403,08	150,36	6,88	135,14	49,08	2,23
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	353,52	117,98	5,39	118,11	38,81	1,77
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	353,52	117,90	5,38	118,11	38,79	1,77
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	51,10	64,02	3,09	17,41	20,18	0,96
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,84	1,33	0,02	0,28	0,44	0,01
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	73,47	52,77	2,30	24,96	17,30	0,74
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

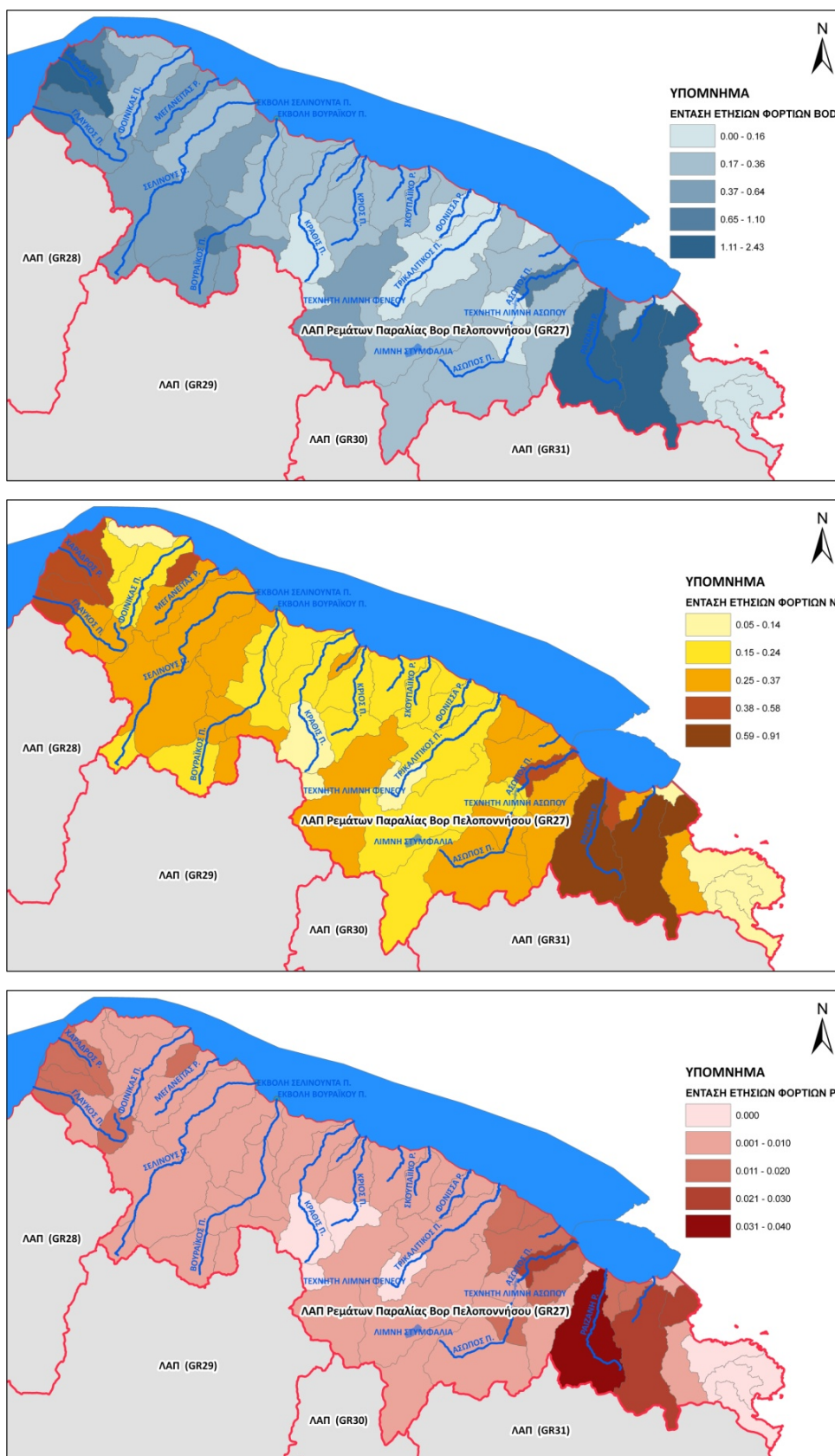
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-56. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-57. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

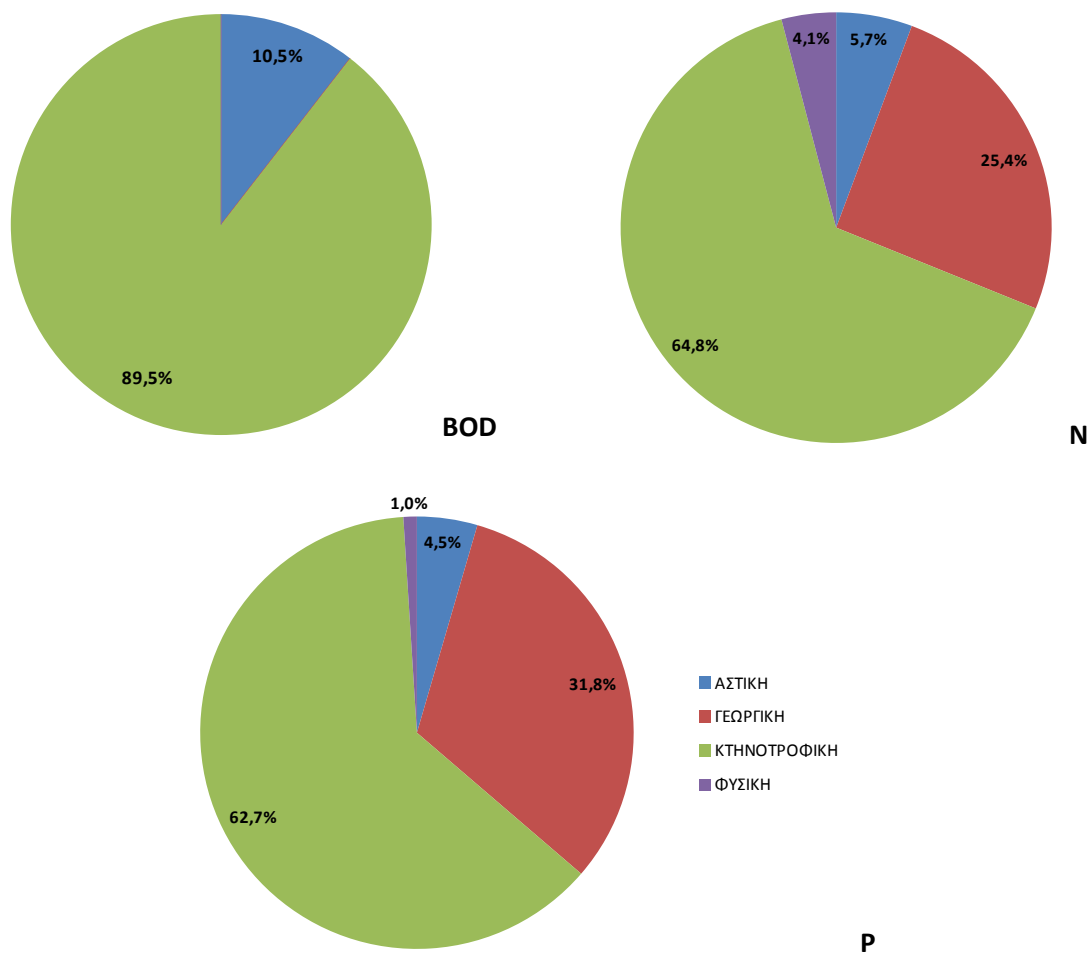
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD, 1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

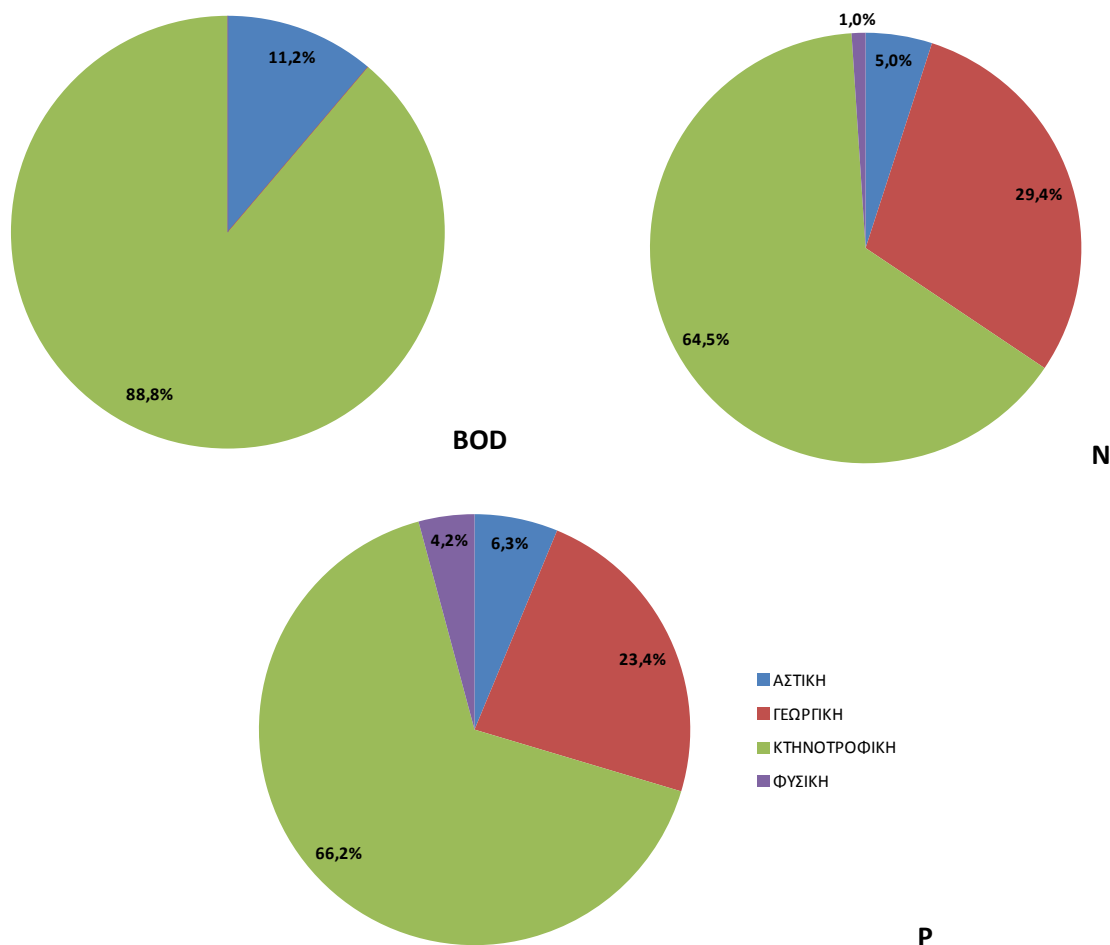
Πίνακας 6-51. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	331,6	94,7	2,8	118,5	33,9	1,0
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	422,0	19,8	0,0	126,6	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	2.824,8	1.075,1	39,0	941,6	358,4	13,0
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	67,9	0,6	0,0	22,7	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	3.156,5	1.659,8	62,2	1.060,1	541,5	20,2

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 6-58. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



Σχήμα 6-59. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (GR28)

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με όλα τα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού 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 ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

Πίνακας 6-52. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (GR28)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδος)	N (τόνοι/θερινή περίοδος)	P (τόνοι/θερινή περίοδος)
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	94,19	59,04	2,47	32,30	19,17	0,79
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	1.204,97	619,64	22,54	404,23	203,48	7,37
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	931,83	484,74	17,17	312,44	160,05	5,66
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	931,48	481,79	17,01	312,32	159,15	5,61
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΪΚΟ Ρ.	20,72	14,05	0,44	6,94	4,57	0,14
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	413,60	230,26	7,81	138,58	76,23	2,59
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	411,67	229,18	7,78	137,94	75,87	2,57

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

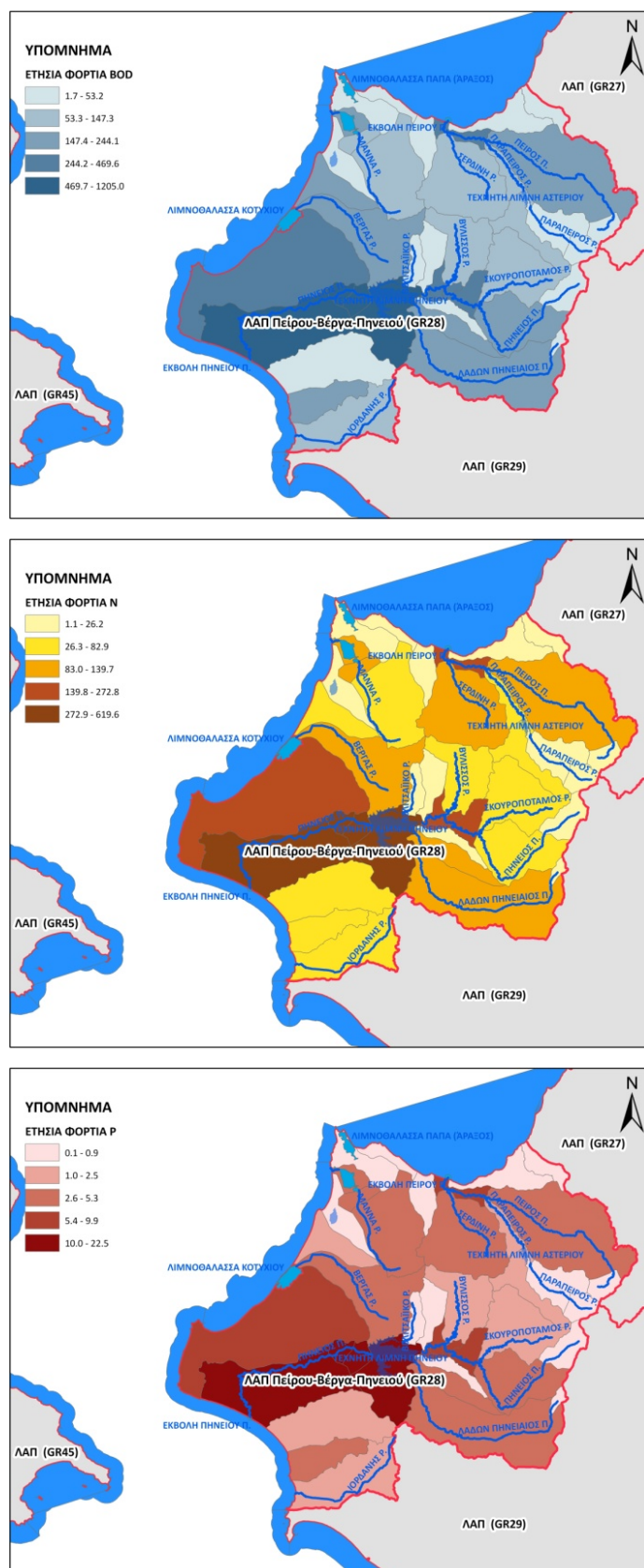
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	244,07	139,73	5,27	82,18	45,99	1,73
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	209,64	121,08	4,60	70,63	39,88	1,51
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	1,74	1,14	0,05	0,59	0,38	0,02
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	316,68	169,60	6,06	106,20	56,24	2,01
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	312,50	167,21	5,99	104,81	55,45	1,99
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	86,51	54,42	1,56	28,89	17,94	0,51
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	159,92	82,91	3,64	53,50	27,51	1,21
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	20,83	11,79	0,72	6,97	3,94	0,24
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	117,64	65,12	1,83	39,62	21,57	0,60
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	469,63	272,81	9,92	157,78	89,27	3,22
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	147,27	95,43	3,10	49,48	31,05	1,00
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	321,44	176,17	6,75	107,98	57,84	2,21
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	137,56	71,86	2,28	46,05	23,70	0,75
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	44,34	26,23	0,90	14,83	8,69	0,30
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	13,14	6,62	0,26	4,39	2,21	0,09
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	180,38	100,99	4,31	60,72	33,08	1,41
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	3,35	2,09	0,12	1,12	0,70	0,04
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	197,24	100,77	3,66	65,98	32,91	1,19
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	165,74	97,57	3,85	55,77	31,47	1,23
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	141,50	88,23	3,51	47,59	28,38	1,12
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	126,53	78,73	3,09	42,59	25,38	0,99
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	27,90	17,26	0,72	9,32	5,48	0,23
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	19,99	17,11	0,76	6,77	5,48	0,24
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	81,37	47,88	1,47	27,28	15,86	0,49
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	396,24	204,31	8,23	133,02	65,67	2,62
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	813,37	442,62	15,65	272,92	146,14	5,16
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτο ς)	N (τόνοι/έτο ς)	P (τόνοι/έτο ς)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδ ο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδ ο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδ ο)
ΠΕΙΡΟΥ Π.							

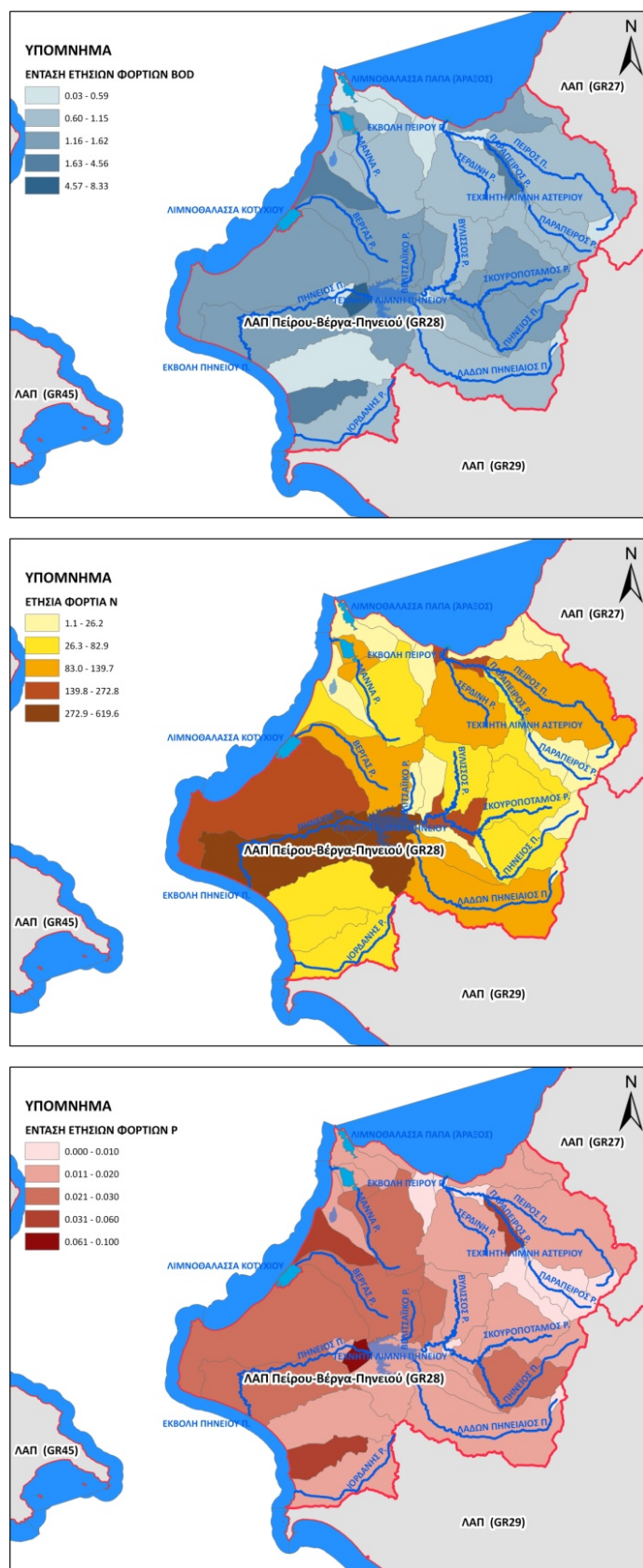
Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε ΥΣ και ανά πηγή διάχυτης ρύπανσης, τα τελικά επιφανειακά αθροιστικά φορτία BOD, N και P στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

**ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**



Σχήμα 6-61. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (GR28)

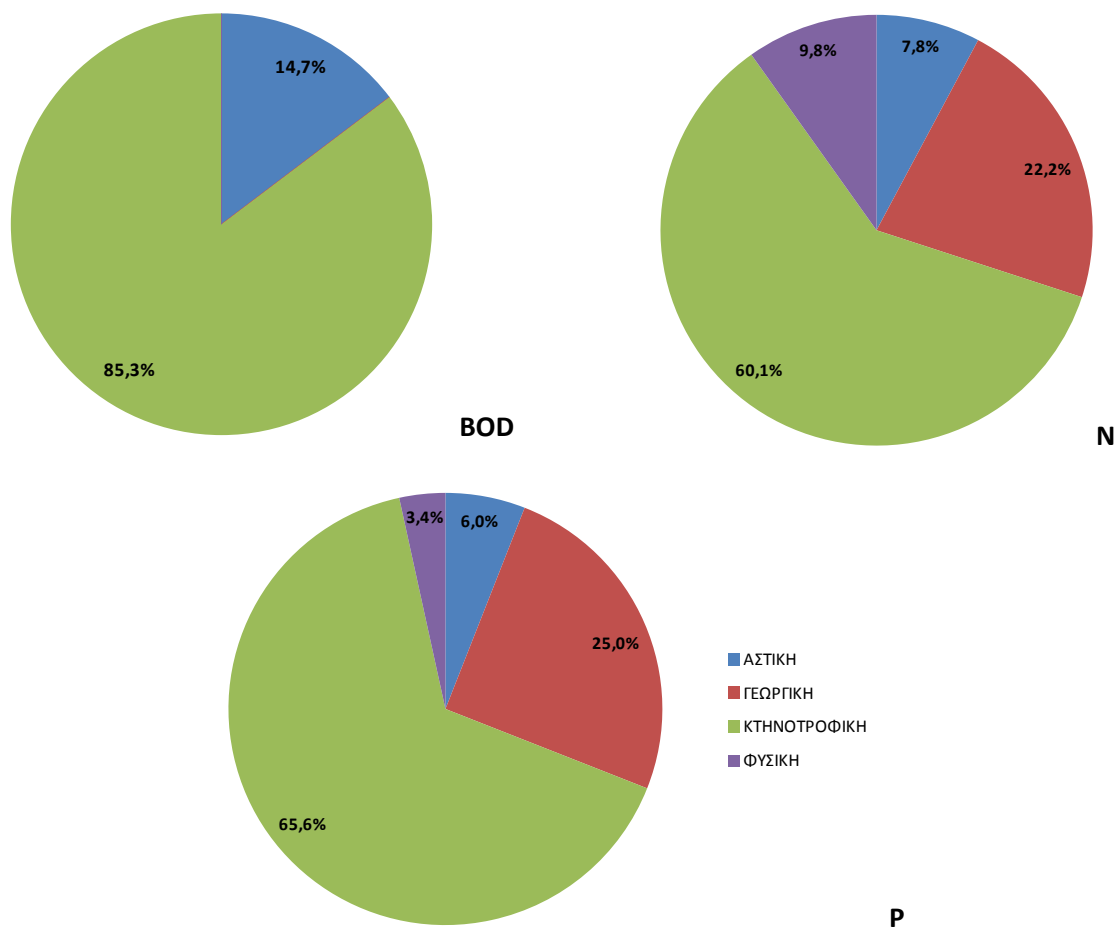
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 675 τόνοι/έτος BOD, 364 τόνοι/έτος N και 19 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 231 τόνοι/έτος BOD, 120 τόνοι/έτος N και 6 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

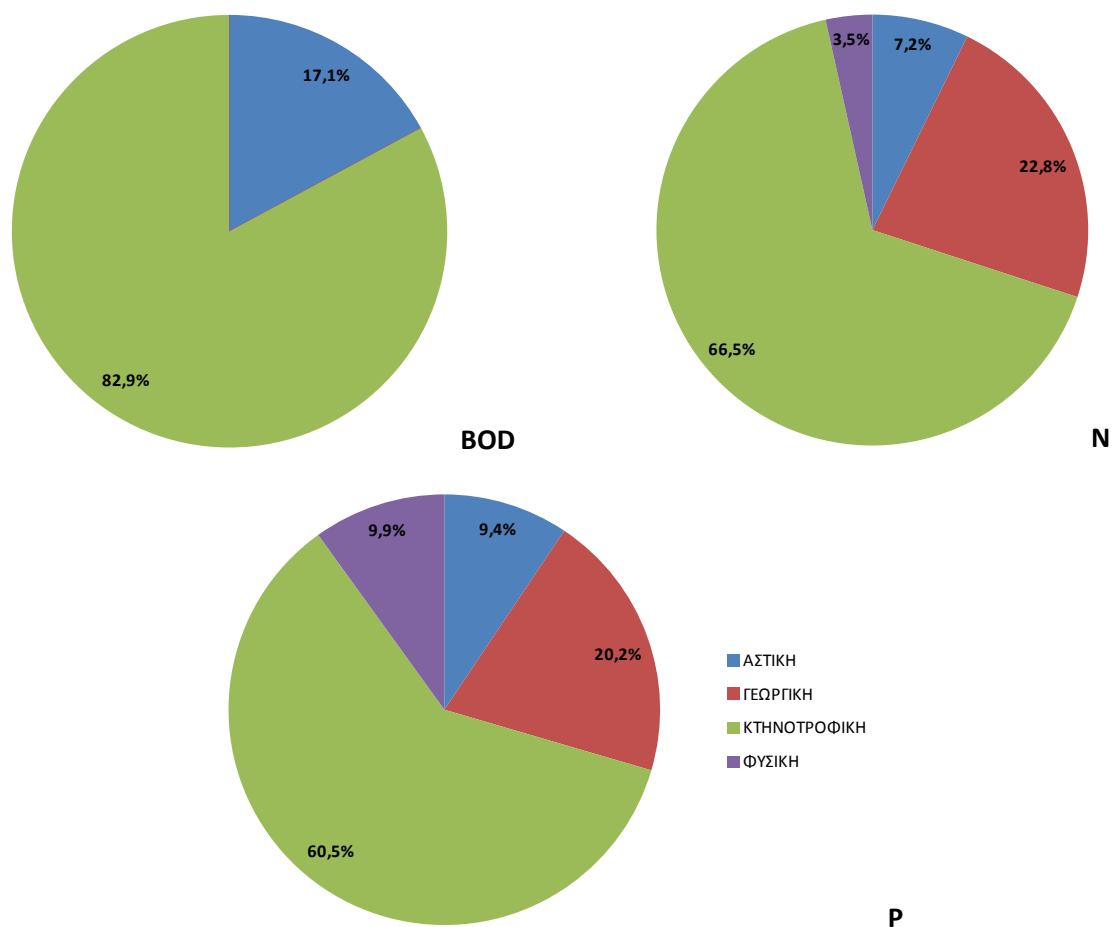
Πίνακας 6-53. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	99,1	28,3	1,2	39,5	11,3	0,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	80,9	4,8	0,0	24,3	1,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	575,6	218,7	12,6	191,9	72,9	4,2
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	35,8	0,7	0,0	12,0	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	674,7	363,7	19,3	231,4	120,4	6,3

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα τελικά ετήσια και θερινά ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 6-62. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 6-63. Κατανομή τελικής θερινής επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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 ή θερινών ρύπων όλων των ανάντη λεκανών του ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης.

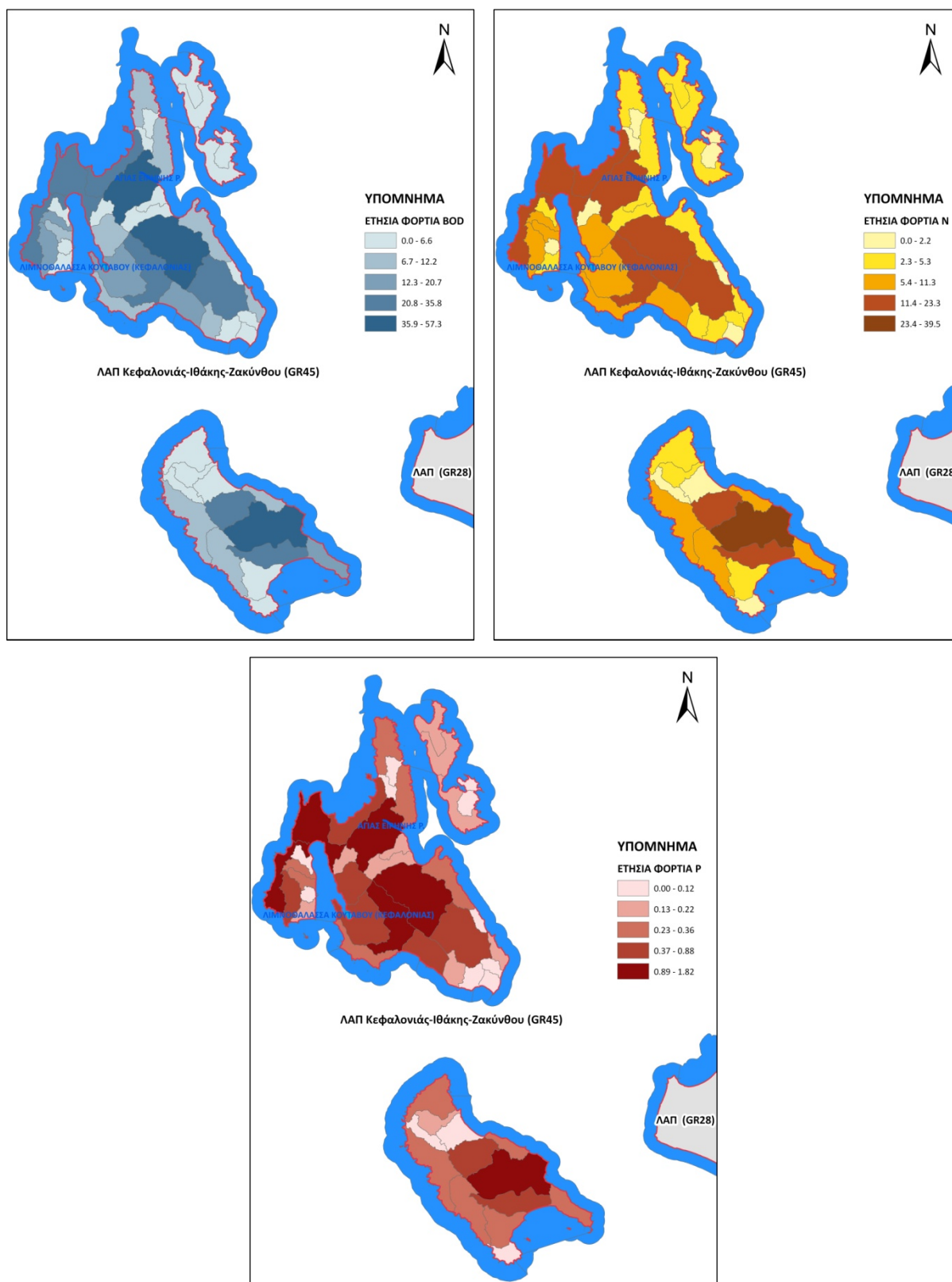
Πίνακας 6-54. Συνολικά αθροιστικά επιφανειακά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης σε κάθε ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	57,27	19,81	1,06	19,32	6,66	0,36
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	16,25	10,69	0,64	5,56	3,53	0,21
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

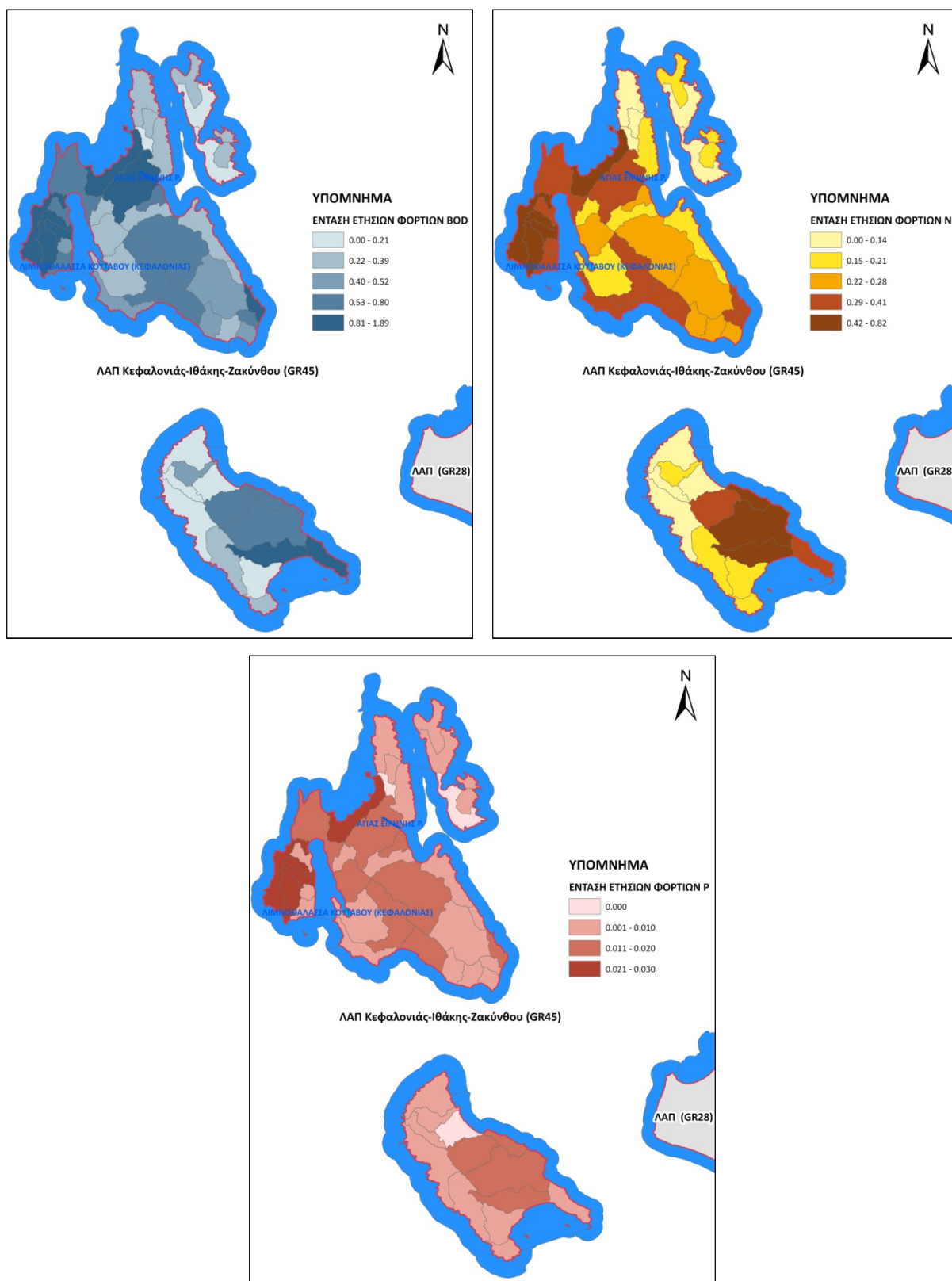
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)	BOD (τόνοι/θερινή περίοδο)	N (τόνοι/θερινή περίοδο)	P (τόνοι/θερινή περίοδο)
	ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)						
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΎΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



Σχήμα 6-64. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

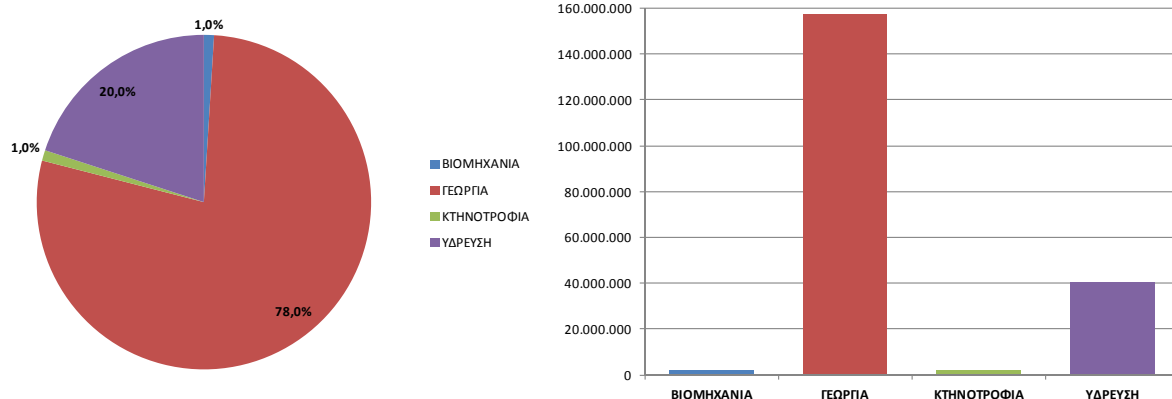


Σχήμα 6-65. Τελική ετήσια επιφανειακή ένταση ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος/χλμ²) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

6.2.5.5 Συνολική επισκόπηση αναγκών ύδατος

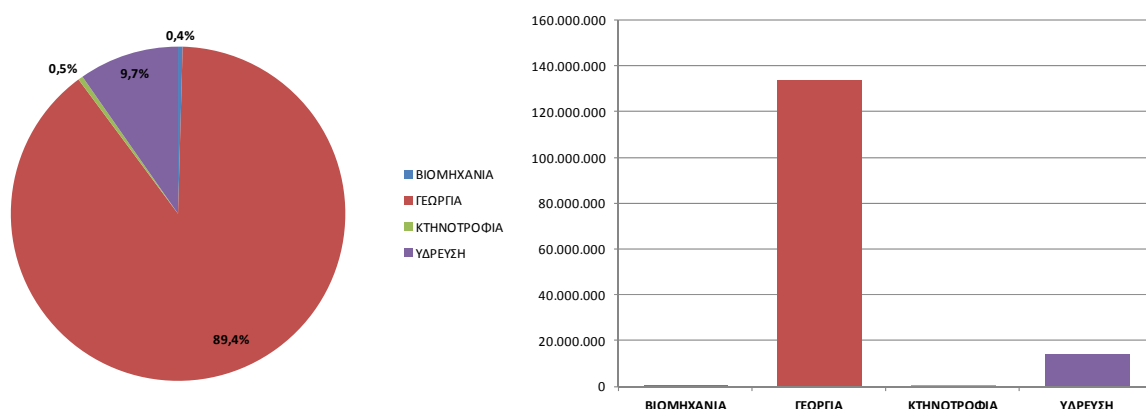
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

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



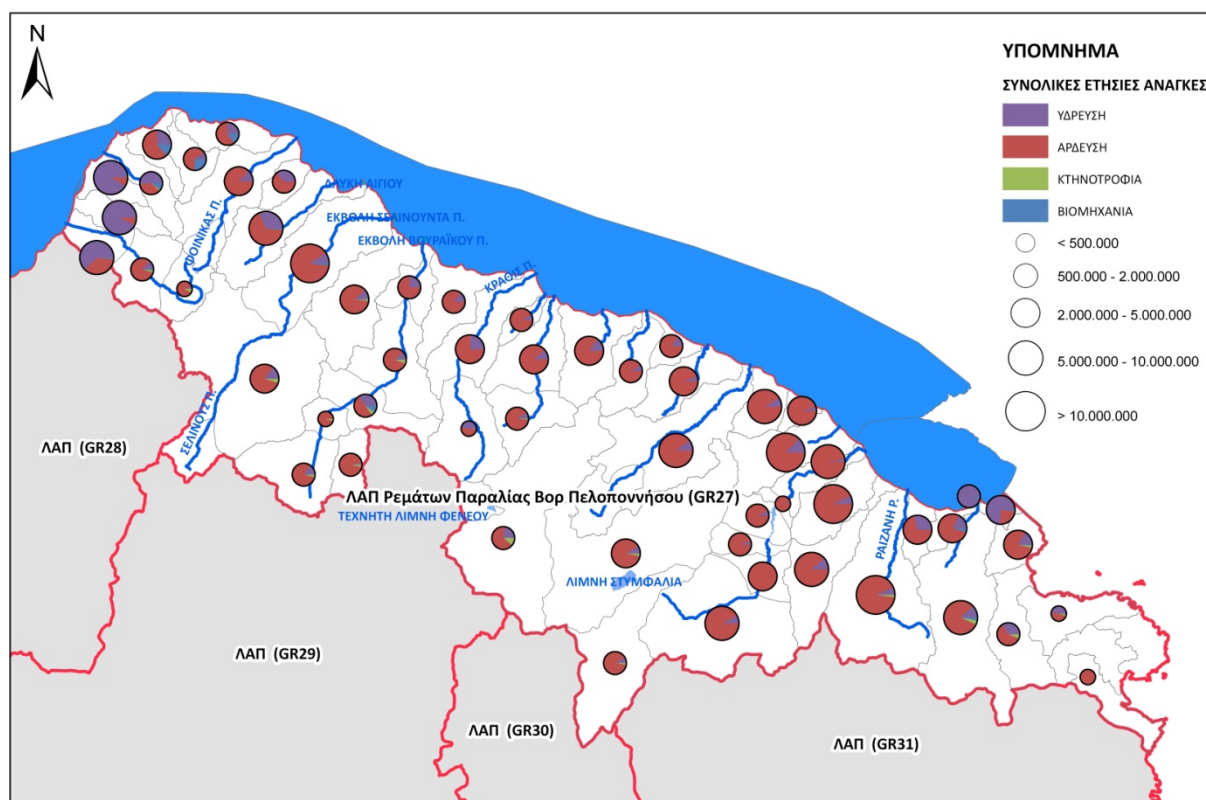
Σχήμα 6-66. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Οι θερινές ετήσιες ανάγκες νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~149,3 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~89,4% (~133,5 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,4% (~0,7 εκ.μ³), στην ύδρευση ~9,7% (14,5 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (0,7 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

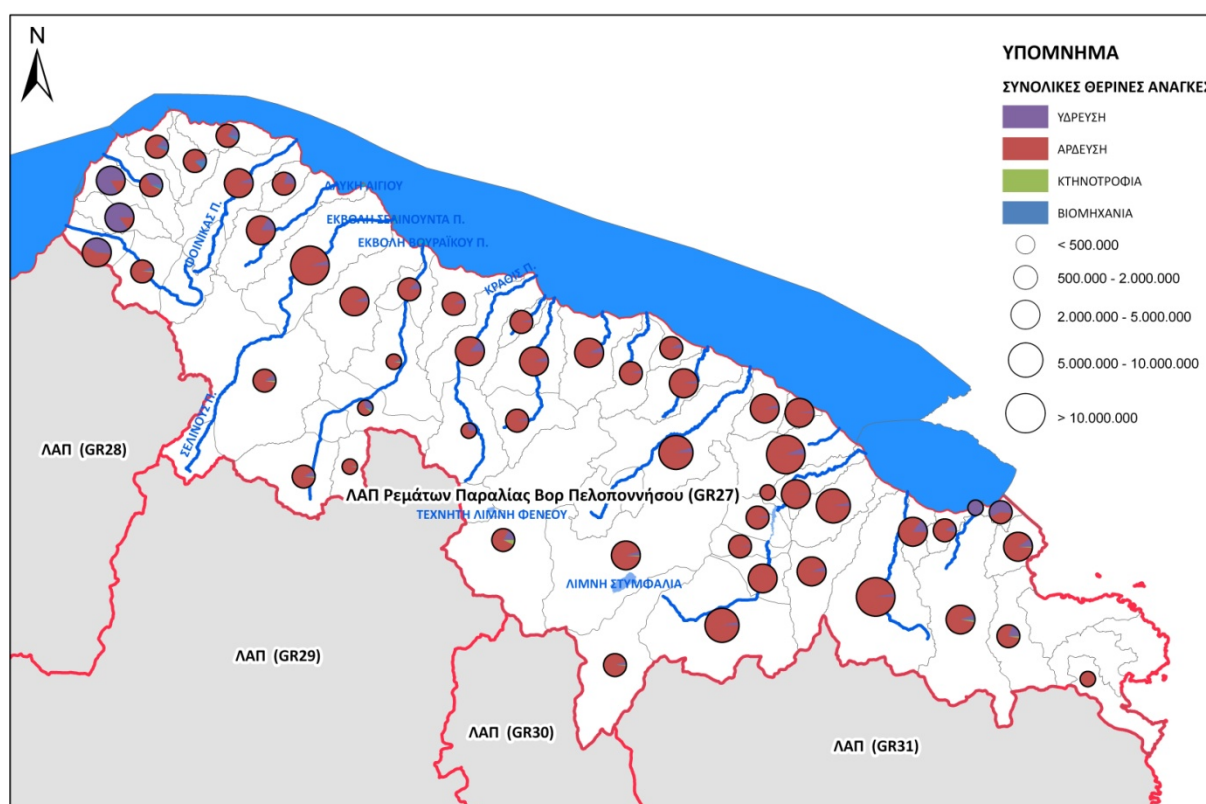


Σχήμα 6-67. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ



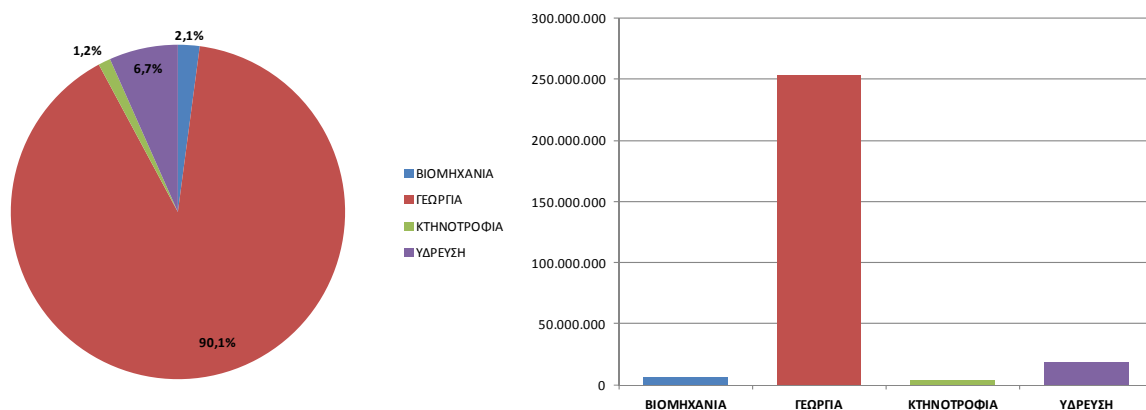
Σχήμα 6-68. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)



Σχήμα 6-69. Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

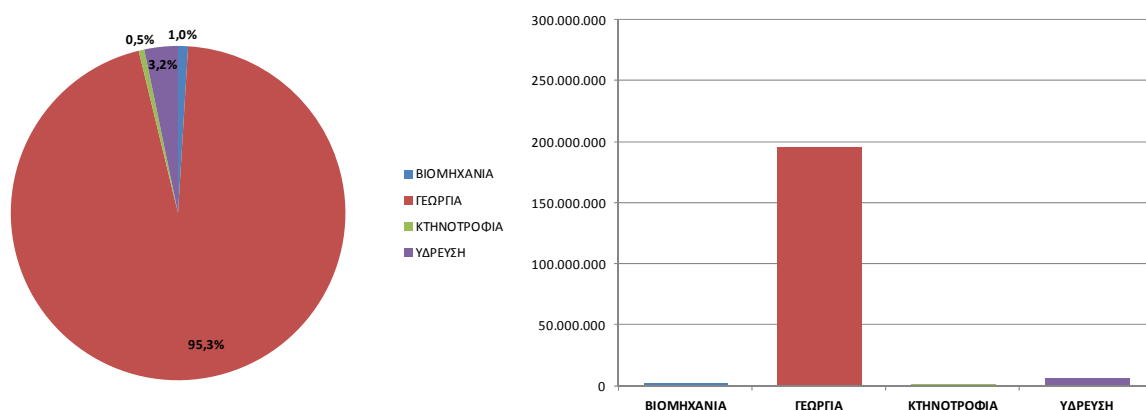
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

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

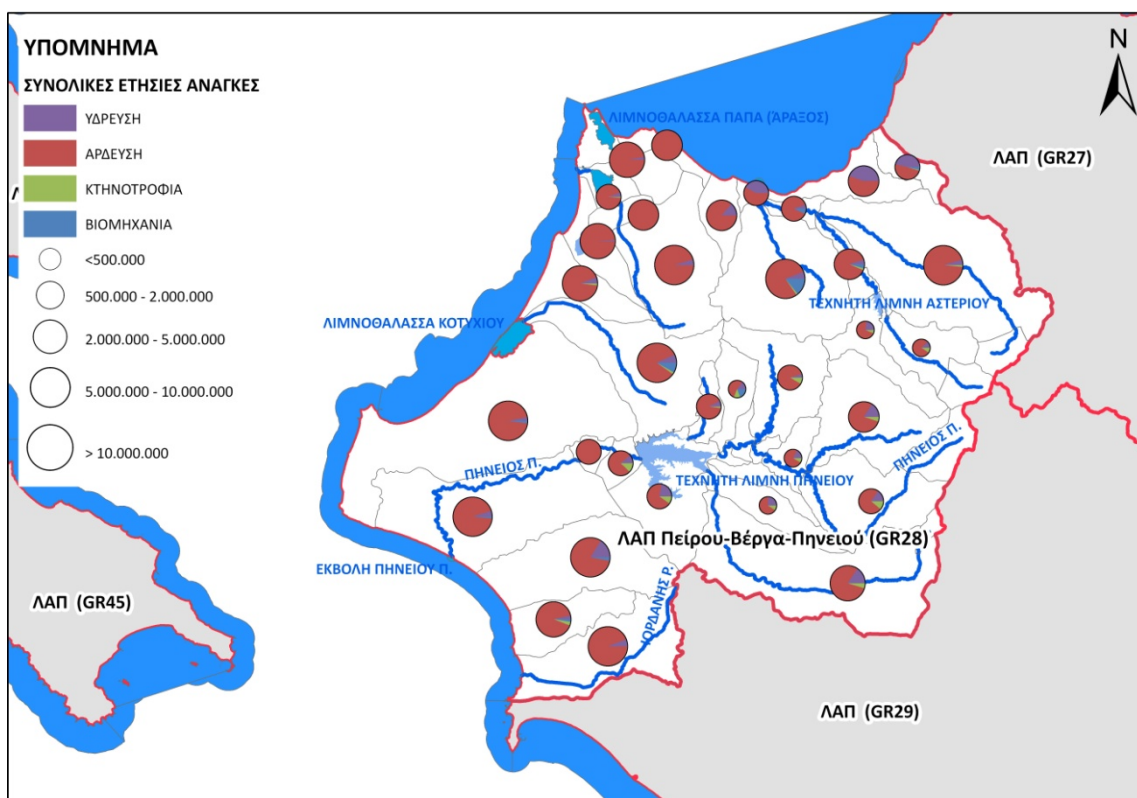


Σχήμα 6-70. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

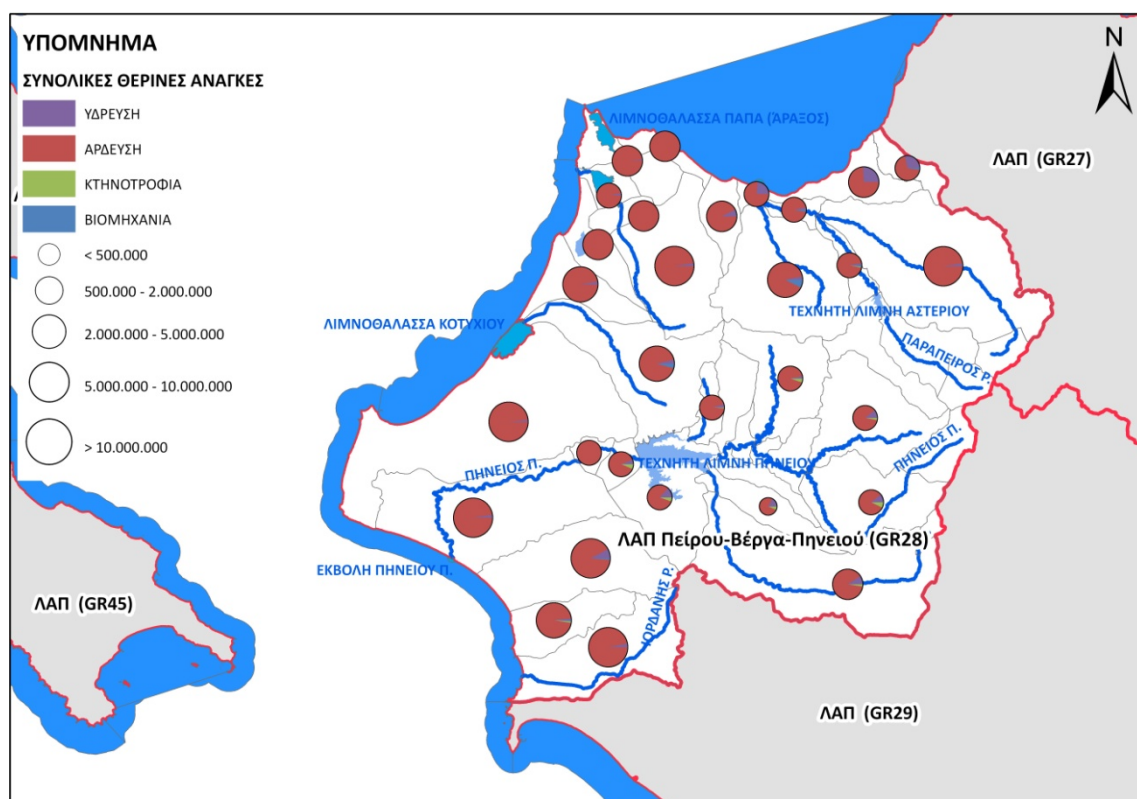
Οι θερινές ετήσιες ανάγκες νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~205,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~95,3% (~195,9 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~3,2% (6,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (1,1 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-71. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



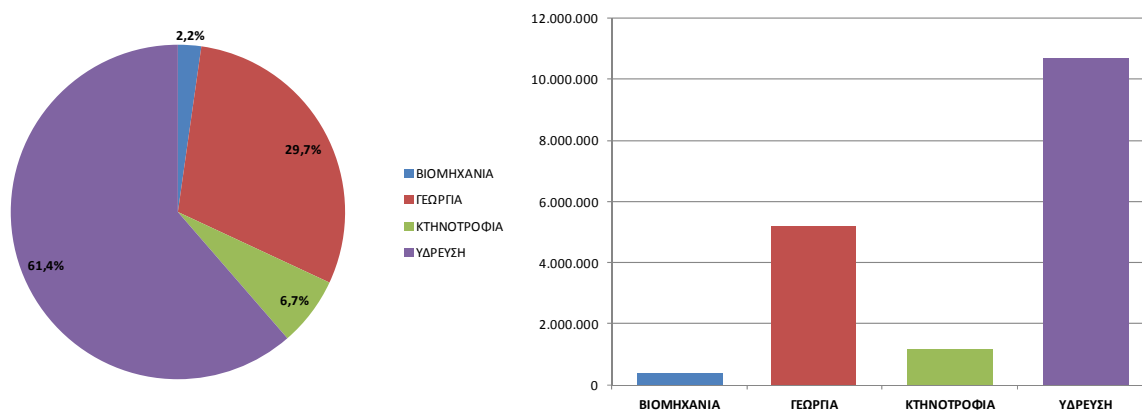
Σχήμα 6-72. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνείου (GR28)



Σχήμα 6-73. Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνείου (GR28)

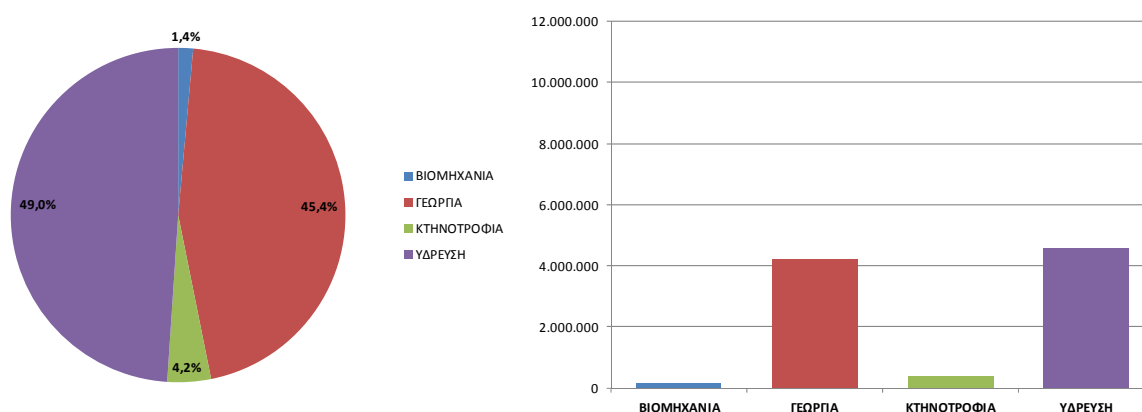
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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

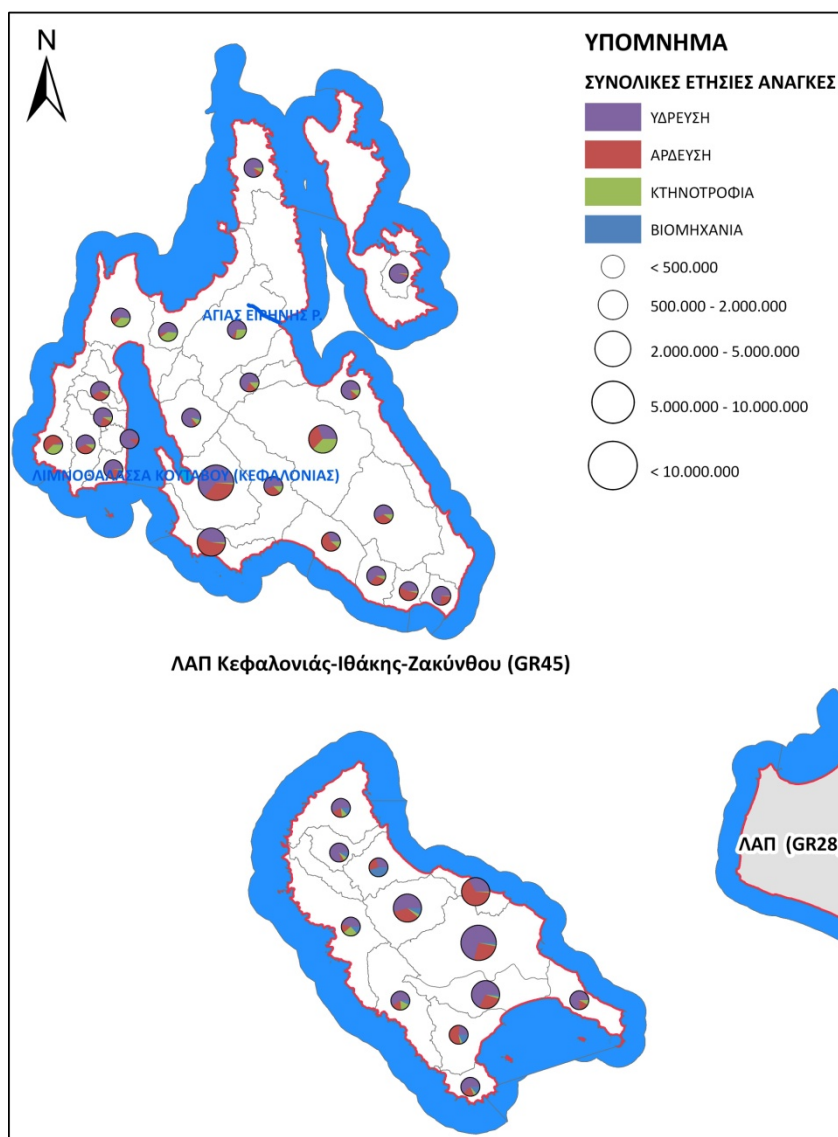


Σχήμα 6-74. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

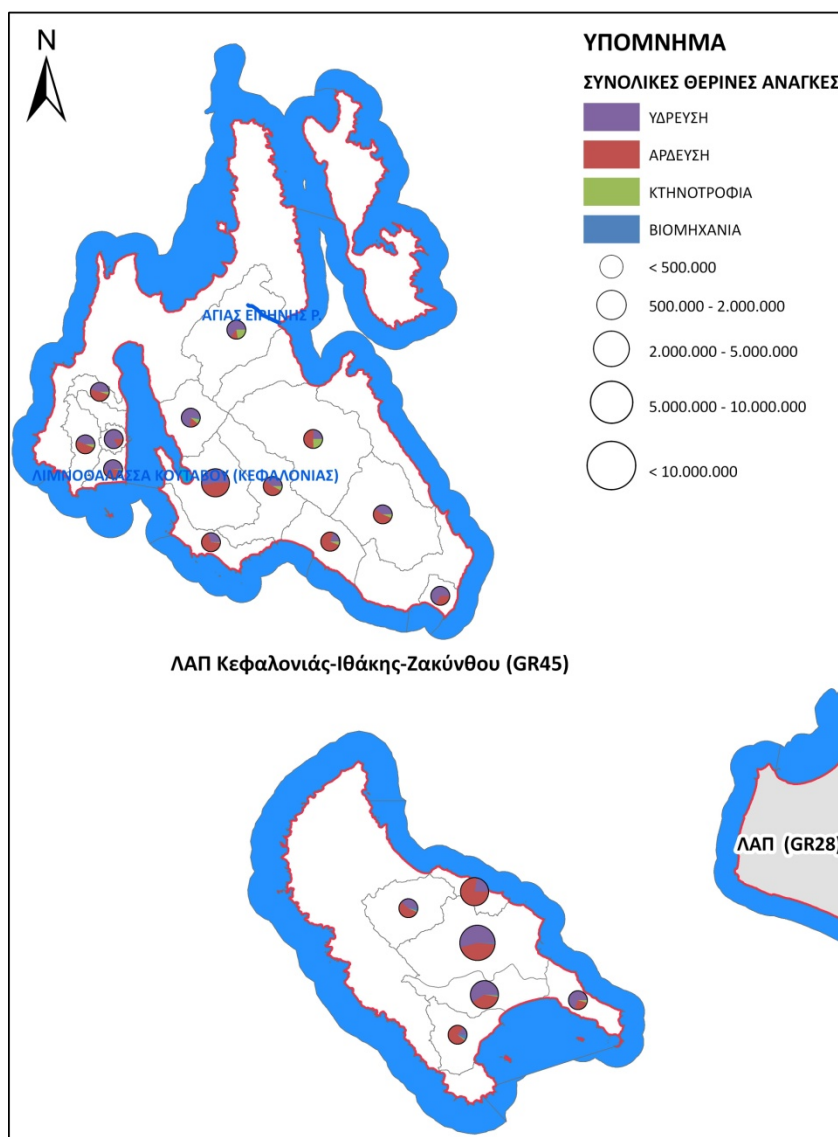
Οι θερινές ετήσιες ανάγκες νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~9,3 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~45,4% (~4,2 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,4% (~0,1 εκ.μ³), στην ύδρευση ~49% (4,5 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~4,2% (0,4 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-75. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 6-76. Ετήσιες Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

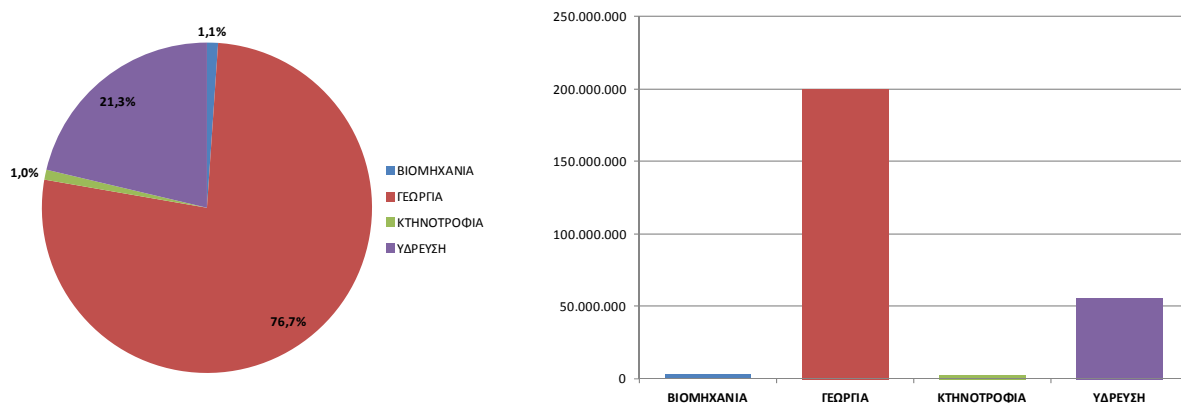


Σχήμα 6-77. Θερινές Ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

6.2.5.6 Συνολική επισκόπηση απολήψεων ύδατος

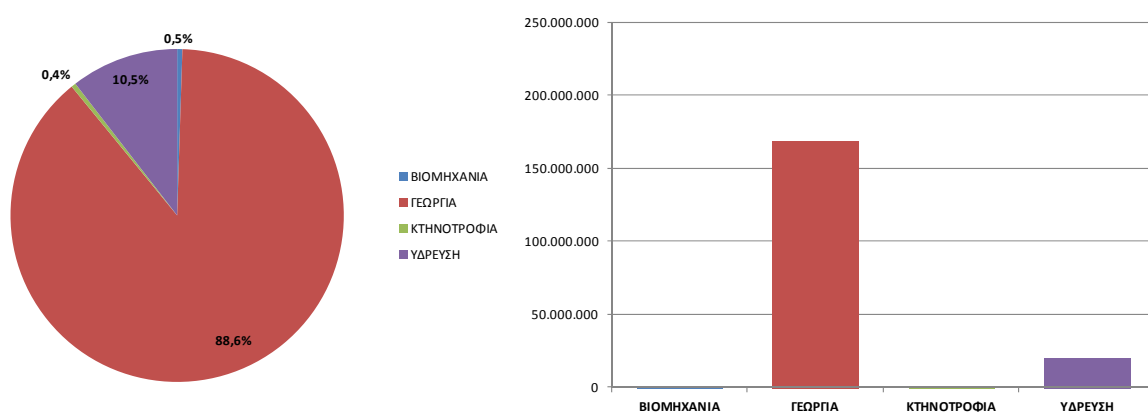
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~261 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~76,7% (~200 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (~2,8 εκ.μ³), στην ύδρευση ~21,3% (55,6 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (2,5 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-78. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

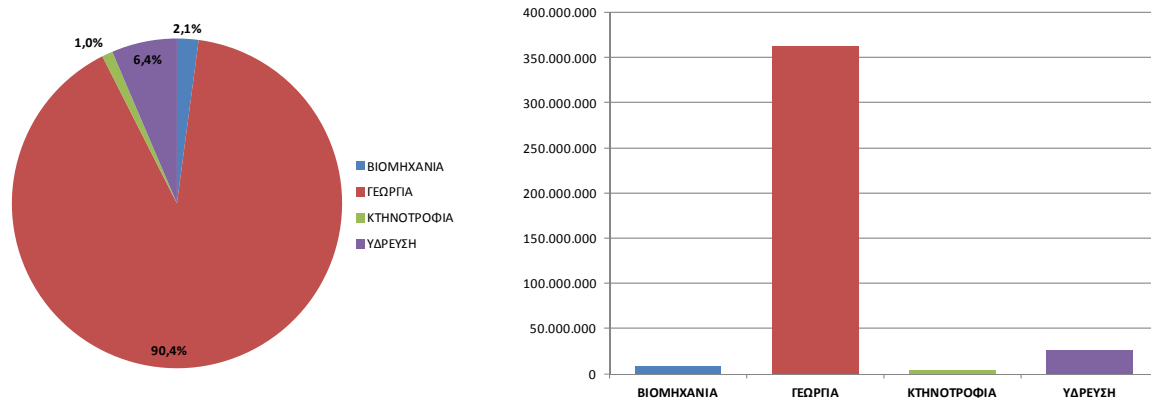
Οι θερινές ετήσιες απολήψεις νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~190,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~88,6% (~169 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~1 εκ.μ³), στην ύδρευση ~10,5% (20 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,4% (0,9 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-79. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

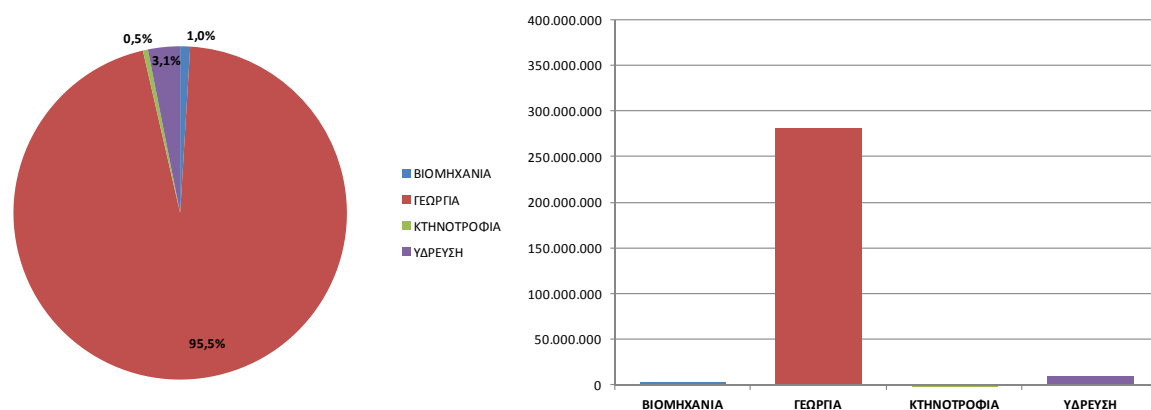
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~400,8 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90,4% (~362,4 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,1% (~8,4 εκ.μ³), στην ύδρευση ~6,4% (25,7 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~1% (4,2 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-80. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Οι θερινές ετήσιες απολήψεις νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~293,6 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~95,5% (~280,2 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,0% (~2,8 εκ.μ³), στην ύδρευση ~3,1% (9,1 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~0,5% (1,4 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

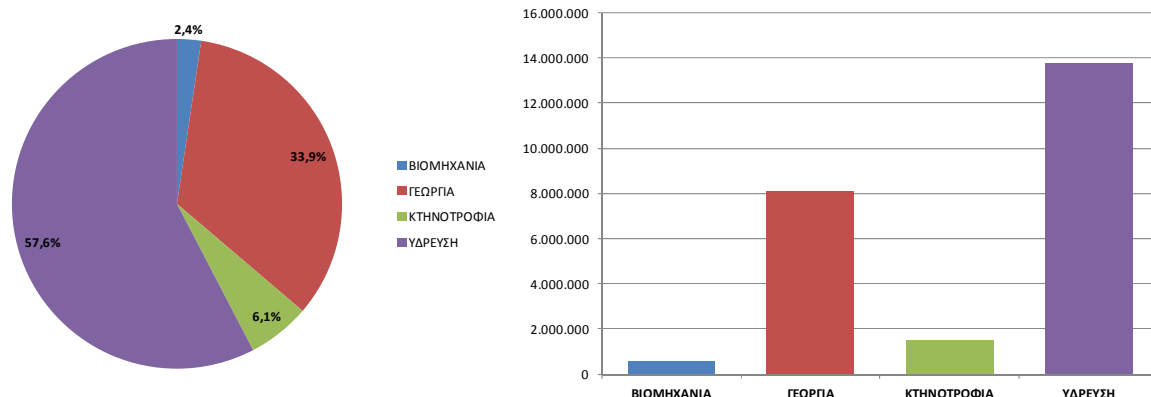


Σχήμα 6-81. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

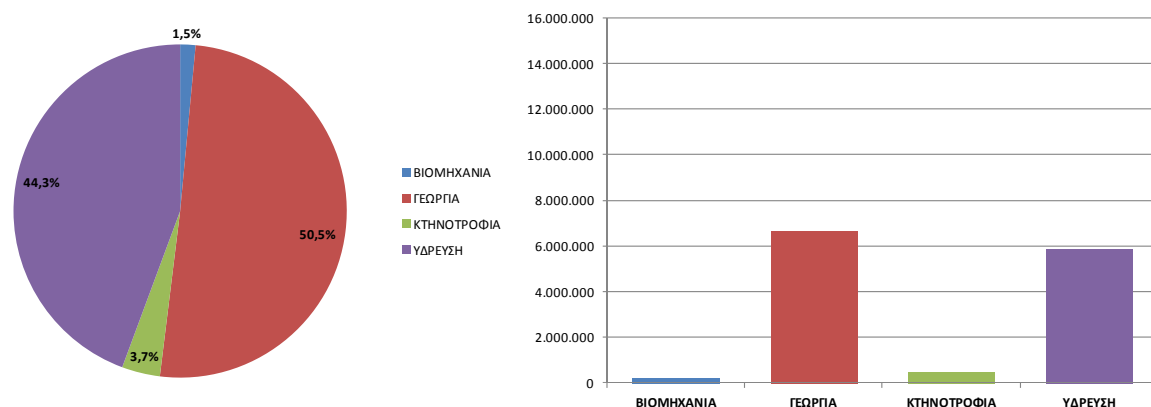
Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~23,9 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~33,9% (~8,1 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών

νερού, στη βιομηχανία το ~2,4% (~0,6 εκ.μ³), στην ύδρευση ~57,6% (13,8 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~6,1% (1,5 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-82. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Οι θερινές ετήσιες απολήψεις νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~13,2 εκ.μ³. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~50,5% (~6,6 εκ.μ³) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,5% (~0,2 εκ.μ³), στην ύδρευση ~44,3% (5,8 εκ.μ³) και στην κτηνοτροφία ~3,7% (0,5 εκ.μ³) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 6-83. Κατανομή και ποσότητες θερινών αναγκών νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

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 Εκτίμηση και Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

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 εκάστου 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/EK) 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/EK για τα ύδατα και 2008/56/EK 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 «κλασικά» 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 Υγροτοπικούς 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.

Τέλος, 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.

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 ενδιατημάτων 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
- διείδυση 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 που αφορούν στην παρακολούθηση βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων (μέτρα 7.03,7.06, 16.01, 16.02, 18.05) δεδομένου ότι με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων και είναι ευκολότερη η προστασία και η αναβάθμισή τους.

Ιδιαίτερα σημαντικές θεωρούνται οι επιπτώσεις από τα προτεινόμενα που αφορούν στην παρακολούθηση βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων (7.03, 16.01, 16.02, 16.05) δεδομένου ότι με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων και είναι ευκολότερη η προστασία και η αναβάθμισή τους.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στις περιπτώσεις των ΥΣ τα οποία έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ λόγω της κατασκευής μεγάλων έργων ταμίευσης ύδατος (7.01, 11.03). Σκοπός είναι η εξασφάλιση της απαιτούμενης οικολογικής παροχής για την διατήρηση και προστασία των οικοσυστημάτων, όπως καθορίζεται στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των εν λόγω έργων.

Θετικές επιπτώσεις αναμένονται επίσης από μέτρα που αφορούν στη μείωση των θρεπτικών συστατικών που αποδεδειγμένα καταλήγουν σε κάποιο ΥΣ (μέτρα 11.04, 5.06, 13.04, 18.11).

Κάποια συστήματα (ποταμοί Πείρος, Παραπείρος, Ασωπός) δύναται να επηρεαστούν υδρομορφολογικά από την κατασκευή του φράγματος Ασωπού και Βαλδαμούρα. 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 .

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)

Ιδιαίτερης σημασίας είναι η προστασία της Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου δεδομένης της σημαντικότητας βιοποικιλότητας η οποία παρουσιάζει. Ο ποταμός Βέργας, μετά την εκτροπή της κοίτης του την δεκαετία του 60, καταλήγει μέσα στη λιμνοθάλασσα με αποτέλεσμα η λουρονησίδα που χωρίζει τη λιμνοθάλασσα από τη θάλασσα δεν εμπλουτίζεται πια με νέο υλικό. Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. πρόκειται να προκηρύξει μελέτη που θα ερευνά το πρόβλημα διάβρωσης της λουρονησίδας και θα προτείνει λύσεις, ενώ έχει προκηρύξει και την οριοθέτηση της ζώνης του αιγιαλού προκειμένου να καταστεί δυνατή η διενέργεια κάποιων έργων σε αυτή. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του μέτρου 13.06 σύμφωνα με το οποίο προτείνεται η εκτροπή της ροής του Βέργα, στην παλιά του κοίτη προς τη θάλασσα, αναμένονται θετικές για την βιοποικιλότητα.

Σημαντικό θεωρείται το μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί στη λίμνη Στυμφαλία (7.06) και αφορά στον προσδιορισμό αιτιών μείωσης του βάθους της λίμνης και σε καθορισμό δράσεων αποκατάστασης της λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης. Μέσω των εν λόγω δράσεων δύναται να προστατευτεί και η πλούσια βιοποικιλότητα της λίμνης.

Αντίστοιχα το μέτρο που προτείνεται να εφαρμοχτεί στη τεχνητή λίμνη Πηνειού (7.07) και στοχεύει στον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής (από το Λιμναίο ΥΣ, τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας

υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων ύδρευσης) σκοπό έχει την προστασία των οικοσυστημάτων που αναπτύσσονται κατάντι του Φράγματος.

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. 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 (GR27))

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L0000000001H	GR0227L0000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R002900031N	
11.03																++
11.04																+++
11.05																0
11.06			0													
13.01		0		0												
13.03			0						0	0		0	0	0		
14.01			0													
16.05					+											
18.07							0									
18.21					0											
2.04			0													

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R0009000008N	GR0227R0013000013N	GR0227R0017000016N	GR0227R0017000019N	GR0227R0017000024N	GR0227R0029000031N
2.05								++	++			++			
5.04											++				
7.01						+									
7.03										+++		+++			
7.06							+++								
8.03	0	0		0											
8.04		0		0											
8.07			0												
9.02			0						0	0		0	0	0	

Πίνακας 7-2. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνηίου (GR28))

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L0000000001N	GR0228L0000000002H	GR0228L0000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
11.06	0	0													
11.09		0													
11.15														++	
13.03					0							0			
13.04														+++	
13.06														+++	
14.02		0													
16.01													+++	+++	++
16.02													+++	+++	++
18.11			++											+++	++
2.05							++		+						
5.04						++					++				
7.01				++											
7.03										+++					
7.07								+++							
8.07		0													

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L000000001N	GR0228L000000002H	GR0228L000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
9.02												0			

Πίνακας 7-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην βιοποικιλότητα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))

Κωδικός Μέτρου	GR0200050	GR0245T0001N- GR0245C0014N
16.01		+++
16.02		+++
8.03	0	
5.06		+++

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 επεξεργασία 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 11.05, 11.06, 11.15).

Τα μικρότερα σε έκταση έργα αλλά εξίσου σημαντικά (ως προς τις ανάγκες που δύναται να καλύψουν και τους σκοπούς διαχείρισης που εξυπηρετούν) όπως είναι νέα δίκτυα ύδρευσης (13.01) και μικρά έργα αποταμίευσης, 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.

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.

Αντιθέτως, μέτρα που προτείνονται και αφορούν στον περιορισμό των αντλήσεων (8.07) 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 άμβλυση 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 άμβλυση 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 (GR27))

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R0009000008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R0029000031N
11.03															0
11.04															0
11.05															++
11.06			+++												
13.01		+++		+++					0	0		0	0	0	
13.03			0						0	0		0	0	0	
14.01			0												
16.05					0										

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R0029000031N
18.07							0								
18.21					0										
2.04			0												
2.05								0	0			0			
5.04											0				
7.01						0									
7.03										0		0			
7.06							0								
8.03	0	0		0											
8.04		0		0											
8.07			-												
9.02			0						0	0		0	0	0	

Πίνακας 7-5. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L000000001N	GR0228L000000002H	GR0228L000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
11.06	+++	+++													
11.09		0													
11.15														++	
13.03					0							0			
13.04														0	
13.06														0	
14.02		0													
16.01													0	0	0
16.02													0	0	0
18.11														-	-
2.05							0		0						
5.04						0					0				
7.01				0											
7.03										0					
7.07								0							

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L0000000001N	GR0228L0000000002H	GR0228L0000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
8.07		-													
9.02												0			

Πίνακας 7-6. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στον πληθυσμό (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))

Κωδικός Μέτρου	GR0200050	GR0245T0001N GR0245C0014N
16.01		0
16.02		0
8.03	0	
5.06		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 (μέτρο 11.06, 13.01).

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 (11.04, 11.15, 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 (υπερχειλίσσεις, 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	<p>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.</p> <p>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 στέρωση οξυγόνου στο αίμα.</p> <p>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.</p>
2	Ολικός P	<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.</p>
3	Οργανικές ύλες	-
4	Παθογένεια	<p>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 τύφου και παρατύφου (σαλμονέλες), της δυσεντερίας και της χολέρας. Προβλήματα προκαλούν και άλλα βακτηρίδια όπως το MAC (Mycobacterium Avium Complex) 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.</p>

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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 βιοσυσσωρευσίμη 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 κ 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 σπηλών, 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 αντρυπαντικά 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).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 γονιδιοτοξικές 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 άσφαλτο, 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 λινδανίου, 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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, συνδέεται 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 καρκινογένεσεις και τερατογένεσεις. 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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 ανοξειδωτού 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	Εννεύλοφαινόλη [4-εννεύλοφαινόλη]	Οι εννεύλοφαινόλες 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 εννεύλοφαινόλες 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 quintozene, 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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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 ΙνδENO(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 γονιδιοτοξική 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 άγλη, και έχει 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 κα)	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	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 κα)	Το τετραχλωροαιθυλένιο χρησιμοποιείται ευρέως στο στεγνό καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών υλών και στην επεξεργασία υφασμάτων. Χρησιμοποιείται ως ενδιάμεσο χημικό προϊόν και στη βιομηχανία μετάλλων και αλλού.	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
30	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (κατιόν τριβουτυλτίνης)	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.
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 διεύρυνση 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.	-

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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) Ξυλόλια (o)	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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
6	Πολυχλωριωμένα διφαινύλια	<p>Προκαλούν: μείωση της φωτοσύνθεσης στο φυτοπλαγκτόν, αύξηση της θνησιμότητας σε ανώτερους θαλάσσιους οργανισμούς, πρόκληση στείρωσης 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 πειραματόζων.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
7	Φαινόλη	<p>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.</p>	<p>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).</p>	-
8	Χλωροβενζόλιο	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
9	Αρσενικό	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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 Β12, 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 ισotόπων 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 ισotόπα, 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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	ΒΑΣΙΚΟΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ	ΠΗΓΕΣ – ΧΡΗΣΗ	ΕΠΙΜΟΝΗ – ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΤΗΣ ΟΥΣΙΑΣ
16	Χρώμιο VI	<p>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.</p>	<p>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 κα.</p>	<p>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.</p>
17	Ψευδάργυρος	<p>Ανεπιθύμητες επιδράσεις της υψηλής πρόσληψης ψευδαργύρου περιλαμβάνουν ναυτία, εμετό, απώλεια της όρεξης, κοιλιακούς πόνους, διάρροια, πονοκεφάλους και άλλα.</p>	<p>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.</p>	<p>Η ικανότητα της συσσώρευσης του από τους οργανισμούς εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα του κάθε οργανισμού.</p>

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.

Συγκεκριμένα, και όσον αφορά στην εφαρμογή των βασικών μέτρων, η υλοποίησή τους δύναται να συμβάλει ουσιαστικά στην προστασία της ανθρώπινης υγείας καθώς αφορούν σχεδόν στο σύνολο τους στην προστασία των υδατικών πόρων και ως εκ τούτου επηρεάζουν άμεσα και σημαντικά την ανθρώπινη υγεία.

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 7-10. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27))

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R0029000031N
11.03															0
11.04															++
11.05															0
11.06			+												
13.01		+		+											
13.03			0						0	0		0	0	0	
14.01			0												
16.05					0										
18.07							0								
18.21					0										
2.04			0												
2.05								0	0			0			
5.04											+				
7.01						0									
7.03										0		0			
7.06							0								
8.03	0	0		0											
8.04		0		0											
8.07			0												
9.02			0						0	0		0	0	0	

Πίνακας 7-11. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L000000001N	GR0228L000000002H	GR0228L000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N	
11.06	+	+														
11.09		0														
11.15														+		
13.03					0							0				
13.04														0		
13.06														0		
14.02		0														
16.01													0	0	0	
16.02													0	0	0	
18.11			0											0	0	
2.05							0	0								
5.04						++					++					
7.01				0												
7.03										0						
7.07								0								
8.07		0														
9.02												0				

Πίνακας 7-12. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στην ανθρώπινη υγεία (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))

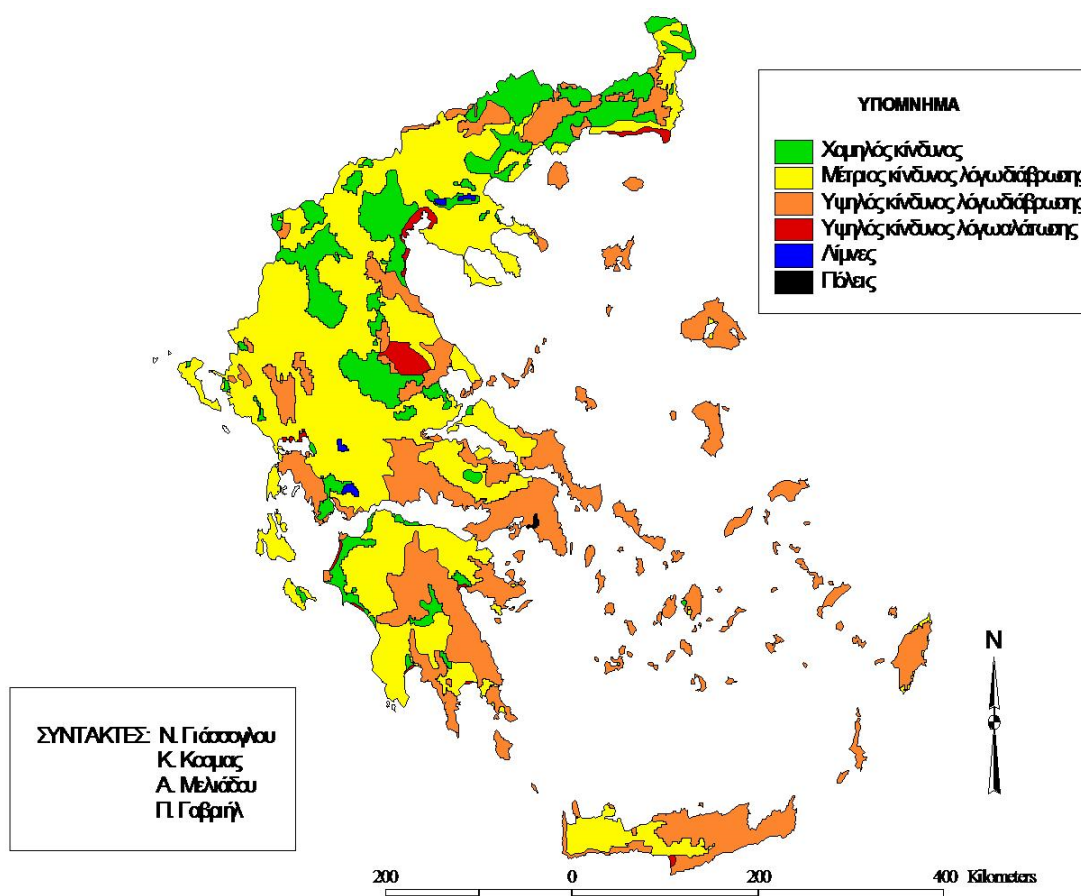
Κωδικός Μέτρου	GR0200050	GR0245T0001N
16.01		0
16.02		0
5.06		0
8.03	0	

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 αιφόρου 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 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 αιφόρο 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 απερίμωσης, 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 (9.02, 13.03)
- Προστασία αποδεκτών (κυρίως εδαφικών) από επικίνδυνες ουσίες (5.04, 11.04, 18.11)
- Έλεγχος φερτών υλικών (13.06)

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 ταμίευσης) απαιτούνται μεγάλες ποσότητες δάνειων εδαφικών υλικών (π.χ. μέτρο 11.09). 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 (GR27))

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R002900031N
11.03															0
11.04															++
11.05															0
11.06			0												
13.01		0		0											
13.03			+						+	+		+	+	+	
14.01			0												
16.05					0										
18.07							0								
18.21					0										
2.04			0												
2.05								+++	+++			+++			
5.04											+				
7.01						0									
7.03										0		0			
7.06							0								
8.03	0	0		0											
8.04		0		0											
8.07			0												
9.02			++						++	++		++	++	++	

Πίνακας 7-14. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L000000001N	GR0228L000000002H	GR0228L000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
11.06	0	0													
11.09		-													
11.15														0	
13.03					+							+			
13.04														0	
13.06														+	
14.02		0													
16.01													0	0	0
16.02													0	0	0
18.11														+	+
2.05							+++		+++						
5.04						+					+				
7.01				0											
7.03										0					
7.07								0							
8.07		0													
9.02												+			

Πίνακας 7-15. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στο έδαφος (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))

Κωδικός Μέτρου	GR0200050	GR0245T0001N
16.01		0
16.02		0
8.03	0	
5.06		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 στόχο την προστασία των υδατικών συστημάτων και των οικοσυστημάτων. Επισημαίνεται δε πως ακόμα και αν τα μέτρα αφορούν αποκλειστικά στην προστασία οικοσυστημάτων (π.χ. διατήρηση οικολογικής παροχής), έχουν έμμεσα θετικές επιπτώσεις στους υδατικούς πόρους, δεδομένου ότι με τον τρόπο αυτό αποφεύγεται η κατασπατάλησή τους

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.

Σε προηγούμενο κεφάλαιο περιγράφηκαν αναλυτικά τα μέτρα (έργα) τα οποία δύναται να επηρεάσουν σημαντικά τους υδατικούς πόρους και τα οποία είναι:

- Φράγμα Ασωπού ποταμού Ν. Κορινθίας
- Διαδικτύωση Αγωγών Ύδρευσης Δήμου Κορινθίων - Α' Φάση
- Φράγμα Αστερίου
- Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους της Δυτικής Αχαΐας
- Ύδρευση – διυλιστήριο από ΤΛ Πηνειού στο Ν.Ηλείας
- Λ/δ Ξυλοκάστρου
- ΜΥΗΕ

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 (GR27))

Κωδικός Μέτρου	GR0200140	GR0200170	GR0200190	GR0200200	GR0227C0006N	GR0227L000000001H	GR0227L000000002N	GR0227R000300004N	GR0227R000500005N	GR0227R000900008N	GR0227R001300013N	GR0227R001700016N	GR0227R001700019N	GR0227R001700024N	GR0227R002900031N
11.03												+			++
11.04															+++
11.05															+++
11.06			+++												
13.01		+++		+											
13.03			+++					+	+		+	+	+		
14.01			+++												
16.05					++										
18.07							+								
18.21					++										
2.04			+++												
2.05								0	0			0			
5.04								++			++				
7.01						+									
7.03										+		+			
7.06							++								
8.03	+	+++		+											
8.04		+++		+											
8.07			+++												
9.02			+++						++	++		++	++	++	

Πίνακας 7-17. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Πείρου –Βέργα Πηνειού (GR28))

Κωδικός Μέτρου	GR0200060	GR0200090	GR0228L000000001N	GR0228L000000002H	GR0228L000000003H	GR0228R000201002N	GR0228R000201003N	GR0228R000201004H	GR0228R000204007N	GR0228R000401021N	GR0228R000404024N	GR0228R000405027N	GR0228T0001N	GR0228T0004N	GR0228T0005N
1.01			+++										+++	+++	+++
1.02			0										0	0	0
1.07					++										
11.06		+++													
11.09		+++													
11.15														++	
13.03					++							++			
13.04														++	
13.06														+	
14.02		++													
16.01													+	+	+
16.02													+	+	+
18.11														++	+
2.05							+		+						
5.04						++							++		
7.01				+											
7.03										+					
7.07								+							
8.07		+++													
9.02												+++			

Πίνακας 7-18. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή των συμπληρωματικών μέτρων στα ύδατα (υδατικά συστήματα ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45))

Κωδικός Μέτρου	GR0200050	GR0245T0001N
16.01		++
16.02		++
8.03	+++	
5.06		+++

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 όποια 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 όποια 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 Καιάφα),
- 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
OM04-1	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού		++			+++			+	
OM05-1	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ (ΥΔ01 : ΔΕΥΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ , ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Ν.ΗΛΕΙΑΣ Δ.ΠΥΡΓΟΥ Δ. ΑΡΧ.ΟΛΥΜΠΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ , ΥΔ02 : ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΔΕΥΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ , ΥΔ03: ΔΕΥΑ ΝΑΥΠΛΙΟΥ , ΔΕΥΑ ΣΠΑΡΤΗΣ , ΔΕΥΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ)		+	+		+++			+	
OM05-2	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού		+	+		+++			+	
OM05-3	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης		+	+		+++			+	
OM05-4	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχος Διαρροών		+	+	+	+++			+	
OM05-5	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης		+			+++			+	
OM05-6	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.		+		+	+++			+	
OM06-1	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.		++	++		+++			+	
OM06-2	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση		+++	+++		+++			+	
OM06-3	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.		+++	+++		+++			+	
OM06-4	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος		+++	+++		+++			+	

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Όνομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
OM06-5	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: <ul style="list-style-type: none"> • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος. 		-		+	+++			-	
OM06-6	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.		+++	++		+++			+	
OM06-7	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.					+++				
OM07-1	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων σε γεωτρήσεις		+		+	+++			+	
OM07-2	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m ³ /ημέρα).		+			+++				
OM07-3	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού		+		+	+++				
OM07-4	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού		+		+	+++				
OM07-5	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ		-		+	+++			-	
OM07-6	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.				+	+++				
OM08-1	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)			+	++	+++				
OM08-2	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης			+	++	+++				

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Όνομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
OM09-1	Πρώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	++	+	+	++	+++			+	
OM09-2	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	++	+	+	++	+++			+	
OM09-3	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ			+	+	+++				
OM09-4	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	++	+	+	++	+++				
OM09-5	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	+				+++				
OM09-6	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	+				+++				
OM09-7	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	++	+	+	++	+++				
OM09-8	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιέργειών	+				+++				
OM09-9	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	++	+	+	++	+++				
OM10-1	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	+	+		++	+++				
OM10-2	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	++	+	+	++	+++				
OM10-3	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	++			+++	+++				

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός	Όνομασία Μέτρου	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Υδατα	Ατμόσφαιρα	Κλιματικοί Παράγοντες	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο
OM11-1	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. εσωτερικών νερών στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών.	++	++			+++				
OM11-2	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	+			+++	+++				
OM14-1	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	++	++	++	+++	+++			+	+
OM14-2	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	++	++	++	+++	+++			+	+
ΟΣ_ΥΔΧΧ_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.		+	++		+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά		+	+		+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	++	+	+	+++	+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις				++	+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)				++	+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.		-		+	+++				-
ΟΣ_ΥΔΧΧ_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.					+++				
ΟΣ_ΥΔΧΧ_08	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.		+			+++			+	
ΟΣ_ΥΔΧΧ_09	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανόδρων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	+++								

7.2 Αξιολόγηση εφαρμογής Σχεδίου Διαχείρισης

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 Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Είδος	+/-/0	Θετική/αρνητική/ουδέτερη
Ένταση	+/-	Οριακά θετική/οριακά αρνητική
Ένταση	++/--	Μετρίως θετική/μετρίως αρνητική
Ένταση	+++/--	Έντονα θετική/έντονα αρνητική

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

Πίνακας 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 ΕΠΜ και άλλων μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμμοληψία (επιρροή στα παράκτια και παραποτάμια οικοσυστήματα). Τέλος, όλα τα μέτρα που προτείνονται σχετικά με την ποιοτική προστασία των υδάτων επηρεάζουν άμεσα τον αριθμό των ειδών που ζουν εντός των επιφανειακών υδάτων ή στις παρόχθιες περιοχές. Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Σε περιπτώσεις μεγάλων έργων υποδομής ενδέχεται να προκληθεί απώλεια της χλωρίδας τοπικά και μετακίνηση κάποιων ειδών πανίδας. Σε κάθε περίπτωση οι εν λόγω επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες λόγω κυρίως της περιορισμένης έκτασης την οποία αφορούν.
το ποσοστό απειλούμενων ειδών	+	Π	μεσο-	M	✓	
στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση οικοτόπων	++	Π	βραχυ-	M	✓	
στην κατάσταση των φυσικών προστατευόμενων περιοχών	++	Π	μεσο-	M	✓	
Πληθυσμός:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού προάγοντας την κοινωνική συνοχή;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον πληθυσμό της περιοχής	+	Δ	μακρο-	M	✓	Δεδομένου ότι το σχέδιο προβλέπει την κατασκευή έργων υποδομής με σκοπό την εξοικονόμηση και την προστασία των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας έμμεσα και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και ως εκ τούτου και την μακροχρόνια σχετική αύξηση του πληθυσμού. Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων θα επιτρέψει την 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	
Ανθρώπινη Υγεία:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

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

7.3 Σχέση - Αλληλοεξάρτηση Παραγόντων

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	✓	✓	✓							
Ύδατα	✓	✓	✓	✓						
Ατμόσφαιρα	✓	✓	✓	✓	✓					
Κλιματικοί παράγοντες	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Περιουσιακά στοιχεία	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓			
Πολιτιστική κληρονομιά	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Τοπίο	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	
	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα/Πανίδα	Πληθυσμός	Ανθρώπινη Υγεία	Έδαφος	Ύδατα	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 ενδιαιτήματα (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 Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου

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. 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 όπως είναι τα προτεινόμενα φράγματα 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 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 (όπως 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.

7.5 Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Σχεδίου Αντιμετώπισης Λειψυδρίας-Ξηρασίας

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 υφαλμύρινσης (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 ταμειυτήρων (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 караβιών (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 κατόπιν 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 Παρακολούθηση Επιπτώσεων

Η παρακολούθηση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προαναφέρθηκαν, προτείνεται να υλοποιηθεί με την παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που αφορούν τόσο σε ποσοτικά όσο και σε ποιοτικά δεδομένα.

Σκοπός είναι το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης να ενσωματώνεται όσο το δυνατόν καλύτερα σε υφιστάμενα προγράμματα παρακολούθησης και κυρίως στο πρόγραμμα παρακολούθησης του Σχεδίου, με σκοπό της μετρίωσης της επιπρόσθετης οικονομικής επιβάρυνσης στην εφαρμογή του Σχεδίου.

Επειδή είναι προφανής η ανάγκη οργάνωσης ενός μηχανισμού παρακολούθησης ο οποίος συμπεριλαμβάνει και ειδικές απαιτήσεις οι οποίες δύναται να υλοποιηθούν από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, κρίνεται απαραίτητο να ιεραρχηθούν οι στόχοι και οι δείκτες. Σκοπός είναι να λειτουργήσει όσο το δυνατόν γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα ο μηχανισμός παρακολούθησης για να καταστεί δυνατή η καταγραφή των επιπτώσεων και η αξιολόγηση της σε ορθή και αντικειμενική βάση.

Ως εκ τούτου, προτείνονται, χωρίς όμως να επιβάλλονται ως αναγκαίοι για την περαιτέρω διαδικασία παρακολούθησης, δεδομένης της έλλειψης αναγκαίων υποδομών παρακολούθησης και καταγραφής.

7.6.1 Προτεινόμενοι Δείκτες Παρακολούθησης

Στη συνέχεια παρουσιάζονται, ανά περιβαλλοντικό παράγοντα, οι προτεινόμενοι δείκτες παρακολούθησης. Δίνεται προτεραιότητα σε εκείνους τους δείκτες οι οποίοι είναι με έντονο χρώμα ενώ οι υπόλοιποι θεωρούνται δευτερεύοντες.

Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα –Πανίδα

- μεταβολή της έκτασης των οικοτόπων εντός ζωνών προστασίας(%)
- ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών (μητρώου) με βελτιωμένη κατάσταση
- ρυθμός μείωσης ή αύξησης των πληθυσμών των προστατευόμενων ειδών (καταρχήν στις περιοχές όπου υφίστανται Φορείς Διαχείρισης)
- απώλειες ειδών πανίδας (εκχερσώσεις, πυρκαγιές)

- ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών στις οποίες έγιναν επεμβάσεις (θετικές και αρνητικές)
- πλήθος πυρκαγιών (καμένα στρ.)
- πλήθος δεντροφυτεύσεων που υλοποιήθηκαν (στρ)
- πλήθος αναδασώσεων που υλοποιήθηκαν (στρ.)
- αριθμός επισκεπτών σε οργανωμένες προστατευόμενες περιοχές (εκεί όπου υφίστανται φορείς διαχείρισης)

Πληθυσμός

- πλήθος μόνιμων κατοίκων
- πλήθος εποχιακού πληθυσμού
- απασχόληση ανά τομέα παραγωγής
- ηλικιακή σύνθεση πληθυσμού
- ποσοστό ατόμων που ζουν κάτω απ' το όριο της φτώχειας

Ανθρώπινη Υγεία

- προσδόκιμα έτη υγιούς ζωής
- αριθμός νοσηλευομένων λόγω ασθενειών που σχετίζονται με τη κατάποση μη κατάλληλου ύδατος
- αριθμός νοσηλευομένων λόγω ασθενειών που σχετίζονται με την κολύμβηση σε μη κατάλληλα ύδατα

Έδαφος

- πλήθος έργων που αφορούν άμεσα ή έμμεσα στη διάβρωση (κυρίως αντιπλημμυρικά έργα)
- πλήθος πυρκαγιών (καμένα στρ.)
- πλήθος (θέση και ποσότητα) παράνομων αμμοληψιών
- πλήθος αποκατεστημένων και προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ και λοιπών ρυπασμένων χώρων
- πλήθος δεντροφυτεύσεων που υλοποιήθηκαν (στρ)
- πλήθος αναδασώσεων που υλοποιήθηκαν (στρ.)
- αριθμός μονάδων SEVESO
- ποσοστό και ποσότητα απορριμμάτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ
- ποσότητα αποβλήτων που καταλήγει σε ΕΕΛ
- ισοδύναμος πληθυσμός που εξυπηρετείται από σηπτικούς βόθρους
- πλήθος δανειοθαλάμων εντός περιοχής μελέτης που απαιτήθηκαν για την κατασκευή έργων του Σχεδίου και ποιοι αποκαταστήθηκαν
- πλήθος αδειοδοτημένων θέσεων για αμμοληψίες

Υδατα

- τροποποιήσεις στις παραμέτρους των μετρήσεων της ποιότητας των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων)
- βελτίωση ποιότητας επιφανειακών υδάτων (κατάσταση ΥΣ)
- βελτίωση ποιότητας υπόγειων νερών (κατάσταση ΥΣ)
- βελτίωση υδατικού ισοζυγίου υπόγειων νερών

- κατανάλωση ανά χρήση ύδατος (%)
- χρήση ανακυκλωμένου ύδατος (ποσότητα και % του διαθέσιμου)
- κατανάλωση νερού ανά τομέα δραστηριότητας (%)
- ποσότητα ύδατος που χρησιμοποιείται για εμπλουτισμό ΥΥΣ
- κάλυψη πληθυσμού από δίκτυο αποχέτευσης
- αριθμός ελέγχων σχετικών με τη διαχείριση υδατικών πόρων (συμπεριλαμβάνεται και η επεξεργασία και η διάθεση υγρών αποβλήτων
- πλήθος αποκατεστημένων και προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ και λοιπών ρυπασμένων χώρων
- ποσότητα απορριμμάτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ
- ποσότητα αποβλήτων που καταλήγει σε ΕΕΛ
- ισοδύναμος πληθυσμός που εξυπηρετείται από σηπτικούς βόθρους
- αριθμός μονάδων SEVESO
- μήκος διευθετημένων ποταμών
- σύνολο καλλιεργούμενων εκτάσεων
- καλλιεργούμενες εκτάσεις ανά είδος καλλιέργειας

Ατμόσφαιρα

- Παραγόμενη ισχύ από ΜΥΗΕ
- Μονάδες IPPC και μονάδες που ανήκουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών
- Ημέρες υπέρβασης ορίων ποιότητας

Κλιματικοί Παράγοντες

- Παραγόμενη ισχύ από ΜΥΗΕ
- Κατακλυσμένη με νερό επιφάνεια λόγω έργων
- Μονάδες IPPC και μονάδες που ανήκουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών

Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

- Ποσοστό ΑΕΠ από αγροτικό προϊόν (και μεταβολή του)
- Ποσοστό ΑΕΠ από υπηρεσίες τουρισμού
- Ποσοστό μεταβολής των χρήσεων γης
- Ποσοστό μεταβολής της αξίας των περιουσιακών στοιχείων στην γειτνιάζουσα με προτεινόμενα σημαντικά έργα περιοχή
- Καταβολής αποζημιώσεων ή εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων (προτεινόμενες για νιτρορρύπανση περιοχές)

Πολιτιστική Κληρονομιά-Τοπίο

- Αριθμός επισκεπτών στις φυσικές προστατευόμενες περιοχές (όπου υφίστανται φορείς διαχείρισης και πάρκα οικοανάπτυξης ή οικολογικά)
- Αστικό πράσινο (έκταση) ανά κάτοικο

7.6.2 Προτεινόμενο Δίκτυο Παρακολούθησης:

Τόσο η Οδηγία 2001/42/ΕΚ όσο και η ΚΥΑ 107017/28.08.2006 απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου, με σκοπό την εξασφάλιση του έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισης των αναμενόμενων αρνητικών επιπτώσεων.

Στον πίνακα που ακολουθεί και δεδομένων των περιβαλλοντικών δεικτών παρακολούθησης οι οποίοι έχουν προταθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, παρουσιάζεται το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης. Οι σχετικές με το δίκτυο παρακολούθησης συνιστώσες αφορούν:

- Στο είδος του περιβαλλοντικού παράγοντα που παρακολουθείται,
- Στο δείκτη που έχει επιλεγεί για την παρακολούθησή του,
- Στη σημαντικότητα του συγκεκριμένου δείκτη,
- Στη συχνότητα παρακολούθησης του δείκτη,
- Στην πηγή προέλευσης των απαραίτητων δεδομένων και
- Στον τρόπο παρουσίασης των αποτελεσμάτων της παρακολούθησης.

Πίνακας 7-22. Προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

α/α	Περιβαλλοντικός παράγοντας	Δείκτης παρακολούθησης	Σημαντικότητα Δείκτη (Π:προτεραιότητα)	Συχνότητα Παρακολούθησης	Πηγή δεδομένων	Παρουσίαση αποτελεσμάτων
1	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	μεταβολή της έκτασης των οικοτόπων εντός ζωνών προστασίας(%)	Π	Εξαετία	Φορείς Διαχείρισης ΠΠ και λοιπά υφιστάμενα και προτεινόμενα (πρόγραμμα μέτρων) δίκτυα παρακολούθησης	Αναθεώρηση Σχεδίου
2	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών (μητρώου) με βελτιωμένη κατάσταση	Π	Εξαετία	>>	Αναθεώρηση Σχεδίου
3	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	ρυθμός μείωσης ή αύξησης των πληθυσμών των προστατευόμενων ειδών (κυρίως στις περιοχές όπου υφίστανται Φορείς Διαχείρισης)	Π	Εξαετία	>>	Αναθεώρηση Σχεδίου
4	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	απώλειες ειδών πανίδας (εκχερσώσεις, πυρκαγιές)	Π	Εξαετία	>>	Αναθεώρηση Σχεδίου
5	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	ποσοστό των προστατευόμενων περιοχών στις οποίες έγιναν επεμβάσεις (θετικές και αρνητικές)	-	Εξαετία	Υπηρεσίες αδειοδοτήσεων έργων	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
6	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	πλήθος πυρκαγιών (καμένα στρ.)	-	Ετήσια	Δασικές Υπηρεσίας (Δ/νση Δασών, Δασαρχεία, κλπ)	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
7	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	πλήθος δενδροφυτεύσεων που υλοποιήθηκαν (στρ)	-	Ετήσια	>>	>>
8	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	πλήθος αναδασώσεων που υλοποιήθηκαν (στρ.)	-	Ετήσια	>>	>>
9	Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα	αριθμός επισκεπτών σε οργανωμένες προστατευόμενες περιοχές (εκεί όπου υφίστανται φορείς διαχείρισης)	-	Ετήσια	Φορείς Διαχείρισης ΠΠ	>>
10	Πληθυσμός	πλήθος μόνιμων κατοίκων	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΕΛΣΤΑΤ	>>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Περιβαλλοντικός παράγοντας	Δείκτης παρακολούθησης	Σημαντικότητα Δείκτη (Π:προτεραιότητα)	Συχνότητα Παρακολούθησης	Πηγή δεδομένων	Παρουσίαση αποτελεσμάτων
11	Πληθυσμός	πλήθος εποχιακού πληθυσμού	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΕΛΣΤΑΤ	>>
12	Πληθυσμός	απασχόληση ανά τομέα παραγωγής	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΕΛΣΤΑΤ	>>
13	Πληθυσμός	ηλικιακή σύνθεση πληθυσμού	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΕΛΣΤΑΤ	>>
14	Πληθυσμός	ποσοστό ατόμων που ζουν κάτω απ' το όριο της φτώχειας	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, ΕΛΣΤΑΤ	>>
15	Ανθρώπινη Υγεία	προσδόκιμα έτη υγιούς ζωής	Π	Εξαετία	ΕΣΥΕ, Υπ. Υγείας	Αναθεώρηση Σχεδίου
16	Ανθρώπινη Υγεία	αριθμός νοσηλευόμενων λόγω ασθενειών που σχετίζονται με τη κατάποση μη κατάλληλου ύδατος	-	Ετήσια	Υπ. Υγείας, Δ/νση Υγιεινής Περιφέρειας	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
17	Ανθρώπινη Υγεία	αριθμός νοσηλευόμενων λόγω ασθενειών που σχετίζονται με την κολύμβηση σε μη κατάλληλα ύδατα	-	Ετήσια	Υπ. Υγείας, Δ/νση Υγιεινής Περιφέρειας	>>
18	Έδαφος	πλήθος έργων που αφορούν άμεσα ή έμμεσα στη διάβρωση (κυρίως αντιπλημμυρικά έργα)	Π	Εξαετία	Υπηρεσίες αδειοδοτήσεων έργων	Αναθεώρηση Σχεδίου
19	Έδαφος	πλήθος πυρκαγιών (καμένα στρ.)	Π	Ετήσια	Δασικές Υπηρεσίας (Δ/νση Δασών, Δασαρχεία, κλπ)	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
20	Έδαφος	πλήθος (θέση και ποσότητα) παράνομων αμμοληψιών	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
21	Έδαφος	πλήθος αποκατεστημένων και προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ και λοιπών ρυπασμένων χώρων	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, Υπ.Εσωτερικών	>>
22	Έδαφος	πλήθος δεντροφυτεύσεων που υλοποιήθηκαν (στρ)	-	Ετήσια	Δασικές Υπηρεσίας (Δ/νση Δασών, Δασαρχεία, κλπ)	>>
23	Έδαφος	πλήθος αναδασώσεων που υλοποιήθηκαν (στρ.)	-	Ετήσια	Δασικές Υπηρεσίας (Δ/νση Δασών, Δασαρχεία, κλπ)	>>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Περιβαλλοντικός παράγοντας	Δείκτης παρακολούθησης	Σημαντικότητα Δείκτη (Π:προτεραιότητα)	Συχνότητα Παρακολούθησης	Πηγή δεδομένων	Παρουσίαση αποτελεσμάτων
24	Έδαφος	αριθμός μονάδων SEVESO	-	Ετήσια	Δ/νση Βιομηχανίας ΠΕ	>>
25	Έδαφος	ποσοστό και ποσότητα απορριμμάτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
26	Έδαφος	ποσότητα αποβλήτων που καταλήγει σε ΕΕΛ	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
27	Έδαφος	ισοδύναμος πληθυσμός που εξυπηρετείται από σηπτικούς βόθρους	-	Εξαετία	>>	Αναθεώρηση Σχεδίου
28	Έδαφος	πλήθος δανειοθαλάμων εντός περιοχής μελέτης (και αποκατάσταση αυτών)	-	Εξαετία	Αδειοδοτούσα Αρχή	>>
29	Έδαφος	πλήθος αδειοδοτημένων θέσεων για αμμοληψίες	-	Εξαετία	Αδειοδοτούσα Αρχή	>>
30	Υδατα	τροποποιήσεις στις παραμέτρους των μετρήσεων της ποιότητας των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων)	Π	Ετήσια	Πρόγραμμα παρακολούθησης υδάτων	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
31	Υδατα	βελτίωση ποιότητας επιφανειακών υδάτων (κατάσταση ΥΣ)	Π	Εξαετία	>>	Αναθεώρηση Σχεδίου
32	Υδατα	βελτίωση ποιότητας υπόγειων νερών (κατάσταση ΥΣ)	Π	Εξαετία	>>	>>
33	Υδατα	βελτίωση υδατικού ισοζυγίου υπόγειων νερών	Π	Εξαετία	>>	>>
34	Υδατα	κατανάλωση ανά χρήση ύδατος (%)	Π	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, Φορείς οργανωμένων αρδευτικών δικτύων	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
35	Υδατα	χρήση ανακυκλωμένου ύδατος	-	Ετήσια	>>	>>
36	Υδατα	Κατανάλωση νερού ανά τομέα δραστηριότητας (%)	-	Ετήσια	>>	>>
37	Υδατα	ποσότητα ύδατος που χρησιμοποιείται για εμπλουτισμό ΥΥΣ	-	Εξαετία	Δ/νσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης	Αναθεώρηση Σχεδίου
38	Υδατα	κάλυψη πληθυσμού από δίκτυο αποχέτευσης	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Περιβαλλοντικός παράγοντας	Δείκτης παρακολούθησης	Σημαντικότητα Δείκτη (Π:προτεραιότητα)	Συχνότητα Παρακολούθησης	Πηγή δεδομένων	Παρουσίαση αποτελεσμάτων
39	Υδατα	κάλυψη πληθυσμού από ΕΕΛ	-	Ετήσια	>>	>>
40	Υδατα	αριθμός ελέγχων σχετικών με τη διαχείριση υδατικών πόρων (συμπεριλαμβάνεται και η επεξεργασία και η διάθεση υγρών αποβλήτων	-	Ετήσια	Δ/νσεις Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ΕΥΕΠ	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
41	Υδατα	πλήθος αποκατεστημένων και προς αποκατάσταση ΧΑΔΑ και λοιπών ρυπασμένων χώρων	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση, Υπ.Εσωτερικών	>>
42	Υδατα	ποσότητα απορριμμάτων που καταλήγει σε ΧΥΤΑ	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
43	Υδατα	ποσότητα αποβλήτων που καταλήγει σε ΕΕΛ	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
44	Υδατα	ισοδύναμος πληθυσμός που εξυπηρετείται από σηπτικούς βόθρους	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
45	Υδατα	αριθμός μονάδων SEVESO	-	Ετήσια	Δ/νση Βιομηχανίας ΠΕ	>>
46	Υδατα	μήκος διευθετημένων ποταμών	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
47	Υδατα	σύνολο καλλιεργούμενων εκτάσεων	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
48	Υδατα	καλλιεργούμενες εκτάσεις ανά είδος καλλιέργειας	-	Ετήσια	Τοπική Αυτοδιοίκηση	>>
49	Ατμόσφαιρα	Παραγόμενη ισχύ από ΜΥΗΕ	Π	Εξαετία	Δ/νση Βιομηχανίας ΠΕ	Αναθεώρηση Σχεδίου
50	Ατμόσφαιρα	Μονάδες IPPC και μονάδες που ανήκουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών	-	Εξαετία	>>	>>
51	Ατμόσφαιρα	Ημέρες υπέρβασης ορίων ποιότητας	-	Εξαετία	>>	>>
52	Κλιματικοί παράγοντες	Παραγόμενη ισχύ από ΜΥΗΕ	Π	Εξαετία	Δ/νση Βιομηχανίας ΠΕ	>>
53	Κλιματικοί παράγοντες	Κατακλυσμένη με νερό επιφάνεια λόγω έργων	Π	Εξαετία	Δ/νση Υδάτων Απ. Διοικ.	>>
54	Κλιματικοί παράγοντες	Μονάδες IPPC και μονάδες που ανήκουν στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών	-	Εξαετία	Δ/νση Βιομηχανίας ΠΕ	>>
55	Υλικά περιουσιακά	Ποσοστό ΑΕΠ από αγροτικό προϊόν (και	Π	Εξαετία	ΕΛΣΤΑΤ	>>

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

α/α	Περιβαλλοντικός παράγοντας	Δείκτης παρακολούθησης	Σημαντικότητα Δείκτη (Π:προτεραιότητα)	Συχνότητα Παρακολούθησης	Πηγή δεδομένων	Παρουσίαση αποτελεσμάτων
	στοιχεία	μεταβολή του)				
56	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ποσοστό ΑΕΠ από υπηρεσίες τουρισμού	Π	Εξαετία	>>	>>
57	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ποσοστό μεταβολής των χρήσεων γης	-	Εξαετία	>>	>>
58	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Ποσοστό μεταβολής της αξίας των περιουσιακών στοιχείων στην γειτνιάζουσα με προτεινόμενα σημαντικά έργα περιοχή	-	Εξαετία	>>	>>
59	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	Καταβολής αποζημιώσεων ή εφαρμογή αντισταθμιστικών μέτρων (προτεινόμενες για νιτρορύπανση περιοχές)	-	Εξαετία	>>	>>
60	Πολιτιστική Κληρονομιά-Τοπίο	Αριθμός επισκεπτών στις φυσικές προστατευόμενες περιοχές (όπου υφίστανται φορείς διαχείρισης και πάρκα οικοανάπτυξης ή οικολογικά)	Π	Ετήσια	Φορείς Διαχείρισης ΠΠ	Ετήσια Έκθεση παρακολούθησης ΣΜΠΕ
61	Πολιτιστική Κληρονομιά-Τοπίο	Αστικό πράσινο (έκταση) ανά κάτοικο	-	Εξαετία	ΕΛΣΤΑΤ	Αναθεώρηση Σχεδίου

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:

- 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.
- Κατάντη 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

Οι βασικές δυσκολίες που ανέκυψαν κατά της εκπόνησης της ΣΜΠΕ για το Σχέδιο Διαχείρισης του εν λόγω Υδατικού Διαμερίσματος δύναται να ομαδοποιηθούν σε δύο (2) βασικές κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία αφορά στην εκπόνηση του Σχεδίου και στο βαθμό ωριμότητας αντιμετώπισης τους τόσο από την ομάδα εκπόνησης όσο και από τις αρμόδιες αρχές. 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.

Η δεύτερη κατηγορία αφορά στη διαθεσιμότητα και μεθοδολογία αξιολόγησης δεδομένων που χρειάστηκε να συλλεχθούν τόσο κατά τη φάση εκπόνησης του Σχεδίου όσο και κατά τη φάση εκπόνησης της ΣΜΠΕ. Συγκεκριμένα, οι δυσκολίες που ανέκυψαν αφορούν:

- 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. Με τα αποτελέσματα της εν λόγω έκθεσης είναι πιθανό να εντοπιστούν και αρνητικές επιπτώσεις οι οποίες δεν έχουν προσδιοριστεί ως αναμενόμενες στην παρούσα μελέτη.

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
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013 , Ελληνική Δημοκρατία Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Ειδική Γραμματεία Προγραμματισμού & Εφαρμογών Γ ΚΠΣ (Ιούνιος 2007)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Αυτού, (ΦΕΚ 04.11.2011)
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Επικαιροποιημένου ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013, ΥΠΕΧΩΔΕ (Σεπτέμβρης 2007), (<http://www.epperaa.gr/>)
- Νόμος Υπ. Αριθ. 3908 (ΦΕΚ 8Α 01.02.2011), 'Ενίσχυση Ιδιωτικών Επενδύσεων για την Οικονομική Ανάπτυξη, την Επιχειρηματικότητα και την Περιφερειακή Συνοχή'
- 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>)
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 1: Καταγραφή αρμόδιων αρχών για θέματα διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους.
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 10: Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 11: Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των "εξαιρέσεων" από την επίτευξη των στόχων

- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 12: Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/ δραστηριοτήτων/ τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 13: Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 14: Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ “σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση” και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 2: Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 3: Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 4: Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 5: Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 6: Τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 7: Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 8: Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ΥΔ, Παραδοτέο 9: Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Κατάλογος Συμπληρωματικών Μέτρων

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προτεραιότητας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τύση*)	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα) Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Αχαΐας	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	30.000 €	0 €	30.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Μέτρια		Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΣ.
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομώ	13.01	Δίκτυα ύδρευσης Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Κορινθίας	Εξάφρεση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	2.393.500 €	71.805 €	2.465.305 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα	Ε.Π. Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων & Δυτικής Ελλάδας - Άξονας προτεραιότητας 08, Κωδικός προτεραιότητας 45	Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο Σύστημα Αραχναίου. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ: 1ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιόμετρο – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 1300,00μ.μ. (διασταύρωση – Αγιονόρι: 1300,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 11000,00μ.μ. (ιαστ. Αγιονόρι - Στεφάνι: 5000,00 και Κλένια – ιαστ. Αγιονόρι: 6000,00) Δ. Αγωγοί διαμέτρου Φ125/25ατμ: 3200,00μ.μ. (Χιλιόμετρο - Κλένια: 3200,00) Ε. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/16ατμ: 6000,00μ.μ. (διασταύρωση Αθικίων – Χιλιόμετρο: 6000,00) 2ος Κλάδος: Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 8600,00μ.μ. (Αθικία – Αγ.Ιωάννης: 8600,00) 3ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 3500,00μ.μ. (Αλμυρή - Κατακάλι: 3500,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/25ατμ: 13200,00μ.μ. (Αλμυρή - Ρητό: 5000,00 και Ρητό – Σοφικό: 8200,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ250/10ατμ: 2900,00μ.μ. (Λουτρά - Αλμυρή: 2900,00) Μετά την περαίωση του έργου, θα καταργηθούν οι υφιστάμενες γεωτρήσεις με
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Αντικατάσταση των υδρευτικών απολήψεων από άλλο ΥΣ, που βρίσκεται σε καλή κατάσταση Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κορινθίας	Εξάφρεση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Μέτρια		Προτείνεται η αύξηση απολήψεων, έως 10εκ m3 ετησίως από καρστικό σύστημα Ζήρεας για την υδροδότηση οικισμών Καλλικρατικού Δ. Κορινθίου, με τήρηση των λοιπών Περιβαλλοντικών Όρων του έργου « Υδροδότηση Κορινθίου από περιοχή Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά, Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) Ν. Κορινθίας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ	Εξάφρεση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση»

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προτεραιότητας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Κορινθίας</i>	Εξάφρεση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	150.000 €	0 €	150.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα		Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η υδροδότηση οικισμών παραλιακής ζώνης Δ. Σικυωνίων με αξιοποίηση των πηγών Βάλτου και του καρστικού συστήματος Ζήρειας που εκφορτίζεται με τις πηγές Στυμφαλίας – Κεφαλαρίου, με σταδιακή κατάργηση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων παραλιακής ζώνης.
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	Εξάφρεση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	40.500.000 €	0 €	40.500.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα		Το εξεταζόμενο ΥΥΣ είναι βρίσκεται σε κακή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Παράλληλα, πραγματοποιούνται αντλήσεις από αυτό για την άρδευση των εκτάσεων του ΑΟΣΑΚ. Προτείνεται η αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Το δίκτυο αρδεύει 4500 στρέμματα καλλιεργούμενων εκτάσεων
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.01	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων με μεταφορά νερού <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	Εξάφρεση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	38.500.000 €	1.155.000 €	39.655.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα	ΦΡΑΓΜΑ ΑΣΩΠΟΥ, ΠΑΑ 2007- 2013	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα, ύψους 70m από το φυσικό έδαφος, ωφέλιμο όγκο νερού 18,9 εκ m3, ύψος κανονικής στάθμης λειτουργίας 200 m και εμβαδό λίμνης 1,43 km2. Το φράγμα περιλαμβάνει μετωπικό υπερχειλιστή ελεύθερης ροής με μέγιστη παροχή υπερχειλίστη 288 m3/sec, έργα εκτροπής, έργα εκκένωσης και υδροληψίας και έργα οδοποιίας. Ο συνολικός όγκος νερού που αναμένεται να εξασφαλιζέται ανέρχεται στα 59 εκ m3 εκ των οποίων 55% οφείλεται στη λεκάνη του π. Ασωπού και 45% στις απορροές της λεκάνης της λ. Στυμφαλίας. Ο ταμειυτήρας θα δεσμεύει ετησίως: -17,95 εκ m3, για αρδευτικούς σκοπούς (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -6 εκ m3, για τεχνητό εμπλουτισμό (περίοδος Ιανουαρίου -Μαρτίου) -2,37 εκ m3 για οικολογική παροχή (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -2,2,5 εκ m3, για άλλες χρήσεις (πιθανά ύδρευση, άρδευση γειτονικών περιοχών, κλπ Σκοπός του έργου είναι η άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων (ΑΟΣΑΚ) και ο τεχνητός εμπλουτισμός του ΥΥΣ, με στόχο την αντιμετώπιση της υφαλμύρισης και της
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Διοικητικά Μέτρα	2.04	Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κορινθίας</i>	Εξάφρεση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα		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 ολοκλήρωσή του.
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).	Εξάφρεση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελήτα		Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Για την μη περαιτέρω υποβάθμισή του προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.κ.ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορινθίου - Κιάτου	GW	■ Κακή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΑΟΣΑΚ</i>	Εξαιρέση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα όφελη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμπηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή (Τάση*)	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.01	Δίκτυα ύδρευσης <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Κορινθίας</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	2.393.500 €	71.805 €	2.465.305 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα	Ε.Π. ΠΕλοποννήσου, Ιονίων Νήσων & Δυτικής Ελλάδας - Άξονας προτεραιότητας 08, Κωδικός προτεραιότητας	Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο Σύστημα Β. Κορινθίας. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους. Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ: 1ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιόμετρο – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00)
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή (Τάση*)	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ,	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	30.000 €	0 €	30.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Μέτρια		Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΣ.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή (Τάση*)	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου <i>Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κορινθίας</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης στάθμης και αύξησης ρύπων. Προτείνεται η κατάργηση των υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση».
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων	16.05	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων και συμπεριφοράς των ρευμάτων	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στην ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού κόλπου και συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της των ρευμάτων και ο συσχετισμός της κατάστασης του ΥΣ με τις πιέσεις, έτσι ώστε να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.21	Συνέργεια με μέτρα που θα προταθούν για τα ΥΔ Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας <i>Αρμόδια Αρχή: Δν/ση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας, Δν/ση Υδάτων Πελοποννήσου</i>	-	Άμεση	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Ο Όρμος Κορινθίου βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση και αποτελεί τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου. Σημαντικές πιέσεις για τον Κορινθιακό Κόλπο προέρχονται κυρίως από το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και δευτερευόντως από το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Προτείνεται τα μέτρα που θα προταθούν για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς σε συνδυασμό με τα σχετιζόμενα βασικά μέτρα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής) να αποτελέσουν μια ενιαία δέσμη παρεμβάσεων για την αποκατάσταση του ΥΣ.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0227L000000001 H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	---	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υνασθιάσιων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού <i>Αρμόδια Αρχή : ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κορινθίας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	25.000 €	0 €	25.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Για τον προσδιορισμό του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης προτείνεται η εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών. Έτσι θα προσδιορισθούν επακριβώς οι εισροές από τους χείμαρρους που καταλήγουν σε αυτή, η εξατμισιοδιαπνοή και τα κατακρημνίσματα.
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υφροβιότοπων	7.06	Προσδιορισμός αιτιών μείωσης του βάθους της λίμνης και δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης <i>Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κορινθίας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	10.000 €	20.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Στη λίμνη παρατηρείται διαχρονικά μια τάση μείωσης του βάθους της, είτε λόγω αντήσεων είτε λόγω εναπόθεσης λάσπης, η οποία επηρεάζει τόσο το οικοσύστημα, όσο και τον ωφέλιμο όγκο της. Προτείνεται η διερεύνηση των αιτιών μείωσης, με στόχο την πιθανή αποκατάσταση του βάθους της αν αυτή κρίνεται σκόπιμη και συμβατή με την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ αποτελεί σημαντικό υφροβιότοπο. Οι ανθρωπογενείς πιέσεις έχουν οδηγήσει στη μείωση της έκτασης και το βάθος της και στην αύξηση των εκτάσεων με καλάμια. Έχει υπολογιστεί ότι σήμερα η περιοχή καλύπτεται από συστάδες καλαμιών (<i>Phragmites communis</i>) κατά 55,06%, ενώ το 1945 και 1960 κάλυπταν το 33,75%, και 38,44% αντίστοιχα. Προτείνεται η αποκατάσταση της παρόχθιας ζώνης με την απομάκρυνση στερεών απορριμμάτων, καλαμιώνων και λουπιών εμποδίων.
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Αχαΐας</i>	-	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελήτητα	Μεγάλη	Αμελήτητα		Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η διαίτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500000 5N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδημιών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	3.348.000 €	0 €	3.348.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλιέτων) των ΤΟΕΒ Αρραβωνίστας, Ζήρειας, Καμαρών και Ερινεού που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 800, 970, 1600 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληφιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Αχαΐας</i>	-	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Μεγάλη	Αμελητέα		Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η διαίτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΤΟΕΒ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επιμωθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού.
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού Οργανισμού Σελινούτα <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	7.020.000 €	0 €	7.020.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλιτών) της ΕΔΕ Σελινούτα που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 7800 στρεμμάτων, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Αναύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	30.000 €	0 €	30.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Η εκβολή του ποταμού ΥΣ αποτελεί σημαντικό υδροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους. Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: Αρδευτικός</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επιμωθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές και βιομηχανικές μονάδες 2 φορές ετησίως	-	Άμεση	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελητέα		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.
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	3.258.000 €	0 €	3.258.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλιτών) των ΤΟΕΒ Ακράτας, Ποροβίτσας και Πλατάνου που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 2650, 620 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Δυτικής Ελλάδας</i>	-	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Μεγάλη	Αμελητέα		Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η διαίτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Περιβάλλοντος Δυτικής Ελλάδας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	30.000 €	0 €	30.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Η εκβολή του ποταμίου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υδροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εφαρμόσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήματα έργα	Σχόλια
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΤΟΕΒ αρδευτικού Κράθι</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επιμνησθού οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	3.258.000 €	0 €	3.258.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλετών) των ΤΟΕΒ Κριού , Μαρμάρων Αιγείρας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1850 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Πρόκειται για κλειστό δίκτυο καταμήκος του ποταμού, 4 χιλιομέτρων περίπου από την υδροληψία Μύλου Βαλμά Χ354916,919- Υ4218084,335, έως την υδροληψία Κόκκινου Βράχου Χ35858,176- Υ4220268,475 και σε συνέχεια στις αρδευόμενες περιοχές
GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΤΟΕΒ αρδευτικού Κριού , Μαρμάρων Αιγείρας</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επιμνησθού οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R001700024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	3.258.000 €	0 €	3.258.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλετών) των ΤΟΕΒ αρδευτικού Ρίζας, Βλανιδίας, Ξυλοκάστρου, Καρυώτικων που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1000, 1690 και 720 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0227R001700024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΤΟΕΒ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επιμνησθού οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Υδάτων Αποκ. Διοίκησης</i>	-	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το ΥΣ είναι σε 2 οικολογική κατάσταση ενώ στη θέση Ελαφογκρέμι λειτουργεί ΜΥΗΕ της Υδροενεργειακής ΑΕ. Προτείνεται ο έλεγχος των περιβαλλοντικών όρων του ΜΥΗΕ, σύμφωνα με το άρθρο 16 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ.Ο καθορισμός και η διατήρησης της απαιτούμενης οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού και συμβάλει στην αναβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του ΥΣ. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.Υ.Η.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξηση της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση. Σύμφωνα με τα υφιστάμενα στοιχεία το 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ανέρχεται σε 0,19 m3/sec και το 50% της μέσης παροχής Σεπτεμβρίου ανέρχεται σε 0,28 m3/sec. Συνεπώς η προτεινόμενη οικολογική παροχή

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εμφανείς	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.04	Διερεύνηση κατασκευής έργων προστασίας από παρακείμενες καλλιέργειες, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες θρεπτικών που καταλήγουν στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω σήραγγας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος ΠΕ Κορινθίας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	30.000 €	0 €	30.000 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελητέα		Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση και οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μεσαίας έντασης. Η ποσότητα υδάτων του Βοχαϊκού χάνδακα, μαζί με τα θρεπτικά από παρακείμενες καλλιέργειες σε αυτόν, καταλήγει στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω της σήραγγας Σούρι. Προτείνονται έργα προστασίας του Βοχαϊκού χάνδακα ώστε να μειωθεί η ποσότητα των θρεπτικών.
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.05	Μέτρηση παροχής στην έξοδο σήραγγας Σούρι και στην έξοδο της σήραγγας Πραθι και κατασκευή έργου διανομής στην έξοδο της σήραγγας Σούρι ώστε να ελέγχεται και να εξασφαλίζεται η μεταφορά των αναγκαίων και προβλεπόμενων ποσοτήτων των υδάτων (17%) προς την Λεκάνη Σκοτεινής Αλέας <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Υδάτων Αποκ. Διοίκησης</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Σύμφωνα με τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης των υδάτων της λεκάνης Στυμφαλίας, τα οποία μέσω του Βοχαϊκού χάνδακα και της σήραγγας Σούρι μεταφέρονται προς τη λεκάνη του Ασωπού, το 17% αυτών προβλέπεται να αρδεύουν τη λεκάνη Σκοτεινής - Λαύκας. Προτείνεται η κατασκευή ενός έργου διανομής ώστε να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη ποσότητα.
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή (Τάση*)	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Ηλείας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	11.694.500 €	350.835 €	12.045.335 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα	ΕΠΠΕΡΑΑ	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρατηρείται τάση αύξησης ρύπων, με αποτέλεσμα την κακή ποιότητα πόσιμου νερού. Το έργο αφορά στην απόληψη 6.000.000 εκ m3 από την ΤΛ Πηνειού για την ενίσχυση της ύδρευσης των ΔΕ Αμαλιάδας, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Βουπρασίας, Γαστούνης, Κάστρου-Κυλλήνης, Λεχαινών & Τραγανού. Με την ολοκλήρωση του έργου θα μειωθούν οι απολήψεις από την πηγή Κακοταρίου και από γεωτρήσεις στο ΥΥΣ Πηνειού.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήματα έργα	Σχόλια
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Αχαΐας</i>	Εξαιρέση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	1.200.000 €	12.000 €	1.212.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύριση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των οικισμών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης γίνεται αποκλειστικά από την αξιοποίηση υπόγειων νερών της περιοχής με υδρογεωτρήσεις κατά το μεγαλύτερο μέρος και με υδρομαστεύσεις πηγών κατά μικρότερο. Προτείνεται η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών με την κατασκευή Κεντρικού Εξωτερικού Δικτύου στο οποίο κύρια πηγή υδροδότησης θα αποτελεί ο ταμειευτής του φράγματος Πηνειού. Στο νέο έργο δεν περιλαμβάνεται καμιά παρέμβαση ή προσθήκη στα υφιστάμενα εσωτερικά δίκτυα, ενώ τα βασικά μέρη του έργου είναι : -Έργο Υδροληψίας από την ΤΛ Πηνειού -Αντλιοστάσια Αναρρόφησης & Κατάθλιψη -Καταθλιπτικός ανώμος Μεταφοράς προς διυλιστήριο (12000μ)
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.09	Άρδευση περιοχών μέσω επέκτασης τάφρου με στόχο την αντικατάσταση τμήματος αντλήσεων υπόγειου νερού <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Αχαΐας</i>	Εξαιρέση	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	15.470.000 €	0 €	15.470.000 €	Μεγάλη	Αμελητέα	Μέτρια		Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύριση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Σήμερα η άρδευση κυρίως ικανοποιείται μέσω ιδιωτικών αντλητικών συκροτημάτων. Προτείνεται η επέκταση της Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού για την άρδευση περιοχών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης και την αντικατάσταση τμήματος των αντλήσεων υπόγειου νερού με επιφανειακό από την ΤΛ Πηνειού. Ειδικότερα, το έργο αφορά στην περαιτέρω επέκταση εντός της ΠΕ Αχαΐας της υφιστάμενης Βόρειας Κύριας Διώρυγας (ΒΚΔ) που υδροδοτείται από την ΤΛ Πηνειού, καθώς και τη λειτουργία των διωρύγων του έργου ως προσωρινών αρδευτικών δικτύων για την άρδευση περίπου 63000 στρεμμάτων ευρισκόμενων παραπλεύρως των διωρύγων εντός ζώνης 1,5 km. Δευτερευόντως, το έργο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση βιομηχανικών και μεταποιητικών μονάδων με διάθεση της τάξης του 5% της παροχής της ΒΚΔ. Μελλοντικά, το έργο θα αποτελέσει τμήμα του μονίμου αρδευτικού που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο αναδασμού για την άρδευση 80000 στρεμμάτων περίπου. Έχουν εγκριθεί οι περιβαλλοντικοί όροι του έργου
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.02	Υλοποίηση έρευνας για τεχνητό εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Αχαΐας</i>	Εξαιρέση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	5.000.000 €	0 €	5.000.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Υλοποίηση υδρογεωλογικής μελέτης τεχνητού εμπλουτισμού ΒΔ Αχαΐας (ΥΠΑΑΤ – Ξ. Σταυρόπουλος, Αν. Βελισσαρίου, 1999)
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης) <i>Αρμόδια Αρχή : Δ/νση Υδάτων Αποκ.</i>	Εξαιρέση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελητέα		Το εξεταζόμενο υπόγειο ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική και χημική κατάσταση, ενώ παρατηρείται ρύπανση από γεωργικές δραστηριότητες και υφαλμύριση. Για την προστασία του ΥΣ και την αναβάθμιση της κατάστασής του, προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.μ3 ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προτεραιότητας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήματα έργα	Σχόλια
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιερειών αραβοσίτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Προγραμματισμού Αγτικής Ελλάδας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Μεγάλη	Μέτρια	Αμελητέα		Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιερειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιερειών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	L	---	Ανασυστάση και αποκατάσταση περιοχών υναοβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΟΜΕΔΙ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0	0 €	0 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■ Άγνωστο	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	15.393.878 €	0 €	15.393.878 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα	ΠΑΑ 2007 - 2013, Άξονας 2	Το εξεταζόμενο ΥΣ είναι Οριστικά Ιδιαίτερος Τροποποιημένο, έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό και οι υφιστάμενες πιέσεις έχουν υψηλή ένταση. Η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η αντικατάσταση των δικτύων με στόχο την μείωση των απωλειών. Συγκεκριμένα, τα έργα που θα κατασκευαστούν είναι: -Υπογειοποίηση δικτύων ροής (καναλιέτων) ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδος, Α' Πύργου, Πελοπίου & Επιταλιού Ν. Ηλείας, ο συνολικό κόστος του έργου ανέρχεται σε 11,5 εκ € και κατανέμεται ισόποσα στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο ΥΣ Αλφειός (κάτω ρους), που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα. -Αντικατάσταση προβληματικών υπογείων αγωγών από προεντεταμένο σκυρόδεμα και διατάξεις καθαρισμού ύδατος Αντλιοστασίων Α6-Α16 του ΤΟΕΒ Μυρτουτιών Ν. Ηλείας. (9.643.878 €)
GR0228R0000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως) <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Περιφέρειας</i>	-	Άμεση	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελητέα		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
GR0228R0000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Ηλείας</i>	Εξαιρέση	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελητέα	Μεγάλη	Αμελητέα		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 διαίτα των φερτών στο κατάντη σύστημα. Το ΥΣ βρίσκεται εντός της ευάλωτης ζώνης σε ντρορρύπανση Λεκάνης του Πηνειού, για την οποία υπάρχει Πρόγραμμα Δράσης.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήματα έργα	Σχόλια
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	■ Μέτριο	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.07	Προσδιορισμός οικολογικής παροχής από Λιμναίο ΥΣ, τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων ύδρευσης <i>Αρμόδια Αρχή : Τμήμα</i>	Εξαιρέση	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Το ΥΣ είναι ιδιαίτερος τροποποιημένο και έχει μέτρο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται είναι υψηλή. Προτείνεται ο προσδιορισμός οικολογικής παροχής από την ΤΛ Πηνειού τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων (ύδρευση Αμαλιάδας, υπογειοποίηση δικτύων φυσικής ροής ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδας, Α΄ Πύργου, Πελοπίου, Επιταλίου, Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους Δυτικής Αχαΐας).
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	■ Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Ηλείας</i>	-	Άμεση	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Αμελήτητα	Μεγάλη	Αμελήτητα		Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (ΤΛ Πηνειού). Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η διαίτα των φερτών στην ΤΛ Πηνειού.
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ <i>Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Περιβάλλοντος Δυτικής Ελλάδας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	20.000 €	0 €	20.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Η εκβολή του ποταμού ΥΣ αποτελεί σημαντικό υδροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους. Προτείνεται ο καθορισμός οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ Εκβολή Πείρου, σε συνδυασμό με τις προβλεπόμενες από τους περιβαλλοντικούς όρους οικολογικές παροχές των φραγμάτων Βαλμαδούρας και Αστερίου στα ανάντη ΥΣ
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	■ Μέτρια	Έλεγχος εκτρομής ρύπων	5.04	Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως) <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Περιφέρειας</i>	Εξαιρέση	Άμεση	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μέτρια	Αμελήτητα		Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Εργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ <i>Αρμόδια Αρχή: ΥΠΑΑΤ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	5.220.000 €	0 €	5.220.000 €	Αμελήτητα	Αμελήτητα	Αμελήτητα		Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλιτών) των ΤΟΕΒ Ισώματος και Χαλανδρίτσας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 4200 και 1600 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εφαρμογές	Χρόνος Προτεραιότητας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήματα έργα	Σχόλια
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλιση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης <i>Αρμόδια Αρχή: ΤΟΕΒ αρδευτικού Πείρου</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	0 €	0 €	0 €	Μέτρια	Μεγάλη	Αμελητέα		Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλιση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλισης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμφισηθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπάς (Αραξός)	T	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επιδείξεως (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου - Στροφυλιάς</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	75.000 €	0 €	75.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα	ΕΠΠΕΡΑΑ	Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμισή τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου "Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες" της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ "Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς"
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπάς (Αραξός)	T	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επιδείξεως (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας) Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Τεχνικών Έργων ΠΕ Ηλείας</i>	-	Άμεση	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας) <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Τεχνικών Έργων ΠΕ</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	400.000 €	8.000 €	408.000 €	Μεγάλη	Αμελητέα	Αμελητέα		Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείριση λυμάτων για οικισμούς <2000 ΜΙΠ κατά προτεραιότητα στους οικισμούς εκείνους που αποχετεύουν σε ευαίσθητους αποδέκτες. Οι οικισμοί του Αγ. Παντελεήμονα, τα Μπρατζαλέικα, ο Μπρινιάς, τα Κραγκαρέικα δεν έχουν σύστημα διαχείρισης αποβλήτων. Στους οικισμούς αυτούς, βέβαια, δεν κατοικεί μεγάλος αριθμός μόνιμων κατοίκων όμως, λόγω της θέσης τους, επιβαρύνουν σαφώς τη λιμνοθάλασσα και το γενικότερο θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται η εγκατάσταση <u>FFA για τους τέσσερις οικισμούς</u>
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.04	Εκτροπή όπου υπάρχουν αποστραγγιστικών τάφρων και εκβολή τους απ' ευθείας στη θάλασσα αντί επικείμενων λιμνοθαλασσών <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/ση Τεχνικών Έργων ΠΕ Ηλείας</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	300.000 €	0 €	300.000 €	Μέτρια	Αμελητέα	Αμελητέα		Την δεκαετία του 1960 κατασκευάστηκε περιφερειακή τάφρος στην ανατολική πλευρά του Κοτυχίου και παράλληλα έγιναν έργα διευθέτησης των χειμάρρων, οι οποίοι πέφτουν πλέον στο Κοτύχι μέσα από ανοίγματα στη περιφερειακή τάφρο. Τα έργα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση στη λ/θ σημαντικών ποσοτήτων φερτών από τα συμβάλλοντα ρέματα και τάφρους. Την εισροή σημαντικών ποσοτήτων χαμηλής ποιότητας γλυκού νερού από την στράγγιση των πέριξ αρδευτικών δικτύων. Τον Ιούνιο του 2006 εκπονήθηκε Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και το Νοέμβριο του ίδιου έτους σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Νότιου Τμήματος Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου όπου προτείνεται η κατασκευή έργων διευθέτησης των απορροών έτσι ώστε να καταλήγουν στη θάλασσα. Με την υπ' αριθ. 131303/25-07-2007 (Κοινή Απόφαση Υπ. Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων) εγκρίθηκαν οι Περιβαλλοντικοί Όροι για το Έργο «Έργα προστασίας νοτίου

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προτεραιότητας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήμενα έργα	Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.06	Περιορισμός των φερτών υλικών που προσχύνουν τις ΛΘ, με απόσβεση όλων των χειμάρρων που καταλήγουν σ' αυτό <i>Αρμόδια Αρχή: Δ/νση Τεχνικών Έργων ΠΕ Ηλείας</i>	-	Μακροπρόθεσμη	Μεγάλη	75.000 €	0 €	75.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Μέτρια		Ο ποταμός Βέργας, μετά την εκτροπή της κοίτης του την δεκαετία του 60, καταλήγει μέσα στη λιμνοθάλασσα με αποτέλεσμα Η λουρονησίδα που χωρίζει τη λιμνοθάλασσα από τη θάλασσα δεν εμπλουτίζεται πια με νέο υλικό. Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. πρόκειται να προκηρύξει μελέτη που θα ερευνά το πρόβλημα διάβρωσης της λουρονησίδας και θα προτείνει λύσεις, ενώ έχει προκηρύξει και την οριοθέτηση της ζώνης του αιγιαλού προκειμένου να καταστεί δυνατή η διενέργεια κάποιων έργων σε αυτή. Προτείνεται η εκτροπή της ροής του Βέργα, στην παλιά του κοίτη προς τη θάλασσα όπως έχει προταθεί στην Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου - Στροφυλιάς</i>	-	Άμεση	Μεσαία	75.000 €	0 €	75.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα	ΕΠΠΕΡΑΑ	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμιση τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου "Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες" της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ "Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς"
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου - Στροφυλιάς</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση επιβλαβών καλλιεργειών εντός των ζωνών υψηλής προστασίας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Προγραμματισμού Δυτικής Ελλάδας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Μεγάλη	Μέτρια	Αμελήτα		Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιεργείες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου - Στροφυλιάς</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελήτα	Αμελήτα	Αμελήτα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενεργήμενα έργα	Σχόλια
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων <i>Αρμόδια Αρχή: Φορέας Διαχείρισης Εθνικών Λιμνοθαλάσσιων Συστημάτων</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιεργείων αραβοσίτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Προγραμματισμού Δυτικής Ελλάδας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	0 €	0 €	0 €	Μεγάλη	Μέτρια	Αμελητέα		Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργείων στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■ Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα), αφαλάτωση κλπ <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Αχαΐας, Δ/ση υδάτων Λιμνοθαλάσσιων Συστημάτων</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	50.000 €	0 €	50.000 €	Μέτρια	Μέτρια	Μέτρια		Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση και παρουσιάζει τοπικά τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα ή εγκατάσταση αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ	T	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Περιβάλλοντος Ιονίων Νήσων</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων <i>Αρμόδια Αρχή: Τμήμα Υδροοικονομίας Ιονίων Νήσων</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεσαία	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Κωδικός ΥΣ	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Τίτλος Μέτρου	Εξαιρέσεις	Χρόνος Προετοιμασίας	Δραστηριότητα Μέτρου	Κόστος επένδυσης	Κόστος λειτουργίας	Ολικό Κόστος	Κοινωνικές επιπτώσεις	Οικονομικές επιπτώσεις	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	Ενταγμένα έργα	Σχόλια
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	Μέτρια	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	5.06	Εξέταση των πιθανών πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση των συγκεντρώσεων αμμωνιακών και νιτρικών ενώσεων, ώστε να διερευνηθούν οι αιτίες του περιστατικού ρύπανσης της θαλάσσιας περιοχής τον Ιούνιο του 2011 <i>Αρμόδια Αρχή : Τμήμα Υδροοικονομίας ΠΕ Κεφαλληνίας</i>	-	Βραχυπρόθεσμη	Μεγάλη	10.000 €	0 €	10.000 €	Αμελητέα	Αμελητέα	Αμελητέα		<p>Το μεταβατικό ΥΣ βρίσκεται σε 2 κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Στις 23-6-2011 σημειώθηκε περιστατικό ρύπανσης, κατά τη διάρκεια του οποίου εκδηλώθηκε στην επιφάνεια ουσία χρώματος καστανού με λευκοκίτρινο αφρό. Από τη δειγματοληψία και η ανάλυση των δειγμάτων που διενεργήθηκε από το Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) διαπιστώθηκε ότι:</p> <ul style="list-style-type: none"> -η μάζα που εμφανίστηκε αποτελούνταν από συσσωματώματα φυτοπλαγκτόν και ειδικότερα βενθικών διατόμων, που χαρακτηρίζεται ως φυσικό φαινόμενο θερινούς μήνες -Ανιχνεύθηκαν 9 δραστικά φυτοφάρμακα σε εύρος συγκεντρώσεων και παρατηρήθηκαν υπερβάσεις σε 2, εκ των οποίων ενός έχει ανασταλεί η λειτουργία του -Μετρήθηκαν υψηλές τιμές σε αιωρούμενο και σωματιδιακό υλικό -Ανιχνεύθηκαν παθογόνοι και μη μικροοργανισμοί σε συνδυασμό με υψηλή συγκέντρωση αμμωνιακών ιόντων που υποδηλώνουν ανεπεξέργαστα αστικά απόβλητα -Δεν ανιχνεύθηκαν πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες <p>Προτείνεται η διερεύνηση των πιθανών πηγών ρύπανσης/μόλυνσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση αμμωνιακών και νιτρικών ιόντων, του διαλυτού οργανικού άνθρακα και την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών, με στόχο τον περιορισμό τους και την αποφυγή νέων περιστατικών ρύπανσης.</p>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Συνοπτική Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ
ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ
2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΔ 51/2007

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

A. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το παρόν αφορά σε μία Συνοπτική Έκθεση των Αποτελεσμάτων της Διαβούλευσης που σκοπό έχει την αποτύπωση των σημαντικών θεμάτων που τέθηκαν σε αυτή και την υπόδειξη αυτών που υιοθετήθηκαν και θα αποτελέσουν μέρος του Σχεδίου.

Μετά τη σύνταξη του Προσχεδίου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων πραγματοποιήθηκε ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (wfd.ypeka.gr).

Τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο διοργανώθηκαν τρεις (3) ημερίδες επί των σημαντικών ζητημάτων νερού για τα τρία (3) Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου και συγκεκριμένα οι ημερίδες αυτές πραγματοποιήθηκαν στις εξής περιοχές:

- στις 19/1/2012 στην Καλαμάτα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01)
- στις 20/1/2012 στο Ναύπλιο για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03)
- στις 3/2/2012 στην Πάτρα για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02)

Τον Ιούλιο διοργανώθηκαν 5 ημερίδες επί των Σχεδίων Διαχείρισης Υδάτων στα τρία (3) Υδατικά Διαμερίσματα. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν ημερίδες:

- στις 3/7/2012 στον Πύργο για τα Υδατικά Διαμερίσματα Δυτικής & Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 4/7/2012 στην Πάτρα για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 5/7/2012 στην Κόρινθο για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου,
- στις 10/7/2012 στη Σπάρτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου και
- στις 11/7/2012 στην Τρίπολη για τα Υδατικά Διαμερίσματα Ανατολικής & Δυτικής Πελοποννήσου.

Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους καθώς και σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Επιπλέον, τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια επί των Σχεδίων Διαχείρισης που αφορούσαν α) τα Σημαντικά ζητήματα νερού β) τη Διαβούλευση και γ) τα Ληπτέα Μέτρα. Τα εν λόγω ερωτηματολόγια αποδελτιώθηκαν και αξιοποιήθηκαν.

Κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης λήφθηκαν επίσης υπόψη σχόλια που έγιναν μέσω της ιστοσελίδας (δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται) αλλά και απόψεις των επιμέρους υπηρεσιών οι οποίες κοινοποιήθηκαν είτε στην ΕΓΥ είτε σε κατ' ιδίαν συναντήσεις με τον Ανάδοχο.

Για την παρότρυνση της συμμετοχής του κοινού σε κάθε μορφή διαβούλευσης χρησιμοποιήθηκαν διαφημιστικά φυλλάδια, ενημερωτικά σποτ σε τοπικές εφημερίδες (ηλεκτρονικές, έντυπες) και κανάλια ενώ υπήρξε και συνεχόμενη πληροφόρηση μέσα από την ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ <http://wfd.opengov.gr/>.

Η διαβούλευση ξεκίνησε τον Νοέμβριο του 2011 με κυριότερα αντικείμενά της, το Πρόγραμμα Μέτρων, τα Προσχέδια Διαχείρισης και τα Κείμενα Τεκμηρίωσής τους. Παρακάτω παρατίθενται κάποια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία για τη διαδικασία της διαβούλευσης:

- ~800 Συμμετοχές στις 8 ημερίδες που διοργανώθηκαν
- ~130 παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια των ημερίδων
- 50 συμπληρωμένα ερωτηματολόγια
- 55 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- ~40 συναντήσεις με φορείς και υπηρεσίες
- 20 σχόλια στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ <http://wfd.opengov.gr/>

B. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ

Τα θέματα που προέκυψαν κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης προέρχονται:

- από τις ημερίδες που πραγματοποιήθηκαν
- από τα σχόλια στον ιστότοπο της ΕΓΥ
- από επιστολές –σχόλια φορέων
- από παρατηρήσεις των Δ/νσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων
- από παρατηρήσεις της ΕΓΥ
- από συναντήσεις με φορείς και υπηρεσίες

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα σημαντικότερα από τα θέματα τα οποία προέκυψαν και επισημαίνεται ποια από αυτά ενσωματώθηκαν και αποτελούν μέρος του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης.

Επιπλέον, επισημαίνεται ποιες από αυτές τις προσθήκες προκάλεσαν τροποποιήσεις στην ΣΜΠΕ όπως επίσης και η κρισιμότητα των εν λόγω τροποποιήσεων αναφορικά με την εκτίμηση και την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων τους.

Τα σημαντικότερα από τα θέματα που προέκυψαν και αφορούν στο σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης παρουσιάζονται ακολούθως. Για κάθε ένα από αυτά σημειώνεται και η ενσωμάτωσή τους ή όχι στο Σχέδιο.

- **Αντιμετώπιση προβλημάτων στερεομεταφοράς – διάβρωση ακτών**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου(OM11-2)
- **Προτάσεις ΠΑΣΕΓΕΣ που αφορούν στην εξοικονόμηση αρδευτικού νερού**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου(OM05-5, OM05-6,OM06-5,OM07-1, OM07-3))
- **Διαχείριση ορεινών λεκανών απορροής – δασικά έργα**
Αντιμετώπιση: δεν ενσωματώθηκε κατόπιν υποδείξεων της υπηρεσίας
- **Δημιουργία σημείων συλλογής για περαιτέρω επεξεργασία υπολειμμάτων συσκευασιών φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων και περισσευμάτων ψεκαστικών υγρών**
Αντιμετώπιση: δεν ενσωματώθηκε δεν ενσωματώθηκε κατόπιν υποδείξεων της υπηρεσίας
- **Μετρήσεις εξατμισοδιαπνοής (τίποτα)**

- Αντιμετώπιση:* δεν ενσωματώθηκε δεν ενσωματώθηκε κατόπιν υποδείξεων της υπηρεσίας
- **Επιδότησεις** για κομποστοποίηση και pelleting στην κτηνοτροφία
Αντιμετώπιση: ενσωματώθηκε στο πλαίσιο της τήρησης των κωδίκων ορθής γεωργικής πρακτικής ως βασικό μέτρο
 - **Τρόπος αντιμετώπισης αδειοδότησης των ΜΥΗΕ**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ07-5), ΟΜ11-1)
 - **Διαχείριση και λειτουργία των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ όπως ανεδείχθησαν μέσα από τη διαβούλευση**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ05-5)
 - **Προτάσεις για τη θέσπιση περιοχών Υδάτων Αναψυχής που στο Πρόγραμμα Μέτρων έχει ληφθεί πρόνοια.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ11-1)
 - **Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ06-4)
 - **Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ06-7)
 - **Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m³ ετησίως.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Βασικού Μέτρου (ΟΜ06-3)
 - **Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.**
Αντιμετώπιση: αναμόρφωση παλαιότερου συμπληρωματικού μέτρου που είχε προκύψει από τη διαβούλευση (ΟΣ_ΥΔ02_1)
 - **Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_2)
 - **Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_3)
 - **Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_4)
 - **Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_5)
 - **Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρισης.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_6)

- **Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_7)
- **Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_8)
- **Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.**
Αντιμετώπιση: ενσωμάτωση στο Σχέδιο μέσω του αντίστοιχου Οριζόντιου Συμπληρωματικού Μέτρου (ΟΣ_ΥΔ02_9)

Επιπλέον, έγιναν οι ακόλουθες τροποποιήσεις – αλλαγές οι οποίες επηρεάζουν το Σχέδιο κυρίως ως προς τη μορφή του και όχι τόσο ως προς το περιεχόμενό του:

- Επί μέρους παρατηρήσεις/συμπληρώσεις στα ήδη προταθέντα βασικά μέτρα που δεν αλλάζουν την ουσία και το περιεχόμενο των μέτρων
- **Ομογενοποίηση του Προγράμματος Βασικών Μέτρων** σε επίπεδο Χώρας (κατόπιν πρότασης της Δ/σης Υδάτων Δυτικής Ελλάδας που στόχο είχε την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ομογενοποίηση του Προγράμματος Βασικών Μέτρων μεταξύ των ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας)
- **Περιορισμός των συμπληρωματικών μέτρων.** Κάποια ενσωματώθηκαν στα βασικά και στα οριζόντια συμπληρωματικά. Τα υπόλοιπα δεν θα αποτελούν μέρος του προγράμματος μέτρων αλλά θα χαρακτηρίζονται ως λοιπές δράσεις περιβαλλοντικού χαρακτήρα. Οι εν λόγω δράσεις προέκυψαν ως τοπικές ανάγκες σύμφωνα με απόψεις τοπικών φορέων και δεν κρίνεται ότι είναι απαραίτητες για την επίτευξη των στόχων για το 2015
- Δημιουργία νέας κατηγορίας μέτρων –**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).

Συγκεκριμένα και όσον αφορά στο εν λόγω ΥΔ προέκυψαν τα ακόλουθα θέματα:

- **Υδρευση παραλιακής ζώνης Δήμου Σικωνίων και Βόχας Λεχαίου , σε συσχέτιση με ύδρευση Δήμου Κορινθίων από τις πηγές Στυμφαλίας.**
Αντιμετώπιση: αναδιατύπωση σχετικού συμπληρωματικού μέτρου
- **Κατασκευή εξωποτάμιας Λ/δ Ξυλοκάστρου**
Αντιμετώπιση: Εξετάστηκε ως νέα δραστηριότητα και όχι ως μέτρο καθώς δεν αφορά στη βελτίωση κάποιου συστήματος το οποίο είναι σε κίνδυνο
- **Λήψη πρόσθετων μέτρων με σκοπό την προστασία των ποτάμιων ΥΣ της Βόρ. Πελοποννήσου**
Αντιμετώπιση: καλύπτεται από τα βασικά λοιπά μέτρα και κυρίως τα μέτρα που αφορούν στους ελέγχους

- **Προσθήκη δύο νέων ποτάμιων ΥΣ (Κερυνίτης και Όλβιος)**
Αντιμετώπιση: δεν ενσωματώθηκε δεδομένου ότι δεν καλύπτουν τις προϋποθέσεις της Οδηγίας σχετικά με τον καθορισμό ΥΣ
- **Συγκεκριμένες προτάσεις αναφορικά με ζητήματα ύδρευσης Ζακύνθου –Κεφαλονιάς και Ιθάκης**
Αντιμετώπιση: ενσωματώθηκαν σε υφιστάμενα ή νέα συμπληρωματικά μέτρα
- **Τροποποιήσεις σε όρια λεκανών απορροής ποταμών**
Αντιμετώπιση: δεν ενσωματώθηκε κατόπιν υποδείξεων της υπηρεσίας

Το σύνολο των ως άνω τροποποιήσεων έχουν ενσωματωθεί στο παρόν αναθεωρημένο τεύχος της ΣΜΠΕ και αφορούν στην αλλαγή ή προσθήκη μέτρων. Ως εκ τούτου τροποποιείται μόνο η διαδικασία εκτίμησης και αξιολόγησης των μέτρων (δεδομένου ότι προστέθηκε και μία νέα κατηγορία μέτρων –οριζόντια συμπληρωματικά) και όχι ο βαθμός επιρροής από την συνολική εφαρμογή του προγράμματος μέτρων.

Επισημαίνεται δε πως κατά τη διαδικασία της διαβούλευσης δεν προέκυψε νέο έργο ούτε και αφαιρέθηκε κάποιο από αυτά που είχαν προβλεφθεί και ως εκ τούτου δεν προκύπτουν νέες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Αντιθέτως, οι όποιες προσθήκες μέτρων σκοπό έχουν τη βελτίωση και προστασία της κατάστασης του περιβάλλοντος.



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης