



## 2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος  
Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων

Γενική Διεύθυνση Υδάτων

ΕΡΓΟ: 2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ 14 ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ» ΥΠΟΕΡΓΑ 1-5. ΤΜΗΜΑ 1: “2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01), ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02) ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)”.

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ:

- Ζ-Α ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΜΕ
- ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΑΕ
- ΝΕRCO – Ν. ΧΛΥΚΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕΜ
- ΜΙΧΑΛΗΣ ΛΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ

ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02)

2<sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π4.10 : ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1 (v.1)	31.03.2023	Αρχική έκδοση
Εκδ. 2 (v.2)	09.06.2023	Δεύτερη έκδοση
Εκδ. 3 (v.3)	17.10.2023	Τρίτη έκδοση

Για την Αρχή Σχεδιασμού

Για την «Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης  
Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών  
Διαμερισμάτων Πελοποννήσου»

Αν. Προϊσταμένη Δ/σης Προστασίας &  
Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ**  
Κοινός Εκπρόσωπος της Κοινοπραξίας



## 2<sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ02)

### ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ Π4.10: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>23</b>
1.1	Γενικά στοιχεία .....	23
1.2	Σκοπιμότητα και στόχοι του Σχεδίου – Σχέση με άλλα σχετικά σχέδια / προγράμματα .....	24
1.2.1	Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχέδια και προγράμματα .....	24
1.2.1.1	Εθνικό επίπεδο .....	24
1.2.1.2	Διεθνές - Κοινοτικό επίπεδο .....	25
1.3	Περιγραφή του Σχεδίου η Προγράμματος .....	27
1.3.1	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα .....	27
1.3.2	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα .....	28
1.3.3	Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) .....	29
1.4	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών .....	29
1.4.1	Περιοχές που προορίζονται για άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση .....	29
1.4.2	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία ... ..	29
1.4.3	Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής .....	30
1.4.4	Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών .....	30
1.4.4.1	Ευαίσθητες Περιοχές .....	30
1.4.4.2	Ευπρόσβλητες Ζώνες .....	30
1.4.5	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή/και ειδών .....	30
1.5	Αξιολόγηση κατάστασης υδατικών συστημάτων .....	30
1.6	Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος .....	32
1.7	Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις .....	32
1.7.1	Περιβαλλοντικοί Στόχοι 2 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης .....	32
1.7.2	Εξαιρέσεις στην 2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση .....	32
1.8	Πρόγραμμα Μέτρων .....	33
1.8.1	Βασικά Μέτρα .....	34
1.8.1.1	Ομάδα I Βασικών Μέτρων .....	34
1.8.1.2	Ομάδα II Βασικών Μέτρων .....	34
1.8.2	Συμπληρωματικά Μέτρα .....	35
1.9	Εναλλακτικές Δυνατότητες .....	35
1.9.1	Εξεταζόμενα σενάρια .....	35
1.9.2	Συγκριτική αξιολόγηση - Συμπεράσματα .....	37
1.10	Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος - Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....	40
1.10.1	Γενικά .....	40
1.10.2	Σημειακές Πηγές Ρύπανσης .....	40
1.10.3	Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης .....	40
1.10.4	Υδρομορφολογικές Πιέσεις .....	41

1.10.5 Απολήψεις Ύδατος .....	41
1.10.6 Λοιπές Πιέσεις .....	41
1.10.7 Εκτίμηση των επιπτώσεων .....	41
1.10.7.1 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα .....	41
1.11 Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον του Σχεδίου ή Προγράμματος .....	42
1.12 Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	46
1.13 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Επιπτώσεων .....	47
<b>2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	<b>50</b>
2.1 Αρχές διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης – Νομοθετικό Πλαίσιο .....	50
2.1.1 Η έννοια της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης .....	50
2.1.2 Οδηγία 2001/42/ΕΚ και ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 .....	51
2.2 Σύντομη περιγραφή του Σχεδίου - Αντικείμενο .....	52
2.2.1 Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων .....	52
2.2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο περί Υδάτων .....	52
2.2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου .....	53
2.3 Στοιχεία Ανάθεσης .....	54
2.4 Ομάδα Μελέτης .....	56
<b>3 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ – ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΛΛΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ / ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ</b> .....	<b>57</b>
3.1 Προσδιορισμός σκοπιμότητας και στόχων του Σχεδίου .....	57
3.2 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχέδια και προγράμματα .....	58
3.2.1 Εθνικό επίπεδο .....	58
3.2.1.1 Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2014-2020 και 2021-2027 .....	58
3.2.1.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ» (ΠΕΚΑ) 2021-2027 .....	65
3.2.1.3 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» 2021-2027 .....	66
3.2.1.4 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ» 2021-2027 .....	68
3.2.1.5 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» (ΠΔΑΜ) 2021-2027 .....	70
3.2.1.6 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και Θάλασσα» (ΠΑΛΥΘ) 2021-2027 .....	71
3.2.1.7 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πελοποννήσου 2021-2027 .....	74
3.2.1.8 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας 2021-2027 .....	78
3.2.1.9 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) .....	84
3.2.1.10 Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ) .....	88
3.2.1.11 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ) .....	88
3.2.1.12 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΣΠΑ) .....	89
3.2.1.13 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) .....	89
3.2.1.14 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010 – 2020 .....	91
3.2.1.15 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) .....	92
3.2.1.16 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή .....	98
3.2.1.17 Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων .....	102
3.2.1.18 Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός – Οδικός Ενεργειακός Χάρτης Πορείας για το 2050 .....	103
3.2.1.19 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης .....	104
3.2.1.20 Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων ξηρασίας / λειψυδρίας .....	105

3.2.1.21	Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α'/2008) .....	106
3.2.1.22	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505Β'/4.11.2011) .....	109
3.2.1.23	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία (ΦΕΚ 151ΤΑΑΠΘ/13.4.2009) .....	110
3.2.1.24	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138Β'/11.6.2009) .....	113
3.2.1.25	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ 2464Β'/3.12.2008).....	113
3.2.1.26	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1485Β'/10.10.2003) .....	115
3.2.1.27	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 845Δ'/24.12.2020) .....	116
3.2.1.28	Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες Περιοχών του Δικτύου Natura 2000 και Στόχοι Διατήρησης .....	118
3.2.2	Διεθνές - Κοινοτικό επίπεδο .....	121
3.2.2.1	Ύδατα .....	121
3.2.2.2	Ατμοσφαιρική Ρύπανση .....	136
3.2.2.3	Κλιματική Αλλαγή .....	137
3.2.2.4	Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα .....	138
3.2.2.5	Έδαφος .....	145
3.2.2.6	Περιβάλλον και Υγεία .....	146
<b>3.3</b>	<b>Στόχοι προστασίας του περιβάλλοντος που λήφθηκαν υπόψη .....</b>	<b>147</b>
3.3.1	Γενικά .....	147
3.3.2	Περιβαλλοντικοί Στόχοι 2 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης.....	148
3.3.3	Εξαιρέσεις 2 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης .....	149
<b>4</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ'Η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>150</b>
<b>4.1</b>	<b>Γεωγραφικά στοιχεία .....</b>	<b>150</b>
4.1.1	Γενικά .....	150
4.1.2	Ποταμοί.....	151
4.1.3	Λίμνες και Ταμιευτήρες .....	154
4.1.4	Μεταβατικά ύδατα .....	155
4.1.5	Παράκτια ύδατα .....	155
<b>4.2</b>	<b>Γενική περιγραφή Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού .....</b>	<b>156</b>
<b>4.3</b>	<b>Γενική περιγραφή των Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου .....</b>	<b>157</b>
4.3.1	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα .....	157
4.3.1.1	Γενικά .....	157
4.3.1.2	Ποτάμια Υδατικά Συστήματα .....	158
4.3.1.3	Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ποτάμια ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρες).....	160
4.3.1.4	Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα .....	161
4.3.1.1	Παράκτια Υδατικά Συστήματα.....	162
4.3.2	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα .....	164
4.3.3	Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) .....	172

<b>4.4</b>	<b>Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών .....</b>	<b>176</b>
4.4.1	Γενικά .....	176
4.4.2	Περιοχές που προορίζονται για άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση .....	177
4.4.3	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία ... .....	178
4.4.4	Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής.....	178
4.4.5	Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών.....	182
4.4.5.1	Ευαίσθητες Περιοχές .....	182
4.4.5.2	Ευπρόσβλητες Ζώνες .....	182
4.4.6	Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών .....	183
<b>4.5</b>	<b>Πιέσεις και Επιπτώσεις.....</b>	<b>188</b>
4.5.1	Γενικά .....	188
4.5.2	Σημειακές πηγές ρύπανσης.....	188
4.5.3	Διάχυτες πηγές ρύπανσης.....	194
4.5.4	Υδρομορφολογικές πιέσεις .....	199
4.5.4.1	Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία .....	199
4.5.4.2	Αμμοχαλικοληψίες .....	202
4.5.5	Απολήψεις ύδατος .....	202
4.5.5.1	Απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα .....	204
4.5.5.2	Απολήψεις υπογείων υδατικών συστημάτων .....	205
4.5.6	Τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδάτων.....	207
4.5.7	Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπόγειων νερών εξαιτίας υπόγειων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπόγειων έργων.....	208
4.5.8	Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων .....	208
4.5.9	Συγκεντρωτικά στοιχεία πιέσεων .....	208
4.5.10	Συνολική επιβάρυνση επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης .....	212
4.5.11	Εκτίμηση των επιπτώσεων .....	213
4.5.11.1	Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα .....	213
4.5.11.2	Εκτίμηση των επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα .....	215
<b>4.6</b>	<b>Αξιολόγηση κατάστασης υδατικών συστημάτων.....</b>	<b>218</b>
4.6.1	Ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.....	218
4.6.1.1	Γενικά .....	218
4.6.1.2	Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων .....	224
4.6.1.3	Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων και ποτάμιων ΙΤΥΣ (ταμιευτήρων).....	226
4.6.1.4	Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων .....	227
4.6.1.5	Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων .....	228
4.6.1.6	Σύνοψη αξιολόγησης οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων .....	233
4.6.2	Ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων .....	235



4.6.2.1	Γενικά .....	235
4.6.2.2	Αξιολόγηση ποσοτικής και χημικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων .....	235
<b>4.7</b>	<b>Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.....</b>	<b>241</b>
4.7.1	Προσδιορισμός υπηρεσιών ύδατος, παρόχων και χρηστών .....	241
4.7.1.1	Υπηρεσίες ύδατος .....	241
4.7.1.2	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος.....	241
4.7.1.3	Χρήσεις Υπηρεσιών ύδατος.....	242
4.7.2	Εκτίμηση κόστους υπηρεσιών ύδατος.....	242
4.7.2.1	Χρηματοοικονομικό Κόστος .....	242
4.7.2.2	Περιβαλλοντικό Κόστος.....	242
4.7.2.3	Κόστος Πόρου .....	243
4.7.3	Το Χρηματοοικονομικό Κόστος υπηρεσιών ύδατος και η ανάκτησή του στο Υδατικό Διαμέρισμα .....	243
4.7.3.1	Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων .....	243
4.7.3.2	Υπηρεσία παροχής νερού για αγροτική χρήση.....	245
4.7.4	Περιβαλλοντικό Κόστος και Κόστος Πόρου.....	248
4.7.4.1	Περιεχόμενο και Διευκρινίσεις .....	248
4.7.4.2	Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους.....	248
4.7.4.3	Εκτίμηση Κόστους Πόρου .....	249
4.7.4.4	Ανάκτηση Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου, έτος 2020.....	250
<b>4.8</b>	<b>Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις.....</b>	<b>251</b>
4.8.1	Περιβαλλοντικοί Στόχοι.....	251
4.8.2	Εξαιρέσεις στην 2 <sup>η</sup> Αναθεώρηση .....	255
4.8.2.1	Παράταση προθεσμίας (Άρθρο 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) .....	255
4.8.2.2	Λιγότερο αυστηροί στόχοι (Άρθρο 4.5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) .....	258
4.8.2.3	Προσωρινή υποβάθμιση (Άρθρο 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) .....	261
4.8.2.4	Νέα και προγραμματιζόμενα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων (Άρθρο 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ) .....	261
<b>4.9</b>	<b>Πρόγραμμα Μέτρων .....</b>	<b>263</b>
4.9.1	Κύρια θέματα διαχείρισης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	263
4.9.2	Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων.....	264
4.9.2.1	Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα I Βασικών Μέτρων) .....	264
4.9.2.2	Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών (Ομάδα II Βασικών Μέτρων) .....	265
4.9.3	Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2027 μετά την εφαρμογή του προγράμματος Βασικών Μέτρων.....	287
4.9.4	Συμπληρωματικά Μέτρα.....	288
4.9.4.1	Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα .....	288
4.9.4.2	Συμπληρωματικά μέτρα.....	296
<b>5</b>	<b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ .....</b>	<b>315</b>
5.1	Γενικά .....	315
5.2	Σενάριο Α.....	315
5.3	Σενάριο Β.....	318

5.4	Σενάριο Γ .....	318
5.5	Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων .....	321
5.6	Συμπεράσματα.....	326
6	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ</b> .....	<b>328</b>
6.1	<b>Κλιματικά, μετεωρολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά</b> .....	<b>328</b>
6.1.1	Κλιματικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά .....	328
6.1.2	Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....	331
6.2	<b>Μορφολογικά χαρακτηριστικά</b> .....	<b>335</b>
6.3	<b>Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά</b> .....	<b>336</b>
6.3.1	Γεωτεκτονικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά.....	336
6.3.2	Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά .....	338
6.3.3	Σεισμικότητα .....	342
6.4	<b>Φυσικό περιβάλλον</b> .....	<b>344</b>
6.4.1	Χλωρίδα – Πανίδα - Βιοποικιλότητα .....	344
6.4.2	Προστατευόμενες Περιοχές Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60Α'/31.3.2011) .....	348
6.5	<b>Ανθρωπογενές περιβάλλον</b> .....	<b>349</b>
6.5.1	Διοικητική δομή και πληθυσμός .....	349
6.5.2	Πληθυσμιακά στοιχεία.....	351
6.5.3	Χρήσεις γης .....	354
6.5.4	Πολιτιστική κληρονομιά.....	356
6.6	<b>Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον</b> .....	<b>361</b>
6.6.1	Απασχόληση.....	361
6.7	<b>Τεχνικές υποδομές</b> .....	<b>364</b>
6.7.1	Υποδομές συγκοινωνιών .....	364
6.7.2	Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών .....	368
6.7.2.1	Διαχείριση υγρών αποβλήτων.....	368
6.7.2.2	Διαχείριση και επεξεργασία απορριμμάτων .....	369
6.7.3	Υποδομές δικτύων.....	369
6.7.3.1	Ενέργεια .....	369
6.7.3.2	Τηλεπικοινωνίες.....	373
6.7.4	Δομές Κοινωνικής Υποστήριξης .....	374
6.8	<b>Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον</b> .....	<b>375</b>
6.9	<b>Ατμοσφαιρικό περιβάλλον</b> .....	<b>375</b>
6.9.1	Γενικά – Νομικό Πλαίσιο .....	375
6.9.2	Υφιστάμενη κατάσταση.....	377
6.10	<b>Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις</b> .....	<b>382</b>
6.11	<b>Υδατα</b> .....	<b>383</b>
6.12	<b>Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά</b> .....	<b>383</b>
6.13	<b>Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του Σχεδίου...</b> .....	<b>383</b>
7	<b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>385</b>
7.1	<b>Γενικά</b> .....	<b>385</b>

<b>7.2</b>	<b>Μεθοδολογία εκτίμησης επιπτώσεων .....</b>	<b>385</b>
7.2.1	Γενικά .....	385
7.2.2	Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών .....	387
7.2.3	Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους.....	389
<b>7.3</b>	<b>Προσδιορισμός των επιπτώσεων.....</b>	<b>390</b>
7.3.1	Μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων .....	390
7.3.2	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος ...	390
7.3.3	Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού .....	393
7.3.4	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση	396
7.3.5	Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού .....	399
7.3.6	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ .....	402
7.3.7	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση .....	405
7.3.8	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.....	408
7.3.9	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις .....	411
7.3.10	Διοικητικά μέτρα.....	414
7.3.11	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων .....	417
7.3.12	Έλεγχος απολήψεων .....	420
7.3.13	Έργα δομικών κατασκευών .....	423
7.3.14	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών .....	426
7.3.15	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων .....	429
7.3.16	Εκπαιδευτικά έργα .....	432
7.3.17	Έργα έρευνας ανάπτυξης και επίδειξης .....	433
7.3.18	Λοιπά μέτρα .....	436
7.3.19	Σύνοψη εκτίμησης επιπτώσεων.....	436
<b>7.4</b>	<b>Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων .....</b>	<b>439</b>
7.4.1	Εισαγωγή.....	439
7.4.2	Επιπτώσεις στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα .....	440
7.4.3	Ύδατα .....	442
7.4.4	Έδαφος – Χρήσεις γης .....	443
7.4.5	Τοπίο – Μορφολογία – Πολιτιστική Κληρονομιά.....	444
7.4.6	Πληθυσμός – Υγεία .....	445
7.4.7	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία.....	446
7.4.8	Ατμόσφαιρα – Κλίμα .....	447
7.4.9	Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον .....	448
<b>7.5</b>	<b>Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς .</b>	<b>449</b>
<b>7.6</b>	<b>Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.....</b>	<b>450</b>
<b>7.7</b>	<b>Πρόγραμμα Παρακολούθησης Επιπτώσεων .....</b>	<b>452</b>
<b>8</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ</b>	<b>455</b>

<b>9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ</b>	<b>461</b>
<b>10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>	<b>462</b>
<b>11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ</b>	<b>463</b>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1-1:	Συγκεντρωτικός πίνακας ΕΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	28
Πίνακας 1-2:	Στατιστικά στοιχεία των μεθόδων χαρακτηρισμού της κατάστασης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	31
Πίνακας 1-3:	Ποσοστά κατανομής ταξινόμησης συνολικής κατάστασης/δυναμικού των ΕΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	31
Πίνακας 1-4:	Στατιστική αξιολόγηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	31
Πίνακας 1-5:	Στόχοι επιφανειακών ΥΣ έως το 2027 .....	32
Πίνακας 1-6:	Στόχοι υπόγειων ΥΣ μετά το 2027 .....	32
Πίνακας 1-7:	Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.4 έως το 2027 .....	33
Πίνακας 1-8:	Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.5 έως το 2027 .....	33
Πίνακας 1-9:	Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο .....	39
Πίνακας 1-10:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) - Πλήθος ΥΣ .....	41
Πίνακας 1-11:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) - Πλήθος ΥΣ .....	42
Πίνακας 1-12:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) - Πλήθος ΥΣ .....	42
Πίνακας 1-13:	Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο .....	45
Πίνακας 3-1:	Ποσοστό που στοχεύει το ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου να ανακυκλώνεται ανά τύπο αποβλήτου έως το 2025 .....	90
Πίνακας 3-2:	Ποσοστό που στοχεύει το ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου να ανακυκλώνεται ανά τύπο αποβλήτου έως το 2030 .....	91
Πίνακας 3-3:	Σύνοψη εθνικών στόχων στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ .....	94
Πίνακας 3-4:	Καταληκτικές ημερομηνίες υλοποίησης έργων οικισμών Α, Β και Γ προτεραιότητας .....	132
Πίνακας 3-5:	Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων βάσει ΚΥΑ 5673/400/1997 .....	133
Πίνακας 3-6:	Ποιοτικά πρότυπα Υπογείων Υδάτων .....	134
Πίνακας 3-7:	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπογείων Υδάτων .....	135
Πίνακας 4-1:	Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	151
Πίνακας 4-2:	Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	151
Πίνακας 4-3:	Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	153
Πίνακας 4-4:	Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	154
Πίνακας 4-5:	Λίμνες και ποτάμια ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρες) του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	155
Πίνακας 4-6:	Μεταβατικά ύδατα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	155
Πίνακας 4-7:	Παράκτια ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	156
Πίνακας 4-8:	Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ανά ΛΑΠ .....	158

Πίνακας 4-9:	Χαρακτηριστικά Μεσογειακού τύπου ποταμών, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2018/229/ΕΕ .....	158
Πίνακας 4-10:	Ποτάμια ΕΥΣ σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2018/229/ΕΕ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	159
Πίνακας 4-11:	Αβιοτικά χαρακτηριστικά των βαθιών Μεσογειακών ταμιευτήρων και του Ελληνικού τύπου ρηχών ταμιευτήρων .....	160
Πίνακας 4-12:	Τύποι φυσικών λιμνών.....	161
Πίνακας 4-13:	Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) και λιμναία ΥΣ με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	161
Πίνακας 4-14:	Τύποι μεταβατικών υδατικών συστημάτων (ΕΛΚΕΘΕ/ΕΚΒΥ, 2008) .....	161
Πίνακας 4-15:	Μεταβατικά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ...	161
Πίνακας 4-16:	Παράκτια υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	162
Πίνακας 4-17:	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ανά ΛΑΠ .....	164
Πίνακας 4-18:	Ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ με σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	173
Πίνακας 4-19:	Υδρομορφολογική κατάσταση ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	173
Πίνακας 4-20:	Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	174
Πίνακας 4-21:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ .....	174
Πίνακας 4-22:	Τεχνητά Λιμναία ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ.....	174
Πίνακας 4-23:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Λιμναία ΥΣ και Ποτάμια ΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ.....	174
Πίνακας 4-24:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ .....	174
Πίνακας 4-25:	Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και ΛΑΠ του ΥΔ 02 .....	176
Πίνακας 4-26:	Περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	177
Πίνακας 4-27:	Προτεινόμενες προστατευόμενες περιοχές βάσει της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ.....	178
Πίνακας 4-28:	Ύδατα κολύμβησης και σχετικά παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ..	179
Πίνακας 4-29:	Ευπρόσβλητες Ζώνες και Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	183
Πίνακας 4-30:	Φυσικές προστατευόμενες περιοχές που σχετίζονται με την ύπαρξη ύδατος στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	184
Πίνακας 4-31:	Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	185
Πίνακας 4-32:	Άλλες προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	186
Πίνακας 4-33:	Συνολικά ετήσια φορτία ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	190

Πίνακας 4-34:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	192
Πίνακας 4-35:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	193
Πίνακας 4-36:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	195
Πίνακας 4-37:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	196
Πίνακας 4-38:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	198
Πίνακας 4-39:	Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ ΕΛ02 .....	199
Πίνακας 4-40:	Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ΕΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02 .....	200
Πίνακας 4-41:	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	201
Πίνακας 4-42:	Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	201
Πίνακας 4-43:	Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	202
Πίνακας 4-44:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	203
Πίνακας 4-45:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	203
Πίνακας 4-46:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	204
Πίνακας 4-47:	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	204
Πίνακας 4-48:	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	205
Πίνακας 4-49:	Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	205
Πίνακας 4-50:	Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02027) .....	205
Πίνακας 4-51:	Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228).....	206
Πίνακας 4-52:	Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	207
Πίνακας 4-53:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	209
Πίνακας 4-54:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	210

Πίνακας 4-55:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	211
Πίνακας 4-56:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ .....	212
Πίνακας 4-57:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ01, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ .....	213
Πίνακας 4-58:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) - Πλήθος ΥΣ .....	214
Πίνακας 4-59:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) - Πλήθος ΥΣ .....	214
Πίνακας 4-60:	Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) - Πλήθος ΥΣ .....	215
Πίνακας 4-61:	Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	215
Πίνακας 4-62:	Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	216
Πίνακας 4-63:	Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	217
Πίνακας 4-64:	Σύνοψη μεθόδων αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ανά κατηγορία επιφανειακών ΥΣ .....	221
Πίνακας 4-65:	Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	224
Πίνακας 4-66:	Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση των ταμειυτήρων (ιδιαίτερως τροποποιημένων ποτάμιων υδατικών συστημάτων) ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	227
Πίνακας 4-67:	Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση των λιμναίων υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	227
Πίνακας 4-68:	Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	228
Πίνακας 4-69:	Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	228
Πίνακας 4-70:	Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	233
Πίνακας 4-71:	Τύποι επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	233
Πίνακας 4-72:	Στατιστικά στοιχεία των μεθόδων χαρακτηρισμού της κατάστασης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	234
Πίνακας 4-73:	Ποσοστά κατανομής ταξινόμησης συνολικής κατάστασης/δυναμικού των ΕΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	234
Πίνακας 4-74:	Χημική και Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	236
Πίνακας 4-75:	Στατιστική αξιολόγηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	241



Πίνακας 4-76:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	244
Πίνακας 4-77:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), ανά κατηγορία παρόχων του ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	244
Πίνακας 4-78:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), ανά χρήση στο ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	245
Πίνακας 4-79:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	246
Πίνακας 4-80:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά κατηγορία παρόχων του ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	247
Πίνακας 4-81:	Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης, ανά χρήση στο ΥΔ ΕΛ02, 2020 .....	247
Πίνακας 4-82:	Περιβαλλοντικό κόστος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027 .....	248
Πίνακας 4-83:	Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027 .....	248
Πίνακας 4-84:	Κόστος Πόρου στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027 .....	249
Πίνακας 4-85:	Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027 .....	249
Πίνακας 4-86:	Εκδοθείσες αποφάσεις καθορισμού και εκτίμησης ανάκτησης περιβαλλοντικού και κόστους πόρου στο ΥΔ02, 2020 .....	250
Πίνακας 4-87:	Στόχοι επιφανειακών ΥΣ έως το 2027 .....	254
Πίνακας 4-88:	Στόχοι υπογείων ΥΣ ως το 2027 .....	255
Πίνακας 4-89:	Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση του Άρθρου 4.4 από την επίτευξη της καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης .....	256
Πίνακας 4-90:	Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.4 έως το 2027 .....	257
Πίνακας 4-91:	Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση του Άρθρου 4.5 από την επίτευξη της καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης .....	259
Πίνακας 4-92:	Εξαιρέσεις ΥΣ Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι .....	260
Πίνακας 4-93:	Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών .....	264
Πίνακας 4-94:	Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών .....	265
Πίνακας 4-95:	Υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων .....	287
Πίνακας 4.96:	Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα .....	289
Πίνακας 4.97:	Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	296
Πίνακας 4.98:	Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) .....	303
Πίνακας 4.99:	Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	308

Πίνακας 5-1:	Σύνοψη μέτρων και ρυθμίσεων Σεναρίου Α.....	315
Πίνακας 5-2:	Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο ....	327
Πίνακας 6-1:	Υψόμετρο εδάφους.....	336
Πίνακας 6-2:	Κλίσεις εδάφους .....	336
Πίνακας 6-3:	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ....	349
Πίνακας 6-4:	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	350
Πίνακας 6-5:	Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	351
Πίνακας 6-6:	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	352
Πίνακας 6-7:	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	353
Πίνακας 6-8:	Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	354
Πίνακας 6-9:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	361
Πίνακας 6-10:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	362
Πίνακας 6-11:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	363
Πίνακας 6-12:	Στοιχεία των εν λειτουργία ΕΕΛ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.....	368
Πίνακας 6-13:	Στοιχεία των ΧΑΔΑ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.....	369
Πίνακας 6-14:	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, κατά μεγάλη γεωγραφική περιοχή, περιφέρεια, νομό και κατά κατηγορία χρήσης το 2012 σε χιλιάδες ΩΧΒ (Πηγή : Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2019) .....	372
Πίνακας 6-15:	Οριακές τιμές και όρια συναγερμού ανά ρύπο (ΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011).....	377
Πίνακας 6-16:	Μετρήσεις ατμοσφαιρικής ποιότητας στην πόλη της Πάτρας (Αύγουστος 2011).....	382
Πίνακας 7-1:	Σύνοψη επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων .....	436
Πίνακας 7-2:	Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο.....	449

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1-1:	Όρια ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και επιμέρους Λεκανών Απορροής Ποταμών .....	27
Σχήμα 3-1:	Στόχοι Πολιτικής ΕΣΠΑ 2021-2027 .....	62
Σχήμα 3-2:	Εθνικοί ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι για την περίοδο 2021-2030, στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών πολιτικών.....	94
Σχήμα 4-1:	Όρια ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και επιμέρους Λεκανών Απορροής Ποταμών .....	150
Σχήμα 4-2:	Επιφανειακά υδατικά συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 2 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης.....	163
Σχήμα 4-3:	Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	165
Σχήμα 4-4:	Ιδιαίτερος Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....	175
Σχήμα 4-5:	Συνοπτική παρουσίαση προστατευόμενων περιοχών του ΥΔ 02 .....	177
Σχήμα 4-6:	Προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....	187
Σχήμα 4-7:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από σημειακές πηγές ρύπανσης .....	189
Σχήμα 4-8:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	191
Σχήμα 4-9:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	192
Σχήμα 4-10:	Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	194
Σχήμα 4-11:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από διάχυτες πηγές ρύπανσης .....	195
Σχήμα 4-12:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	195
Σχήμα 4-13:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	197
Σχήμα 4-14:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	198
Σχήμα 4-15:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	203
Σχήμα 4-16:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	203
Σχήμα 6-21:	Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	204
Σχήμα 4-18:	Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από όλες τις πηγές ρύπανσης .....	209
Σχήμα 4-19:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	209
Σχήμα 4-20:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....	210
Σχήμα 4-21:	Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	212

Σχήμα 4-22:	Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ01, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ .....213
Σχήμα 4-23:	Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) .....214
Σχήμα 4-24:	Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.....218
Σχήμα 4-25:	Λογικό διάγραμμα ταξινόμησης της κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος και χρωματικός κώδικας για κάθε κλάση ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ .....219
Σχήμα 4-26:	Λόγος οικολογικής απόκλισης (EQR) .....220
Σχήμα 4-27:	Κατηγορίες αξιολόγησης της χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ .....222
Σχήμα 4-28:	Διάγραμμα αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ.....223
Σχήμα 4-29:	Χάρτης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....230
Σχήμα 4-30:	Χάρτης χημικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....231
Σχήμα 4-31:	Χάρτης συνολικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).....232
Σχήμα 4-32:	Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....239
Σχήμα 4-33:	Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) .....240
Σχήμα 6-1:	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου .....329
Σχήμα 6-2:	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού.....330
Σχήμα 6-3:	Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου.....331
Σχήμα 6-4:	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....355
Σχήμα 6-5:	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) .....356
Σχήμα 6-6:	Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς -Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....356
Σχήμα 6-7:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....362
Σχήμα 6-8:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....363
Σχήμα 6-9:	Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....364
Σχήμα 6-10:	Ποσοστό κατανάλωσης πετρελαιοειδών και LPG ανά περιφέρεια 2012-2018 (Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2018) .....372
Σχήμα 6-11:	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO <sub>2</sub> για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου .....380
Σχήμα 6-12:	Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO <sub>2</sub> για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου .....380
Σχήμα 6-13:	Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου .....380
Σχήμα 6-14:	Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου .....381

Σχήμα 6-15:	Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου.....	381
Σχήμα 6-16:	Χαρτογράφηση ως προς την μέση ετήσια οριακή τιμή βενζολίου για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου.....	381

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 4-1:	Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02.....	190
Εικόνα 4-2:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) .....	191
Εικόνα 4-3:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	193
Εικόνα 4-4:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) .....	194
Εικόνα 4-5:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	196
Εικόνα 4-6:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	197
Εικόνα 4-7:	Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	198
Εικόνα 4-8:	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).....	210
Εικόνα 4-9:	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228).....	211
Εικόνα 4-10:	Ετήσια διάλυση ρύπων ΒΟD, Ν και Ρ (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).....	212
Εικόνα 6-1:	Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο. ....	329
Εικόνα 6-2:	Βιοκλιματικός Χάρτης Πελοποννήσου με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ02 .....	333
Εικόνα 6-3:	Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ 02 .....	335
Εικόνα 6-4:	Υδρολιθολογικοί Σχηματισμοί στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου .....	341
Εικόνα 6-5:	Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας .....	342
Εικόνα 6-6:	Χάρτης σεισμικών επικέντρων στην ευρύτερη περιοχή Αιγαίου - Ιονίου - Ανατ. Μεσογείου (αριστερά). Μηχανισμοί γένεσης ρηχών σεισμών μεγέθους Μ>5.5 για την περίοδο 1953-1999 (δεξιά) (Fig. 8 από Kiratzi & Louvari 2003).....	344
Εικόνα 6-7:	Απόσπασμα Χάρτη Ελληνικού διασυνδεδεμένου συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας με χρονικό ορίζοντα έως το 2027 για την περιοχή της περιφέρειας Πελοποννήσου .....	371
Εικόνα 6-8:	Απόσπασμα Χάρτη δικτύων φυσικού αερίου στην Ελλάδα (Πηγή: ΔΕΣΦΑ, 2019) ..	373

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΕΠΟ	Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΟΠΑ	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο του 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
ΕΔΠ	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
ΕΔΠΑΡ	Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΕΣΔΑ	Ειδικό Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΕΥ	Εθνική Επιτροπή Υδατών
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΖΔ	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
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
ΕΡ	Ειδικοί Ρύποι
ΕΣΔΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων
ΕΣΔΕΑ	Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων
ΕΣΠΑ	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΣΠΔΑ	Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων
ΕΥΣ	Επιφανειακό Υδατικό Σύστημα
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων
ΙΚ	Ισοδύναμοι Κάτοικοι
ΙΤΥΣ	Ιδιαίτερος Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΚΟΔ	Καλό Οικολογικό Δυναμικό
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΓΗΕ	Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμών
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
ΜΠΠ	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων



ΟΠ	Ουσίες Προτεραιότητας
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών & Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού & Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΥΥ	Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων
ΠΑΑ	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΑΣΜ	Περιοχές Άτυπης Συγκέντρωσης Μονάδων
ΠΑΥ	Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΕΠ	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδομησης
ΠΕΣΔΑ	Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΝΚ	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΟΑΥ	Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΔ	Σχέδια Διαχείρισης
ΣΔΚΠ	Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΤΕ	Συμβούλιο της Επικρατείας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων

ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΜΕΠΕΡΑΑ	Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦοΔΣΑ	Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΥΤΑ/Υ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων/Υπολειμμάτων
IED	Industrial Emissions Directive

## 1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 1.1 Γενικά στοιχεία

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα νερά 2000/60/ΕΚ εισάγει μια ολοκληρωμένη και συνολική προσέγγιση και αποτελεί ένα καινοτόμο βήμα για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Ευρώπη. Εξορθολογικοποιεί και εκσυγχρονίζει την υπάρχουσα υδατική νομοθεσία θέτοντας **κοινούς –ευρωπαϊκούς και ευρείς στόχους** για το νερό. Οι στόχοι κλειδιά της *Οδηγίας* όπως συνοψίζονται στο Άρθρο 1 αντιπροσωπεύουν μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού στην οποία περιλαμβάνεται το σύνολο του κύκλου του νερού, επιφανειακού και υπόγειου, κατά μήκος της ροής του, μέχρι στις παράκτιες ζώνες και τη θάλασσα. **Αντικειμενικός στόχος όπως αναφέρεται στο Άρθρο 4 είναι ότι τα Κράτη Μέλη (ΚΜ) θα πρέπει να υλοποιήσουν το σύνολο των δράσεων και των ενεργειών ώστε να επιτύχουν την καλή κατάσταση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών σωμάτων και επί πλέον να εμποδίσουν την υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων.**

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ θεσπίζει ένα πλαίσιο για την προστασία όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών υδάτων, των παράκτιων υδάτων και των υπόγειων νερών), το οποίο:

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

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

Ακολούθως με σκοπό την εκτίμηση των δυσμενών καταστάσεων, που μπορεί να προκύψουν από την εκπόνηση του σχεδίου διαχείρισης λεκανών απορροής υπάρχει η έννοια της «Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης» (ΣΠΕ) που είναι μια δυναμική διαδικασία που στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης, διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων. Μεταξύ των υποχρεώσεων λοιπόν που απορρέουν από την Οδηγία ΣΠΕ για τα ΚΜ, είναι η υποβολή σε διαδικασία Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης των Σχεδίων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

Για τον λόγο αυτό πριν το οριστικό σχέδιο διαχείρισης λεκανών απορροής εκπονείται η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ). Ειδικότερα, στο άρθρο 6 της ΚΥΑ-ΣΠΕ ορίζονται μια σειρά χαρακτηριστικών που πρέπει να διαθέτει η ΣΜΠΕ:

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

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

Με βάση τα παραπάνω συντάσσεται η παρούσα Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) με **αντικείμενο την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**. Αναλυτικότερα με βάση τον διαχωρισμό της ελληνικής επικράτειας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 46 λεκάνες απορροής η οποία δημοσιεύθηκε στην υπ. αριθ. 706/16.7.2010 (ΦΕΚ 1383Β'/2.9.2010 και ΦΕΚ 1572Β'/2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, **το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής, την ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**.

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

- Το αναθεωρημένο **Πρόγραμμα Μέτρων**, το οποίο περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το έτος 2027 (3<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος).
- Την χρήση **οικονομικών μέσων** που αποτελούν μέρος των βασικών μέτρων. Όπως αναφέρεται στην Οδηγία, η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένων του περιβαλλοντικού και του κόστους φυσικού πόρου, όπως και κάθε βλάβη ή αρνητική επίπτωση στο υδάτινο περιβάλλον, πρέπει να ληφθούν υπόψη σύμφωνα με την αρχή **«ο ρυπαίνων πληρώνει»**.
- Εάν τα βασικά μέτρα δεν αρκούν να επιτύχουν τους καθορισμένους στόχους, προτείνεται η λήψη **συμπληρωματικών μέτρων** τα οποία ανταποκρίνονται καλύτερα και στις τοπικές ιδιαιτερότητες της εκάστοτε ΛΑΠ.
- Τις **εναλλακτικές δυνατότητες** που υπάρχουν στην εκπόνηση των μέτρων και η συγκριτική αξιολόγησή τους.
- Την **εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων** στο περιβάλλον του σχεδίου ή προγράμματος.

Το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης που εξετάζει η παρούσα ΣΜΠΕ, καθώς και το σύνολο των Παραρτημάτων του βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων (ΓΔΥ) σχετικά με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης (<http://wfdver.ypeka.gr/el/consultation-gr/2revision-consultation-gr/>).

## 1.2 Σκοπιμότητα και στόχοι του Σχεδίου – Σχέση με άλλα σχετικά σχέδια / προγράμματα

Βασικό συστατικό στοιχείο του ΣΔΛΑΠ της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, αποτελεί το **νέο Πρόγραμμα Μέτρων**, το οποίο περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2027 (3<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος) σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες. Πέραν των «Βασικών Μέτρων», στο προτεινόμενο Σχέδιο περιλαμβάνεται και μία σειρά «Συμπληρωματικών Μέτρων». Σύμφωνα με την §4 του άρθρου 11 της Οδηγίας, ως «συμπληρωματικά» ορίζονται εκείνα τα μέτρα, που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που αναφέρονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας.

### 1.2.1 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχέδια και προγράμματα

#### 1.2.1.1 Εθνικό επίπεδο

Το σχέδιο σχετίζεται και αλληλεπιδρά με ένα σύνολο άλλων σχεδίων και προγραμμάτων τα βασικότερα σε Εθνικό επίπεδο είναι τα εξής:

1. Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2014-2020 και 2021-2027.

2. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ» (ΠΕΚΑ) 2021-2027.
3. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» 2021-2027.
4. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ» 2021-2027.
5. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» (ΠΔΑΜ) 2021-2027.
6. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και θάλασσα» (ΠΑΛΥΘ) 2021-2027.
7. Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πελοποννήσου 2021-2027.
8. Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας 2021-2027.
9. Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ).
10. Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ).
11. Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ).
12. Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΣΠΔΑ).
13. Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).
14. Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010 – 2020.
15. Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).
16. Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.
17. Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων.
18. Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός – Οδικός Ενεργειακός Χάρτης Πορείας για το 2050.
19. Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης.
20. Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων ξηρασίας / λειψυδρίας.
21. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης.
22. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες.
23. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία.
24. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
25. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου.
26. Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.
27. Έργο Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ) των Περιοχών του Δικτύου Natura 2000.

#### 1.2.1.2 Διεθνές - Κοινοτικό επίπεδο

Το σχέδιο παρουσιάζει συνάφεια με πληθώρα Ευρωπαϊκών και Διεθνών πλαισίων που χωρίζονται σε 6 θεματικές ενότητες τα ύδατα, την ατμόσφαιρα, την κλιματική αλλαγή, την βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, το έδαφος και τέλος το περιβάλλον και την υγεία.

Μία σειρά οδηγιών της ΕΕ (πέραν της ίδιας της *Οδηγίας*) σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των **υδατικών πόρων** και την προστασία τους από πιθανή ρύπανση και δρουν συμπληρωματικά ως προς αυτήν. Οι Οδηγίες αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. **Οδηγία 2006/7/ΕΚ** για τα Ύδατα Κολύμβησης.
2. **Οδηγία 98/83/ΕΚ** για το Πόσιμο Νερό.

3. **Οδηγία 96/61/EK** για την Πρόληψη και τον Έλεγχο της Ρύπανσης (Integrated Prevention Pollution Control - IPPC).
4. **Οδηγία 91/676/EOK** για την Προστασία από τη Νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης.
5. **Οδηγία 96/82/EK** για τα Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso II).
6. **Οδηγία 91/271/EOK** για τη Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων.
7. **Οδηγία 2006/118/EK** για την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.
8. **Οδηγία 2007/60/EK** για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι οδηγίες και τα προγράμματα δράσης που έχουν ως άξονα την **ατμοσφαιρική ρύπανση** είναι:

1. **6ο Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον:** Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση - COM(2005) 446.
2. **Οδηγία 96/62/EK** για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος.
3. **Οδηγία 2008/50/EK** για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη.

Οι κύριες οδηγίες, αποφάσεις πρωτόκολλα που σχετίζονται με την **κλιματική αλλαγή** είναι:

1. **Πρωτόκολλο του Κυότο**
2. **Απόφαση αριθ. 280/2004/EK**

Μία σειρά οδηγιών και συμβάσεων με Ευρωπαϊκή και παγκόσμια ισχύ σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την προστασία της **βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας**. Αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. **Οδηγία 79/409/EOK** για την διατήρηση των Άγριων Πτηνών, όπως κωδικοποιήθηκε από την Οδηγία 2009/147/EK.
2. **Οδηγία 92/43/EOK** για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Δίκτυο Natura 2000).
3. **Σύμβαση Ramsar** για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδρόβια πουλιά (1971).
4. **Σύμβαση CITES** για το διεθνές εμπόριο ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (1971).
5. **Σύμβαση Βέρνης** για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979).
6. **Σύμβαση Βόννης** για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας (1979).
7. **Σύμβαση του Ρίο** για την βιολογική ποικιλότητα (1992).
8. **Πρωτόκολλο της Μαδρίτης** για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών της Μεσογείου (2008)

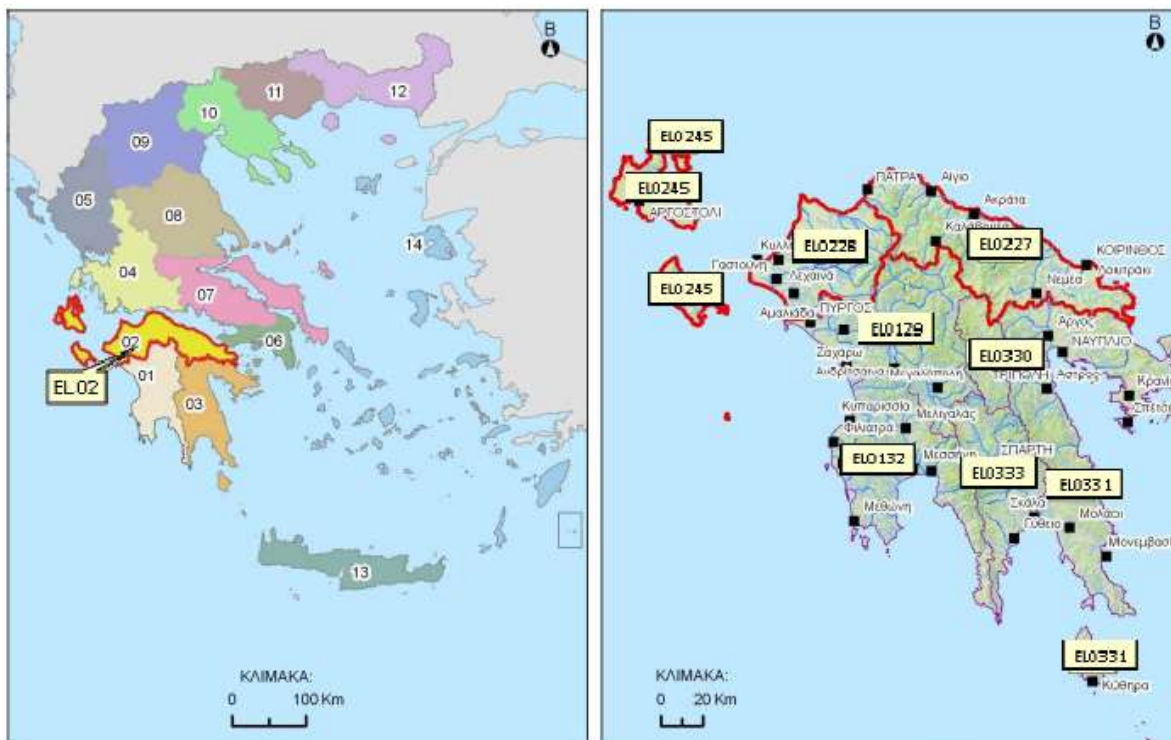
Τα κύρια προγράμματα που έχουν στόχο την προστασία του **Εδάφους** και σχετίζονται με το Σχέδιο είναι:

1. **6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον:** Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους - COM (2006) 232
2. **Οδηγία 86/278/EOK** σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία

Τέλος το Σχέδιο σχετίζεται με την Ευρωπαϊκή στρατηγική για το περιβάλλον και την υγεία – COM(2003)338.

### 1.3 Περιγραφή του Σχεδίου η Προγράμματος

Η παρούσα ΣΜΠΕ αφορά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), το οποίο αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής ποταμών, αυτές των Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), του Πείρου – Βέργα – Πηνηιού (ΕΛ0228) και της Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) (βλ. ακόλουθο Σχήμα).



Σχήμα 1-1: Όρια ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και επιμέρους Λεκανών Απορροής Ποταμών

#### 1.3.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) καθορίστηκαν συνολικά **93 επιφανειακά υδατικά συστήματα**. Από τα επιφανειακά συστήματα 64 είναι ποτάμια, 3 είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένα ποτάμια υδατικά συστήματα λιμναίου τύπου (ταμειυτήρες), 2 είναι λίμνες, 19 είναι παράκτια και 5 μεταβατικά. Σημειώνεται πως στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προστέθηκαν δύο (2) νέα ποτάμια υδατικά συστήματα τύπου R-M4, το φυσικό ΕΥΣ του π. Κερυνίτη (ανάκτηση τμήμα του, ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π.\_2) με κωδικό ΕΛ0227R001100036N και το ΙΤΥΣ του π. Κερυνίτη (κατάκτηση τμήμα του, ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π.\_1) με κωδικό ΕΛ0227R001100035H.

#### Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Από το σύνολο των 64 ποτάμιων ΥΣ, τα 29 είναι τύπου R-M4 (Ορεινά μεσογειακά ρέματα έντονα εποχικά), τα 18 είναι τύπου R-M2 (Μεσαία μεσογειακά ρέματα έντονα εποχικά), τα 12 είναι τύπου RM-1 (Μικρά μεσογειακά ρέματα έντονα εποχικά) και 3 είναι τύπου R-M5 (Εποχικά ρέματα).

Όσον αφορά τον χαρακτηρισμό τους 59 ποτάμια υδατικά συστήματα είναι φυσικά και 5 είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ).

#### Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα (ταμειυτήρες)

Στο ΥΔ02 απαντώνται τρία ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα (ταμειυτήρα), τα οποία είναι τύπου L-M8 (Ταμειυτήρες βαθείς, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί).

#### Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ02 απαντώνται δύο λίμνες, εκ των οποίων μία είναι φυσική λίμνη τύπου GR-VSNL (Φυσικές λίμνες, πολύ ρηχές) και μία είναι τεχνητή λίμνη τύπου L-M5/7W (Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, πυριτικοί, «υγρές» περιοχές).

### Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ02 απαντώνται πέντε μεταβατικά υδατικά συστήματα, όλα τύπου TW1 (Λιμνοθάλασσες). Όσον αφορά τον χαρακτηρισμό τους, είναι όλα φυσικά ΥΣ.

### Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Στο ΥΔ02 απαντώνται 19 παράκτια υδατικά συστήματα, στο σύνολό τους τύπου ΙΙΙΕ. Όσον αφορά τον χαρακτηρισμό τους, 18 είναι φυσικά ΥΣ και 1 είναι ΙΤΥΣ.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά ο αριθμός των ΕΥΣ που προέκυψαν ανά τύπο.

**Πίνακας 1-1: Συγκεντρωτικός πίνακας ΕΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)			ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)			ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)		ΥΔ (ΕΛ02)	
	ΦΥΣ	ΤΥΣ	ΙΤΥΣ	Σύνολο	ΦΥΣ	ΙΤΥΣ	Σύνολο	ΦΥΣ	Σύνολο	Σύνολο
Ποτάμια ΥΣ	32		4	36	26	1	27	1	1	64
R-M1	8			8	4		4			12
R-M2	1			1	16	1	17			18
R-M4	21		1	22	6		6	1	1	29
R-M5	2		3	3						3
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα			1	1		2	2			3
L-M8			1	1		2	2			3
Φυσικές λίμνες	1	1		2						2
GR-VSNL	1			1						1
L-M5/7W		1		1						1
Παράκτια	2		1	3	4		4	12	12	19
ΙΙΙΕ	2		1	3	4		4	12	12	19
Μεταβατικά	1			1	3		3	1	1	5
TW1	1			1	3		3	1	1	5
<b>Σύνολο</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>93</b>

### 1.3.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ επανεξετάσθηκαν τα οριοθετημένα ΥΥΣ. Πραγματοποιήθηκε διαχωρισμός του ΥΥΣ ΕΛ0200160 (ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ – ΕΒΡΟΣΤΙΝΑΣ) σε δύο (2) Υποσυστήματα: ΕΛ0200161 (ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ – ΚΛΗΜΕΝΤΙΟΥ) και ΕΛ0200162 (ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΒΡΟΣΤΙΝΑΣ – ΤΡΙΚΑΛΩΝ). Δεν προέκυψε η ανάγκη οριοθέτησης νέου ΥΥΣ στο ΥΔ02. Ως εκ τούτου, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ01) απαντώνται τριάντα τέσσερα (34) ΥΥΣ (συμπεριλαμβανομένων των υποσυστημάτων), εκ των οποίων 19 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227),



10 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και 5 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).

### 1.3.3 Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Κατά τις εργασίες κατάρτισης της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προέκυψε ένα (1) νέο ποτάμιο ΙΤΥΣ, ο ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π.\_1 (ΕΛ0227R001100035H), ενώ προσδιορίστηκε οριστικά ως ΙΤΥΣ και το ποτάμιο ΥΣ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000404024H) ως τμήμα κατάντη του φράγματος Αστερίου.

Σε ό,τι αφορά τα ΤΥΣ, στην παρούσα 2<sup>η</sup> αναθεώρηση δεν προέκυψε κάποια διόρθωση ΤΥΣ.

Κατόπιν της εφαρμογής της μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προέκυψαν 10 ιδιαίτερως τροποποιημένα και 1 τεχνητό υδατικό σύστημα σε σύνολο 93 επιφανειακών υδατικών συστημάτων.

## 1.4 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες,
- ε) 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 ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

### 1.4.1 Περιοχές που προορίζονται για άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) απαντώνται πέντε (5) υπόγεια υδατικά συστήματα, τα Συστήματα Παναχαϊκού (ΕΛ0200130), Ζαρούχλας (ΕΛ0200150), Κορφιώτισσας (ΕΛ0200180), Ζήρειας (ΕΛ0200220) και Δυτικού Ερυμάνθου (ΕΛ0200260) και δύο (2) επιφανειακά υδατικά συστήματα, ο Γλαύκος Π.\_2 (ΕΛ0227R000100002N) και η Τεχνητή Λίμνη Πηνειού (ΕΛ0228L000000003H), τα οποία προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση και ως εκ τούτου περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών.

### 1.4.2 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Σχετικά με τα θαλάσσια ύδατα, προτάθηκαν για ένταξη στο ΜΠΠ, ως προστατευόμενες περιοχές βάσει της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ, τρία (3) μεταβατικά υδατικά συστήματα, η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ) (ΕΛ0228T0001N), η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ (ΕΛ0228T0004N) και η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ (ΕΛ0228T0005N) και τρία (3) παράκτια υδατικά συστήματα, οι ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ (ΕΛ0245C0001N), οι ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ (ΕΛ0245C0002N) και ο ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ (ΕΛ0245C0014N), στα οποία απαντώνται υδατοκαλλιέργειες. Σχετικά με τα γλυκά ύδατα, δεν προτείνεται κάποιο υδατικό σύστημα για ένταξη στο ΜΠΠ.

### 1.4.3 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Σύμφωνα με το **Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας** (ΕΓΥ, 2021), στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) έχουν καθοριστεί **εκατόν τριάντα μία (131) περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ)** σε παράκτια υδατικά συστήματα.

### 1.4.4 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

#### 1.4.4.1 Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), βάσει της ΥΑ 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811Β'/29-09-1999), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/136843/22 (ΦΕΚ 7215Β'/31-12-2022), δεν εντοπίζονται θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες σε ότι αφορά τα αστικά λύματα.

#### 1.4.4.2 Ευπρόσβλητες Ζώνες

Εντός των ορίων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) εκτείνεται μία (1) περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη, η περιοχή **Βόρειας Κορινθίας**, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983/Β/23-4-2013).

Εντός των ορίων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) εκτείνονται δύο (2) περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητες, η **Λεκάνη Πηνειού Ηλείας** που έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575Β'/05-08-1999) και η **Λεκάνη Λαρισού Αχαΐας** σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β'/23-4-2013).

### 1.4.5 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή/και ειδών

Στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνονται οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή/και ειδών, όταν η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για την προστασία τους. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται και οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που έχουν σχεδιαστεί βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων) και της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ (Οδηγία των Πτηνών). Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) απαντώνται συνολικά **είκοσι δύο (22) προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000** οι οποίες σχετίζονται με επιφανειακά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων δεκαπέντε (15) είναι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), τέσσερις (4) είναι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και τρεις (3) είναι ΖΕΠ-ΕΖΔ.

Επιπλέον, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, εντοπίζονται **είκοσι οκτώ (28) Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι (ΜΝΥ)**, το σύνολο των οποίων προτείνεται για ένταξη στο ΜΠΠ, καθώς και τρία (3) Εθνικά Πάρκα, το **Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (ΕΘΠΖ)** το οποίο ιδρύθηκε με ΠΔ το Δεκέμβριο του 1999 (ΦΕΚ 906/Δ/22-12-1999) και τροποποιήθηκε με το ΠΔ του 2003 (ΦΕΚ 1272/Δ/27-11-2003), το **Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού** (ΚΥΑ 40390, ΦΕΚ 446/Δ/2-10-2009) και το **Εθνικό Πάρκο Κοτυχίου – Στροφυλιάς** (ΚΥΑ 12365, ΦΕΚ 159/Δ/29-4-2009).

## 1.5 Αξιολόγηση κατάστασης υδατικών συστημάτων

Η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τα ποιοτικά στοιχεία, τα οποία καθορίζονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τα ποιοτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται διαφέρουν ανάλογα με την κατηγορία του υδατικού συστήματος, δηλαδή αν πρόκειται για ποτάμιο, λιμναίο, μεταβατικό ή παράκτιο σύστημα. Για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) χρησιμοποιείται η έννοια του καλού οικολογικού δυναμικού, αντί της καλής οικολογικής κατάστασης. Ακολουθώς παρουσιάζεται η ταξινόμηση των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ ανά ΛΑΠ και για το σύνολο του ΥΔ 02.

Πίνακας 1-2: Στατιστικά στοιχεία των μεθόδων χαρακτηρισμού της κατάστασης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΜΕΘΟΔΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΔΠ		ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ		ΚΡΙΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ	
	Πλήθος	%	Πλήθος	%	Πλήθος	%
Ποτάμια ΥΣ	17	26,6	40	62,5	7	12,5%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα	1	33,3			2	66,7
Λιμναία ΥΣ	2	100,0				
Μεταβατικά ΥΣ	4	80,0			1	20,0
Παράκτια ΥΣ	4	21,1	14	73,7	1	5,3

Πίνακας 1-3. Ποσοστά κατανομής ταξινόμησης συνολικής κατάστασης/δυναμικού των ΕΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΣ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
Ποτάμια ΥΣ		64,1%	14,1%	12,5%	9,4%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα		66,7%	33,3%		
Λιμναία ΥΣ		50,0%	50,0%		
Μεταβατικά ΥΣ		20,0%	80,0%		
Παράκτια ΥΣ		94,7%	5,3%		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΥΣ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
Ποτάμια ΥΣ		63,8%	12,1%	13,8%	10,3%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα					
Λιμναία ΥΣ			100,0%		
Μεταβατικά ΥΣ		20,0%	80,0%		
Παράκτια ΥΣ		94,4%	5,6%		
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΥΣ/ΙΤΥΣ		ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ
Ποτάμια ΥΣ		66,7%	33,3%		
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα		66,7%	33,3%		
Λιμναία ΥΣ		100,0%			
Μεταβατικά ΥΣ					
Παράκτια ΥΣ		100,0%			

Πίνακας 1-4: Στατιστική αξιολόγηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ	Καλή	15	79%	2973,97	76,8%	9	90%	2286,65	95,6%
		Κακή	4	21%	896,62	23,2%	1	10%	106,58	4,4%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	ΠΟΣΟΤΙΚΗ	Καλή	18	95%	3799,43	98,2%	6	60%	2208,14	92,3%
		Κακή	1	5%	71,16	1,8%	4	40%	185,09	7,7%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ02			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ	Καλή	4	80%	1138,00	88,7%	28	82,4	6398,6	84,8%
		Κακή	1	20%	144,43	11,3%	6	17,6	1147,6	15,2%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	ΠΟΣΟΤΙΚΗ	Καλή	4	80%	1138,00	88,7%	28	82,4	7145,6,7	94,7%
		Κακή	1	20%	144,43	11,3%	6	17,6	400,7	5,3%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

## 1.6 Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

Η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία και τη μεθοδολογία που καθορίστηκε από τη ΓΔΥ.

## 1.7 Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις

### 1.7.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

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

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

Πίνακας 1-5: Στόχοι επιφανειακών ΥΣ έως το 2027

ΣΤΟΧΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
Μη υποβάθμιση οικολογικής και χημικής κατάστασης	56
Μη υποβάθμιση οικολογικής κατάστασης, επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	2
Μη υποβάθμιση ΚΟΔ και χημικής κατάστασης	7
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, μη υποβάθμιση χημικής κατάστασης	17
Επίτευξη ΚΟΔ, μη υποβάθμιση χημικής κατάστασης	2
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και καλής χημικής κατάστασης	8
Επίτευξη ΚΟΔ και καλής χημικής κατάστασης	1
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	12
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	15
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Πίνακας 1-6: Στόχοι υπόγειων ΥΣ μετά το 2027

Στόχος	Αριθμός Υπόγειων ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής ποσοτικής κατάστασης	28
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	28
Επίτευξη καλής ποσοτικής κατάστασης	6
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	6
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	9
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ακολούθως περιγράφονται οι κατηγορίες εξαιρέσεων από τους στόχους της *Οδηγίας* όπως προέκυψαν κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση.

### 1.7.2 Εξαιρέσεις στην 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση

Στο ΥΔ υπάρχει ένας αριθμός επιφανειακών ΥΣ τα οποία δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάστασή τους. Το ίδιο συμβαίνει και για ορισμένα επιφανειακά ΥΣ που βρίσκονται σήμερα σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Απώτερος στόχος για αυτά τα ΥΣ είναι η βελτίωση του υφιστάμενου κενού γνώσης

και σε συνδυασμό με την εφαρμογή των Βασικών Μέτρων με χρονικό ορίζοντα που προσδιορίζεται για την επίτευξη των στόχων για τα εν λόγω ΥΣ να αποτελεί το 2027.

**Πίνακας 1-7: Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.4 έως το 2027**

Κατηγορία	Λόγοι Εξαιρέσης	Εξαιρέση		Αριθμός ΥΣ	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
		Κατηγορία	Υποκατηγορία		
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	7	Έως το 2027
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1	Έως το 2027
Οικολογική-Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	3	Έως το 2027
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	1	Έως το 2027
Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Φυσικές Συνθήκες	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες	6	Μετά το 2027
Χημική Κατάσταση ΥΥΣ	Φυσικές Συνθήκες	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες	6	Μετά το 2027

**Πίνακας 1-8: Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.5 έως το 2027**

Κατηγορία	Λόγοι Εξαιρέσης	Εξαιρέση		Αριθμός ΥΣ	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
		Κατηγορία	Υποκατηγορία		
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	4	Έως το 2027
				1	Μετά το 2027
				<b>5</b>	
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1	Έως το 2027
				3	Μετά το 2027
				<b>4</b>	
Οικολογική-Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	3	Έως το 2027
				1	Μετά το 2027
				<b>4</b>	
Οικολογική-Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	<b>1</b>	Μετά το 2027
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	<b>1</b>	Έως το 2027

## 1.8 Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης και αποτελεί το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται σε αυτό.

Τα μέτρα διακρίνονται σε **Βασικά** και **Συμπληρωματικά**. Η διάκριση αυτή διαμορφώνει δύο επίπεδα παρεμβάσεων:

- α) στο πρώτο επίπεδο (βασικά μέτρα) οργανώνονται οι ενέργειες εκείνες που προκύπτουν από την Κοινοτική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία, καθώς επίσης και οι βασικές ενέργειες που τεκμαίρονται από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Το πρώτο επίπεδο διασφαλίζει τις στοιχειώδεις απαιτήσεις προστασίας των υδατικών συστημάτων αποτρέποντας την υποβάθμιση τους.
- β) στο δεύτερο επίπεδο (συμπληρωματικά μέτρα) εντάσσονται οι επιπρόσθετες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για εκείνα τα υδατικά συστήματα που υπάρχει κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2027.

Το πρόγραμμα Βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων. Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα μέτρα έχουν καθολική εφαρμογή και όχι μόνο σε εκείνα τα ΥΣ που είναι αντικείμενο προστασίας, σύμφωνα με την Οδηγία. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων (π.χ. μικρά ρέματα που δεν πληρούν τα κριτήρια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τον χαρακτηρισμό ως ΥΣ).

### 1.8.1 Βασικά Μέτρα

#### 1.8.1.1 Ομάδα I Βασικών Μέτρων

Τα μέτρα για εφαρμογή Κοινοτικής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων, που αποτελούν την Ομάδα I Βασικών Μέτρων και απαιτούνται από τις εξής Οδηγίες:

1. Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τα Ύδατα Κολύμβησης.
2. Οδηγία 2009/47/ΕΚ για τα Πτηνά.
3. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τα Οικοσυστήματα (Δίκτυο Natura 2000).
4. Οδηγία 98/83/ΕΚ για το Πόσιμο Νερό.
5. Οδηγία 85/337/ΕΟΚ και 97/11/ΕΚ για την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων από Έργα/Δραστηριότητες.
6. Οδηγίες 96/61/ΕΚ για την Πρόληψη και τον Έλεγχο της Ρύπανσης.
7. Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την Προστασία από τη Νιτρορρύπανση.
8. Οδηγία 91/414/ΕΟΚ για τα Προϊόντα Φυτοπροστασίας [Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009].
9. Οδηγία 96/82/ΕΚ για τα Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso).
10. Οδηγία 86/278/ΕΟΚ για την Ιλύ Σταθμών Καθαρισμού.
11. Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για τη Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων.

#### 1.8.1.2 Ομάδα II Βασικών Μέτρων

Τα άλλα Βασικά Μέτρα (Ομάδα II Βασικών Μέτρων) πρόκειται για οριζόντια μέτρα τα οποία είναι κοινά για όλα τα ΥΔ της χώρας. Τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν είτε μέτρα τα οποία είχαν συμπεριληφθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων του δεύτερου ΣΔΛΑΠ, είτε νέα μέτρα που προέκυψαν κατά τον 3<sup>ο</sup> Διαχειριστικό Κύκλο και περιλαμβάνουν τις κάτωθι 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 ΠΔ 51/2007) και το μέρος Α του Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ 51/2007).
2. Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του ΠΔ 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 για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7).
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 προστασίας υδροληψιών υπογείων νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και καθορισμός σχετικών ζωνών προστασίας.
8. Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων.
9. Μέτρα για τις σημειακές και διάχυτες πηγές απορρίψεων.
10. Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων.
11. Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση των υδάτων.

Στη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης προτείνονται συνολικά **είκοσι (20) βασικά μέτρα**.

### 1.8.2 Συμπληρωματικά Μέτρα

Συμπληρωματικά μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων. Τα κράτη μέλη μπορούν να θεσπίζουν περαιτέρω συμπληρωματικά μέτρα με σκοπό την πρόσθετη προστασία ή βελτίωση των υδάτων. Ο κατάλογος κατηγοριών συμπληρωματικών από τον οποίο τα Κράτη Μέλη δύναται να επιλέξουν να θεσπίσουν, έχει ως εξής:

- i. Νομοθετικά μέτρα,
- ii. Διοικητικά μέτρα,
- iii. Οικονομικά ή φορολογικά μέσα,
- iv. Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση,
- v. Έλεγχοι εκπομπών ρύπων,
- vi. Κώδικες ορθών πρακτικών,
- vii. Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροτόπων,
- viii. Έλεγχοι άντλησης,
- ix. Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης, μεταξύ άλλων προώθηση της προσαρμοσμένης γεωργικής παραγωγής, όπως π.χ. καλλιεργειών χαμηλών απαιτήσεων σε ύδωρ σε περιοχές που υποφέρουν από ανομβρία,
- x. Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης, μεταξύ άλλων προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής χρήσης ύδατος στη βιομηχανία και αρδευτικές τεχνικές εξοικονόμησης ύδατος,
- xi. Έργα δομικών κατασκευών,
- xii. Εγκαταστάσεις αφαλάτωσης,
- xiii. Έργα αποκατάστασης,
- xiv. Τεχνητή επαναπλήρωση υδροφόρων στρωμάτων,
- xv. Εκπαιδευτικά έργα,
- xvi. Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης,
- xvii. Λοιπά σχετικά μέτρα.

Στη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης προτείνονται συνολικά **δεκαπέντε (15) οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα και είκοσι δύο (22) συμπληρωματικά μέτρα για συγκεκριμένα ΥΣ**.

## 1.9 Εναλλακτικές Δυνατότητες

### 1.9.1 Εξεταζόμενα σενάρια

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν συνολικά τρία εναλλακτικά σενάρια:

**Σενάριο Α:** **Μηδενική Λύση.** Με βάση το Σενάριο Α παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων - βλ. §3.2), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία και διαχείριση του υδάτινου περιβάλλοντος, χωρίς την εφαρμογή των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη προνοιών. Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των προνοιών των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών αλλά και του υφιστάμενου εθνικού νομοθετικού πλαισίου, όπως επίσης και των συναφών σχεδίων και προγραμμάτων της παραγράφου 3.2.

**Σενάριο Β:** **Εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου με Πρόγραμμα Μέτρων που αποτελείται μόνο από τα Οδηγικά και τα Βασικά Μέτρα.** Με βάση το Σενάριο Β εφαρμόζονται οι πρόνοιες του ΣΔΛΑΠ, όπως αυτό περιγράφεται και προτείνεται χωρίς τα Συμπληρωματικά Μέτρα.

**Σενάριο Γ:** **Εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου με το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων.** Με βάση το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες απορρέουν από τα προτεινόμενα **Συμπληρωματικά Μέτρα** τα οποία έχουν ως στόχο προστασία και αποκατάσταση υδατικών συστημάτων τα οποία για οποιοδήποτε λόγο δεν πληρούν τις προδιαγραφές της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (τουλάχιστον καλή οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό) και για τα οποία είναι αμφίβολη η επίτευξη των στόχων αυτών μέσω των Βασικών Μέτρων.

### Σενάριο Α

Το **Σενάριο Α** περιλαμβάνει την υλοποίηση των προνοιών των σχεδίων και προγραμμάτων, τα οποία έχουν ήδη εγκριθεί και προωθηθεί προς υλοποίηση, στα πλαίσια των υποχρεώσεων που απορρέουν από το εθνικό, αλλά και το κοινοτικό και διεθνές δίκαιο. Σε αυτά περιλαμβάνεται και η υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (2<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου).

### Σενάριο Β

Το **Σενάριο Β** αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης με Πρόγραμμα Μέτρων το οποίο περιλαμβάνει μόνο τα Οδηγικά και τα Βασικά Μέτρα (χωρίς τα Συμπληρωματικά). Συγκεκριμένα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν τα Οδηγικά Μέτρα και είκοσι (20) Βασικά Μέτρα με στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2027.

### Σενάριο Γ

Το **Σενάριο Γ** (προτεινόμενο σενάριο) αποτελεί το βασικό σενάριο που προτείνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης και περιγράφεται διεξοδικά στο κεφάλαιο 4. Συγκεκριμένα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν τα Οδηγικά Μέτρα, είκοσι (20) Βασικά Μέτρα, καθώς και δεκαπέντε (15) οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα και είκοσι δύο (22) Συμπληρωματικά Μέτρα για συγκεκριμένα ΥΣ με στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2027.

Ουσιαστικά κατά το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες υλοποιούνται μέσω της λήψης Συμπληρωματικών Μέτρων, τα οποία κρίθηκαν απαραίτητο να ληφθούν στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, και τα οποία αφορούν:

- α) Την διατήρηση της καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων, στοχευόμενων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν προσδιορίζονται συγκεκριμένα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα.
- β) Τα υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2027, και πιο συγκεκριμένα:
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.



Σε αυτό το σημείο επισημαίνεται ότι για την κατάρτιση του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων έχουν ληφθεί υπόψη τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν εξετάζοντας την πορεία υλοποίησης των αντίστοιχων Προγραμμάτων Μέτρων του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης. Κατά την πρόοδο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του 2<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ) αναδείχθηκαν θέματα τα οποία -μεταξύ άλλων- αποτελούν τους βασικούς άξονες επανεξέτασης και αναθεώρησης του προγράμματος μέτρων του 3<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων). Οι άξονες αυτοί συνοπτικά περιλαμβάνουν τις ακόλουθες συνιστώσες:

- Ο προγραμματισμός και η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να βασιστεί αφενός στις πραγματικές οικονομικές δυνατότητες της χώρας και τα διαθέσιμα οικονομικά εργαλεία και αφετέρου στο διαθέσιμο δυναμικό των εμπλεκόμενων φορέων. Έτσι θα αποφευχθεί το φαινόμενο μη υλοποίησης μέτρων λόγω έλλειψης πόρων.
- Τα μέτρα θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα στοχευμένα σε στρατηγικής σημασίας πιέσεις και στόχους, ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους. Με τη γνώση που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή των μέτρων του 1<sup>ου</sup> και του 2<sup>ου</sup> κύκλου αυτό θα είναι δυνατό να επιτευχθεί. Έτσι, τα αποτελέσματα σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ αναμένεται να είναι θετικά

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης λοιπόν και λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την πρόοδο εφαρμογής της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων με βάση νεότερα αποτελέσματα του Δικτύου Παρακολούθησης, τις σημαντικές πιέσεις, τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και πόρους και την γενικότερη πολιτική της χώρας σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή και την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος, κρίθηκε ότι δεν επαρκούν τα Οδηγικά και Βασικά Μέτρα, τα οποία αποτελούν πρόταση του Σεναρίου Β, αλλά απαιτείται και η λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων, όπως και στο Σενάριο Α.

Ως εκ τούτου απαιτείται η λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων, για συνολικά **είκοσι οκτώ (28) ΕΥΣ**, εκ των οποίων είκοσι τρία (23) ποτάμια ΥΣ, ένα (1) λιμναίο ΥΣ και τέσσερα (4) μεταβατικά ΥΣ, καθώς και **εννέα (9) ΥΥΣ**.

Τα Συμπληρωματικά Μέτρα αφορούν στοχευμένες δράσεις διαχείρισης συγκεκριμένων ΥΣ, αλλά και ερευνητικές δραστηριότητες οι οποίες έχουν ως στόχο την μείωση της αβεβαιότητας επίτευξης των στόχων (βελτίωση αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων μέτρων). Η αβεβαιότητα αυτή οφείλεται αφενός μεν στην έλλειψη επαρκών στοιχείων για τον καθορισμό της σημερινής κατάστασης πολλών από τα ΥΣ του ΥΔ (υψηλή αβεβαιότητα κατά την ταξινόμηση) αφετέρου δε στην έλλειψη στοιχείων συσχέτισης της κατάστασης των σωμάτων με τις αιτίες υποβάθμισης αυτών, εντός της λεκάνης απορροής.

### 1.9.2 Συγκριτική αξιολόγηση - Συμπεράσματα

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

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

Αξίζει να αναφερθεί ότι όπως και στην περίπτωση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, και στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης έγινε μία προσπάθεια ομογενοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης με στόχο την κοινή προσέγγιση εκπόνησης των Σχεδίων. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την έκδοση κοινών μεθοδολογιών υλοποίησης του κάθε Σχεδίου για το σύνολο της Χώρας. Κατ' επέκταση, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, καταρτίστηκε ένα κοινό Πρόγραμμα Οδηγικών και Βασικών Μέτρων για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας (με ελάχιστες διαφοροποιήσεις, όπως π.χ. την ύπαρξη κάποιων μέτρων σε κάποιο ΥΔ, τα οποία δεν έχουν εφαρμογή στο ΥΔ 02 και άρα δεν συμπεριλήφθηκαν). Όπως όμως προέκυψε, τόσο στα εγκεκριμένα (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) Σχέδια Διαχείρισης όσο και στο παρόν, το κάθε ΥΔ διαθέτει ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά (κλιματικά, γεωγραφικά, μορφολογικά, ανάγκες ύδατος,

διαθεσιμότητα υδατικών πόρων κ.λπ.), τα οποία δημιουργούν τοπικές καταστάσεις και προβλήματα που ενδεχομένως να μην καλύπτονται από τα προτεινόμενα «κοινά» Βασικά Μέτρα, ή που ενδεχομένως να ήταν τόσο στοχευμένα που να μην μπορούσαν να συμπεριληφθούν στο Πρόγραμμα Μέτρων ως Βασικά. Τα εν λόγω επιμέρους Μέτρα τοπικής (στοχευμένης) εφαρμογής δύναται να συμπεριληφθούν στο Πρόγραμμα Μέτρων ως Συμπληρωματικά. Με βάση λοιπόν τα παραπάνω, τόσο στα εγκεκριμένα (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) Σχέδια όσο και στο Σχέδιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προτάθηκαν Συμπληρωματικά Μέτρα, αρκετά εκ των οποίων είναι κοινά (είχαν προταθεί στο 2<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ και μεταφέρονται στο 3<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ). Τα νέα Συμπληρωματικά Μέτρα αφορούν κυρίως ερευνητικές δραστηριότητες οι οποίες δεν έχουν καμία περιβαλλοντική επίπτωση.

Με βάση την αξιολόγηση των τριών Σεναρίων προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

1. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάσθηκαν δεν αποτελούσαν πλήρη εναλλακτικά προγράμματα που θέτουν διλήμματα τύπου take-or-leave, αλλά περισσότερο εναλλακτικές ομάδες προτάσεων που αφορούσαν σε καθένα από τα διαδοχικά επίπεδα κατάρτισης του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό, η είσοδος στο επόμενο στάδιο κατάρτισης τροφοδοτούνταν από το βέλτιστο αποτέλεσμα του προηγούμενου σταδίου, προσδίδοντας στην όλη διαδικασία χαρακτηριστικά εξελικτικής επιλογής.
2. Στην τελική επιλογή της εναλλακτικής δυνατότητας του Σεναρίου Γ, συνέκλιναν τόσο η επιχειρησιακή όσο και η περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων, βάσει ανεξάρτητων κριτηρίων. Οι αξιολογήσεις αυτές δεν διεξήχθησαν σε καθαρά τεχνικό επίπεδο, αλλά και μέσα από την ευρεία διαδικασία διαβούλευσης, προσδίδοντας στην τελική επιλογή το χαρακτήρα της «ανάδυσης».
3. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάσθηκε επίσης ως εναλλακτική δυνατότητα η μηδενική λύση, δηλαδή το ενδεχόμενο μη-υλοποίησης του προγράμματος. Η αξιολόγηση αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τόσο από επιχειρησιακής όσο και από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση συνιστά ένα απευκταίο, έντονα αντιαναπτυξιακό αλλά και έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο, διότι,
  - αφ' ενός καθλώνεται η ευημερία και
  - αφ' ετέρου, χάνεται η ευκαιρία για επενδύσεις σε περιβαλλοντικές υποδομές, απαραίτητες για την αναστροφή ή εξισορρόπηση των πιέσεων που ασκούν οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες στους υδάτινους πόρους,
  - ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων στην Ελληνική Δημοκρατία λόγω μη συμμόρφωσης με τις πρόνοιες της *Οδηγίας*.
4. Επίσης στο πλαίσιο της μηδενικής λύσης εξετάστηκε και το σενάριο συνέχισης υλοποίησης του υφιστάμενου Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (2<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος), λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδο εφαρμογής του. Προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα:
  - η πορεία υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων είναι μικρή, καθώς έχουν εφαρμοστεί-υλοποιηθεί συνολικά 32 μέτρα (24 Βασικά και 8 Συμπληρωματικά) σε σύνολο 68 μέτρων,
  - ο κύριος λόγος μη υλοποίησης μεγάλου αριθμού μέτρων (κυρίως τα συμπληρωματικά) ήταν η έλλειψη πόρων ή/και χρηματοδοτικών εργαλείων,
  - λόγω της φύσης των μέτρων τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι μέτρα διοικητικού ή διερευνητικού χαρακτήρα για τη βελτίωση της γνώσης σε ορισμένα θέματα, τα θετικά αποτελέσματα ως προς την άμεση βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ και των ΥΥΣ είναι περιορισμένα.
5. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Β κρίνεται ότι δεν εξασφαλίζεται η επίτευξη των στόχων της *Οδηγίας* για όλα τα υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής» ή «άγνωστη», κυρίως λόγω χαμηλού βαθμού εμπιστοσύνης (υψηλή αβεβαιότητα) και λόγω επιμέρους τοπικών χαρακτηριστικών, με αποτέλεσμα όπως και στην μηδενική λύση να ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων.

6. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προκύπτουν θετικές επιπτώσεις στο τοπίο και στο περιβάλλον και βελτιώνεται το υδατικό ισοζύγιο του ΥΔ.
7. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προκύπτει οικονομική επιβάρυνση των χρηστών του αγροτικού τομέα (υπό προϋποθέσεις), ως αποτέλεσμα εφαρμογής της νέας τιμολογιακής πολιτικής σχετικά με το «περιβαλλοντικό κόστος» και το «κόστος πόρου» σε επίπεδο ΥΔ, η οποία όμως κρίνεται πολύ χαμηλή (της τάξης του 0,00197 €/m<sup>3</sup> και 0,00094 €/m<sup>3</sup> αντίστοιχα ανά έτος για όλες τις χρήσεις – ύδρευση, γεωργία-κτηνοτροφία, βιομηχανία).
8. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προσδοκάται η μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με την αποτελεσματικότητα του Προγράμματος των Βασικών Μέτρων, και θέτονται οι βάσεις για την επίλυση προβλημάτων που εντοπίστηκαν/επισημάνθηκαν στο 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> Σχέδιο Διαχείρισης, ώστε να είναι πιο αποτελεσματικό το Πρόγραμμα Μέτρων που θα προκύψει κατά τον 3<sup>ο</sup> Διαχειριστικό Κύκλο (π.χ. 3<sup>η</sup> Αναθεώρηση).

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζεται η συγκριτική αξιολόγηση των τριών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

**Πίνακας 1-9: Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ			
		A0*	A1*	B	Γ
<b>1. Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</b>	Δυνατότητα αποτελεσματικής προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας.	-	++	+	+++
<b>2. Υδατα</b>	Βαθμός αποτελεσματικής προστασίας της ποιότητας, της ποσότητας και της υδρομορφολογίας των ΥΣ.	--	++	+	+++
<b>3. Έδαφος, Παράκτια ζώνη</b>	Δυνατότητα αποτελεσματικής προστασίας του εδάφους (ρύπανση, διάβρωση, κάλυψη) και της παράκτιας ζώνης.	--	++	+	+++
<b>4. Τοπίο</b>	Δυνατότητα προστασίας του χαρακτήρα, των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και της ποιότητας του τοπίου.	--	++	+	++
<b>5. Πολιτιστική κληρονομιά</b>	Βαθμός προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς.	0	0	0	0
<b>6. Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία</b>	Βαθμός προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του βαθμού βελτίωσης της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση υδάτων.	---	++	+	++
<b>7. Οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον</b>	Βαθμός επηρεασμού των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη διαχείριση των φυσικών πόρων και κυρίως των υδάτων.	0	+	0	+
<b>8. Υλικά περιουσιακά στοιχεία</b>	Βαθμός επηρεασμού των υλικών περιουσιακών στοιχείων του πληθυσμού από τη διαχείριση των φυσικών πόρων και κυρίως των υδάτων.	-	+	+	+
<b>9. Ατμόσφαιρα, Κλίμα</b>	Δυνατότητα μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από την εφαρμογή κάθε εναλλακτικής δυνατότητας.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>-11</b>	<b>+12</b>	<b>+6</b>	<b>+15</b>
<p>(*): <b>A0</b>: Μηδενική Λύση (do nothing) / <b>A1</b>: Μηδενική Λύση εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης            +/- : Θετική / Αρνητική επίπτωση            ++ /-- : Πολύ θετική / Πολύ αρνητική επίπτωση            +++/--- : Σημαντικά θετική / Σημαντικά αρνητική επίπτωση            0 : Ουδέτερη επίπτωση</p>					

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το βέλτιστο από τα εξετασθέντα σενάρια είναι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σενάριο Γ.

## 1.10 Υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος - Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### 1.10.1 Γενικά

Στο πλαίσιο εκπόνησης της ΣΜΠΕ καταγράφηκαν τα χαρακτηριστικά της κατάστασης του Περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, ήτοι του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Ειδικότερα καταγράφηκαν πληροφορίες σχετικά με το Αβιοτικό Περιβάλλον (κλιματικά-μετεωρολογικά χαρακτηριστικά, μορφολογικά-τοπιολογικά χαρακτηριστικά, τεκτονικά-γεωλογικά-εδαφολογικά-υδρολιθολογικά χαρακτηριστικά, βιοκλιματικά χαρακτηριστικά), το Βιοτικό Περιβάλλον (βλάστηση, χλωρίδα, προστατευόμενες περιοχές) και το Ανθρωπογενές Περιβάλλον (δημογραφικά χαρακτηριστικά, ιστορικά και πολιτιστικά χαρακτηριστικά, χρήσεις γης, απασχόληση, τεχνικές και κοινωνικές υποδομές κ.ά.), ενώ εξετάστηκαν και οι υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στην περιοχή όπως προέκυψαν από τα αντίστοιχα Παραδοτέα του Σχεδίου Διαχείρισης.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο του έργου της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προσδιορίστηκαν οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζεται 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 σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts).

Όλες οι πηγές ρύπανσης που εξετάστηκαν διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Σημειακές πηγές ρύπανσης.
- Διάχυτες πηγές ρύπανσης.
- Απολήψεις ύδατος.
- Έργα ρύθμισης της ροής νερού και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων.
- Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου.
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων.
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.

Τα βασικά στάδια της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων ήταν τα εξής:

- Ο προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων.
- Ο προσδιορισμός των δυνητικά σημαντικών πιέσεων.
- Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων.
- Η αποτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2027.

### 1.10.2 Σημειακές Πηγές Ρύπανσης

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).
- Εκβολή ανεπεξεργαστων λυμάτων.
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες.
- Βιομηχανικές μονάδες.
- Μεγάλες κτηνοτροφικές μονάδες.
- Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες.
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.

### 1.10.3 Διάχυτες Πηγές Ρύπανσης

Οι διάχυτες πηγές ρύπανσης που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Γεωργικές δραστηριότητες.
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.
- Κτηνοτροφία (ποιμενική και σταβλισμένη).
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.

#### 1.10.4 Υδρομορφολογικές Πιέσεις

Οι υδρομορφολογικές πιέσεις διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που προκαλούνται από τεχνικά έργα.
- Αμμοχαλικοληψίες.

#### 1.10.5 Απολήψεις Υδατος

Οι απολήψεις ύδατος διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Απολήψεις από επιφανειακά ύδατα.
- Απολήψεις από υπόγεια ύδατα.

#### 1.10.6 Λοιπές Πιέσεις

Τέλος τα υπόλοιπα είδη πιέσεων περιλαμβάνουν επιγραμματικά:

- Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία).
- Μονάδες αφαλάτωσης.
- Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα.
- Τεχνητό εμπλουτισμό των υπογείων υδάτων.
- Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων.

#### 1.10.7 Εκτίμηση των επιπτώσεων

##### 1.10.7.1 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων και το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογήθηκαν ανά ΥΣ τα ακόλουθα:

- Η ένταση της πίεσης από πηγές ρύπανσης και απολήψεις: υψηλή (Η), μεσαία (Μ), χαμηλή (Λ)
- Τα διαθέσιμα δεδομένα και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης.
- Κρίση του μελετητή, όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα συνοπτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Πίνακας 1-10: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	8	22,2%	14	38,9%	5	13,9%	9	25,0%	36
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
ΛΙΜΝΑΙΟ	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	2
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>11</b>	<b>25,6%</b>	<b>14</b>	<b>32,6%</b>	<b>6</b>	<b>14,0%</b>	<b>12</b>	<b>27,9%</b>	<b>43</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228)

Πίνακας 1-11: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	12	44,4%	7	25,9%	4	14,8%	4	14,8%	27
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
ΛΙΜΝΑΙΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	3
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>16</b>	<b>44,4%</b>	<b>9</b>	<b>25,0%</b>	<b>6</b>	<b>16,7%</b>	<b>5</b>	<b>13,9%</b>	<b>36</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 1-12: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
ΛΙΜΝΑΙΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	12	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	12
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>12</b>	<b>85,7%</b>	<b>1</b>	<b>7,1%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>14</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

## 1.11 Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον του Σχεδίου ή Προγράμματος

Ακολούθως παρουσιάζεται συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στους επιμέρους περιβαλλοντικούς παράγοντες που εξετάστηκαν.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ	ΑΙΤΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
Βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</li> <li>✓ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>✓ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>✓ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> <li>✓ Τεχνητός εμπλουτισμός ΥΥΣ.</li> <li>✓ Λοιπά μέτρα.</li> </ul> <p>Αναμένονται θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και συμβολή στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας.</p>
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές
Υδατα	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος.</li> <li>✓ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού.</li> <li>✓ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>✓ Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων.</li> <li>✓ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>✓ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.</li> <li>✓ Έλεγχος απολήψεων.</li> <li>✓ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> <li>✓ Τεχνητός εμπλουτισμός ΥΥΣ.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων συμβάλει στην ορθολογική διαχείριση των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ, στην βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των ΕΥΣ και ΥΥΣ και στον έλεγχο της σημειακής και διάχυτης ρύπανσης.</p>
	-	Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές.
Έδαφος – Χρήσεις γης	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Υδατος.</li> <li>✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> </ul>

		<p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> </ul>
	-	<p>Από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος, ενδέχεται να προκύψει επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.), με αποτέλεσμα την πρόκληση αλλαγής χρήσης γης σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Εμμέσως, η τιμολογιακή πολιτική στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, μέσω της μείωσης της σπατάλης στην κατανάλωση, αλλά και την προσπάθεια μείωσης της έντασης της ρύπανσης (π.χ. ορθή χρήση νερού και λιπασμάτων στον αγροτικό τομέα), καθώς πλέον η αποκατάσταση των υποβαθμισμένων ΥΣ επιβαρύνει τους «ρυπαίνοντες» χρήστες σε αντιστοιχία της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει». Συμπερασματικά σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις κινούνται προς θετική κατεύθυνση και συμβάλλουν στην επίτευξη της «καλής» κατάστασης των ΥΣ που είναι και το ζητούμενο των Σχεδίων Διαχείρισης.</p>
<p><b>Τοπίο – Μορφολογία – Πολιτιστική Κληρονομιά</b></p>	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων στοχεύει στην αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποτάμιων υδατικών συστημάτων και των υδροτοπικών περιοχών. Σε ότι αφορά το συμπληρωματικό μέτρο, αφορά την αποκατάσταση της λουρονησίδας Κοτυχίου.</p>
	-	<p>Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές.</p>
<p><b>Πληθυσμός – Υγεία</b></p>	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</li> <li>✓ Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων.</li> <li>✓ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>✓ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>✓ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και κυρίως του πόσιμου και αρδευτικού νερού, καθώς και στην εξασφάλιση της καλής ποιοτικής κατάστασης του πόσιμου νερού.</p> <p>Σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις κινούνται προς θετική κατεύθυνση, μειώνοντας την έκθεση του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο και συμβάλλοντας στην διατήρηση της «καλής» κατάστασης των ΥΣ που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</p>
	-	<p>Τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον, οι οποίες ενδέχεται να προκύψουν λόγω των ζωνών προστασίας των σημείων υδροληψίας, της εφαρμογής της τιμολογιακής πολιτικής κ.λπ., θεωρούνται τοπικού χαρακτήρα και δεν επηρεάζουν τον Στρατηγικό στόχο του Σχεδίου.</p>



Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</li> </ul> <p>Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, καθώς στοχεύουν στην προστασία της ποιότητας των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με άμεσες σημαντικά θετικές επιπτώσεις στην υγεία. Οι όποιες δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και δύναται να αντισταθμιστούν με κατάλληλα μέτρα.</p>
	-	<p>Ενδεχόμενη επίπτωση σε περιουσίες εντός των ζωνών προστασίας των έργων και σημείων υδροληψίας ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση.</p>
Ατμόσφαιρα - Κλίμα	+	<p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.</li> </ul> <p>Αφορά τον έλεγχο της εκπομπής ρύπων από ελαιοτριβεία κ.λπ.</p>
	-	<p>Δεν προκύπτουν αρνητικές μεταβολές.</p>
Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον	+	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος.</li> <li>✓ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού.</li> <li>✓ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>✓ Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Διοικητικά Μέτρα.</li> <li>✓ Έλεγχος απολήψεων.</li> <li>✓ Έργα δομικών κατασκευών.</li> <li>✓ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων, μέσω της εφαρμογής της νέας τιμολογιακής πολιτικής και της λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, με περιορισμό της αλόγιστης κατανάλωσης και παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων και εξ' ορισμού κινείται προς την θετική κατεύθυνση.</p>
	-	<p>Από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος, ενδέχεται να προκύψει επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.), με αποτέλεσμα την πρόκληση δυσμενέστερων επιπτώσεων στο οικονομικό – κοινωνικό περιβάλλον.</p>

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

**Πίνακας 1-13: Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο**

α/α	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
1	Βιοποικιλότητα	+
2	Πληθυσμός	
3	Υγεία των ανθρώπων	+
4	Πανίδα	+
5	Χλωρίδα	+
6	Έδαφος	+
7	Κατανάλωση και αποθέματα νερού	+
8	Ποιότητα υδάτων	+
9	Ποιότητα κολυμβητικών υδάτων	+
10	Ποιότητα αέρα	+

α/α	Περιβαλλοντική Παράμετρος Αναφοράς	Αξιολόγηση
11	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	
12	Τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου	
13	Υλικά περιουσιακά στοιχεία	-
14	Πολιτισμική κληρονομιά	
15	Τοπίο	+
16	Βαθμός επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων	+
17	Παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων	
18	Παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας	
19	Μεταφορές	
20	Διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις	

#### Επεξηγηματικό Υπόμνημα

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

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

- Στο σύνολο των εξεταζόμενων παραμέτρων που αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, αυτές θα είναι προς τη θετική κατεύθυνση.
- Οι θετικές επιπτώσεις αφορούν κυρίως στο φυσικό αλλά και στο ανθρωπογενές περιβάλλον και επικεντρώνονται στην ποιότητα και ποσότητα των διαθέσιμων υδατικών πόρων, στη διατήρηση βιοποικιλότητας – πανίδας – χλωρίδας, στην προστασία / αποκατάσταση εδάφους και τοπίου και στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.
- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με τις πιέσεις στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα, που προέρχονται στον πρωτογενή τομέα από την πιθανή αναδιάρθρωση καλλιεργειών, συνεπεία των νέων δεδομένων στη διαθέσιμη ποσότητα αρδευτικού νερού, και στο δευτερογενή τομέα από τα μέτρα που θα απαιτηθούν για τη μείωση των εκπομπών ρύπων.

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

#### 1.12 Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα, η χλωρίδα και η πανίδα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος. Επιπροσθέτως, μέτρα όπως: (συμπλήρωση με την οριστικοποίηση των μέτρων).

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

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

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

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις **χρήσεις γης** (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις.

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων.

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προκύπτει η ανάγκη πρότασης συγκεκριμένων επανορθωτικών μέτρων.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η δημιουργία ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κ.λπ.) μπορούν να περιοριστούν και να ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

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

Στο **κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον**, θα υπάρξει δυνητική επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.) από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής, η οποία εκτιμάται ως χαμηλή, ενώ με την επίτευξη του εξορθολογισμού της διαχείρισης των υδατικών πόρων και την εξασφάλιση αποθεμάτων ύδατος για όλες τις χρήσεις οι επιπτώσεις εκτιμώνται ως σημαντικά θετικές.

### 1.13 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Επιπτώσεων

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ και η ΚΥΑ 107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225Β'/05.09.2006) απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ή προγράμματος, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισής τους.

Οι εν λόγω επιπτώσεις δύναται να αφορούν:

- Επιπτώσεις οι οποίες έχουν εντοπισθεί και εκτιμηθεί και για τις οποίες έχουν προταθεί ή/και ληφθεί κατάλληλα μέτρα με την έγκριση του Σχεδίου. Για τις επιπτώσεις αυτές η παρακολούθηση

οφείλει να καταγράφει τη διατήρησή τους ή μη εντός του πλαισίου που προβλέπεται στη μελέτη εκτίμησης.

- Επιπτώσεις που έχουν διαφύγει της εκτίμησης, οπότε γι' αυτές απαιτείται ο έγκαιρος εντοπισμός τους και η ανάληψη πρωτοβουλίας για την αντιμετώπισή τους.

Η παρακολούθηση (monitoring) με την έννοια που τίθεται στη ΣΜΠΕ χρησιμοποιείται για να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως:

- Αν εκτιμήθηκαν με ακρίβεια οι προβλέψεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Αν η υλοποίηση του Σχεδίου (μέσω του Προγράμματος Μέτρων) τελικά συμβάλλει στην επίτευξη των επιθυμητών περιβαλλοντικών στόχων.
- Αν είναι αποτελεσματικά τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης/πρόληψης.
- Σε περίπτωση που υπάρχουν οποιεσδήποτε δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις, εάν αυτές είναι εντός των ορίων αποδεκτής διακύμανσης ή απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

Ωστόσο από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων προέκυψε ότι **δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις από την εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ, οι οποίες να χρήζουν ιδιαίτερης και εντατικής παρακολούθησης**. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Επιπλέον, Το Σχέδιο Διαχείρισης είναι προσανατολισμένο και οριοθετημένο προς την επίτευξη συγκεκριμένων και προκαθορισμένων περιβαλλοντικών στόχων και εμπεριέχει το δικό του πρόγραμμα παρακολούθησης. Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Σχεδίου και έχει ως στόχο την αποτύπωση συνεκτικής και συνολικής εικόνας της κατάστασης των υδάτων σε κάθε ΥΔ και συνεπώς την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου.

Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την **ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444** (ΦΕΚ 5384/Β/19-11-2021) «*Αναθεώρηση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των σταθμών παρακολούθησης και των υπόχρεων Φορέων για τη λειτουργία τους, σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 4 του ν. 3199/2003 (Α' 280). Αντικατάσταση της υπ' αρ. 140384/2011 (Β' 2017) κοινής υπουργικής απόφασης*».

Επισημαίνεται ότι από την λειτουργία του υφιστάμενου ΕΔΠ δύναται να προκύψει η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης, του οικολογικού δυναμικού και της χημικής κατάστασης ενός σημαντικού αριθμού επιφανειακών υδατικών συστημάτων. Επιπλέον, βάσει αυτών των αποτελεσμάτων και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των σημαντικών πιέσεων που δέχονται τα υδατικά συστήματα δύναται να αξιολογηθεί η κατάσταση υδατικών συστημάτων τα οποία δεν καλύπτονται από το Δίκτυο Παρακολούθησης (δεν έχουν Σταθμό) μέσω της μεθοδολογίας της ομαδοποίησης (grouping). Ακόμα κι έτσι όμως, προκύπτουν υδατικά συστήματα τα οποία παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής», για τα οποία:

- δεν είναι σαφής η αιτία (δεν προκύπτει σαφής σύνδεση με κάποια πηγή ρύπανσης),
- υπάρχει υψηλός βαθμός αβεβαιότητας για την κατάστασή τους, καθώς η ταξινόμηση έχει γίνει βάσει ομαδοποίησης και έχει χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης,
- υπάρχει βαθμός αβεβαιότητας καθώς η ταξινόμηση έχει γίνει βάσει κρίσης ειδικού (expert judgement).

Με γνώμονα την αντιμετώπιση των ανωτέρω ζητημάτων το νέο Πρόγραμμα Μέτρων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης περιλαμβάνει μεταξύ άλλων το Συμπληρωματικό Μέτρο **M02Σ1605** «*Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση*», το οποίο αφορά τα ΥΣ: ΑΣΩΠΟΣ Π.\_4 (ΕΛ0227R002900030N), ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΙΑΙΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000204006N), ΠΗΝΕΙΟΣ Π.\_7 (ΕΛ0228R000205013N), ΠΕΙΡΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000401021N), ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ (ΕΛ0228T0005N) και ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΕΛ0245T0001N). Το μέτρο αφορά ουσιαστικά στην

εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης για την διακρίβωση της αιτίας υποβάθμισης των εν λόγω ΥΣ και την ανάλογη λήψη μέτρων αναβάθμισης της κατάστασης.

Επίσης, περιλαμβάνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0504** «Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά συστήματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ».
- **M02Σ1702** «Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων». Θα λειτουργήσει συμπληρωματικά του ΕΔΠ και αφορά ΥΣ με άγνωστη κατάσταση ή/και χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης λόγω ταξινόμησης μέσω ομαδοποίησης.
- **M02Σ0802** «Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα)». Αφορά το ΥΥΣ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ (ΕΛ0200200).
- **M02Σ0805** «Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων». Αφορά το ΥΥΣ ΖΗΡΕΙΑΣ (ΕΛ0200220).
- **M02Σ0810** «Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Ζακύνθου». Αφορά το ΥΥΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0200050).
- **M02Σ1701** «Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ». Αφορά τα ΥΥΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0200050) και ΒΡΑΧΙΩΝΑ (ΕΛ0200040).

Τέλος, με στόχο τον καλύτερο συντονισμό και παρακολούθηση της εφαρμογής του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων, διατηρείται (υπήρχε και στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση) το οριζόντιο Συμπληρωματικό Μέτρο **M02Σ0201** «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος». Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΛΑΠ, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΛΑΠ, ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΛΑΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων.

Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

## 2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 2.1 Αρχές διαδικασίας Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης – Νομοθετικό Πλαίσιο

#### 2.1.1 Η έννοια της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης

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

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

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

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

Ακριβώς αυτά τα δύο χαρακτηριστικά είναι εκείνα που δίνουν στις αποφάσεις το στρατηγικό τους χαρακτήρα, και, για το λόγο αυτό, το επίπεδο λήψης τους αποκαλείται «στρατηγικό». Η «Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση» (ΣΠΕ) είναι μια δυναμική διαδικασία που στοχεύει στην εκπλήρωση του στόχου της βιώσιμης ανάπτυξης, διαμέσου της ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στο κατά το δυνατόν έγκαιρο στάδιο της διαδικασίας σχεδιασμού πολιτικών, σχεδίων και προγραμμάτων.

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

## 2.1.2 Οδηγία 2001/42/ΕΚ και ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006

Η διαδικασία της ΣΠΕ εισήλθε στο Ευρωπαϊκό Περιβαλλοντικό Δίκαιο 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<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001.

Συνοπτικά, η Οδηγία 2001/42/ΕΚ θέτει στόχους που περιλαμβάνουν την υψηλού επιπέδου προστασία του περιβάλλοντος και την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεωρήσεων στην προετοιμασία και υιοθέτηση σχεδίων και προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση βιώσιμης ανάπτυξης ενώ παράλληλα ρυθμίζει τη διεξαγωγή της διαδικασίας αυτής στα εξής επίπεδα:

- Διερεύνηση περιβαλλοντικών ζητημάτων καίριας και στρατηγικής σημασίας, μέσω της κατάρτισης επιστημονικής μελέτης εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το προτεινόμενο σχέδιο ή πρόγραμμα.
- Διαβούλευση με τους πολίτες.
- Ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της περιβαλλοντικής διερεύνησης και διαβούλευσης στην προς έγκριση μορφή του σχεδίου ή προγράμματος.
- Παρακολούθηση των μελλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος.

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2001/42/ΕΚ και το πλαίσιο το οποίο αυτή θέτει και περιγράφει έχει ενσωματωθεί στην Εθνική Νομοθεσία με την **υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/28.8.2006 ΚΥΑ** (ΦΕΚ 1225/Β/5.9.2006) «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ».

Η εν λόγω ΚΥΑ (εφεξής ΚΥΑ-ΣΠΕ) αποτελεί μια πιστή μεταφορά της Οδηγίας ΣΠΕ στα μέτρα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας, στην οποία τηρείται τόσο ο διπλός στόχος όσο και τα τέσσερα επίπεδα της διαδικασίας. Τα νέα, ειδικότερα στοιχεία της ΚΥΑ-ΣΠΕ σε σχέση με την Οδηγία είναι:

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

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

- Στη ΣΜΠΕ εντοπίζονται, περιγράφονται και αξιολογούνται οι ενδεχόμενες σημαντικές επιπτώσεις που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, καθώς και λογικές εναλλακτικές δυνατότητες, σε περιεκτική μορφή, λαμβανομένων υπόψη των στόχων και του γεωγραφικού πεδίου εφαρμογής του σχεδίου ή προγράμματος.
- Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει τις πληροφορίες που ευλόγως μπορεί να απαιτούνται για την εκτίμηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες γνώσεις και μεθόδους εκτίμησης, το περιεχόμενο και το επίπεδο λεπτομερειών του σχεδίου ή του προγράμματος, το στάδιο της διαδικασίας εκπόνησής του και το βαθμό στον οποίο οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις δύνανται να

αξιολογηθούν καλύτερα σε διαφορετικά επίπεδα σχεδιασμού ώστε να αποφεύγεται η επανάληψη εκτίμησής τους.

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

## 2.2 Σύνομη περιγραφή του Σχεδίου - Αντικείμενο

### 2.2.1 Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ θεσπίζει ένα πλαίσιο για την προστασία όλων των υδάτων (συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών υδάτων, των παράκτιων υδάτων και των υπόγειων νερών), το οποίο:

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

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

Σύμφωνα με την Οδηγία, τα Σχέδια Διαχείρισης ΛΑΠ αναθεωρούνται ανά έξι έτη. Η παρούσα ΣΜΠΕ αφορά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ.

### 2.2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο περί Υδάτων

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

Σύμφωνα με το Ν. 1739/87 (ΦΕΚ 201/Α'/20-11-87) «Διαχείριση των υδατικών πόρων και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το Άρθρο 1, παρ. 4, έχει θεσμοθετηθεί η διαίρεση της χώρας σε 14 μονάδες (σύνολα λεκανών απορροής) με κατά το δυνατόν όμοιες υδρολογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες, οι οποίες αποτελούν το περιφερειακό επίπεδο στον τομέα της διαχείρισης του νερού. Οι μονάδες αυτές ονομάζονται Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ), αντιστοιχούν σε Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμών (ΠΛΑΠ) και είναι σύμφωνες με τα κριτήρια της Οδηγίας και του σχετικού Καθοδηγητικού Εγγράφου (Guidance Document). Ο όρος ΥΔ εφεξής θεωρείται ταυτόσημος με τον όρο ΠΛΑΠ. Το ΣΔ με βάση τις πρόνοιες της Οδηγίας και των καθοδηγητικών της εγγράφων εκπονείται σε επίπεδο ΠΛΑΠ (ή ΥΔ).

Επισημαίνεται ότι στην Οδηγία, υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ της έννοιας της ΠΛΑΠ και των επί μέρους λεκανών απορροής που ενδεχομένως υπάρχουν σε κάθε ΠΛΑΠ. Με βάση τον διαχωρισμό της ελληνικής επικράτειας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 46 λεκάνες απορροής η οποία δημοσιεύθηκε στην υπ. αριθ. 706/16.7.2010 (ΦΕΚ Β'/1383/2.9.2010 & ΦΕΚ 1572/Β/2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, **το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής,**



την ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245).

### 2.2.3 Αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου

Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Επισημαίνεται ότι το οριστικό ΣΔΛΑΠ διαμορφώνεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης του άρθρου 14 της Οδηγίας. Μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής εντός της οποίας εντάσσεται και η παρούσα ΣΜΠΕ, οι αναφορές γίνονται επί του Σχεδίου.

Η προετοιμασία του εν λόγω Σχεδίου έχει σχεδόν ολοκληρωθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την **Αναθεώρηση του Προγράμματος Μέτρων του εγκεκριμένου (2<sup>ου</sup>) Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ.**

Το αναθεωρημένο **Πρόγραμμα Μέτρων** περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το έτος 2027 (3<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος) σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή ευάλωτων περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων, κ.λπ.). Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα.

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

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

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

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

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

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

Το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης που εξετάζει η παρούσα ΣΜΠΕ, καθώς και το σύνολο των Παραρτημάτων του βρίσκονται αναρτημένα στην ιστοσελίδα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων (ΓΔΥ)

σχετικά με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης (<http://wfdver.ypeka.gr/el/consultation-gr/2revision-consultation-gr/>).

### 2.3 Στοιχεία Ανάθεσης

Η παρούσα ΣΜΠΕ αφορά το Παραδοτέο Π.4.10 της μελέτης «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01), Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)» για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).

Η ανωτέρω μελέτη έχει ανατεθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) στην Κοινοπραξία 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, την οποία απαρτίζουν οι κάτωθι μελετητικές εταιρείες και μελετητές:

- Ζ&Α Π. ΑΝΤΩΝΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - δ.τ. Ζ-Α και Συνεργάτες ΑΜΕ
- ΛΑΖΑΡΟΣ Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ – δ.τ. ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Α.Ε.
- NERCO - Ν. ΧΛΥΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - δ.τ. NERCO - Ν. ΧΛΥΚΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.Μ.
- ΜΙΧΑΛΗΣ ΛΙΟΝΗΣ ΤΟΥ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ

σύμφωνα με το από 09-05-2022 Συμφωνητικό.

Ο συντονισμός και η γενική επίβλεψη της Σύμβασης υλοποιούνται από:

- τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων, ως Διευθύνουσα Υπηρεσία,
- τη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Ύδατος της ΓΔΥ, ως Προϊσταμένη Αρχή.

Τα μέλη της Επιτροπής Επίβλεψης για την μελέτη των ΥΔ Πελοποννήσου (κωδικός πράξης MIS 505080) όπως έχουν οριστεί με την υπ' αριθμ πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΣΔΥΥ/51954/274/24.05.2022 της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων είναι οι ακόλουθοι:

#### Τακτικά Μέλη:

1. Πλιάκας Θεόδωρος (Συντονιστής), ΠΕ Περιβάλλοντος (Φυσικών) με Α' βαθμό (Πρόεδρος)
2. Παπασπυρόπουλος Κωνσταντίνος, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό
3. Στυλογιάννη Κατερίνα, ΠΕ Περιβάλλοντος με Α' Βαθμό

#### Αναπληρωματικά Μέλη:

1. Λιάκου Σπυριδούλα, ΠΕ Μηχανικών (Χημικών Μηχανικών) με Α' βαθμό
2. Λάππας Ιωάννης, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό
3. Θεφιλόπουλος Γεώργιος, ΠΕ Περιβάλλοντος με Α' βαθμό

Αντικείμενο του έργου είναι η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση (περίοδος ισχύος μέχρι το τέλος του 2027) του δεύτερου εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και του ΠΔ 51/2007. Αναλυτικότερα, το κύριο αντικείμενο του έργου όπως περιγράφεται στη σύμβαση περιλαμβάνει συνοπτικά τα ακόλουθα:

- Επικαιροποίηση του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των επιφανειακών (ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- Ενημέρωση της αξιολόγησης/ταξινόμησης της κατάστασης/δυναμικού των επιφανειακών (οικολογική, χημική), συμπεριλαμβανομένων των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών, και των υπόγειων (ποσοτική, ποιοτική) υδατικών συστημάτων, με βάση τις κατευθύνσεις της Α.Α. και

κυρίως τα νέα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.

- Αξιολόγηση εκ νέου των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που εμφανίζουν σημαντικές υδρομορφολογικές τροποποιήσεις, προκειμένου να καθοριστούν αυτά που συνιστούν ιδιαίτερες τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τεχνητά (ΤΥΣ) υδατικά συστήματα.
- Επικαιροποίηση του καταλόγου των σημαντικών πιέσεων όπως έχουν περιληφθεί στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, καθώς και των επιπτώσεών τους ανά Λεκάνη Απορροής και υδατικό σύστημα.
- Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών, με βάση νέα στοιχεία που έχουν προκύψει από την εφαρμογή σχετικών Ενωσιακών Οδηγιών.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Επανεξέταση των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερος τροποποιημένων και τεχνητών.
- Εκτίμηση της προόδου σε σχέση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, όπως είχαν καθορισθεί στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, με διευκρινήσεις για τους περιβαλλοντικούς στόχους που δεν επιτεύχθηκαν.
- Αναθεώρηση των Προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων κάθε ΥΔ, όπως περιλαμβάνονται στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007).
- Επικαιροποίηση της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων ύδατος.
- Εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργούς συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας σε σχέση με την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- Επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και των αποτελεσμάτων από την υλοποίηση του Έργου: “Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων σε 13 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας” που ολοκληρώθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης, τον Δεκέμβριο του 2008 και της μελέτης: “Διαχείριση υδατικών πόρων Κρήτης”, η οποία εκπονήθηκε από την Περιφέρεια Κρήτης και εγκρίθηκε το 2002.

Το έργο υλοποιείται σε μία φάση και περιλαμβάνει αρχικά την κατάρτιση των Προσχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών ανά Υδατικό Διαμέρισμα, με όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται από το Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) εφαρμογής του κάθε Σχεδίου και στη συνέχεια την διαβούλευση με το κοινό και οριστικοποίηση των Αναθεωρημένων Σχεδίων Διαχείρισης. Το παρόν τεύχος αποτελεί το **Παραδοτέο 4.10** και αφορά την **Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)**.

Η ΣΜΠΕ εκπονείται με γνώμονα την πλήρη κάλυψη των υποχρεώσεων που απορρέουν από την εφαρμογή του άρθρου 7 και του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 (ΦΕΚ 1225Β'/5.9.2006) για την «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42//ΕΚ “σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001».

## 2.4 Ομάδα Μελέτης

Στη σύνταξη της παρούσας ΣΜΠΕ συμμετείχαν οι κάτωθι επιστήμονες:

- Χλύκας Νικόλαος, Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος, MSc Χωροταξία και Περιβάλλον
- Μαρσέλλος Θεόδωρος, Μηχανικός Περιβάλλοντος ΔΠΘ
- Μίχας Σπυρίδων, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
- Κανδηλιώτη Γεωργία, Φυσικός – Ωκεανογράφος, MSc Διαχείριση υδατικών πόρων
- Νιάδας Ιωάννης, Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ, Υδρολόγος MSc, DIC
- Κατσαρός Ιωάννης, Γεωλόγος ΑΠΘ, MSc Υδρογεωλογίας
- Σακελλάρη Ειρήνη, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, DIC
- Σκώκου Θεοδώρα, MSc Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος
- Θεολόγου Ελίνα, Γεωλόγος-Περιβαλλοντολόγος ΕΚΠΑ, MSc Εφαρμοσμένη Περιβαλλοντική Γεωλογία
- Καμίτσου Χάρης, MSc Μηχανικός Περιβάλλοντος Πολυτεχνείο Πατρών

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

#### 3.1 Προσδιορισμός σκοπιμότητας και στόχων του Σχεδίου

Βασικό συστατικό στοιχείο του ΣΔΛΑΠ της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, αποτελεί το **νέο Πρόγραμμα Μέτρων**, το οποίο περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το 2021 (2<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος) σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες. Σύμφωνα με το άρθρο 11 της *Οδηγίας*, τα «βασικά μέτρα» είναι οι στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται από τα ΚΜ και συνίστανται συνοπτικά στα εξής:

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

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

- ✓ Μέτρα που προκύπτουν από την εφαρμογή της βασικής κοινοτικής νομοθεσίας, η οποία συνοψίζεται σε μία σειρά από κοινοτικές οδηγίες.
- ✓ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους.
- ✓ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αιεφόρου χρήσης του νερού.
- ✓ Μέτρα για ικανοποίηση του άρθρου 7 της *Οδηγίας*, περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού.
- ✓ Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.

- ✓ Μέτρα για ελέγχους περιλαμβανομένης και της απαίτησης για αδειοδότηση τεχνητού εμπλουτισμού των υδροφορέων.
- ✓ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.
- ✓ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.
- ✓ Μέτρα για τις αρνητικές επιπτώσεις στην κατάσταση του ύδατος (άρθρο 5).
- ✓ Μέτρα για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά.
- ✓ Μέτρα για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας.
- ✓ Μέτρα για πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις.

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

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

- Διοικητικά μέτρα (ΣΜ-ii)
- Οικονομικά ή Φορολογικά μέτρα (ΣΜ-iii)
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων (ΣΜ-v)
- Έλεγχοι άντλησης (ΣΜ-viii)
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών (ΣΜ-xiii)
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων (ΣΜ-xiv).
- Εκπαιδευτικά μέτρα (ΣΜ-xv).
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (ΣΜ-xvi).

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

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

## 3.2 Σχέση του Σχεδίου με άλλα σχέδια και προγράμματα

### 3.2.1 Εθνικό επίπεδο

#### 3.2.1.1 Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2014-2020 και 2021-2027

Τα **ΕΣΠΑ** (2014-2020 και 2021-2027) αποτελούν τα βασικά στρατηγικά σχέδια για την ανάπτυξη της χώρας με τη συνδρομή σημαντικών πόρων που προέρχονται από τα **Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ)** της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μέσω της υλοποίησης του ΕΣΠΑ 2014-2020 επιδιώχθηκε κυρίως η αντιμετώπιση των διαρθρωτικών αδυναμιών της χώρας που συνετέλεσαν στην εμφάνιση της οικονομικής κρίσης αλλά και των προβλημάτων, οικονομικών και κοινωνικών, που αυτή δημιούργησε. Παράλληλα, το ΕΣΠΑ 2014-2020 κλήθηκε να συνδράμει στην επίτευξη των εθνικών στόχων έναντι της **Στρατηγικής «Ευρώπη 2020»**. Στόχος της Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» είναι η προαγωγή μιας ανάπτυξης:

- έξυπνης, με αποτελεσματικότερες επενδύσεις στην εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία,
- βιώσιμης, χάρη στην αποφασιστική μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών άνθρακα, και
- χωρίς αποκλεισμούς, με ιδιαίτερη έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στη μείωση της φτώχειας.

Αναπτυξιακό όραμα του ΕΣΠΑ 2014-2020 αποτέλεσε η «*Συμβολή στην αναγέννηση της ελληνικής οικονομίας με ανάταξη και αναβάθμιση του παραγωγικού και κοινωνικού ιστού της χώρας και τη*

*δημιουργία και διατήρηση βιώσιμων θέσεων απασχόλησης, έχοντας ως αιχμή την εξωστρεφή, καινοτόμο και ανταγωνιστική επιχειρηματικότητα και γνώμονα την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης».*

Οι χρηματοδοτικές προτεραιότητες του ΕΣΠΑ 2014-2020 αφορούσαν:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων, μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα με αιχμή την καινοτομία και αύξηση της εγχώριας προστιθέμενης αξίας:
  - Μετάβαση σε δραστηριότητες υψηλής προστιθέμενης αξίας.
  - Δημιουργία περιβάλλοντος φιλικού προς τις επιχειρήσεις που προσελκύει επενδύσεις.
  - Αξιοποίηση της έρευνας και της καινοτομίας για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας νέων και υφιστάμενων επιχειρήσεων.
2. Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση:
  - Εκπαίδευση και δια βίου μάθηση.
  - Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού και πρόσβαση στην απασχόληση με έμφαση στη δημιουργία θέσεων εργασίας ειδικά για τους νέους.
  - Προώθηση της κοινωνικής ένταξης και της καταπολέμησης της φτώχειας.
3. Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μία οικονομία φιλική στο περιβάλλον:
  - Προστασία του περιβάλλοντος.
  - Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης των κινδύνων.
  - Μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
4. Ανάπτυξη – εκσυγχρονισμός – ολοκλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη:
  - Δίκτυα μεταφορών με έμφαση στην ολοκλήρωση των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών, τους κάθετους άξονες και τη λειτουργική διασύνδεση των μεταφορικών μέσων.
  - Ενεργειακά δίκτυα.
  - Ευρυζωνικά δίκτυα.
5. Βελτίωση της θεσμικής επάρκειας και της αποτελεσματικότητας της δημόσιας διοίκησης και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

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

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

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του αναπτυξιακού σχεδιασμού της περιόδου 2014-2020 αποτελούσαν οι **Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις**. Επρόκειτο για εργαλεία ολοκληρωμένης χωρικής ανάπτυξης για

την εφαρμογή αναπτυξιακών στρατηγικών σε περιοχές που παρουσιάζουν συγκεκριμένα προβλήματα ή διακρίνονται από σημαντικές αναπτυξιακές δεξιότητες. Στο πλαίσιο των Ολοκληρωμένων Χωρικών Επενδύσεων ήταν δυνατή η υλοποίηση συνδυασμένων επενδύσεων, οι οποίες χρηματοδοτούνταν από περισσότερα του ενός Ταμεία, με στόχο την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των προβλημάτων ή την πλήρη αξιοποίηση των αναπτυξιακών δυνατοτήτων μιας περιοχής.

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

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

Τα Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ήταν τα εξής:

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

Επίσης, στο πλαίσιο της Πολιτικής της Συνοχής, η **Ευρωπαϊκή Εδαφική Συνεργασία (ΕΕΣ)** αποτέλεσε βασικό εργαλείο για την ενδυνάμωση των χωρικών συνεργασιών στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, αλλά και με τρίτες χώρες και συνιστά μία από τις κύριες επιλογές για την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Η ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία σε επίπεδο κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης υλοποιήθηκε μέσω προγραμμάτων διασυνοριακής, διακρατικής και διαπεριφερειακής συνεργασίας. Τα εν λόγω προγράμματα διακρίνονται σε διμερή και πολυμερή.

Τα 5 διμερή προγράμματα αφορούν τη συνεργασία με ισάριθμες χώρες που γειτνιάζουν με την Ελλάδα. Από τις χώρες αυτές οι τρεις αποτελούν μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κύπρος, Βουλγαρία και Ιταλία) και λαμβάνουν χρηματοδότηση από το ΕΤΠΑ, ενώ οι δύο άλλες είναι υποψήφια κράτη-μέλη (Αλβανία και πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας) και χρηματοδοτούνται από το Μηχανισμό Προενταξιακής Βοήθειας (ΜΠΒ). Τα διμερή Προγράμματα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας αποτελούν σημαντικό μοχλό ανάπτυξης των περιφερειών που συμμετέχουν και από τις δύο πλευρές των συνόρων, για τη δημιουργία ενός κοινού ευρωπαϊκού χώρου συνεργασίας στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων αλλά και των δυτικών και νοτίων συνόρων της χώρας.

Τα πολυμερή Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας, στα οποία συμμετέχουν περιφέρειες της χώρας, είναι τα εξής:

- Αδριατικής-Ιονίου (διακρατικό)
- MED (διακρατικό)
- MED ENI CBC (διασυνοριακό)
- Black Sea basin ENI CBC (διασυνοριακό)
- INTERREG EUROPE (διαπεριφερειακό)
- Balkan Meditteranean (διακρατικό)

Σε ό,τι αφορά το νέο **«Εταιρικό Σύμφωνο Περιφερειακής Ανάπτυξης 2021-2027»** («ΕΣΠΑ 2021-2027») αποτυπώνει σε μεγάλο βαθμό τις νέες προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τις νέες αναπτυξιακές προτεραιότητες της Ελλάδας για τα επόμενα χρόνια. Εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 29 Ιουλίου 2021 και σύμφωνα με αυτό πρόκειται να διατεθούν για την Ελλάδα πόροι συνολικού ύψους 26,2 δισ. ευρώ για τα επόμενα 7 έτη, από τα οποία τα 20,9 δισ. ευρώ αφορούν στην



Ενωσιακή Στήριξη και ποσό 5,3 δισ. ευρώ αφορά στην Εθνική Συνεισφορά. Το **νέο «ΕΣΠΑ 2021-2027»** αποτυπώνει και θέτει προτεραιότητες για την ενίσχυση του παραγωγικού δυναμικού της οικονομίας, των υποδομών, των ανθρώπινων δεξιοτήτων και την ενδυνάμωση της κοινωνικής προστασίας. Τα έργα/δράσεις που πρόκειται να χρηματοδοτηθούν από το νέο ΕΣΠΑ λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες συνθήκες και ανάγκες της χώρας τα επόμενα χρόνια και απαντούν στις διαρθρωτικές υστερήσεις της ελληνικής οικονομίας. Ταυτόχρονα, συνεχίζονται και ολοκληρώνονται μεγάλα έργα που ξεκίνησαν στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020.

Οι κύριες διαφορές του νέου ΕΣΠΑ με το προηγούμενο ΕΣΠΑ 2014-2020 είναι οι ακόλουθες:

- Αύξηση 2,2 δισ. € για τα 13 ΠΕΠ από το ΕΣΠΑ 2014-2020 (από 5,9 δισ. € σε 8,1 δισ. €).
- Διακριτό Πρόγραμμα για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό με ενισχυμένους πόρους και νέα Διαχειριστική Αρχή.
- Διακριτό Πρόγραμμα για την Πολιτική Προστασία και νέα Διαχειριστική Αρχή.
- Διακριτό Πρόγραμμα για την Δίκαιη Μετάβαση και νέα Διαχειριστική Αρχή.
- Διακριτό Πρόγραμμα για το Περιβάλλον, Κλιματική Αλλαγή και Ενέργεια.
- Νέο Πρόγραμμα για την Ανταγωνιστικότητα με δράσεις ενίσχυσης των επιχειρήσεων.
- Ενίσχυση και αναβάθμιση του Προγράμματος Τεχνικής Υποστήριξης για την θεσμική και διαχειριστική ικανότητα των δικαιούχων και των φορέων υλοποίησης (Capacity Building).
- Βελτιστοποίηση πλαισίου διαχείρισης και συντονισμού για τα συγχρηματοδοτούμενα Προγράμματα.

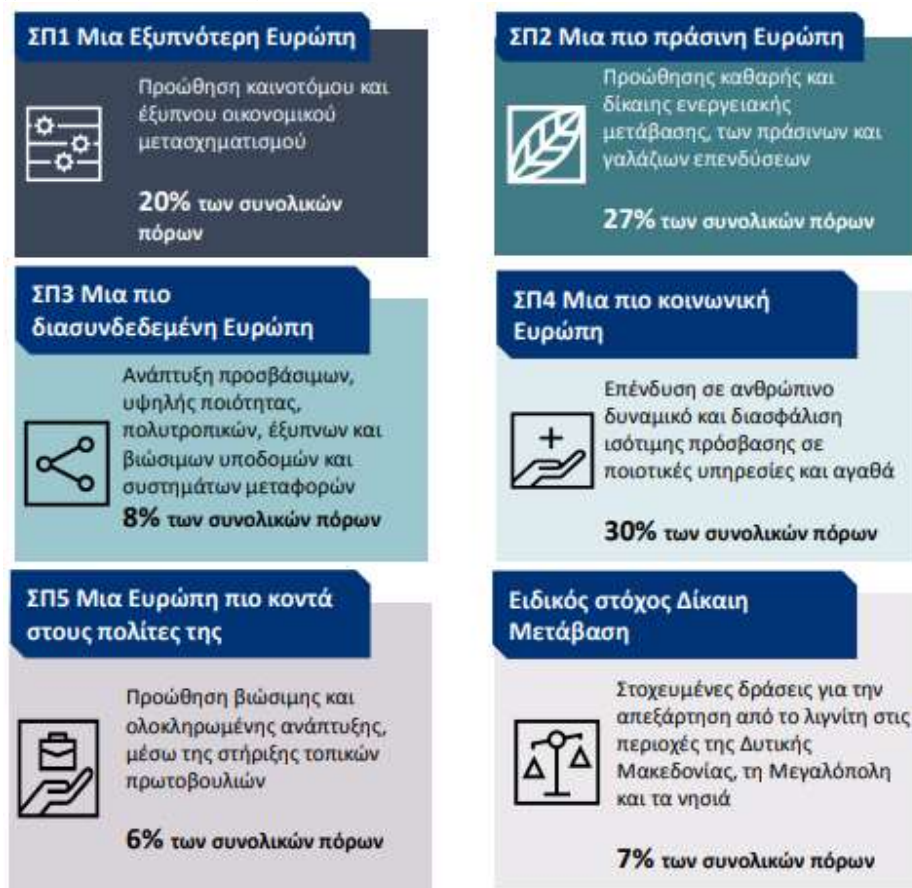
Τα βασικά χαρακτηριστικά του **νέου ΕΣΠΑ 2021-2027** αναφέρονται ακολούθως:

1. Διασυνδέεται με το Ευρωπαϊκό εξάμηνο και τις συστάσεις της Επιτροπής για συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα.
2. Υποστηρίζει τις λοιπές Εθνικές Στρατηγικές και τα Εθνικά Σχέδια Δράσης (Enabling Conditions).
3. Υποστηρίζει το νέο Ταμείο για την Δίκαιη Μετάβαση (λιγνιτικές περιοχές και νησιά).
4. Ακολουθεί το Εθνικό Πρόγραμμα Μεταρρυθμίσεων και Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία (Έκθεση Επιτροπής Πισσαρίδη).
5. Ακολουθεί τους περιορισμούς των Ευρωπαϊκών Κανονισμών για τις θεματικές συγκεντρώσεις και ξεπερνά τα κατώτατα ποσοστά.

Οι Στόχοι Πολιτικής του νέου ΕΣΠΑ παρουσιάζονται ακολούθως, καθώς και οι κύριες επιλογές πολιτικής (βλ. ακόλουθο σχήμα):

- **ΣΠ1 «Μια Εξυπνότερη Ευρώπη»**
  - ο Επιχειρηματικότητα
  - ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός
  - ο Διασύνδεση επιχειρήσεων
  - ο Υποστήριξη δημόσιων υπηρεσιών
- **ΣΠ2 «Μια πιο πράσινη Ευρώπη»**
  - ο Τομέας ενέργειας
  - ο Αντιμετώπιση κινδύνων και καταστροφών
  - ο Μονάδες Ανάκτησης και Ανακύκλωσης
  - ο Υδάτινοι Πόροι
- **ΣΠ3 «Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη»**
  - ο Οδικές μεταφορές
  - ο Σιδηροδρομικές μεταφορές
  - ο Θαλάσσιες μεταφορές
  - ο Εναέρια κυκλοφορία
  - ο ΑμΕΑ
- **ΣΠ4 «Μια πιο κοινωνική Ευρώπη»**
  - ο Ανθρώπινο Δυναμικό

- ο Εκπαίδευση
- ο Κοινωνική Αλληλεγγύη
- ο Υγειονομική Κάλυψη
- ΣΠ5 «Μια Ευρώπη πιο κοντά στους πολίτες της»
  - ο Βιώσιμη Ανάπτυξη
  - ο Αστικές περιοχές
  - ο Αγροτικές και νησιωτικές περιοχές
- «Ειδικός στόχος Δίκαιη Μετάβαση»
  - ο Καθαρή ενέργεια
  - ο Έξυπνη αγροτική παραγωγή
  - ο Βιώσιμος τουρισμός
  - ο Βιοτεχνία-βιομηχανία-εμπόριο
  - ο Τεχνολογία-εκπαίδευση



Πηγή: [https://www.espa.gr/el/Documents/2127/Parousiasi\\_neou\\_ESPA\\_21-27.pdf](https://www.espa.gr/el/Documents/2127/Parousiasi_neou_ESPA_21-27.pdf)

Σχήμα 3-1: Στόχοι Πολιτικής ΕΣΠΑ 2021-2027

Τα προγράμματα του νέου ΕΣΠΑ 2021-2027 αφορούν τα εξής:

- Ανταγωνιστικότητα
- Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή
- Ψηφιακός Μετασχηματισμός
- Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
- Μεταφορές
- Πολιτική Προστασία
- Τεχνική Βοήθεια και Υποστήριξη Δικαιούχων
- Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση
- Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και Θάλασσα

- Περιφερειακά Προγράμματα

Ειδικότερα, το Πρόγραμμα «Περιβάλλον & Κλιματική Αλλαγή» έχει σχεδιαστεί και οραματίζεται να οδηγήσει σε *«Μια πιο πράσινη και ανθεκτική Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, μέσω της προώθησης της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, του μετριασμού και της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων, και της βιώσιμης αστικής κινητικότητας»*, συμβάλλοντας στην επίτευξη του Στόχου Πολιτικής 2 του ΕΣΠΑ 2021 - 2027 και της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Συνοχής. Το Πρόγραμμα στοχεύει στην υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας στους θεματικούς τομείς: α) Του Περιβάλλοντος (Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, Διαχείριση υγρών - στερεών αποβλήτων και προώθηση κυκλικής οικονομίας, Προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος και της ορθολογικής διαχείρισης των υδάτινων πόρων, προστασία από την αέρια ρύπανση και τις δυσμενείς επιπτώσεις της ηχορύπανσης) και β) Της Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή και της Ενέργειας (Αντιπλημμυρική προστασία, πρόληψη – μετριασμός και αντιμετώπιση επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, Εξοικονόμηση – Ενεργειακή Αποδοτικότητα, Εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα, Προώθηση παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ). Οι κύριοι στόχοι του Προγράμματος που έχουν τεθεί επιδιώκουν:

- Την προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
- Την ανάπτυξη έξυπνων ενεργειακών συστημάτων, δικτύων και συστημάτων αποθήκευσης.
- Την προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών και της ανθεκτικότητας.
- Την προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων.
- Την προώθηση της μετάβασης σε μια κυκλική οικονομία και σε μία αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων οικονομία.
- Την ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών.
- Την προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, με σκοπό τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Σε ό,τι αφορά τους **Υδάτινους Πόρους** του **Στόχου Πολιτικής 2 «Μια πιο πράσινη Ευρώπη»**, οι κύριες επιλογές πολιτικής που θα ακολουθηθούν αφορούν: **α) την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων, β) την Καθολική πρόσβαση σε επαρκές και καλής ποιότητας νερό, συμπεριλαμβανομένων των απομακρυσμένων περιοχών και των μικρών νησιών, γ) την αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών, δ) την ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης νερού μέσω νέων τεχνολογιών και ε) την προώθηση της επανάχρησης νερού κυρίως για άρδευση.**

Επίσης, στο πλαίσιο του ΣΠ2 (**«Μια πιο πράσινη Ευρώπη»**), στον τομέα της **πολιτικής προστασίας** η Ελλάδα αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια αύξηση των κινδύνων ως αποτέλεσμα μεταξύ άλλων και της κλιματικής αλλαγής. Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει η χώρα είναι: σεισμοί, πλημμύρες, δασικές πυρκαγιές, ακραία καιρικά φαινόμενα, κατολισθήσεις και ηφαιστειακές εκρήξεις. Επίσης, παρατηρείται αύξηση των περιβαλλοντικών κινδύνων ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής ή/και ανθρωπογενών παρεμβάσεων όπως απώλεια της βιοποικιλότητας, άνοδος της στάθμης της θάλασσας, ερημοποίηση, θαλάσσια ρύπανση και διάβρωση των ακτών. Επιπλέον αναδυόμενοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την ανθρωπογενή δραστηριότητα και την κλιματική αλλαγή όπως οι επιθέσεις στον κυβερνοχώρο, τα βιομηχανικά τεχνολογικά και ραδιολογικά ατυχήματα, νέες ασθένειες και κίνδυνοι που προέρχονται από τη χρήση της νέας τεχνολογίας αντιμετωπίζονται εξίσου.

Τα μέτρα πρόληψης και διαχείρισης των κινδύνων, καθώς και η προτεραιοποίηση και ιεράρχηση των παρεμβάσεων, έχουν προσδιοριστεί στην Εθνική Στρατηγική για την Κλιματική Αλλαγή, στην Εθνική Στρατηγική Διαχείρισης Κινδύνου και σε άλλα διαχειριστικά σχέδια. Επιπλέον, η εκτίμηση της σεισμικής τρωτότητας ιδιαίτερα των κρίσιμων υποδομών και ο περιορισμός των επιπτώσεων των φυσικών και

ανθρωπογενών κινδύνων αναδεικνύουν την ανάγκη για: α) αποτελεσματική εφαρμογή μέτρων πρόληψης και διαχείρισης (π.χ. λύσεων βασισμένων στη Φύση (Nature-based solutions), β) αναβάθμιση τεχνικού εξοπλισμού και αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών, γ) αναβάθμιση δεξιοτήτων και δ) συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων μέσω του Εθνικού Μηχανισμού Διαχείρισης Κρίσεων και Αντιμετώπισης Κινδύνων.

Τέλος, σημαντικό ρόλο στην αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων διαδραματίζει η ανάπτυξη διασυνοριακής συνεργασίας.

Στον τομέα της κυκλικής οικονομίας εντοπίζονται ελλείψεις στο κανονιστικό πλαίσιο για την ανάκτηση και επανάχρηση επεξεργασμένων λυμάτων, δράσεων αντιμετώπισης της σπατάλης τροφίμων, καθώς και εξειδικευμένου θεσμικού πλαισίου για χρήση δευτερογενών πρώτων υλών. Στη διαχείριση αποβλήτων εφαρμόζονται ακόμα η υγειονομική ταφή σε ποσοστό σημαντικά υψηλότερο (80%) από τον αντίστοιχο μέσο όρο της Ε.Ε. (24%) και η μηχανική-βιολογική επεξεργασία σύμμεικτων αστικών αποβλήτων, αντί τεχνολογιών επεξεργασίας προδιαλεγμένων ρευμάτων. Αδυναμίες εντοπίζονται στο επίπεδο εφαρμογής της περιβαλλοντικής νομοθεσίας, συντονισμού των εμπλεκόμενων φορέων σχεδιασμού, στην επάρκεια δικαιούχων για ωρίμανση και υλοποίηση έργων υποδομής, καθώς και στην αποτελεσματική λειτουργία τόσο των έργων υποδομής όσο και συνολικά της ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων. Για να ανταποκριθεί η χώρα στις υποχρεώσεις διαχείρισης αστικών λυμάτων πρέπει να ολοκληρωθούν οι υποδομές διαχείρισης υγρών αποβλήτων. Στον τομέα των υδάτων, όπου παρατηρούνται υψηλά ποσοστά διαρροών των υφιστάμενων δικτύων ύδρευσης, απαιτούνται επενδύσεις και δράσεις διαχείρισης για την πλήρη εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Απαιτείται επίσης η βελτίωση της κατάστασης πολλών επιφανειακών και υπόγειων υδάτινων συστημάτων, η διακρατική συνεργασία για τις διασυνοριακές λεκάνες απορροής ποταμών και η εξειδίκευση και εφαρμογή των μέτρων της Θαλάσσιας Στρατηγικής. Σημαντικές είναι οι ανάγκες διαχείρισης λυμάτων καθώς και η υιοθέτηση ενός σύγχρονου νομοθετικού πλαισίου διαχείρισης της ιλύος και επάρκειας/ποιότητας πόσιμου νερού σε νησιωτικές και δυσπρόσιτες περιοχές, αλλά και η ολοκλήρωση παρεμβάσεων έναντι διάβρωσης του αιγιαλού. Παράλληλα, είναι σημαντικό να ενδυναμωθούν και να υποστηριχθούν κατάλληλα οι φορείς σχεδιασμού, υλοποίησης και διαχείρισης και λειτουργίας των έργων υποδομής.

Για την πρόληψη και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή έχουν καταρτισθεί στρατηγικά (Εθνικό και Περιφερειακά) σχέδια για την ιεράρχηση προτεραιοτήτων, μέσω των αναλύσεων τρωτότητας, την παρακολούθηση κλιματικών παραμέτρων και τη συμπληρωματικότητα των δράσεων με άλλες πολιτικές.

Στο πλαίσιο λοιπόν του ΣΠ2, μεταξύ των κύριων επιλογών πολιτικής αναδεικνύονται τα εξής:

- Η ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση των υδάτινων πόρων (συμπ. θαλάσσιων) αποτελούν βασική επιλογή προκειμένου να διασφαλιστεί η καθολική πρόσβαση σε επαρκές και καλής ποιότητας νερό, συμπεριλαμβανομένων των απομακρυσμένων περιοχών και μικρών νησιών. Απαιτείται αναβάθμιση και ανάπτυξη υποδομών (δίκτυα, αφαλατώσεις και λοιπές εγκαταστάσεις με χρήση ΑΠΕ, όπου απαιτείται, και μικρής κλίμακας φράγματα), ενίσχυση δράσεων εξοικονόμησης νερού μέσω νέων τεχνολογιών και προώθηση της επανάχρησης νερού κυρίως για άρδευση.
- Προτεραιότητα αποτελεί η υλοποίηση του εθνικού επιχειρησιακού σχεδίου στον τομέα του πόσιμου νερού λαμβάνοντας υπόψη και την Οδηγία (ΕΕ) 2020/2184 και της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, για τη διαχείριση και προστασία συνολικά των υδάτινων πόρων, ενώ στο πλαίσιο αναδιοργάνωσης και ενίσχυσης του τομέα των υδάτινων πόρων προβλέπεται η δημιουργία ενός ενιαίου ρυθμιστικού φορέα σε εθνικό επίπεδο, για την παρακολούθηση της ορθολογικής διαχείρισης και την προώθηση της αποτελεσματικής χρήσης τους, στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας. Η συγκεκριμένη μεταρρύθμιση έχει περιγραφεί στο πλαίσιο του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Μελλοντικές επενδύσεις στον τομέα του νερού (πόσιμο νερό και λύματα) θα αντιμετωπίζονται - όπου είναι εφικτό - με ένα ολιστικό τρόπο. Η συγκεκριμένη προσέγγιση είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της

αποτελεσματικότητας και της οικονομικής βιωσιμότητας των επενδύσεων και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προς στους πολίτες.

Συνοψίζοντας, σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, είναι προφανές ότι οι στόχοι του **είναι συμβατοί με τους στόχους πολιτικής του νέου ΕΣΠΑ και συγκεκριμένα τον ΣΠ2 που αφορά, μεταξύ άλλων, την διαχείριση των υδατικών πόρων.**

Στις ακόλουθες ενότητες περιγράφονται τα Επιχειρησιακά Προγράμματα που προκύπτουν από το νέο ΕΣΠΑ και σχετίζονται με την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (εφεξής ΣΔΛΑΠ) της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, μέσω της υλοποίησης του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων.

### 3.2.1.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ» (ΠΕΚΑ) 2021-2027

Το Πρόγραμμα "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ" (ΠΕΚΑ) της Προγραμματικής Περιόδου (ΠΠ) 2021-2027, σχεδιάστηκε στο πλαίσιο της στρατηγικής της χώρας για τον Τομέα Περιβάλλοντος, αξιοποιώντας πόρους των Διαρθρωτικών Ταμείων (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ταμείο Συνοχής) και έχει ως βασική επιδίωξη την ανάπτυξη βιώσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών υποδομών και έξυπνων συστημάτων, με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, μέσω της προώθησης της μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, στην κυκλική οικονομία και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, που θα υπηρετούν τον πολίτη, ενώ θα συμβάλλουν στην επίτευξη μετρήσιμων στόχων σε επίπεδο Χώρας, Περιφέρειας και Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Πρόγραμμα ΠΕΚΑ 2021-2027 σχεδιάζεται στο πλαίσιο του **Στόχου Πολιτικής 2** του ΕΣΠΑ 2021-2027 για την προώθηση μιας πιο πράσινης Ευρώπης θέτοντας ως στρατηγικούς στόχους:

- Την προώθηση της ενεργειακής μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας και χρήση ΑΠΕ για ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την πρόληψη και τη διαχείριση κινδύνων που συνδέονται τόσο με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά και με τις ανθρώπινες παρεμβάσεις στα οικοσυστήματα.
- Την αστική αναζωογόνηση με έμφαση στο δομημένο και φυσικό αστικό περιβάλλον.
- Τη βιώσιμη πολυτροπική αστική κινητικότητα-μικροκινητικότητα.
- Την ικανοποίηση των απαιτήσεων του περιβαλλοντικού κεκτημένου της ΕΕ στην διαχείριση των στερεών αποβλήτων και υδάτων, ενσωματώνοντας τις παραμέτρους της κυκλικής οικονομίας.
- Τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων.

Το πρόγραμμα με τις κατάλληλες συνέργειες, δύναται να υποστηρίξει επενδύσεις που συνδυάζουν επιτυχώς τις αρχές της αειφορίας, της αισθητικής και της συμμετοχικότητας της πρωτοβουλίας New European Bauhaus, με σκοπό την εξεύρεση προσιτών, χωρίς αποκλεισμούς, βιώσιμων και ελκυστικών λύσεων για τις κλιματικές προκλήσεις.

Επιπλέον η διασφάλιση της ισότητας ευκαιριών, της ένταξης και της καταπολέμησης κάθε μορφής διακρίσεων καθώς και η διασφάλιση της προσβασιμότητας στα ΑμεΑ διατρέχει οριζόντια το Πρόγραμμα, αφενός μεν σύμφωνα με το άρθρο 9 «Οριζόντιες αρχές» του ΚΚΔ, αφετέρου δε σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα δικαιώματα των Ατόμων με Αναπηρία αλλά και με το Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ, τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα Άτομα με Αναπηρία και τις αρχές της ισότητας των φύλων και της μη διάκρισης.

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του ΕΠ διαμορφώνονται διακριτοί τομείς παρέμβασης, που οργανώνονται επιχειρησιακά σε Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και Ειδικούς Στόχους (ΕΣ). Οι Άξονες Προτεραιότητας και οι αντίστοιχοι Ειδικό Στόχοι για το Περιβάλλον και τη Κλιματική Αλλαγή έχουν ως εξής:

- **ΑΠ1: «Ενεργειακή απόδοση - Προώθηση ΑΠΕ - Ενεργειακές Υποδομές»**

- ο **ΕΣ: RSO2.1.** Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου,
- ο **ΕΣ: RSO2.2.** Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σύμφωνα με την οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΕΕ) 2018/2001 συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σ' αυτήν,
- ο **ΕΣ: RSO2.3.** Ανάπτυξη έξυπνων ενεργειακών συστημάτων, δικτύων και εξοπλισμού αποθήκευσης εκτός ΔΕΔ-Ε.
- **ΑΠ2: «Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
- **ΑΠ3: «Αστική Αναζωογόνηση»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.7.** Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης.
- **ΑΠ 4: «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Αποβλήτων – Μετάβαση στη Κυκλική Οικονομία»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.6.** Προαγωγή της μετάβασης σε κυκλική οικονομία και σε αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία.
- **ΑΠ5: «Διαχείριση Αστικών Λυμάτων και Υδάτινων Πόρων»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.5.** Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού.
- **ΑΠ6: «Προστασία της Βιοποικιλότητας»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.7.** Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης.
- **ΑΠ7: «Βιώσιμη πολυτροπική αστική κινητικότητα»**
  - ο **ΕΣ: RSO2.8.** Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε οικονομία καθαρών μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
- **ΑΠ 8: «Τεχνική Βοήθεια»**

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, είναι προφανές ότι οι στόχοι του είναι πλήρως συμβατοί με τον **ΕΣ RSO2.5.** του **ΑΠ5.**

### 3.2.1.3 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» 2021-2027

Το Πρόγραμμα "**ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**"<sup>1</sup> της Προγραμματικής Περιόδου (ΠΠ) 2021-2027, αξιοποιώντας τις επενδύσεις που έχουν γίνει στον Τομέα των Μεταφορών από πόρους των Διαρθρωτικών Ταμείων και CEF, περιλαμβάνει δράσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη προσβάσιμων, υψηλής ποιότητας, πολυτροπικών, ανθεκτικών στην κλιματική αλλαγή, έξυπνων και βιώσιμων υποδομών και μεταφορικών συστημάτων που να υπηρετούν τον πολίτη.

Στον Τομέα των Μεταφορών για τη νέα Προγραμματική Περίοδο ισχύουν οι **Στόχοι Πολιτικής 3** «Μία πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας και των περιφερειακών διασυνδέσεων» και του **Στόχου Πολιτικής 2** «Μία πιο πράσινη Ευρώπη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μέσω της προώθησης της δίκαιης μετάβασης σε καθαρές μορφές ενέργειας, των

<sup>1</sup> Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» <https://www.ymeperaa.gr/1162-programma-metafores>

πράσινων και γαλάζιων επενδύσεων, της κυκλικής οικονομίας, της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, της πρόληψης και της διαχείρισης των κινδύνων».

Το Πρόγραμμα ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ αποτελεί το Τομεακό Πρόγραμμα του ΕΣΠΑ για την υλοποίηση μέρους του Επιχειρησιακού Σχεδιασμού των αρμοδίων Υπουργείων Πολιτικής (Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, Υπουργείο Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής), με στόχο την υλοποίηση της αναπτυξιακής στρατηγικής στον Τομέα των Μεταφορών για την Προγραμματική Περίοδο (ΠΠ) 2021-2027.

Για τον σχεδιασμό του Προγράμματος ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ 2021-2027 ελήφθησαν υπόψη οι υφιστάμενες ανισότητες, οι ανεπάρκειες της αγοράς, οι επενδυτικές ανάγκες συναρτήσει της χωρητικότητας, της ζήτησης, των κοινωνικοοικονομικών / περιβαλλοντικών επιπτώσεων και των χωρικών ζητημάτων των μεταφορών, οι μορφές στήριξης, η συμπληρωματικότητά και οι συνέργειές τους, οι ισχύουσες προκλήσεις, τα διδάγματα που έχουν αντληθεί, καθώς και άλλες στρατηγικές σε ευρωπαϊκό, μακρο-περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Το Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» της περιόδου 2021-2027, θέτει ως στρατηγικούς στόχους:

- **Ανάπτυξη – αναβάθμιση των βιώσιμων αστικών μέσων μεταφοράς**, που περιλαμβάνει νέες και επεκτάσεις των υφιστάμενων γραμμών Μετρό, αναδιοργάνωση των αστικών οδικών μεταφορών, σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη καθώς και πιλοτικά σε άλλους περιφερειακούς δήμους της χώρας, στο πλαίσιο του 3ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.
- **Πρώθηση της ολοκλήρωσης των υποδομών του κεντρικού ΔΕΔ-Μ και κατασκευή/αναβάθμιση του αναλυτικού ΔΕΔ-Μ**, που περιλαμβάνει την ολοκλήρωση του κεντρικού σιδηροδρομικού ΠΑΘΕ/Π, την ανάπτυξη υπεραστικών και προαστιακών σιδηροδρομικών συνδέσεων, την ολοκλήρωση του κεντρικού ΔΟΔ, τις διασυνδέσεις του αναλυτικού ΔΟΔ στην ηπειρωτική Ελλάδα καθώς και επιλεγμένες στρατηγικές παρεμβάσεις σε μεγάλες νησιωτικές περιφέρειες. Σχετίζεται με τον 1ο και 2ο Εθνικό Στρατηγικό Στόχο.
- **Πρώθηση των συνδυασμένων μεταφορών**, που περιλαμβάνει σιδηροδρομικές και οδικές συνδέσεις με λιμάνια, αεροδρόμια και ΒΙΠΕ. Υλοποιείται στο πλαίσιο του 1ου και 2ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.
- **Διασφάλιση της προσβασιμότητάς και ενίσχυση της συνδεσιμότητας των νησιών**, που περιλαμβάνει τη βελτίωση των υποδομών πλέγματος λιμένων νησιωτικών περιφερειών και την ανάπτυξη δικτύου περισσότερο πράσινων ακτοπλοϊκών συνδέσεων σε άγονες γραμμές (που θα υποστηρίζονται από "πράσινα" πλοία). Σχετίζεται με τον 2ο και με τον 4ο Εθνικό Στρατηγικό Στόχο.
- **Βελτίωση της ασφάλειας μεταφορών** με την εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας σε σιδηρόδρομο (ERTMS,) ναυσιπλοΐα (VTMIS), αεροναυτιλία (συμβατά με SESAR) και την υλοποίηση εστιασμένων παρεμβάσεων οδικής ασφάλειας που θα είναι σύμφωνες με το ΕΣΣΟΑ, στο πλαίσιο του 5ου Εθνικού Στρατηγικού Στόχου.

Ο 4<sup>ος</sup> Εθνικός Στρατηγικός Στόχος «Παροχή Προσβασιμότητας και Κοινωνικής Ένταξης» διέπει όλες τις προτεινόμενες παρεμβάσεις και αποτελεί τον βασικό κορμό σε επίπεδο προδιαγραφών.

Οι παρεμβάσεις του Προγράμματος ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ αποτελούν επιλογές πολιτικής. Η ολοκλήρωσή τους θα συμβάλλει σημαντικά στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του τομέα Μεταφορών, στον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υπηρεσιών του συστήματος. Παράλληλα, θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη ενός ασφαλούς, συνεκτικού, προσβάσιμου σε όλους, πολυτροπικού και διαλειτουργικού συστήματος σιδηροδρομικών, οδικών, θαλάσσιων μεταφορών υψηλής ποιότητας, θα βελτιώσουν τη διασυννοριακή κινητικότητα και τη συνδεσιμότητα με απομακρυσμένες και νησιώτικες περιοχές, θα ενισχύσουν τις εμπορευματικές μεταφορές, θα βελτιώσουν την αποδοτικότητα του τομέα Εφοδιαστικής Αλυσίδας και τελικά την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της χώρας.

Για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων του ΕΠ διαμορφώνονται διακριτοί τομείς παρέμβασης, που οργανώνονται επιχειρησιακά σε Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και Ειδικούς Στόχους (ΕΣ). Οι Άξονες Προτεραιότητας και οι αντίστοιχοι Ειδικοί Στόχοι για τις Μεταφορές έχουν ως εξής:

- **ΑΠ1: Βιώσιμες αστικές μεταφορές σταθερής τροχιάς.**
  - **ΕΣ: RSO2.8.** Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε οικονομία καθαρών μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
- **ΑΠ2: Βιώσιμες αστικές μεταφορές (εκτός μέσων σταθερής τροχιάς).**
  - **ΕΣ: RSO2.8.** Προώθηση της βιώσιμης, πολυτροπικής αστικής κινητικότητας, ως μέρος της μετάβασης σε οικονομία καθαρών μηδενικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.
- **ΑΠ3: Ανάπτυξη υπεραστικού / προαστιακού σιδηροδρομικού δικτύου.**
  - **ΕΣ: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ.
  - **ΕΣ: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα.
- **ΑΠ4: Ολοκλήρωση / αναβάθμιση κεντρικού σιδηροδρομικού ΔΕΔ-Μ.**
  - **ΕΣ: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ.
- **ΑΠ5: Κατασκευή κρίσιμων ελλειπόντων τμημάτων οδικού ΔΕΔ-Μ.**
  - **ΕΣ: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ.
- **ΑΠ6: Κατασκευή / Αναβάθμιση περιφερειακών τμημάτων αναλυτικού οδικού ΔΕΔ-Μ και συνδέσεων - Οδική ασφάλεια.**
  - **ΕΣ: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ.
  - **ΕΣ: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα.
- **ΑΠ7: Πολυτροπικές συνδέσεις μεταφορών.**
  - **ΕΣ: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα.
- **ΑΠ8: Συνδεσιμότητα και προσβασιμότητα των νησιών.**
  - **ΕΣ: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα.
- **ΑΠ9: Συστήματα ασφάλειας ναυσιπλοΐας και αεροναυτιλίας.**
  - **ΕΣ: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροφικού ΔΕΔ-Μ.
- **ΑΠ10: Τεχνική Βοήθεια.**

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, είναι προφανές ότι οι στόχοι του **δεν σχετίζονται άμεσα με κάποιον από τους ΑΠ και τους ΕΣ του Προγράμματος.**

### 3.2.1.4 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ» 2021-2027

Στρατηγική του Προγράμματος «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ» 2021-2027 αποτελεί η δημιουργία ενός σύγχρονου και αποτελεσματικού μηχανισμού πολιτικής προστασίας που εστιάζει στην πρόληψη των κινδύνων και στην ετοιμότητα ανταπόκρισης και επέμβασης με στόχο την προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών, του περιβάλλοντος, της πολιτιστικής κληρονομιάς, των



υποδομών, των πλουτοπαραγωγικών πηγών, των υπηρεσιών ζωτικής σημασίας, των υλικών και άυλων αγαθών από φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές και λοιπές απειλές συναφούς προέλευσης, που προκαλούν ή ενδέχεται να προκαλέσουν καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

Η Ελλάδα αντιμετωπίζει τα τελευταία χρόνια, και ως αποτέλεσμα των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ένα ευρύ φάσμα φυσικών, περιβαλλοντικών και ανθρωπογενών κινδύνων και καταστροφών. Οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που αντιμετωπίζει είναι οι σεισμοί, οι πλημμύρες, οι δασικές πυρκαγιές, τα ακραία καιρικά φαινόμενα (σφοδρές χιονοπτώσεις, ανεμοστρόβιλοι, υδατοκυκλώνες, παρατεταμένες υψηλές θερμοκρασίες, ξηρασία), τσουνάμι (πιθανός κίνδυνος), κατολισθήσεις, ηφαίστεια (πιθ/ός κίνδυνος), κίνδυνοι στον κυβερνοχώρο (αναδυόμενος κίνδυνος), τα βιομηχανικά τεχνολογικά ατυχήματα και τα ραδιολογικά/πυρηνικά ατυχήματα και οι υγειονομικοί κίνδυνοι, όπως της πρόσφατης πανδημίας.

Εκτός των προαναφερθέντων, υπάρχουν πρόσθετες επικίνδυνες καταστάσεις που έχουν σημαντικό αντίκτυπο, παρόλο που δεν επηρεάζουν άμεσα ή βραχυπρόθεσμα την ανθρώπινη ασφάλεια και προστασία. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται η θαλάσσια ρύπανση και οι σχετιζόμενες με την κλιματική αλλαγή άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις της, όπως η μείωση της βιοποικιλότητας, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η ερημοποίηση της γης, η διάβρωση των ακτών.

Η σημαντικότητα του κινδύνου υπολογίζεται ως προς τη συχνότητα ή την πιθανότητα εμφάνισης και των επιπτώσεων του. Οι επιπτώσεις αφορούν την ανθρώπινη ζωή και υγεία, την οικονομία, το περιβάλλον και τον πολιτισμό.

Η αντιμετώπιση των κινδύνων και η μείωση των επιπτώσεων των καταστροφών, που οφείλονται είτε σε φυσικά φαινόμενα είτε σε ανθρωπογενή αίτια, αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία που αποτελείται από τα κάτωθι στάδια:

- Πρόληψη (Prevention): το σύνολο των δράσεων - μέτρων που στοχεύουν στην απόλυτη αποφυγή των δυνητικών επιπτώσεων των κινδύνων και στην ελαχιστοποίηση των φυσικών, τεχνολογικών καταστροφών και λοιπών απειλών.
- Ετοιμότητα (Preparedness): το σύνολο των δράσεων - μέτρων που λαμβάνονται εκ των προτέρων για να διασφαλίσουν αποτελεσματική αντίδραση σε περιπτώσεις καταστροφών.
- Αντιμετώπιση (Response): το σύνολο των δράσεων - μέτρων που λαμβάνονται, κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την καταστροφή, για την προστασία της ζωής και της υγείας των ανθρώπων, για την αντιμετώπιση άμεσων αναγκών διαβίωσής τους και για τη διασφάλιση παροχής αρωγής και υποστήριξης για τον μετριασμό των επιπτώσεων της καταστροφής.
- Βραχεία αποκατάσταση (Short-term Relief): το σύνολο των δράσεων - μέτρων που λαμβάνονται μετά από μία καταστροφή με στόχο την αποκατάσταση ή τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης κατά τις πρώτες ώρες και ημέρες μετά την εκδήλωσή της.

Προβλήματα και σημαντικές ελλείψεις παρατηρούνται και στα τέσσερα στάδια.

Σύμφωνα με τους Επικοινωνιακούς στόχους του προγράμματος, κεντρικός στόχος είναι η προβολή του ρόλου του Προγράμματος και της συμβολής της ΕΕ στην εφαρμογή ενός φιλόδοξου και ρεαλιστικού Προγράμματος για τον εκσυγχρονισμό της Π.Π στη χώρα μας. Η Στρατηγική υιοθετεί τις αρχές SMART, δηλαδή οι στόχοι πρέπει να είναι Συγκεκριμένοι, Μετρήσιμοι, Επιτεύξιμοι και Χρονικά προσδιορισμένοι. Η στρατηγική εξειδικεύεται σε 5 ειδικούς στόχους:

1. Δημιουργία και λειτουργία αξιόπιστου και προσβάσιμου μηχανισμού πληροφόρησης και επικοινωνίας περιλαμβανομένων πληροφοριών για το χρόνο υλοποίησης του προγραμματισμού και των διαδικασιών δημόσιας διαβούλευσης.
2. Συνεχής και λεπτομερής πληροφόρηση όλων των δυνητικών δικαιούχων για τις ευκαιρίες, διαδικασίες και όρους παροχής χρηματοδότησης.
3. Διασφάλιση ότι οι φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση είναι ενημερωμένοι και τηρούν τις σχετικές με τη δημοσιότητα υποχρεώσεις τους.

4. Ενίσχυση της αναγνωρισιμότητας, θετικής στάσης για τη συμβολή της ΕΕ στους στόχους του ΥΚΚΠΠ, με την προβολή του περιεχομένου και των στόχων όλων των Προτεραιοτήτων του Προγράμματος, την προβολή δράσεων και έργων.
5. Εξασφάλιση της κατανόησης από το ευρύ κοινό των αποτελεσμάτων και επιπτώσεων που έχει η υλοποίηση του Προγράμματος με τη συγχρηματοδότηση των Ευρωπαϊκών Ταμείων.

Οι Άξονες Προτεραιότητας και οι αντίστοιχοι Ειδικοί Στόχοι για τη Πολιτική Προστασία έχουν ως εξής:

- **ΑΠ1: «Εθνική Βάση Δεδομένων Κινδύνων, Απειλών και Απωλειών Καταστροφών (ΣΠ1)».**
  - ο **ΕΣ: RSO1.2.** Αξιοποίηση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις εταιρείες, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές.
- **ΑΠ2: «Εξοπλισμός και συνοδευτικές ενέργειες πρόληψης και αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (ΣΠ2)».**
  - ο **ΕΣ: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
- **ΑΠ3: «Αντιμετώπιση επιπτώσεων ανθρωπογενών κινδύνων – Προστασία Δημόσιας Υγείας (ΣΠ2)».**
  - ο **ΕΣ: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
- **ΑΠ4: «Αναβάθμιση δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού (ΣΠ2)».**
  - ο **ΕΣ: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
- **ΑΠ5: Τεχνική Βοήθεια.**

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, είναι προφανές ότι οι στόχοι του **δεν σχετίζονται με κάποιον από τους ΑΠ και τους ΕΣ του Προγράμματος.**

### 3.2.1.5 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» (ΠΔΑΜ) 2021-2027

Το Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» 2021-2027<sup>2</sup> (ΠΔΑΜ) αποτελεί το πρώτο Πρόγραμμα Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης που εγκρίθηκε σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αναδεικνύοντας το στόχο για τη μετάβαση της χώρας μας σε κλιματικά ουδέτερη οικονομία, με κοινωνικά δίκαιο και βιώσιμο τρόπο, σε εθνική προτεραιότητα.

Υπηρετεί το διακριτό ειδικό στόχο για τη δίκαιη μετάβαση, παρέχοντας στήριξη σε εκείνες τις περιοχές και τους ανθρώπους που πλήττονται από τις κοινωνικές, εργασιακές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της μετάβασης, προς τους στόχους της Ένωσης για την ενέργεια και το κλίμα για το έτος 2030 και προς μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία της Ένωσης έως το 2050.

Το ΠΔΑΜ επικεντρώνεται στη στήριξη των εξαρτώμενων από την εξόρυξη και καύση λιγνίτη για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας περιοχών καθώς και σε νησιωτικές περιοχές εξαρτώμενες από την καύση μαζούτ και ντίζελ.

Το Πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα συνεκτικό πλέγμα μέτρων, που θα δώσει νέα πνοή ανάπτυξης στις επηρεαζόμενες περιοχές. Εστιάζει στην αναγέννηση της τοπικής οικονομίας, στη στήριξη επενδύσεων που συμβάλλουν στη διαφοροποίηση και τον εκσυγχρονισμό της καθώς και στην προώθηση της

<sup>2</sup> <https://www.espa.gr/el/Pages/NewsFS.aspx?item=1581>

απασχόλησης, μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας και της ενίσχυσης του ανθρώπινου δυναμικού που επηρεάζεται από τη μετάβαση.

Το Σχέδιο Δίκαιης Αναπτυξιακής Μετάβασης στηρίζεται σε πέντε πυλώνες ανάπτυξης<sup>3</sup>:

1. την «καθαρή» ενέργεια,
2. τη βιομηχανία και το εμπόριο,
3. την «έξυπνη» αγροτική παραγωγή,
4. τον βιώσιμο τουρισμό, καθώς και
5. την τεχνολογία και την εκπαίδευση.

και περιλαμβάνει, **ενισχυμένα επενδυτικά κίνητρα** για την **προσέλκυση επενδύσεων**, καθώς και συγκεκριμένες χρήσεις γης για τις δεκάδες χιλιάδες στρεμμάτων γης των λιγνιτικών πεδίων που αποδεδειγμένα.

Για το ΕΠ διαμορφώνονται διακριτοί τομείς παρέμβασης, που οργανώνονται επιχειρησιακά στους κάτωθι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ):

- **ΑΠ 1:** Ενίσχυση και Προώθηση Επιχειρηματικότητας.
- **ΑΠ 2:** Ενεργειακή Μετάβαση – Κλιματική Ουδετερότητα.
- **ΑΠ 3:** Αναπροσαρμογή Χρήσεων Γης – Κυκλική Οικονομία.
- **ΑΠ 4:** Δίκαιη Εργασιακή Μετάβαση και ενδυνάμωση ανθρώπινου κεφαλαίου.
- **ΑΠ 5:** Ολοκληρωμένες Παρεμβάσεις Μικρής Κλίμακας - Ευφυείς Κοινότητες.
- **ΑΠ 6:** Τεχνική Βοήθεια του Προγράμματος.

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, οι στόχοι του δύναται υπό προϋποθέσεις να σχετίζονται με τον **ΑΠ3** (Αναπροσαρμογή χρήσεων γης) και γενικά με τον πυλώνα της «έξυπνης» αγροτικής παραγωγής.

### 3.2.1.6 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και Θάλασσα» (ΠΑΛΥΘ) 2021-2027

Το Πρόγραμμα «**Αλιείας, Υδατοκαλλιέργειας και Θάλασσας**» 2021-2027 (ΠΑΛΥΘ), αναπτύσσεται και χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Θάλασσας, Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειας (ΕΤΘΑΥ), ακολουθώντας το θεσμικό πλαίσιο των «Κοινών Διατάξεων» Καν(ΕΕ)1380/2021, καθώς και της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής (ΚΑΛΠ) Καν(ΕΕ)1380/2013, που έχει ως στόχο να διασφαλίσει ότι οι δραστηριότητες στους τομείς της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας είναι μακροπρόθεσμα βιώσιμες από περιβαλλοντική άποψη και υπόκεινται σε διαχείριση που είναι συμβατή με τους στόχους της επίτευξης οικονομικών και κοινωνικών οφελών, καθώς και οφελών στον τομέα της απασχόλησης.

Το Πρόγραμμα, εξυπηρετεί επίσης την Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική της ΕΕ, καθώς και σειρά διεθνών και ευρωπαϊκών στρατηγικών και δεσμεύσεων, που θέτουν ευρύτερους στόχους για την βιώσιμη ανάπτυξη, τη βιοποικιλότητα, την πράσινη μετάβαση, και τη θαλάσσια διακυβέρνηση.

Ο τομέας της υδατοκαλλιέργειας εξακολουθεί να απέχει σημαντικά από την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού του όσον αφορά την ανάπτυξή του και την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης για πιο βιώσιμα θαλασσινά προϊόντα. Η Επιτροπή, μέσα από τις Στρατηγικές Κατευθυντήριες Γραμμές, προκρίνει μια στρατηγική προσέγγιση για τη βιώσιμη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, που θα ανοίξει τον δρόμο για την ανάκαμψη του τομέα υδατοκαλλιέργειας της ΕΕ στον απόηχο της κρίσης λόγω COVID-19 και θα διασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα του τομέα.

Παρότι η υδατοκαλλιέργεια στην ΕΕ, υπόκειται σε ορισμένες από τις πλέον αυστηρές κανονιστικές απαιτήσεις ποιότητας, υγείας και περιβάλλοντος, εξακολουθεί να έχει περιθώριο περαιτέρω βελτίωσης ως προς τις περιβαλλοντικές επιδόσεις της και μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας και των σχετικών με αυτήν στρατηγικών.

<sup>3</sup> <https://www.enterprisegreece.gov.gr/ependyste-sthn-ellada/dikaih-anaptyksiaki-metvasi>

Οι βασικοί στόχοι που τίθενται είναι οι ακόλουθοι:

- οικοδόμηση ανθεκτικότητας και ανταγωνιστικότητας,
- συμμετοχή στην πράσινη μετάβαση,
- διασφάλιση της κοινωνικής αποδοχής και της ενημέρωσης του καταναλωτή,
- ενίσχυση των γνώσεων και της καινοτομίας.

Η Ελλάδα εκπονεί και εφαρμόζει Πολυετές Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για την Ανάπτυξη των Υδατοκαλλιεργειών 2021-2027 (ΠΕΣΣΑΥ). Ως Στρατηγικός Στόχος της χώρας ορίζεται, η βιώσιμη (περιβαλλοντικά και οικονομικά) και κοινωνικά υπεύθυνη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Η επίτευξη του στρατηγικού στόχου αυτού θα πραγματοποιηθεί, με την υλοποίηση ειδικών στόχων και δράσεων, για το χωροταξικό σχεδιασμό, το περιβάλλον και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την υγεία και ευζωία των εκτρεφόμενων ζώων, τις ιχθυοτροφές, τις οργανώσεις παραγωγών, την έρευνα και καινοτομία, τη διαφοροποίηση των ειδών.

Οι βασικοί στόχοι για το Πρόγραμμα Αλιείας Υδατοκαλλιέργειας και Θάλασσας 2021-2027, παρατίθενται σε αντιστοιχία με τις τέσσερις Προτεραιότητες του ΕΤΘΑΥ, ενώ εξειδικεύονται περαιτέρω στο πλαίσιο της αποτύπωσης των Ειδικών Στόχων.

### **Προτεραιότητα 1**

- Εκσυγχρονισμός του αλιευτικού στόλου, επιλεκτικότητα των αλιευτικών εργαλείων και βελτίωση της ποιότητας των αλιευτικών προϊόντων.
- Ενίσχυση της βιωσιμότητας της ΜΠΑ, στήριξη του τομέα της παραδοσιακής αλιείας, ενίσχυση της διαδικασίας διαδοχής και εισόδου νέων αλιέων στον κλάδο και υποστήριξη της διαφοροποίησης των αλιευτικών δραστηριοτήτων.
- Εκσυγχρονισμός και ανάπτυξη των υποδομών για την υποστήριξη της αλιείας, την τήρηση των υποχρεώσεων εκφόρτωσης και τη διαχείριση των ανεπιθύμητων αλιευμάτων και θαλάσσιων απορριμμάτων.
- Ανάπτυξη καινοτομίας για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της αλιείας και παροχή στήριξης για την ενίσχυση της τεχνολογικής ανάπτυξης στην αλιεία.
- Προστασία, αποκατάσταση και αποτελεσματική διαχείριση θαλάσσιων οικοσυστημάτων.
- Διασφάλιση της επάρκειας των αποθεμάτων και της μέγιστης βιώσιμης απόδοσης αλίευσης.
- Βελτίωση της συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων που βασίζονται στη γνώση.
- Αύξηση της αποτελεσματικότητας του ελέγχου και της επιτήρησης των αλιευτικών δραστηριοτήτων.

### **Προτεραιότητα 2**

- Αύξηση της παραγωγικότητας για την ανάπτυξη ενός ανθεκτικού και βιώσιμου κλάδου υδατοκαλλιέργειας και τον επαρκή εφοδιασμό της αγοράς.
- Μείωση του περιβαλλοντικού αντικτύπου των δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας.
- Αύξηση της αποδοχής των προϊόντων των υδατοκαλλιεργειών και διεύρυνση της αγοράς-Εισαγωγή νέων προτύπων εμπορίας.
- Ενίσχυση της καινοτομίας για την ενίσχυση της βιωσιμότητας και ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων υδατοκαλλιέργειας.
- Ενίσχυση της μεταποίησης ιδίως μέσα από την εισαγωγή καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας διαδικασιών επεξεργασίας (προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας).
- Εφαρμογή πλήρους χωροταξικού σχεδιασμού στην υδατοκαλλιέργεια.

### **Προτεραιότητα 3**

- Αύξηση της ανθεκτικότητας και ενίσχυση της τοπικής οικονομίας στοχευμένων περιοχών με γνώμονα τη γαλάζια ανάπτυξη και την ανάπτυξη μηχανισμών διακυβέρνησης σε τοπικό επίπεδο.

- Προώθηση του καινοτόμου και έξυπνου μετασχηματισμού του τοπικού παραγωγικού συστήματος με την ενίσχυση και διαφοροποίηση της τοπικής παραγωγής στη βάση της έξυπνης εξειδίκευσης.
- Ενδυνάμωση της νησιωτικής και παράκτιας επιχειρηματικότητας και των τοπικών συνεργατικών σχημάτων.
- Ανάπτυξη και εφαρμογή νέων ιδεών που αντιμετωπίζουν κοινωνικές ανάγκες, προωθούν την ένταξη και ωφελούν την τοπική κοινωνία ενισχύοντας την ικανότητά της να δρα.

#### Προτεραιότητα 4

- Ενίσχυση της λειτουργίας του κοινού περιβάλλοντος ανταλλαγής πληροφοριών για την επιτήρηση του θαλάσσιου τομέα της ΕΕ (CISE).
- Ενίσχυση της συλλογής, της προσβασιμότητας και του διαμοιρασμού δεδομένων στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής.
- Ενίσχυση των υπηρεσιών επιφορτισμένων με τα καθήκοντα Ακτοφυλακής.

Το Όραμα του Προγράμματος για την περίοδο 2021-2027 διατυπώνεται ως ακολούθως:



«Μετάβαση σε μια ανθεκτική, ανταγωνιστική και περιβαλλοντικά φιλική αλιεία και υδατοκαλλιέργεια, αρμονικά ενταγμένων στο πλαίσιο της κυκλικής και ενεργειακά αποδοτικής οικονομίας, με έμφαση στη γνώση, την καινοτομία και την αξιοποίηση της τεχνολογικής ανάπτυξης, και την ενδυνάμωση των τοπικών κοινωνιών ώστε να επωφελούνται από τις ευκαιρίες που προσφέρει η βιώσιμη γαλάζια οικονομία»

Οι Άξονες Προτεραιότητας (ΑΠ) και οι αντίστοιχοι Ειδικό Στόχοι (ΕΣ) για την «Αλιεία, Υδατοκαλλιέργεια και θάλασσα» (ΠΑΛΥΘ) έχουν ως εξής:

- **ΑΠ1: Προώθηση της βιώσιμης αλιείας και της αποκατάστασης και διατήρησης των υδάτινων βιολογικών πόρων.**
  - ο **ΕΣ 1.1:** Ενίσχυση των οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά βιώσιμων αλιευτικών δραστηριοτήτων.
  - ο **ΕΣ 1.2:** Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> μέσω της αντικατάστασης ή του εκσυγχρονισμού κινητήρων αλιευτικών σκαφών.
  - ο **ΕΣ 1.3:** Προώθηση της προσαρμογής της αλιευτικής ικανότητας στις αλιευτικές δυνατότητες σε περιπτώσεις οριστικής παύσης των αλιευτικών δραστηριοτήτων και συμβολή στην επίτευξη δίκαιου βιοτικού επιπέδου σε περιπτώσεις προσωρινής παύσης των αλιευτικών δραστηριοτήτων.
  - ο **ΕΣ 1.4:** Προώθηση του αποτελεσματικού ελέγχου και της επιβολής των κανόνων της αλιείας, μεταξύ άλλων για την καταπολέμηση της ΠΑΑ αλιείας, καθώς και αξιόπιστων δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων που βασίζονται στη γνώση.
  - ο **ΕΣ 1.5:** Συμβολή στην προστασία και στην αποκατάσταση της υδρόβιας βιοποικιλότητας και των υδρόβιων οικοσυστημάτων.
- **ΑΠ2: Προώθηση δραστηριοτήτων βιώσιμης υδατοκαλλιέργειας και της μεταποίησης και εμπορίας προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, συμβάλλοντας έτσι στην επισιτιστική ασφάλεια στην Ένωση.**
  - ο **ΕΣ 2.1:** Προώθηση βιώσιμων δραστηριοτήτων υδατοκαλλιέργειας, ιδίως ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου της υδατοκαλλιέργειας, και παράλληλη διασφάλιση ότι οι δραστηριότητες είναι περιβαλλοντικά βιώσιμες σε μακροπρόθεσμο επίπεδο.
  - ο **ΕΣ 2.2:** Προώθηση της εμπορίας, της ποιότητας και της προστιθέμενης αξίας των προϊόντων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας, καθώς και της μεταποίησης των εν λόγω προϊόντων.
- **ΑΠ3: Προώθηση μιας βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας σε παράκτιες, νησιωτικές και εσωτερικές περιοχές και προαγωγή της ανάπτυξης κοινοτήτων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.**

- ο **ΕΣ 3.1:** Ενθάρρυνση μιας βιώσιμης γαλάζιας οικονομίας σε παράκτιες, νησιωτικές και εσωτερικές περιοχές και προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης κοινοτήτων αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.
- **ΑΠ4: Ενίσχυση της διεθνούς διακυβέρνησης των ωκεανών και καθιέρωση ασφαλών, προστατευμένων, καθαρών θαλασσών και ωκεανών που υπόκεινται σε βιώσιμη διαχείριση.**
  - ο **ΕΣ 4.1.** Ενίσχυση της βιώσιμης διαχείρισης των θαλασσών και των ωκεανών μέσω της προώθησης των γνώσεων για τη θάλασσα, της θαλάσσιας επιτήρησης και/ή της συνεργασίας στα καθήκοντα ακτοφυλακής.
- **ΑΠ5: Τεχνικής Βοήθειας.**

Σε ότι αφορά την εφαρμογή του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης που πραγματεύεται η παρούσα ΣΜΠΕ, οι στόχοι του είναι **πλήρως συμβατοί με τον ΕΣ 1.5** «Συμβολή στην προστασία και στην αποκατάσταση της υδρόβιας βιοποικιλότητας και των υδρόβιων οικοσυστημάτων» του **ΑΠ1**.

### 3.2.1.7 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πελοποννήσου 2021-2027

Το αναπτυξιακό όραμα / στρατηγικός στόχος της Περιφέρειας Πελοποννήσου για την περίοδο 2021-2027 διατυπώνεται ως ακολούθως:



«Αειφόρος ενδογενής και εξωστρεφής ανάπτυξη, με βάση την καινοτομία και τη διασφάλιση της χωρικής και κοινωνικής συνοχής»

Για την επίτευξη του στρατηγικού στόχου της Περιφέρειας, έχουν ορισθεί οι ακόλουθοι Άξονες Προτεραιότητας, με τους αντίστοιχους Ειδικούς Στόχους:

- **Προτεραιότητα: 1.** Μια πιο ανταγωνιστική και έξυπνη Ευρώπη μέσω της προώθησης του καινοτόμου και έξυπνου οικονομικού μετασχηματισμού, καθώς και της περιφερειακής ψηφιακής διασυνδεσιμότητας.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.1.** Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.2.** Αξιοποίηση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις εταιρείες, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.3.** Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, μεταξύ άλλων μέσω παραγωγικών επενδύσεων.
- **Προτεραιότητα: 2.** Αειφορική ανάπτυξη και βιώσιμη διαχείριση των πόρων της Περιφέρειας.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO2.1.** Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
    - **Δράσεις:**
      - Κατασκευή ή/και αναβάθμιση έργων προστασίας από τις κατολισθήσεις, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα (π.χ. πράσινες υποδομές)
      - Κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (μικρού μεγέθους), λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα (π.χ. πράσινες υποδομές)
      - Κατασκευή έργων δασικής πυροπροστασίας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα (π.χ. πράσινες υποδομές)

- Ενίσχυση υποδομών πολιτικής προστασίας για πρόληψη και διαχείριση κινδύνων που συνδέονται με το κλίμα
  - Θεσμικά εργαλεία για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την πρόληψη και διαχείριση κινδύνων που συνδέονται με το κλίμα (Δημιουργία Περιφερειακού Κέντρου παρακολούθησης δεδομένων Κλιματικής Αλλαγής).
- ο **Ειδικός στόχος: RSO2.5.** Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού.
- **Δράσεις:**
    - Κατασκευή νέων δεξαμενών ύδρευσης και σύνδεση τους με υφιστάμενα δίκτυα διανομής (τμήμα των δράσεων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης).
    - Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλε-ελέγχου - τηλεχειρισμού και ανίχνευσης διαρροών μετρητικών διατάξεων κατανάλωσης των εσωτερικών δικτύων πόλεων της Περιφέρειας (τμήμα των δράσεων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης).
    - Αντικαταστάσεις δικτύων ύδρευσης (τμήμα των δράσεων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης).
    - Συστήματα τηλε-ελέγχου – τηλεχειρισμού, ελέγχου διαρροών και ποιότητας των δικτύων ύδρευσης (τμήμα των δράσεων θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης).
    - Κατασκευή ή/και βελτίωση υποδομών συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης.
- ο **Ειδικός στόχος: RSO2.6.** Προαγωγή της μετάβασης σε κυκλική οικονομία και σε αποδοτική ως προς τους πόρους οικονομία.
- **Δράσεις:**
    - Διαχείριση στερεών αποβλήτων, με εστίαση στη δημιουργία πράσινων σημείων, για την συμβολή της Περιφέρειας στην επίτευξη των εθνικών στόχων.
    - Υποστήριξη των ΟΤΑ για την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων βάσει των προβλέψεων του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Παραγωγής Αποβλήτων.
- ο **Ειδικός στόχος: RSO2.7.** Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης.
- **Δράσεις:**
    - Πράσινες και γαλάζιες υποδομές για τη μείωση του κατακερματισμού των οικοσυστημάτων και ανάπτυξη πρακτικών και μέτρων φιλικών και υποστηρικτικών προς τα είδη και τους τύπους οικοτόπων κοινοτικού ενδιαφέροντος, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα (π.χ. Δημιουργία αναβαθμίδων σε ορεινές περιοχές για συγκράτηση εδαφών, Διάνοιξη και συντήρηση μονοπατιών σε ορεινές, δασικές περιοχές, Αποκαταστάσεις φυσικών ροών υδάτων, ταυτόχρονα με μικρής κλίμακας κατασκευές από φυσικά υλικά, για ανάσχεση ταχύτητας ροής, κ.λπ.).
- **Προτεραιότητα: 3.** Μια πιο διασυνδεδεμένη Ευρώπη μέσω της ενίσχυσης της κινητικότητας.
- ο **Ειδικός στόχος: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνοριακή κινητικότητα.
- **Προτεραιότητα: 4.** Ενίσχυση της Κοινωνικής Συνοχής - Ανάπτυξη και βελτίωση κοινωνικών υποδομών της Περιφέρειας.

- **Ειδικός στόχος: RSO4.2.** Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένων της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- **Ειδικός στόχος: RSO4.3.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες.
- **Ειδικός στόχος: RSO4.5.** Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται σε επίπεδο οικογένειας και τοπικής κοινότητας.
- **Ειδικός στόχος: RSO4.6.** Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία.
- **Προτεραιότητα: 5.** Ανάπτυξη του Ανθρώπινου Δυναμικού, Κοινωνική Ένταξη, Αντιμετώπιση της Φτώχειας και ενίσχυση της Κοινωνικής Συνοχής της Περιφέρειας.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.1.** Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικά αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.3.** Προώθηση της ισόρροπης συμμετοχής των φύλων στην αγορά εργασίας, ισότιμων συνθηκών εργασίας και καλύτερης ισορροπίας μεταξύ επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής, μεταξύ άλλων μέσω της πρόσβασης σε οικονομικά προσιτή φροντίδα παιδιών και εξαρτώμενων ατόμων.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.4.** Προώθηση της προσαρμογής των εργαζομένων, των επιχειρήσεων και των επιχειρηματιών στην αλλαγή, της ενεργητικής και υγιούς γήρανσης, καθώς και ενός υγιούς και καλά προσαρμοσμένου περιβάλλοντος εργασίας που αντιμετωπίζει τους κινδύνους για την υγεία.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.6.** Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας των ατόμων με αναπηρίες.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.8.** Προαγωγή της ενεργητικής ένταξης για προώθηση των ίσων ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων και της ενεργού συμμετοχής, καθώς και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα των μειονεκτουσών ομάδων.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.9.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.10.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως οι Ρομά.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.11.** Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και φροντίδα με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης εκσυγχρονισμός των συστημάτων



κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με ειδική έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες· βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης.

- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.12.** Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών.
- **Προτεραιότητα: 6.** Ολοκληρωμένη και βιώσιμη ανάπτυξη περιοχών της Περιφέρειας.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO5.1.** Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO5.2.** Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών.
    - **Δράσεις:**
      - Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της δημόσιας τουριστικής περιουσίας και υπηρεσιών στον τομέα του τουρισμού.
      - Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της πολιτισμικής κληρονομιάς και των πολιτιστικών υπηρεσιών.
      - Προστασία, ανάπτυξη και προβολή της φυσικής κληρονομιάς και του οικολογικού τουρισμού εκτός από τις περιοχές Natura 2000.
      - Υλική ανάπλαση και ασφάλεια δημόσιων χώρων.
      - Πρωτοβουλίες εδαφικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας εδαφικών στρατηγικών.
      - Ανακαίνιση για ενεργειακή απόδοση ή μέτρα ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια υποδομή, έργα επίδειξης και υποστηρικτικά μέτρα σύμφωνα με τα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης. Επισημαίνεται πως οι ενεργειακές αναβαθμίσεις θα οδηγήσουν σε αναβάθμιση κατά 2 κατηγορίες/ κλάσεις και μείωση τουλάχιστον 30% των εκπομπών CO<sub>2</sub>. Στο πλαίσιο παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, προτεραιότητα θα δοθεί στη μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση ΑΠΕ.
      - Στήριξη φιλικών προς το περιβάλλον διεργασιών παραγωγής και αποδοτικής χρήσης των πόρων στις ΜΜΕ.
- **Προτεραιότητες της τεχνικής βοήθειας.**

Οι Στρατηγικοί Στόχοι του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Πελοποννήσος 2021-2027, είναι οι ακόλουθοι:

1. Μετασχηματισμός της οικονομίας της Περιφέρειας, μέσω της ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητας και του παραγωγικού δυναμικού.
2. Αποτελεσματική διαχείριση του περιβάλλοντος και των πόρων της Περιφέρειας.
3. Βελτίωση της περιφερειακής συνδεσιμότητας και ενίσχυση της κινητικότητας.
4. Ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και τόνωση της αγοράς εργασίας της Περιφέρειας.
5. Ενδυνάμωση της χωρικής συνοχής και άμβλυνση των ενδοπεριφερειακών ανισοτήτων της Περιφέρειας.

Ανά ΣΠ οι στρατηγικές επιλογές της Περιφέρειας Πελοποννήσος για την κάλυψη των αναπτυξιακών αναγκών της, την αξιοποίηση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων και του αναπτυξιακού δυναμικού της είναι οι ακόλουθες:

Στον **ΣΠ 1** αφορούν στη διεύρυνση των ερευνητικών υποδομών στην Περιφέρεια, με κατεύθυνση τη σύνδεση της έρευνας με τις παραγωγικές/οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες, στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, στην αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας, στη διεύρυνση του τουριστικού προϊόντος και διεύρυνση, ενδυνάμωση και εκσυγχρονισμό του επιχειρηματικού και εν γένει παραγωγικού ιστού της Περιφέρειας.

Στον **ΣΠ 2** αφορούν στην μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και των ενεργειακών καταναλώσεων στον οικιστικό τομέα, στην εξασφάλιση επαρκούς ποσότητας και ποιότητας ύδατος και στη διασφάλιση της διατηρησιμότητας των φυσικών πόρων, καθώς και στη διασφάλιση της προστασίας του πληθυσμού και της περιουσίας του από φυσικές καταστροφές, με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, προκειμένου να αναδειχθούν ως πόλοι έλξης για επίσκεψη, διαμονή και κατοίκηση και για ανάπτυξη παραγωγικών/οικονομικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων.

Στον **ΣΠ 3** αφορούν στη άρση της απομόνωσης των απομακρυσμένων εσωτερικών ορεινών και ημιορεινών ζωνών της Περιφέρειας, στην μείωση του κόστους και του χρόνου μετακίνησης ανθρώπων και μεταφοράς αγαθών/ εμπορευμάτων, μείωση των οδικών ατυχημάτων με την αύξηση της ασφάλειας των μετακινήσεων και στην αύξηση του επιπέδου ποιότητας των μεταφορικών υπηρεσιών και κατ' επέκταση αύξηση της ελκυστικότητας της Περιφέρειας.

Στον **ΣΠ 4** αφορούν στη βελτίωση των δεικτών της αγοράς εργασίας σε περιφερειακό, αλλά και σε τοπικό επίπεδο, στην αύξηση της απασχολησιμότητας του εργατικού δυναμικού και στην αύξηση της παραγωγικότητας της εργασίας και της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας. Παράλληλα θα επιδιωχθεί ενδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής, μείωση της φτώχειας και εξάλειψη της περιθωριοποίησης ευπαθών κοινωνικών ομάδων, αύξηση της εξωστρέφειας του κοινωνικοοικονομικού ιστού της Περιφέρειας και βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της Περιφέρειας.

Στον **ΣΠ 5** αφορούν στη ενδυνάμωση της Χωρικής Συνοχής, ως βασικό παράγοντα της κοινωνικής συνοχής και της προώθησης της ανάπτυξης, μέσω της εφαρμογής ολοκληρωμένων Στρατηγικών ΒΑΑ και ΟΧΕ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα του εγκεκριμένου (1<sup>ου</sup>) ΣΔΛΑΠ για τα ΥΔ 01, 02 και 03 που εντοπίζονται εντός των ορίων της Περιφέρειας Πελοποννήσου, μέρος των δράσεων που κρίνονται ως απαραίτητες από τα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και έργα βελτίωσης της υδροδότησης οικισμών πρόκειται να υλοποιηθούν από το ΠΕΠ.

Οι δράσεις του Άξονα Προτεραιότητας 2 του ΠΕΠ έχουν κοινά σημεία αναφοράς με τα προτεινόμενα μέτρα του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης και ειδικότερα, με τους ΕΣ RSO2.5. Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού (ΕΤΠΑ) και RSO2.7. Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης (ΕΤΠΑ).

### 3.2.1.8 Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας 2021-2027

Το αναπτυξιακό όραμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΠΔΕ) για την περίοδο 2021-2027 διατυπώνεται ως ακολούθως:



«Υλοποίηση μιας ολιστικής στρατηγικής για τον μετασχηματισμό της σε μία δίκαιη, έξυπνη και ανταγωνιστική Ευρωπαϊκή Περιφέρεια, που θα αποτελεί υπερτοπικό κόμβο τεχνολογίας, καινοτομίας, έρευνας και δημιουργικότητας, υπόδειγμα κοινωνικής αλληλεγγύης και συνοχής, τόπο ανάδειξης ολυμπισμού, εθελοντισμού και πολιτισμού.»

Πρωταρχική επιδίωξη για την ΠΔΕ είναι να καταστεί φορέας λήψης αποφάσεων και υλοποίησης δίκαιων πολιτικών, με αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογικών εργαλείων και βελτίωση της διοικητικής ετοιμότητάς της. Κορυφαία προτεραιότητα είναι η διασφάλιση της συνοχής σε όλους τους τομείς πολιτικής. Επιπλέον, η ΠΔΕ οραματίζεται να καταστεί κόμβος τεχνολογίας, καινοτομίας και

δημιουργικότητας, αξιοποιώντας τα ισχυρά χαρακτηριστικά της, όπως το υφιστάμενο ερευνητικό και παραγωγικό δυναμικό, η δημιουργική της βιομηχανία και οι αρχές και τα εργαλεία της 4ης βιομηχανικής επανάστασης.

Για την προαγωγή του αναπτυξιακού οράματος της Περιφέρειας, έχουν ορισθεί πέντε (5) **Στρατηγικοί Στόχοι (ΣΣ)**, οι οποίοι είναι οι εξής:

- i. **ΣΣ1:** «Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας στην παραγωγή, ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας με όρους καινοτομίας, εξωστρέφειας και ψηφιακής ενίσχυσης».
- ii. **ΣΣ2:** «Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, αντιμετώπιση και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ενίσχυση της ενεργειακής αυτόαρκειας και της κυκλικής οικονομίας».
- iii. **ΣΣ3:** «Ενίσχυση της κινητικότητας στην Περιφέρεια».
- iv. **ΣΣ4:** «Ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής στην Περιφέρεια».
- v. **ΣΣ5:** «Ενίσχυση της βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης μέσα από ολοκληρωμένες παρεμβάσεις».

Ο ΣΣ1 συνδέεται με τον ΣΠ1 και θέτει ως κύριες προτεραιότητες για την ΠΔΕ τη συστηματική αύξηση της παραγωγικότητας και της εξωστρέφειας και τη στενότερη σύνδεση της παραγωγής με την τεχνολογία και την καινοτομία. Η συστηματική εφαρμογή της διαδικασίας επιχειρηματικής ανακάλυψης σε περιφερειακό επίπεδο, η αλληλεπίδραση της ΕΣΕΕ με την περιφερειακή απόληξή της και η διαρκής, αμφίδρομη επικοινωνία με τους παραγωγικούς και ερευνητικούς φορείς, θα αναδείξει και θα εξειδικεύσει τις ανάγκες και ευκαιρίες για συνεργασία ερευνητικής κοινότητας-επιχειρήσεων και τον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημοσίου τομέα και της οικονομίας, την ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα και την ενθάρρυνση της νεοφυούς, καινοτόμου και εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας.

Ο ΣΣ2 συνδέεται με τον ΣΠ2 και θέτει ως κύριες προτεραιότητες για την ΠΔΕ την ορθολογική διαχείριση και προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, την επίτευξη παραγωγικής εξυπηρέτησης των ενεργειακών απαιτήσεων μέσω της αύξησης των ΑΠΕ και τη σταδιακή μετατροπή της σε ενεργειακό κόμβο, την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και των φυσικών καταστροφών και την προστασία της βιοποικιλότητας.

Ο ΣΣ3 υπηρετεί τον ΣΠ3 και θέτει ως κύριες προτεραιότητες την ολοκλήρωση των αναγκαίων μεταφορικών υποδομών, που θα διασφαλίσουν την απρόσκοπτη κινητικότητα ενδοπεριφερειακά και διαπεριφερειακά, τη διαμόρφωση ασφαλούς και βιώσιμου (οικονομικά, περιβαλλοντικά) συστήματος μεταφορών, και τη στήριξη της πολυτροπικής ανάπτυξης των μεταφορών. Σε συμπληρωματικότητα με πόρους άλλων ταμείων ή/και ιδιωτικές επενδύσεις, προωθούνται συμπληρωματικές παρεμβάσεις για αναβάθμιση των υποδομών εφοδιαστικής αλυσίδας και η λειτουργία υδατοδρομίων για περαιτέρω προώθηση της πολυτροπικής κινητικότητας.

Ο ΣΣ4 υπηρετεί τον ΣΠ4 και προωθεί δράσεις για το ανθρώπινο δυναμικό και τη διασφάλιση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες και αγαθά, καθώς και στην κοινωνική ένταξη. Θέτει ως κύριες προτεραιότητες την ανάληψη μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πανδημίας, τη βελτίωση της προσβασιμότητας, αποτελεσματικότητας και ανθεκτικότητας του συστήματος υγείας και πρόνοιας, την αντιμετώπιση του φαινομένου της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού, την παροχή ίσων ευκαιριών πρόσβασης στην αγορά εργασίας και σε κοινωνικές υπηρεσίες και την ανάληψη ειδικών δράσεων για ευάλωτες ομάδες. Επίσης, επιδιώκεται η προώθηση της ΔΒΜ και η αναβάθμιση των υποδομών εκπαίδευσης. Σημαντική κρίνεται η ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του αειφόρου τουρισμού στην κοινωνική ένταξη και συνοχή.

Ο ΣΣ5 συνδέεται με τον ΣΠ5 και θέτει ως κύριες προτεραιότητες για την ΠΔΕ τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος των πόλεων και των οικισμών και της ποιότητα ζωής των κατοίκων, την ενίσχυση του πολιτισμού και την ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος εντός των περιοχών παρέμβασης, την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας, την εφαρμογή «έξυπνων» πολιτικών, ώστε

συνολικά να συμβάλλουν στην ολοκληρωμένη ανάδειξη των στρατηγικών πλεονεκτημάτων της εξωστρέφειας και της ανταγωνιστικότητας της περιφέρειας σε διεθνές επίπεδο.

Για την επίτευξη του στρατηγικού στόχου της Περιφέρειας, έχουν ορισθεί οι ακόλουθοι **Άξονες Προτεραιότητας**, με τους αντίστοιχους **Ειδικούς Στόχους**:

- **Προτεραιότητα: 1.** Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας στην παραγωγή, ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας με όρους καινοτομίας, εξωστρέφειας και ψηφιακής ενίσχυσης στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.1.** Ανάπτυξη και ενίσχυση των ικανοτήτων έρευνας και καινοτομίας και αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών.
    - **Τύπος Δράσης 1.i.1:** Παραγωγή νέων/ βελτιωμένων προϊόντων, υπηρεσιών και διεργασιών σύμφωνα με την ΕΣΕΕ και την εξειδίκευσή της σε περιφερειακό επίπεδο, μέσω της ενίσχυσης επιχειρήσεων και της συνεργασίας τους με ερευνητικούς φορείς.
      - α) Ενίσχυση του τοπικού συστήματος καινοτομίας και διασύνδεση των ερευνητικών φορέων με τις επιχειρήσεις.
      - β) Ενίσχυση με κεφάλαιο σποράς επιχειρηματικών πρωτοβουλιών από οργανισμούς παραγωγής και διάδοσης γνώσης.
    - **Τύπος Δράσης 1.i.2:** Ενίσχυση της δημιουργίας και ανάπτυξης συστάδων καινοτομίας (innovation clusters).
    - **Τύπος Δράσης 1.i.3:** Μηχανισμός για τη διακυβέρνηση, παρακολούθηση και υποστήριξη της υλοποίησης της Περιφερειακής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.2.** Αξιοποίηση των οφελών της ψηφιοποίησης για τους πολίτες, τις εταιρείες, τους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές.
    - **Τύπος Δράσης 1.ii.1:** Επιχειρηματικά σχέδια ανάπτυξης και εμπορικής διάθεσης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
    - **Τύπος Δράσης 1.ii.2:** Αξιοποίηση των Δεδομένων με χρήση καινοτόμων τεχνολογιών (Artificial Intelligence, Virtual Reality, Internet of Things, Big Data, Data Analytics, κ.ά.) για την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις.
  - ο **Ειδικός στόχος: RSO1.3:** Ενίσχυση της βιώσιμης ανάπτυξης και της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ και δημιουργία θέσεων εργασίας στις ΜΜΕ, μεταξύ άλλων μέσω παραγωγικών επενδύσεων.
    - **Τύπος Δράσης 1.iii.1:** Ενίσχυση της ανάπτυξης του τοπικού επιχειρηματικού οικοσυστήματος μέσω της στήριξης των παραγωγικών επενδύσεων, της νεοφυούς επιχειρηματικότητας και των τομέων αιχμής της Περιφέρειας:
      - α) Ενίσχυση των επιχειρήσεων και Στήριξη Παραγωγικών επενδύσεων.
      - β) Ενίσχυση της νέας / νεοφυούς επιχειρηματικότητας.
      - γ) Αναβάθμιση και ποιοτικός εκσυγχρονισμός του τουριστικού προϊόντος.
    - **Τύπος Δράσης 1.iii.2:** Δημιουργία cluster ή/και συνεργασιών ΜΜΕ μεταξύ τους ή/και με μεγαλύτερες επιχειρήσεις με στόχο τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε παγκόσμιες αλυσίδες αξίας.
    - **Τύπος Δράσης 1.iii.3:** Υποστηρικτικές Υπηρεσίες για την ενίσχυση της Επιχειρηματικότητας. Οι δράσεις περιλαμβάνουν:
      - 1. Αναβάθμιση & αξιοποίηση υποδομών υποβαθμισμένων βιομηχανικών περιοχών & εγκαταλειμμένων βιομηχανικών κτηρίων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για επιχειρηματικές υποδομές. Έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη οικονομιών κλίμακος

λόγω της λειτουργίας σε οργανωμένους χώρους, αναβαθμισμένων συνθηκών λειτουργίας, ενίσχυσης συνεργασιών & εξωστρέφειας.

2. Δημιουργία περιβάλλοντος στήριξης της επιχειρηματικότητας (νεοφυούς ή μη) μέσω Α) θερμοκοιτίδων νεοφυών επιχειρήσεων Β) επιταχυντών μικρών και πολύ μικρών επιχειρήσεων, Γ) τεχνολογικών πάρκων με βάση τις ανάγκες του περιφερειακού οικονομικού οικοσυστήματος, τα ευρήματα και τις κατευθύνσεις της ΠΣΕΕ δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην κατεύθυνση της δημιουργίας οικονομικών κλίμακας.
- **Προτεραιότητα: 2.** Προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, αντιμετώπιση και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, ενίσχυση της ενεργειακής αυτόαρκειας και της κυκλικής οικονομίας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
    - **Ειδικός στόχος: RSO2.1.** Προώθηση μέτρων ενεργειακής απόδοσης και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
      - **Τύπος Δράσης 2.i.1:** Ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων και υποδομών.
    - **Ειδικός στόχος: RSO2.2.** Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σύμφωνα με την οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΕΕ) 2018/2001[1] συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων βιωσιμότητας που καθορίζονται σ' αυτήν.
      - **Τύπος Δράσης 2.ii.1:** Καινοτόμες μορφές κατανάλωσης.
    - **Ειδικός στόχος: RSO2.4.** Προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης του κινδύνου καταστροφών, της ανθεκτικότητας, λαμβάνοντας υπόψη προσεγγίσεις που βασίζονται στο οικοσύστημα.
      - **Τύπος Δράσης 2.iv.1:** Επενδύσεις σε έργα προστασίας των ακτών Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.
      - **Τύπος Δράσης 2.iv.2:** Συμπληρωματικές δράσεις εξοπλισμού σε σχέση με το Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας που συνδέονται με πυρκαγιές.
      - **Τύπος Δράσης 2.iv.3:** Συμπληρωματικές δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης σε σχέση με το Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας που συνδέονται με άλλους κινδύνους σχετιζόμενους με το κλίμα πλην πυρκαγιών (π.χ. καταιγίδες, ξηρασία).
      - **Τύπος Δράσης 2.iv.4:** Συμπληρωματικές δράσεις πρόληψης και αντιμετώπισης σε σχέση με το Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας που συνδέονται με φυσικούς κινδύνους μη σχετιζόμενους με το κλίμα (π.χ. σεισμοί) και κινδύνους που συνδέονται με ανθρώπινες δραστηριότητες (π.χ. τεχνολογικά ατυχήματα).
    - **Ειδικός στόχος: RSO2.5.** Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού.
      - **Τύπος Δράσης 2.v.1:** Έργα ύδρευσης.
      - **Τύπος Δράσης 2.v.2:** Έργα αναβάθμισης δικτύου αποχέτευσης.
      - **Τύπος Δράσης 2.v.3:** Προστασία των Υδατικών Διαμερισμάτων.
    - **Ειδικός στόχος: RSO2.7.** Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης.
      - **Τύπος Δράσης 2.vii.1:** Δράσεις προστασίας και ανάδειξης περιοχών NATURA
      - **Τύπος Δράσης 2.vii.2:** Αύξηση των χώρων πρασίνου και ποιοτική αναβάθμιση αυτών και προώθηση λύσεων που βασίζονται στο οικοσύστημα (Nature Based Solutions – NBS).
  - **Προτεραιότητα: 3.** Ενίσχυση της κινητικότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
    - **Ειδικός στόχος: RSO3.1.** Ανάπτυξη ανθεκτικού στην κλιματική αλλαγή, έξυπνου, ασφαλούς, βιώσιμου και διατροπικού ΔΕΔ-Μ.

- **Ειδικός στόχος: RSO3.2.** Ανάπτυξη και ενίσχυση βιώσιμης, ανθεκτικής στην κλιματική αλλαγή, έξυπνης και διατροφικής εθνικής, περιφερειακής και τοπικής κινητικότητας, με καλύτερη πρόσβαση στο ΔΕΔ-Μ και διασυνoriaκή κινητικότητα.
  - **Τύπος Δράσης 3.ii.1:** Αναβάθμιση οδικού δικτύου Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.
  - **Τύπος Δράσης 3.ii.2:** Δράσεις οδικής ασφάλειας.
  - **Τύπος Δράσης 3.ii.3:** Αναβάθμιση λιμενικών υποδομών στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος.
- **Προτεραιότητα: 4Α.** Ενίσχυση υποδομών στο πλαίσιο της κοινωνικής συνοχής στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
  - **Ειδικός στόχος: RSO4.2.** Βελτίωση της ισότιμης πρόσβασης σε ποιοτικές υπηρεσίες εκπαίδευσης, κατάρτισης και διά βίου μάθησης χωρίς αποκλεισμούς μέσω της ανάπτυξης προσβάσιμων υποδομών, συμπεριλαμβανομένων της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας της εξ αποστάσεως και της διαδικτυακής εκπαίδευσης και κατάρτισης.
    - **Τύπος Δράσης 4A.ii.1:** Εκσυγχρονισμός και βελτίωση υποδομών παιδικής φροντίδας.
    - **Τύπος Δράσης 4A.ii.2:** Εκσυγχρονισμός και βελτίωση υλικοτεχνικής υποδομής και κτιριακών εγκαταστάσεων Α & Ββάθμιας Εκπαίδευσης.
    - **Τύπος Δράσης 4A.ii.3:** Εκσυγχρονισμός και βελτίωση υλικοτεχνικής υποδομής και κτιριακών εγκαταστάσεων Γβάθμιας Εκπαίδευσης.
    - **Τύπος Δράσης 4A.ii.4:** Εκσυγχρονισμός και βελτίωση υλικοτεχνικής υποδομής και κτιριακών εγκαταστάσεων Δομών Διά Βίου Μάθησης και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.
  - **Ειδικός στόχος: RSO4.3.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα και μειονεκτουσών ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες, μέσω ολοκληρωμένων δράσεων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες στέγασης και κοινωνικές υπηρεσίες.
    - **Τύπος Δράσης 4A.iii.1:** Προσβασιμότητα ΑμεΑ.
    - **Τύπος Δράσης 4A.iii.2:** Υποδομές για Ρομά.
  - **Ειδικός στόχος: RSO4.5.** Εξασφάλιση ισότιμης πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη και ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, και προώθηση της μετάβασης από την ιδρυματική φροντίδα στη φροντίδα που βασίζεται σε επίπεδο οικογένειας και τοπικής κοινότητας.
    - **Τύπος Δράσης 4A.v.1:** Ανάπτυξη του Δικτύου Μονάδων Υγείας και εκσυγχρονισμός της υλικοτεχνικής υποδομής.
    - **Τύπος Δράσης 4A.v.2:** Υποδομές φροντίδας τομέα κοινωνικής αλληλεγγύης.
  - **Ειδικός στόχος: RSO4.6.** Ενίσχυση του ρόλου του πολιτισμού και του βιώσιμου τουρισμού στην οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και την κοινωνική καινοτομία.
    - **Τύπος Δράσης 4A.vi.1:** Προώθηση του τουρισμού - πολιτισμού για την στήριξη της κοινωνικής συνοχής.
- **Προτεραιότητα: 4Β.** Ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής και του ανθρώπινου δυναμικού στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
  - **Ειδικός στόχος: ESO4.1.** Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση και μέτρα ενεργοποίησης για όλα τα άτομα που αναζητούν εργασία, συγκεκριμένα, τους νέους, ιδίως μέσω της υλοποίησης των εγγυήσεων για τη νεολαία, τους μακροχρόνια ανέργους και τις μειονεκτούσες ομάδες στην αγορά εργασίας, και για τα οικονομικώς αδρανή άτομα, καθώς και μέσω της προώθησης της αυτοαπασχόλησης και της κοινωνικής οικονομίας.
    - **Τύπος Δράσης 4B.α.1:** Ενεργητικές Πολιτικές Απασχόλησης στο πλαίσιο υλοποίησης στρατηγικών ΟΧΕ.

- **Τύπος Δράσης 4B.α.2:** Προγράμματα ολοκληρωμένων παρεμβάσεων για προώθηση στην απασχόληση.
  - **Τύπος Δράσης 4B.α.3:** Προώθηση της Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας (Κ.ΑΛ.Ο.).
  - **Τύπος Δράσης 4B.α.4:** Παρατηρητήριο Διάγνωσης Αναγκών της Αγοράς Εργασίας.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.6.** Προώθηση της ίσης πρόσβασης σε ποιοτική και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευση και κατάρτιση και της ολοκλήρωσής τους, ιδίως για τις μειονεκτούσες ομάδες, από την προσχολική εκπαίδευση και φροντίδα έως τη γενική και επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση, έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και την εκπαίδευση και επιμόρφωση ενηλίκων, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της μαθησιακής κινητικότητας για όλους και της προσβασιμότητας των ατόμων με αναπηρίες.
- **Τύπος Δράσης 4B.στ.1:** Πρόγραμμα ανάπτυξης και ενδυνάμωσης διεπιστημονικών συμβουλευτικών και υποστηρικτικών δομών και μαθησιακής υποστήριξης/συνεκπαίδευσης μαθητών/τριών με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες για την ισότιμη πρόσβαση και συμπερίληψη στην εκπαίδευση.
  - **Τύπος Δράσης 4B.στ.2:** ΚΔΑΠ ΣΤΕΜ.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.8.** Προαγωγή της ενεργητικής ένταξης για προώθηση των ίσων ευκαιριών, της απαγόρευσης των διακρίσεων και της ενεργού συμμετοχής, καθώς και βελτίωση της απασχολησιμότητας, ειδικότερα των μειονεκτούσων ομάδων.
- **Τύπος Δράσης 4B.η.1:** Κοινωνική ένταξη ευπαθών ομάδων.
  - **Τύπος Δράσης 4B.η.2:** Βελτίωση της πρόσβασης στην απασχόληση ευπαθών ομάδων.
  - **Τύπος Δράσης 4B.η.3:** Βελτίωση ποιότητας ζωής ηλικιωμένων και ανάληψη δράσεων για την ενεργό γήρανση.
  - **Τύπος Δράσης 4B.η.4:** Παρακολούθηση θεμάτων αναπηρίας στη Δυτική Ελλάδα.
  - **Τύπος Δράσης 4B.η.5:** Υποστήριξη παρεμβάσεων ισότιμης πρόσβασης ΑμεΑ και άλλες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στην ανώτατη εκπαίδευση.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.9.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης υπηκόων τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών.
- **Τύπος Δράσης 4B.θ.1:** Παρεμβάσεις για την προώθηση της ενεργού ένταξης των Μεταναστών και Υπηκόων Τρίτων Χωρών.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.10.** Προώθηση της κοινωνικοοικονομικής ένταξης των περιθωριοποιημένων κοινοτήτων, όπως οι Ρομά.
- **Τύπος Δράσης 4B.ι.1:** Παρεμβάσεις για την προώθηση της ενεργού ένταξης των Ρομά.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.11.** Ενίσχυση της ισότιμης και έγκαιρης πρόσβασης σε ποιοτικές, βιώσιμες και οικονομικά προσιτές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών που προάγουν την πρόσβαση σε στέγαση και φροντίδα με επίκεντρο τον άνθρωπο, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης-εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της πρόσβασης στην κοινωνική προστασία, με ειδική έμφαση στα παιδιά και στις μειονεκτούσες ομάδες· βελτίωση της προσβασιμότητας, μεταξύ άλλων για τα άτομα με αναπηρίες, της αποτελεσματικότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών μακροχρόνιας περίθαλψης.
- **Τύπος Δράσης 4B.ια.1:** Παρεμβάσεις για την πρόσβαση ευπαθών ομάδων σε ποιοτικές υπηρεσίες.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.2:** Παρεμβάσεις για την προώθηση της αποϊδρυματοποίησης και των υπηρεσιών σε επίπεδο κοινότητας.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.3:** Παρεμβάσεις για τον εκσυγχρονισμό των συστημάτων κοινωνικής προστασίας.

- **Τύπος Δράσης 4B.ια.4:** Παρεμβάσεις προς όφελος των γυναικών και την καταπολέμηση της βίας.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.5:** Πρόγραμμα κοινωνικού φροντιστή και προσωπικού βοηθού.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.6:** Διασφάλιση της πρόσβασης σε υπηρεσίες υγείας.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.7:** Περιφερειακό Παρατηρητήριο Κοινωνικής Ένταξης.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.8:** Προώθηση και υποστήριξη παιδιών για την ένταξή τους στην προσχολική εκπαίδευση καθώς και για τη πρόσβαση παιδιών σχολικής ηλικίας, εφήβων και ατόμων με αναπηρία, σε υπηρεσίες δημιουργικής απασχόλησης.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.9:** Υλοποίηση σχεδίων του μετασχηματισμού των υπηρεσιών για την αποϊδρυματοποίηση παιδιών.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ια.10:** Δράση υποστήριξης μακροχρόνιας φροντίδας σε επίπεδο τοπικής κοινότητας.
- ο **Ειδικός στόχος: ESO4.12.** Προώθηση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων που αντιμετωπίζουν κίνδυνο φτώχειας ή κοινωνικού αποκλεισμού, συμπεριλαμβανομένων των απόρων και των παιδιών.
- **Τύπος Δράσης 4B.ιβ.1:** Παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ιβ.2:** Υποστήριξη εφήβων.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ιβ.3:** Ολοκληρωμένα σχέδια τοπικών δράσεων για την αντιμετώπιση της παιδικής φτώχειας.
  - **Τύπος Δράσης 4B.ιβ.4:** Παρεμβάσεις πρόσβασης σε κοινωνική κατοικία.
- **Προτεραιότητα: 5.** Ενίσχυση της βιώσιμης τοπικής ανάπτυξης μέσα από ολοκληρωμένες παρεμβάσεις στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
- ο **Ειδικός στόχος: RSO5.1.** Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας στις αστικές περιοχές.
- ο **Ειδικός στόχος: RSO5.2.** Ενίσχυση της ολοκληρωμένης και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής τοπικής ανάπτυξης, του πολιτισμού, της φυσικής κληρονομιάς, του βιώσιμου τουρισμού και της ασφάλειας σε περιοχές πλην των αστικών.
- **Προτεραιότητα για τεχνική βοήθεια.**

Οι δράσεις του Άξονα Προτεραιότητας 2 του ΠΕΠ έχουν κοινά σημεία αναφοράς με τα προτεινόμενα μέτρα του αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης και ειδικότερα, με τους ΕΣ RSO2.5. «Προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού» και RSO2.7. «Ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές, και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης».

### 3.2.1.9 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ), το οποίο κυρώθηκε με την ΠΥΣ 39/31.8.2020 (ΦΕΚ 185Α'/29.09.2020), καθορίζει την πολιτική, τις στρατηγικές 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 διαχείρισή 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.

Η σύνταξη Σχεδίων Διαχείρισης αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της ΕΕ και απορρέει από το άρθρο 28 της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ για τα απόβλητα. Το ΕΣΔΑ αφορά περίοδο δέκα (10) ετών και



αξιολογείται κάθε πέντε (5) χρόνια και εφόσον απαιτείται αναθεωρείται, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ν.4685/2020 (Α' 92)

Η εθνική πολιτική για τα απόβλητα διατυπώνεται ως εξής:



*«Η εθνική πολιτική για τη μετάβαση από το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης στην επίτευξη των στόχων του παρόντος ΕΣΔΑ και για τη σταδιακή Μετάβαση στην Κυκλική Οικονομία μέχρι το 2030, καθώς και η επίτευξη όλων των ποσοτικών και ποιοτικών στόχων για τα επιμέρους ρεύματα αποβλήτων, βασίζεται στους ακόλουθους άξονες πολιτικής: Δίκτυα και Υποδομές, Νομοθεσία και Αξιολόγηση Προόδου, Σχέδια και Προγράμματα, Ενημέρωση και Συμμετοχή Κοινού και Φορέων, Οικονομικά Μέτρα, Κίνητρα και Ρυθμίσεις, Εναλλακτική Διαχείριση και Ειδικά Ρεύματα, Βιομηχανία, Προϊόντα και Κυκλική Επιχειρηματικότητα και Πρόσθετα εργαλεία Μετάβασης στην Κυκλική Οικονομία.»*

Οι κύριες αλλαγές που φέρνει το νέο εθνικό σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων αναφέρονται ακολούθως:

- Ο νέος εθνικός σχεδιασμός, στο πλαίσιο της φιλόδοξης περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί η χώρα, θέτει εμπροσθοβαρή στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας τον συγκεκριμένο στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις, οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.
- Η επίτευξη του ανωτέρω στόχου θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (ΜΕΑ και ΜΕΒΑ), τη σοβαρή αναβάθμιση των ΚΔΑΥ και αύξηση του αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας.
- Το νέο ΕΣΔΑ δίνει μεγάλη σημασία στην ανακύκλωση και στη διαλογή στην πηγή. Ειδικότερα προβλέπει την καθολική ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων για το σύνολο της χώρας στο τέλος του 2022, ένα χρόνο νωρίτερα από την ευρωπαϊκή οδηγία. Παράλληλα προβλέπει ένταση των προσπάθειών για ξεχωριστή συλλογή 4 ρευμάτων στην ανακύκλωση, καθώς και προτεραιότητα στη δημιουργία δικτύου ενίσχυσης της συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.
- Το νέο ΕΣΔΑ θέτει στόχους ανακύκλωσης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία της ΕΕ και ειδικότερα από τις οδηγίες περί αποβλήτων 2018/851 και 2018/852(L 150), καθώς και την Οδηγία για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης 2019/904 (ΕΕ, L 155). Οι στόχοι προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωσης για τα αστικά απόβλητα της οδηγίας 2018/851 είναι πολύ φιλόδοξοι για τη χώρα, αφού απέχουν σημαντικά από τα ποσοστά που ισχύουν σήμερα, όμως η υιοθέτησή τους από το παρόν ΕΣΔΑ, εκτός της υποχρέωσης, αποτελεί και σημαντικό κίνητρο προκειμένου να δρομολογηθούν δράσεις και επιμέρους ενέργειες προς τη συγκεκριμένη στόχευση, ώστε να καλυφθεί το «χάσμα» που χωρίζει τη χώρα μας από τα λοιπά κράτη μέλη της Ε.Ε..
- Ο εθνικός σχεδιασμός στοχεύει στη μέγιστη αύξηση της ανάκτησης και αξιοποίησης των Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΒΜΕΑ) από τις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Προκρίνει την υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας και της βιομηχανικής συμβίωσης για την αξιοποίηση των αποβλήτων αυτών ως δευτερογενών πρώτων υλών ή και εναλλακτικών καυσίμων.
- Προτείνει δράσεις για την ορθή και ολοκληρωμένη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων της χώρας, που αποτελούν τη μεγαλύτερη κατηγορία των αποβλήτων (περίπου 40%) και που η διαχείρισή τους έως σήμερα, πλην μεμονωμένων εξαιρέσεων, γίνεται με αδόκιμο τρόπο,

όπως με καύση στον τόπο εφαρμογής, κατά την οποία εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες αέριων ρύπων.

- Περιλαμβάνει σχεδιασμό για τη συλλογή και ανάκτηση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης και την αξιοποίηση τους στην παραγωγή δευτερογενών προϊόντων (όπως λίπασμα) ή/και εναλλακτικών καυσίμων.
- Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάληψη των ευθυνών που αναλογεί στους παραγωγούς στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού. Έτσι προβλέπει ρητά την ανάληψη, μεταξύ άλλων, των ευθυνών συλλογής των αποβλήτων από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που λειτουργούν σήμερα και τη δημιουργία νέων συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού για απόβλητα όπως έπιπλα, στρώματα, απόβλητα θερμοκηπίων, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, απόβλητα συσκευασιών φυτοφαρμάκων γεωργίας και λοιπά.

Ο **βασικός στόχος του ΕΣΔΑ** είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, των στόχων, των κατευθύνσεων και των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, έμφαση δίνεται στην πρόληψη και μείωση της παραγωγής αποβλήτων, στον περιορισμό της χρήσης των φυσικών πόρων βελτιώνοντας την αποδοτικότητά τους, με τελικό σκοπό τη μετάβαση σε μια κυκλική και αειφόρο οικονομία.

Για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας, την προώθηση της βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας το σχέδιο αυτό συνδυάζεται με το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) στο πλαίσιο της μετάβασης σε μια κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη μέχρι το 2050.

Στη συνέχεια παρατίθενται επιγραμματικά τα **βασικά μέτρα** που προτείνεται να εφαρμόσει η χώρα στο νέο ΕΣΔΑ, προκειμένου να επιτύχει τους στόχους που αυτό θέτει:

- Εκσυγχρονισμός της «περιβαλλοντικής εισφοράς» (τέλος ταφής) στα απόβλητα που οδηγούνται σε ΧΥΤΑ - ΧΥΤΥ.
- Εφαρμογή στην πράξη της αρχής «Πληρώνω Όσο Πετάω».
- Ενίσχυση της Διαλογής στην Πηγή με επέκταση του δικτύου συλλογής των ανακυκλώσιμων υλικών και των βιοαποβλήτων.
- Ενίσχυση και αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ).
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ) σε όλη τη χώρα.
- Δημιουργία επαρκούς εθνικού δικτύου μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒΑ) σε όλη τη χώρα.
- Προώθηση της παραγωγής εναλλακτικών δευτερογενών καυσίμων από τις ΜΕΑ και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ.
- Δημιουργία μονάδων παραγωγής ενέργειας (ενδεικτικά τουλάχιστον 3-4 μονάδες) από τα υπολείμματα των Μονάδων Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) ή και από τα υπολείμματα των ΚΔΑΥ ή και από εναλλακτικά καύσιμα ή και από κάθε άλλη υπολειμματική ροή προκύπτουσα από την επεξεργασία/διαλογή των χωριστά συλλεγόντων ρευμάτων, ώστε σε συνδυασμό με τα ανωτέρω, η χώρα να μπορέσει να επιτύχει τη μείωση των αποβλήτων που οδηγούνται σε ταφή, κάτω από 10%.
- Δημιουργία ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας, στη βάση της οποίας θα παρακολουθούνται τα ΠΕΣΔΑ και το ΕΣΔΑ, με εισαγωγή στοιχείων από τους ΦΟΔΣΑ και διαλειτουργικότητα με το ΗΜΑ.
- Έκδοση με βάση τις προβλέψεις του νέου περιβαλλοντικού νόμου (4685/2020) των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, με στόχο τη μικρότερη δυνατή παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων, καθώς και εντατικοποίηση των ελέγχων τήρησης των ΑΕΠΟ.
- Ανάπτυξη ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας αποβλήτων με σκοπό την προώθηση της συνέργειας μεταξύ των βιομηχανικών κλάδων (βιομηχανική συμβίωση) για την ανάκτηση των βιομηχανικών αποβλήτων.

- Ορισμός ρευμάτων των βιομηχανικών αποβλήτων που δύνανται να αποτελέσουν δευτερογενή πρώτη ύλη ή και εναλλακτικό καύσιμο από βιομηχανικές εγκαταστάσεις ανά την επικράτεια καθώς και καθορισμός των τεχνικών προδιαγραφών για τη χρήση των ανόργανων αποβλήτων βιομηχανικής προέλευσης ως δευτερογενών υλικών.
- Ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- Προώθηση της χωριστής συλλογής και ανάκτησης των πλαστικών γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- Δημιουργία προγράμματος για την παρακολούθηση της διαχείρισης των γεωκτηνοτροφικών αποβλήτων και ενοποίηση μητρώων παρακολούθησης αγροτικών δραστηριοτήτων, σε συνδυασμό με την οργάνωση και αδειοδότηση Συλλογικού Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης για τις συσκευασίες φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην Ελλάδα.
- Δημιουργία και οργάνωση χώρων υγειονομικής ταφής επικίνδυνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ) μέχρι το 2022-23.
- Κάλυψη της χώρας, με προτεραιότητα στα νησιά, με συστήματα διαχείρισης για τα Απόβλητα Εκκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).
- Συλλογή ιατρικών αποβλήτων μικρών μονάδων υγειονομικού ενδιαφέροντος.
- Τοποθέτηση κάδων συλλογής σε όλα τα σημεία παραγωγής αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων βιομηχανίας (ΑΣΟΒ), όπως τα πρατήρια υγρών καυσίμων, συνεργεία, βιομηχανίες/ βιοτεχνίες, διαλυτήρια ΟΤΚΖ, ηλεκτρολογεία και άλλα, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος ανακύκλωσης του 100% των αποβλήτων συσσωρευτών οχημάτων και βιομηχανίας.
- Ενθάρρυνση της χρήσης ανακτώμενων υλικών από την επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών από δημόσιους φορείς.
- Ευαισθητοποίηση των πολιτών – ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ανακύκλωση.

Για τη μετάβαση από την υπάρχουσα κατάσταση και το υφιστάμενο καθεστώς διαχείρισης σε ένα κυκλικό μοντέλο απαιτείται η θέσπιση φιλόδοξων αλλά και ρεαλιστικών στόχων, σε συμμόρφωση με την αντίστοιχη νομοθεσία της ΕΕ, τόσο για τα απόβλητα συνολικά, όσο και για τα επιμέρους σημαντικότερα ειδικά ρεύματα.

Οι **κυριότεροι στόχοι** του ΕΣΔΑ μέχρι το 2030 έχουν ως εξής:

1. **Διαχείριση ΑΣΑ:** Η διαχείριση των ΑΣΑ, θα γίνεται με βάση τους ακόλουθους άξονες:
  - α) Χωριστή συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων
  - β) Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση των παραγόμενων ΑΣΑ
  - γ) Χαμηλά ποσοστά ταφής.
  - δ) Επεξεργασία των υπολειπόμενων σύμμεικτων αποβλήτων σε σύγχρονες μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων (ΜΕΑ)
  - ε) Δημιουργία δικτύου μονάδων ενεργειακής αξιοποίησης.

Ειδικότερα:

- Ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής στο 10% μέχρι το 2030.
  - Βιολογικά απόβλητα: Υποχρεωτική χωριστή συλλογή τους έως 31 Δεκεμβρίου 2022.
  - Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55% κ.β. μέχρι το 2025 και 60% κ.β. μέχρι το 2030.
  - Ανακύκλωση Αποβλήτων Συσκευασιών: 65% κ.β. έως το 2025 και 70% κ.β. ως το 2030.
2. **Απόβλητα Εκκαφών Κατασκευών και κατεδαφίσεων: Επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση του 70% των παραγόμενων ΑΕΚΚ.**  
Προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση άλλων υλικών, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών υγειονομικής ταφής
  3. **Εναλλακτική Διαχείριση, Χωριστή Συλλογή και Ειδικά Ρεύματα.**  
Επίτευξη όλων των στόχων για τα ρεύματα αποβλήτων που υπόκεινται σε εναλλακτική

διαχείριση και υπολείπονται των στόχων.

- α) Καθιέρωση υποχρεωτικής χωριστής συλλογής τουλάχιστον για τα μέταλλα, το χαρτί, το γυαλί και το πλαστικό, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα και άλλα ειδικά ρεύματα όπως στρώματα, έπιπλα, ληγμένα φάρμακα, λοιπά επικίνδυνα απόβλητα προερχόμενα από νοικοκυριά.
- β) Υποχρεωτική χωριστή συλλογή των πλαστικών φιαλών ποτών έως τριών λίτρων.

#### 4. Βιομηχανικά Απόβλητα.

- α) Δημιουργία σύγχρονου δικτύου μονάδων διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.
- β) Παρακολούθηση υλοποίησης σχεδίων εφαρμογής για τα ιστορικά αποθηκευμένα απόβλητα.

#### 5. Μείωση της ρύπανσης από πλαστικά απορρίμματα και αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης.

#### 6. Γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα.

- α) Πλήρης ανάπτυξη δικτύου συλλογής βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης.
- β) Χωριστή συλλογή και ανάκτηση των πλαστικών που χρησιμοποιούνται στη γεωργία.

#### 7. Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων.

- α) Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας δικτύων διαχείρισης των ΑΥΜ εντός και εκτός των ΥΜ.
- β) Υλοποίηση περαιτέρω έργων υποδομής.
- γ) Συλλογή επικινδύνων αποβλήτων από μικρές μονάδες, ιατρεία, κτηνιατρεία, οδοντιατρεία κ.λπ.

### 3.2.1.10 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 κ.λπ.), 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 ΥΠΕΝ, εγκρίνεται με ΚΥΑ του ΥΠΕΝ 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.

### 3.2.1.11 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), το οποίο εγκρίθηκε με την ΚΥΑ αριθ. οικ. 62952/5384 (ΦΕΚ 4326Β'/30.12.2016), εκπονήθηκε σύμφωνα με τα άρθρα 22, 23 και 35 (παρ. 1) του Ν. 4042/2012 δεδομένου ότι για τα επικίνδυνα απόβλητα, λόγω των ιδιοτήτων τους και της

εξειδίκευσης των εγκαταστάσεων διαχείρισής τους, απαιτείται ειδικότερη αντιμετώπιση σε εθνικό επίπεδο, με βάση αυστηρά περιβαλλοντικά πρότυπα και λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές, περιβαλλοντικές, χωροταξικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες της χώρας.

Το ΕΣΔΕΑ καθορίζει στόχους, γενικούς και ειδικούς, και τα ενδεδειγμένα μέτρα και δράσεις, στο πλαίσιο του νέου Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και συνιστά ένα Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης για τα επικίνδυνα απόβλητα.

Το ΕΣΔΕΑ είχε χρονικό ορίζοντα το 2020.

### 3.2.1.12 Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΣΠΔΑ)

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΣΠΔΑ), το οποίο κυρώθηκε με την ΚΥΑ αριθ. οικ. 51373/4684 (ΦΕΚ 2706Β'/15.12.2015), στοχεύει α) στη βελτίωση της ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την πρόληψη δημιουργίας αποβλήτων, β) στην προώθηση της βιώσιμης κατανάλωσης προϊόντων και γ) στην προώθηση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων προβλέπονται οι ακόλουθοι ποιοτικοί υποστόχοι/μέτρα:

- Βελτίωση ενημέρωσης και αύξηση ευαισθητοποίησης κοινού, βιομηχανίας, εμπορίου κ.λπ. για την ανάγκη μείωσης των αποβλήτων.
- Βελτίωση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, προωθώντας την αγορά περιβαλλοντικά φιλικών προϊόντων και τη βιώσιμη κατανάλωση.
- Αύξηση της διάρκειας ζωής προϊόντων και αγαθών.
- Ενθάρρυνση της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων.
- Οικολογικός σχεδιασμός προϊόντων.
- Βελτίωση της αποδοτικότητας των υλών στις κύριες κατηγορίες προϊόντων.
- Επιδίωξη μιας βιώσιμης πολιτικής σε σχέση με την αγορά και κατανάλωση αγαθών.
- Μείωση της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων χημικών ουσιών και αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνες εναλλακτικές λύσεις.
- Ενίσχυση των προσπάθειών για τη μείωση και την καλύτερη διαχείριση των αποβλήτων.
- Περαιτέρω προώθηση των «πράσινων» προμηθειών.

Το ΕΣΣΠΔΑ περιλαμβάνει:

- α) την ανάλυση και εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης, όσον αφορά τις υφιστάμενες πρακτικές διαχείρισης αποβλήτων και πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων,
- β) τον ορισμό προτεραιοτήτων και στόχων,
- γ) την διαμόρφωση της εθνικής στρατηγικής και ειδικότερα τον προσδιορισμό των μέτρων και των δράσεων υλοποίησης αυτών,
- δ) την υλοποίηση της εθνικής στρατηγικής και την παρακολούθηση της εφαρμογής της.

Οι προτεινόμενες δράσεις του ΕΣΣΠΔΑ διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες: α) Δράσεις Επικοινωνίας και Δημοσιότητας, β) Δράσεις Προώθησης και γ) Δράσεις Κανονιστικού Πλαισίου, οι οποίες εξειδικεύονται ανά ρεύμα αποβλήτου.

Η χρονική περίοδος υλοποίησης των Δράσεων του ΕΣΣΠΔΑ είναι χωρισμένη σε τρεις φάσεις, βραχυπρόθεσμο (Α' Εξάμηνο 2016), μεσοπρόθεσμο (Β' Εξάμηνο 2016-2017) και μακροπρόθεσμο επίπεδο (2018-2020).

### 3.2.1.13 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.

Για την περιοχή μελέτης του ΥΔ Πελοποννήσου έχει εκπονηθεί ο **Οδηγός ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου (2021)**, ο οποίος έχει ως στόχο να αναδείξει τα κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης αποβλήτων της περιοχής και να αποτελέσει αφετηρία διαβούλευσης, προβληματισμού και διαλόγου προκειμένου να θεμελιωθεί ο πιο αποτελεσματικός σχεδιασμός ενόψει του νέου ΠΕΣΔΑ 2020-2030. Επιδίωξη του Οδηγού ΠΕΣΔΑ είναι η ιχνηλάτηση της δεκαετίας, με σταθμούς τα έτη-ορόσημα 2025 και 2030, κατ'αντιστοιχία με το ΕΣΔΑ 2020-2030 ως προς την επίτευξη των στόχων της χώρας. Αποσκοπεί δε, στο να επικεντρωθούν οι ΦοΔΣΑ στις μεγάλες απαιτήσεις των επόμενων χρόνων και να εμβαθύνουν στη διαδικασία επιλογής των πιο αξιόπιστων και εφαρμόσιμων προτάσεων. Των προτάσεων που θα έχουν μελετηθεί ολιστικά, τόσο από τεχνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής πλευράς, αλλά και από πλευράς κοινωνικής, με έμφαση στη συναίνεση, στη συμμετοχή και στον εξορθολογισμό του λειτουργικού κόστους (κόστους διαχείρισης). Κεντρικός στόχος είναι, οι ΦοΔΣΑ να οργανώσουν έγκαιρα και με ορθολογικό τρόπο τον προγραμματισμό τους στη βάση των αρχών της αυτάρκειας και της εγγύτητας, ώστε, κάθε Περιφέρεια και όλες οι Περιφέρειες μαζί, να ανταποκριθούν, ταχύτερα και αποτελεσματικότερα στις νέες προκλήσεις του τομέα της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων.

Οι **στόχοι** που καθορίζονται για το **2025** είναι οι ακόλουθοι:

- **Στόχος 1:** Ανακύκλωση Αποβλήτων (Υλικών) Συσκευασίας (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 3-1: Ποσοστό που στοχεύει το ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου να ανακυκλώνεται ανά τύπο αποβλήτου έως το 2025**

Τύπος Αποβλήτου	Έως τις 31/12/2025
Σύνολο αποβλήτων συσκευασίας	65% κ.β.
Πλαστικά	50% κ.β.
Ξύλο	25% κ.β.
Σιδηρούχα μέταλλα	70% κ.β.
Αλουμίνιο	50% κ.β.
Γυαλί	70% κ.β.
Χαρτί και χαρτόνι	75% κ.β.

Πηγή: Οδηγός ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου, 2021

- **Στόχος 2:** Υποχρεωτική καθολική χωριστή συλλογή των Βιολογικών Αποβλήτων έως 31 Δεκεμβρίου 2022 και επίτευξη ανακύκλωσης Βιολογικών Αποβλήτων 35 % το 2025.
- **Στόχος 3:** Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 55 % κατά βάρος.

Για την Περιφέρεια Πελοποννήσου, προβλέπεται ότι το 2025 θα λειτουργούν οι ΜΕΑ (Αρκαδίας, Μεσσηνίας και Λακωνίας) και μόνο η ΜΕΒΑ Κορίνθου (εξυπηρετούμενη περιοχή: ΠΕ Κορινθίας, σύμφωνα με τον Πίνακα προτεινόμενων έργων του Μέρους Ι του οδηγού ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου). Ειδικότερα, η ΜΕΑ Αρκαδίας θα εξυπηρετεί τις ΠΕ Κορινθίας και Αργολίδας και τους Δήμους Τρίπολης, Βόρειας Κυνουρίας και Νότιας Κυνουρίας της ΠΕ Αρκαδίας. Επιπλέον, η ΜΕΑ Μεσσηνίας θα εξυπηρετεί τις ΠΕ Μεσσηνίας και τους Δήμους Μεγαλόπολης και Γορτυνίας, της ΠΕ Αρκαδίας, και η ΜΕΑ Λακωνίας θα εξυπηρετεί τους Δήμους της ΠΕ Λακωνίας.

Αντίστοιχα οι **στόχοι** που καθορίζονται για το **2030** είναι οι ακόλουθοι:

- **Στόχος 1:** Ανακύκλωση Αποβλήτων (Υλικών) Συσκευασίας (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 3-2: Ποσοστό που στοχεύει το ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου να ανακυκλώνεται ανά τύπο αποβλήτου έως το 2030**

Τύπος Αποβλήτου	Έως τις 31/12/2030
Σύνολο αποβλήτων συσκευασίας	70% κ.β.
Πλαστικά	55% κ.β.
Ξύλο	30% κ.β.
Σιδηρούχα μέταλλα	80% κ.β.
Αλουμίνιο	60% κ.β.
Γυαλί	75% κ.β.
Χαρτί και χαρτόνι	85% κ.β.

Πηγή: Οδηγός ΠΕΣΔΑ Περιφέρειας Πελοποννήσου, 2021

- **Στόχος 2:** Επίτευξη ανακύκλωσης Βιολογικών Αποβλήτων 40 % το 2030.
- **Στόχος 3:** Αύξηση της προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και της ανακύκλωσης των ΑΣΑ τουλάχιστον σε ποσοστό 60 % κατά βάρος.
- **Στόχος 4:** Ελαχιστοποίηση της υγειονομικής ταφής στο 10% μέχρι το 2030.

Για την Περιφέρεια Πελοποννήσου, προβλέπεται ότι το 2030 θα λειτουργούν οι ΜΕΑ (Αρκαδίας, Μεσσηνίας και Λακωνίας) καθώς και η ΜΕΒΑ Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας και Κυνουρίας (σύμφωνα με τον Πίνακα προτεινόμενων έργων 2030 του οδηγού ΠΕΣΔΑ Πελοποννήσου).

Συνοψίζοντας, ο Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων και το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας 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 Προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης**, τα οποία αφορούν κατά βάση:

- στην ενίσχυση των περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων – Μ01Β0701 (αποτελεσματικός έλεγχος της ρύπανσης των υδάτων από σημειακές πηγές απορρίψεων, όπως π.χ. τα αστικά, βιομηχανικά και κτηνοτροφικά απόβλητα),
- τον εκσυγχρονισμό της εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων – Μ01Β0702 (μετά την κατάργηση της ΥΑ Ε1β/221/1965 από τον Ν. 4042/2012),
- την εφαρμογή προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα σε περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ – Μ01Β0703 (σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται σχετικά προγράμματα παρακολούθησης στις ΑΕΠΟ ή όπου κρίνεται ότι τα σχετικά προγράμματα παρακολούθησης χρήζουν ενίσχυσης),
- τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου διαχείρισης της ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογή και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος – Μ01Β0802.

### 3.2.1.14 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010 – 2020

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

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

συμμετοχής των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας στο 20%, ο οποίος και εξειδικεύεται σε 40% συμμετοχή των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή, 20% σε ανάγκες θέρμανσης-ψύξης και 10% στις μεταφορές.

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

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

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

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

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

Σε συνέχεια των παραπάνω, το νομικό καθεστώς της χώρας σχετικά με τις ΑΠΕ συμπληρώθηκε με τον **Ν. 4414/2016** (ΦΕΚ 149Α'/9.8.2016) «Νέο καθεστώς στήριξης των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Συμπαράγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης – Διατάξεις για το νομικό και λειτουργικό διαχωρισμό των κλάδων προμήθειας και διανομής στην αγορά του φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις».

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

### **3.2.1.15 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)**

Με την υπ' αριθμ. 4/23.12.2019 Απόφαση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Οικονομικής Πολιτικής (ΦΕΚ Β'4893) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) [National Energy and Climate Plan (NECP)].



Το **Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)** αποτελεί για την Ελληνική Κυβέρνηση ένα Στρατηγικό Σχέδιο για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας και παρουσιάζεται σε αυτό ένας **αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030**. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και αναλύει Προτεραιότητες και Μέτρα Πολιτικής σε ένα ευρύ φάσμα αναπτυξιακών και οικονομικών δραστηριοτήτων προς όφελος της Ελληνικής κοινωνίας, καθιστώντας το κείμενο αναφοράς για την επόμενη δεκαετία.

Συμπληρωματικά στο ΕΣΕΚ αναπτύσσεται η Μακροχρόνια Στρατηγική για το έτος 2050 που αποτελεί έναν οδικό χάρτη για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας, στο πλαίσιο της συμμετοχής της χώρας στο συλλογικό Ευρωπαϊκό στόχο της επιτυχούς και βιώσιμης μετάβασης σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Μακροχρόνια Στρατηγική έχει ως σημείο αναφοράς το έτος 2030 και προϋποθέτει την επίτευξη των σχετικών στόχων του ΕΣΕΚ.

Ειδικότερα, το ΕΣΕΚ θέτει για το έτος 2030:

**α)** αρχικά για τα **θέματα της Κλιματικής Αλλαγής και των εκπομπών** σημαντικά υψηλότερο κεντρικό στόχο μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, με μείωση που ανέρχεται σε πάνω από 42% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 1990 και σε πάνω από 56% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους 2005, επιτυγχάνοντας να ξεπεράσει ακόμη και τους κεντρικούς ευρωπαϊκούς στόχους, ενώ αξίζει να επισημανθεί ότι στο αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ οι στόχοι αυτοί ήταν σημαντικά χαμηλότεροι και κατέληγαν σε μείωση κατά 33% και 49% αντίστοιχα. Οι νέοι αυτοί στόχοι μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι επίσης απαραίτητοι για να γίνει δυνατή η μετάβαση σε μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας έως το έτος 2050. Παράλληλα για τα θέματα Κλιματικής Αλλαγής και πολιτικών προσαρμογής, στο ΕΣΕΚ παρουσιάζονται οι πρωτοβουλίες που θα αναληφθούν στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) και η οποία καθορίζει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα εργαλεία εφαρμογής αναγκαίων μέτρων κλιματικής προσαρμογής σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Επίσης παρουσιάζονται οι πρωτοβουλίες στο πλαίσιο ολοκλήρωσης του Χωρικού Σχεδιασμού, ειδικότερα για τις αστικές περιοχές ως προς την βιώσιμη χρήση της γης και την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας. Αντίστοιχα, ο τομέας της διαχείρισης αποβλήτων αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του εθνικού σχεδιασμού για την ενέργεια και το κλίμα και ως εκ τούτου παρουσιάζονται οι σχετικές πρωτοβουλίες για την αναθεώρηση των Εθνικών και Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ), όπου στόχος είναι να υπάρξει μια εντατικοποίηση μιας σειράς μέτρων για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων ακολουθώντας πάντα τις επιταγές της κυκλικής οικονομίας. Η Κυκλική Οικονομία εξάλλου αποτελεί κομβικό στοιχείο της Αναπτυξιακής Στρατηγικής της χώρας και η υλοποίησή της περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τετραετή στρατηγικό σχεδιασμό που διαπερνά όλο το φάσμα της αλυσίδας αξίας και στο πλαίσιο αυτό παρουσιάζονται στο ΕΣΕΚ οι άξονες αυτής της πολιτικής.

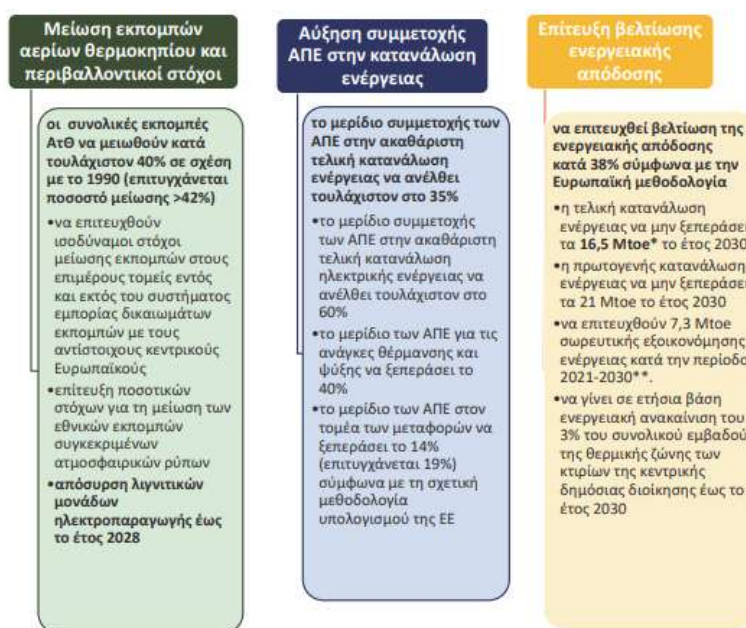
**β)** για τις **ΑΠΕ**, σημαντικά υψηλότερο στόχο σε σχέση με το μερίδιο συμμετοχής στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας, αφού τίθεται πλέον στόχος για μερίδιο συμμετοχής κατ' ελάχιστον στο 35%, αντί του 31% που είχε τεθεί στο αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ, και επίσης σημαντικά υψηλότερο και από τον κεντρικό Ευρωπαϊκό στόχο για τις ΑΠΕ που είναι στο 32%. Αξίζει να επισημανθεί ο ενεργειακός μετασχηματισμός που θα επιτευχθεί στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής καθώς προβλέπεται το μερίδιο συμμετοχής των ΑΠΕ στην κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας να υπερβεί το 60% και στο πλαίσιο αυτό ήδη προωθούνται και υλοποιούνται συγκεκριμένες πρωτοβουλίες για την απλοποίηση και επιτάχυνση του αδειοδοτικού πλαισίου, τη βέλτιστη ένταξη των ΑΠΕ στα ηλεκτρικά δίκτυα, τη λειτουργία συστημάτων αποθήκευσης, καθώς και την προώθηση της ηλεκτροκίνησης.

**γ)** για τη **βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης**, επίσης σημαντικά πιο φιλόδοξο στόχο σε σύγκριση με το αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ και υψηλότερο επίσης και από τον αντίστοιχο Ευρωπαϊκό στόχο. Ειδικότερα, τίθεται ως ποσοτικός στόχος η τελική κατανάλωση ενέργειας το έτος 2030 να είναι χαμηλότερη από αυτή που είχε καταγραφεί κατά το έτος 2017, εκπληρώνοντας απόλυτα τον σχετικό Ευρωπαϊκό δείκτη για το μέτρο της φιλοδοξίας του ΕΣΕΚ. Επιπρόσθετα, επιτυγχάνεται ποιοτικά μια βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 38%, σύμφωνα με συγκεκριμένη

ευρωπαϊκή μεθοδολογία, όπου ο αντίστοιχος κεντρικός ευρωπαϊκός στόχος ανέρχεται στο 32,5% και στο αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ είχε τεθεί στόχος στο 32%. Η επίτευξη αυτού του φιλόδοξου στόχου θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής οικονομίας και την προστασία των καταναλωτών. Το ΕΣΕΚ περιγράφει ένα σύνολο μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με πιο emphaticά αυτά στον κτιριακό τομέα και στον τομέα των μεταφορών.

Επίσης, εμβληματικός στόχος στο πλαίσιο της νέας αναθεωρημένης Κυβερνητικής στρατηγικής για το ΕΣΕΚ, αποτελεί το ιδιαίτερα φιλόδοξο πρόγραμμα για τη δραστική και οριστική μείωση του μεριδίου λιγνίτη στην ηλεκτροπαραγωγή, την απολιγνιτοποίηση δηλαδή, με εμπροσθοβαρές χρονικό πρόσημο κατά την επόμενη δεκαετία και την πλήρη απένταξη του από το εγχώριο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής μέχρι το έτος 2028. Το ΕΣΕΚ παρουσιάζει και το χρονοδιάγραμμα απόσυρσης των λιγνιτικών μονάδων ηλεκτροπαραγωγής που βρίσκονται σήμερα σε λειτουργία και το οποίο ολοκληρώνεται έως το έτος 2023.

Στο ακόλουθο σχήμα και πίνακα παρουσιάζονται οι Στόχοι του ΕΣΕΚ.



\*χωρίς να συνυπολογιστεί η συνεισφορά της θερμότητας περιβάλλοντος

\*\*Ο στόχος έχει υπολογιστεί βάσει των απολογιστικών στοιχείων τελικής κατανάλωσης ενέργειας των ετών 2016 – 2017 και των προσωρινών για το έτος 2018

Πηγή: Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) (ΦΕΚ Β' 4893/2019)

**Σχήμα 3-2: Εθνικοί ενεργειακοί και περιβαλλοντικοί στόχοι για την περίοδο 2021-2030, στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών πολιτικών**

**Πίνακας 3-3: Σύνοψη εθνικών στόχων στο πλαίσιο του ΕΣΕΚ**

Έτος στόχου: 2030	Τελικό ΕΣΕΚ	Αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ	Νέοι στόχοι ΕΣΕΚ σε σχέση με στόχους Ευρωπαϊκής Ένωσης
Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση Ενέργειας	≥35%	31%	Αυξημένος βαθμός φιλοδοξίας σε σχέση με Ευρωπαϊκό κεντρικό στόχο 32% ΕΕ
Μερίδιο ΑΠΕ στην Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση Ηλεκτρική Ενέργεια	61-64%	56%	-
Τελική Κατανάλωση Ενέργειας	16,1-16,5 Mtoe (≥38% σε σχέση με προβλέψεις 2007)	18,1 Mtoe (32%) (αναφερόταν σε 17,3 Mtoe χωρίς)	Αυξημένος βαθμός φιλοδοξίας σε σχέση με Ευρωπαϊκό κεντρικό στόχο 32,5% και επίτευξη στόχου βάσει

Έτος στόχου: 2030	Τελικό ΕΣΕΚ	Αρχικό σχέδιο ΕΣΕΚ	Νέοι στόχοι ΕΣΕΚ σε σχέση με στόχους Ευρωπαϊκής Ένωσης
		Θερμότητα περιβάλλοντος)	νέου δείκτη ΕΕ για μείωση κατανάλωσης σε σχέση με το έτος 2017
Μερίδιο Λιγνίτη στην Ηλεκτροπαραγωγή	0%	16,5%	-
Μείωση ΑτΘ	≥42% σε σχέση με 1990, ≥56% vs σε σχέση με 2005,	33% σε σχέση με 1990, 49% σε σχέση με 2005	Σε ταύτιση με κεντρικούς Ευρωπαϊκούς στόχους και υπεραπόδοση σε σχέση με εθνικές δεσμεύσεις στους τομείς εκτός ΣΕΔΕ

Πηγή: Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) (ΦΕΚ Β'4893/2019)

Για την επίτευξη των εν λόγω στόχων καθορίστηκαν **βασικές προτεραιότητες πολιτικής** για τις έξι διαστάσεις της Ενεργειακής Ένωσης: α) Κλιματική Αλλαγή, Εκπομπές και απορροφήσεις Αερίων του Θερμοκηπίου, β) Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, γ) Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης, δ) Ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού, ε) Αγορά ενέργειας και στ) Έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα, καθώς και για τους νέους τομείς ενδιαφέροντος α) Αγροτικός τομέας, Ναυτιλία και Τουρισμός και β) Μηχανισμός Διακυβέρνησης. Οι εν λόγω προτεραιότητες πολιτικής ανά διάσταση έχουν ως εξής:

▪ **Μηχανισμός Διακυβέρνησης:**

**ΑΠΔ1:** Ενιαίο πλαίσιο διακυβέρνησης.

**ΑΠΔ2:** Συνέχεια και συνέπεια στην εφαρμογή Μέτρων Πολιτικής από τους θεσμικούς φορείς.

**ΑΠΔ3:** Μηχανισμός παρακολούθησης για την εφαρμογή και απόδοση Πολιτικών και Μέτρων.

**ΑΠΔ4:** Στρατηγικό πλαίσιο αναφοράς για το σχεδιασμό και έγκριση αναπτυξιακών προγραμμάτων από τους διαχειριστές δικτύων και τον ρυθμιστή.

**ΑΠΔ5:** Ανάπτυξη και εφαρμογή χρηματοδοτικών μηχανισμών και προγραμμάτων για την επίτευξη των Στόχων.

**ΑΠΔ6:** Δράσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης για ενεργειακή μετάβαση και αντιμετώπιση κλιματικής αλλαγής.

▪ **Κλιματική Αλλαγή, Εκπομπές και απορροφήσεις Αερίων του Θερμοκηπίου:**

**ΠΠ1.1:** Επίτευξη κλιματικά ουδέτερης οικονομίας, μέσω απολιγνιτοποίησης, προώθησης των ΑΠΕ στο ενεργειακό μείγμα της χώρας και διασύνδεσης των αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων.

**ΠΠ1.2:** Δράσεις για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

**ΠΠ1.3:** Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα των μεταφορών.

**ΠΠ1.4:** Δράσεις για τη μείωση εκπομπών φθοριούχων αερίων.

**ΠΠ1.5:** Δράσεις για τη μείωση των εκπομπών στον αγροτικό τομέα.

**ΠΠ1.6:** Σχέδια στρατηγικής για τη διαχείριση των αποβλήτων.

**ΠΠ1.7:** Σχέδια στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία.

**ΠΠ1.8:** Αστικές βιοκλιματικές αναπλάσεις και έξυπνες πόλεις.

**ΠΠ1.9:** Συμμετοχή του χρηματοπιστωτικού τομέα.

**ΠΠ1.10:** Δράσεις για τη μείωση εκπομπών στον τομέα της βιομηχανίας.

▪ **Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**

**ΠΠ2.1:** Κάλυψη των εγχώριων ηλεκτρικών καταναλώσεων κυρίως από ΑΠΕ.

- ΠΠ2.2:** Αναμόρφωση αδειοδοτικού και χωροταξικού πλαισίου – Επιτάχυνση και αποτελεσματικότητα αδειοδότησης.
- ΠΠ2.3:** Συμμετοχή μονάδων ΑΠΕ στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας χωρίς χορήγηση λειτουργικής ενίσχυσης.
- ΠΠ2.4:** Προώθηση διεσπαρμένων συστημάτων ΑΠΕ και ενδυνάμωση συμμετοχικού ρόλου τοπικών κοινωνιών – καταναλωτών.
- ΠΠ2.5:** Διασφάλιση βιωσιμότητας και ρευστότητας του μηχανισμού χορήγησης λειτουργικής ενίσχυσης στις μονάδες ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ.
- ΠΠ2.6:** Ανάπτυξη και ενίσχυση ενεργειακών δικτύων και βέλτιστη ένταξη και λειτουργία μονάδων ΑΠΕ.
- ΠΠ2.7:** Κανονιστικές υποχρεώσεις ελάχιστης συμμετοχής ΑΠΕ στην κάλυψη ενεργειακών αναγκών στον κτιριακό τομέα.
- ΠΠ2.8:** Προώθηση της χρήσης συστημάτων ΑΠΕ για κάλυψη θερμικών και ψυκτικών αναγκών.
- ΠΠ2.9:** Σύζευξη ενεργειακών τομέων για μέγιστη αξιοποίηση του εγχώριου δυναμικού από τις ΑΠΕ και προώθηση νέων τεχνολογιών.
- ΠΠ2.10:** Προώθηση χρήσης προηγμένων βιοκαυσίμων στον τομέα των μεταφορών.
- ΠΠ2.11:** Προώθηση της ηλεκτροκίνησης.
- **Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης:**
- ΠΠ3.1:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης δημοσίων κτιρίων και υποδειγματικός ρόλος δημοσίου τομέα– Βελτίωση μικροκλίματος του αστικού δημόσιου χώρου.
- ΠΠ3.2:** Στρατηγική ανακαίνισης κτιριακού αποθέματος οικιακού και τριτογενή τομέα.
- ΠΠ3.3:** Προώθηση συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης από ΕΕΥ.
- ΠΠ3.4:** Προώθηση μηχανισμών αγοράς.
- ΠΠ3.5:** Προώθηση καινοτόμων χρηματοδοτικών εργαλείων για μόχλευση ιδιωτικών κεφαλαίων και συμμετοχή χρηματοπιστωτικού τομέα.
- ΠΠ3.6:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης και ανταγωνιστικότητας βιομηχανικού τομέα.
- ΠΠ3.7:** Πλαίσιο αντικατάστασης ρυπογόνων επιβατικών και φορτηγών οχημάτων.
- ΠΠ3.8:** Ανάπτυξη υποδομών και σχεδίων για μετατόπιση μεταφορικού έργου.
- ΠΠ3.9:** Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης υποδομών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου.
- ΠΠ3.10:** Προώθηση παρεμβάσεων εκσυγχρονισμού υποδομών ύδρευσης/αποχέτευσης και άρδευσης.
- ΠΠ3.11:** Προώθηση αποδοτικής θέρμανσης και ψύξης.
- ΠΠ3.12:** Εκπαίδευση/ενημέρωση επαγγελματιών και καταναλωτών για ενεργειακά αποδοτικό εξοπλισμό και ορθολογική χρήση ενέργειας.
- **Ασφάλεια Ενεργειακού Εφοδιασμού:**
- ΠΠ4.1:** Αύξηση της διαφοροποίησης των πηγών και οδύσεων εισαγωγής ενέργειας.
- ΠΠ4.2:** Ανάδειξη της χώρας ως περιφερειακού ενεργειακού κόμβου.
- ΠΠ4.3:** Μείωση της ενεργειακής εξάρτησης και ανάπτυξη εγχώριων ενεργειακών πηγών.
- ΠΠ4.4:** Προώθηση συστημάτων παροχής ευελιξίας, συστημ.

**ΠΠ4.5:** Ετοιμότητα της χώρας και των εμπλεκόμενων φορέων για αντιμετώπιση περιορισμού ή διακοπής παροχής ενεργειακής τροφοδοσίας.

▪ **Αγορά Ενέργειας:**

**ΠΠ5.1:** Ενίσχυση διασυνδεσιμότητας ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου με γειτονικές χώρες.

**ΠΠ5.2:** Προώθηση έργων μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης στα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας.

**ΠΠ5.3:** Προώθηση έργων υποδομής μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης φυσικού αερίου.

**ΠΠ5.4:** Ψηφιοποίηση δικτύων ενέργειας.

**ΠΠ5.5:** Ενίσχυση του ανταγωνισμού στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου.

**ΠΠ5.6:** Μέτρα για την ανάπτυξη των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου.

**ΠΠ5.7:** Ρυθμιζόμενες χρεώσεις στη βάση μηχανισμών οικονομικά αποδοτικών κινήτρων.

**ΠΠ5.8:** Ολοκληρωμένα αναπτυξιακά σχέδια, επενδυτικές δράσεις και χρηματοδοτικά προγράμματα για τις λιγνιτικές περιοχές σε μετάβαση.

**ΠΠ5.9:** Προστασία των καταναλωτών και αντιμετώπιση της ενεργειακής ένδειας.

▪ **Αγροτικός Τομέας, Ναυτιλία και Τουρισμός:**

**ΠΠΝ.1:** Προώθηση υποδομών για τη χρήση φυσικού αερίου.

**ΠΠΝ.2:** Διαχείριση και αξιοποίηση γεωργικών και κτηνοτροφικών υπολειμμάτων.

**ΠΠΝ.3:** Προώθηση της χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης στους λιμένες.

**ΠΠΝ.4:** Ανάπτυξη εγχώριας παραγωγής προηγμένων βιοκαυσίμων και εφοδιαστικών αλυσίδων για τη χρήση τους.

**ΠΠΝ.5:** Προώθηση χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης στον αγροτικό τομέα.

**ΠΠΝ.6:** Βιώσιμη τουριστική ανάπτυξη και σχέδια διαχείρισης προορισμών.

**ΠΠΝ.7:** Προώθηση χρήσης ΑΠΕ και δράσεων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης σε τουριστικές μονάδες.

▪ **Έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα:**

**ΠΠ6.1:** Καινοτόμες εφαρμογές με υψηλό δυναμικό εγχώριας προστιθέμενης αξίας και ενδυνάμωση εξωστρέφειας επιχειρήσεων.

**ΠΠ6.2:** Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας.

**ΠΠ6.3:** Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών απεξάρτησης από τον άνθρακα.

**ΠΠ6.4:** Έξυπνα δίκτυα.

**ΠΠ6.5:** Ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών στις μεταφορές και εφαρμογών για την μικροκινητικότητα.

**ΠΠ6.6:** Ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών αποθήκευσης ενέργειας καθώς και τεχνολογιών δέσμευσης, αποθήκευσης, και χρήσης CO<sub>2</sub>.

**ΠΠ6.7:** Προώθηση καινοτόμων τεχνολογιών για την υποστήριξη δράσεων κυκλικής οικονομίας.

**ΠΠ6.8:** Εφαρμογή οριζόντιων μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών διεξαγωγής της έρευνας.

**ΠΠ6.9:** Προώθηση επιχειρηματικότητας μέσω δράσεων έρευνας και καινοτομίας ενταγμένων στις λειτουργίες της αγοράς.

**ΠΠ6.10:** Βελτιστοποίηση πλαισίου και καθεστώτων ενίσχυσης για την προώθηση επενδύσεων με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας.

**ΠΠ6.11:** Ενίσχυση ανταγωνιστικότητας μέσω σύστασης και λειτουργίας ειδικών ταμείων.

Η διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση δεν έρχεται σε αντίθεση με τις βασικές προτεραιότητες πολιτικής του ΕΣΕΚ.

### 3.2.1.16 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή

Η μελέτη της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ, 2011) κατέδειξε ότι οι μεταβολές στη συχνότητα και ένταση των ακραίων φαινομένων θα είναι μια από τις κύριες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για τον ελλαδικό χώρο με επακόλουθες αρνητικές επιδράσεις στην ευπάθεια των κοινωνιών και οικοσυστημάτων λόγω της έκθεσής τους σε νέας έντασης περιβαλλοντικούς κινδύνους.

Πιο συγκεκριμένα, οι καύσωνες είναι πολύ πιθανό να γίνουν πιο συχνοί με μεγαλύτερη διάρκεια και ένταση. Αναμένονται λιγότερα έντονα φαινόμενα ψύχους, ωστόσο, περιστασιακές έντονες ψυχρές περιόδους θα εξακολουθήσουν να εμφανίζονται ακόμα και κατά το δεύτερο μισό του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Η καλοκαιρινή ξηρασία αναμένεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο οδηγώντας σε επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας και σε πιέσεις στα υδατικά αποθέματα περιοχών με ήδη αυξημένη ευπάθεια. Παράλληλα, οι υψηλής έντασης βροχοπτώσεις αναμένεται να γίνουν πιο συχνές στα επόμενα 70 χρόνια, με συνέπεια στις αστικές περιοχές οι ξαφνικές πλημμύρες να γίνονται όλο και πιο συχνές λόγω των έντονων τοπικών βροχοπτώσεων.

**Βασικοί στόχοι** του ΕΣΠΚΑ είναι:

- 1) Η συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή.
- 2) Η σύνδεση της προσαρμογής με την προώθηση ενός βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου μέσα από περιφερειακά/τοπικά σχέδια δράσης.
- 3) Η προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς της ελληνικής οικονομίας με έμφαση στους πλέον ευάλωτους.
- 4) Η δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής.

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

Στο πλαίσιο αυτό το 2016 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας συνέταξε την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή<sup>4</sup>, η οποία θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική

<sup>4</sup> <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbjkilcLIA%3d&tabid=303&language=el-GR>

Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή καθορίζει δράσεις και μέτρα ανά τομέα που επηρεάζεται από την κλιματική αλλαγή. Για τους υδατικούς πόρους οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν τα ακόλουθα.

**Δράση 1.** Δημιουργία γεωπύλης (geo-portal) ενσωμάτωσης πληροφορίας σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους. Σκοπός της δράσης είναι η συγκέντρωση του συνόλου της πληροφορίας (δεδομένα, μελέτες, περιγραφική πληροφορία) που αφορά στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους και τη διάθεση της πληροφορίας στο διαδίκτυο.

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

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

συγκεκριμένους λόγους και δεν πάει, τουλάχιστον στο σύνολό της, «χαμένη» στη θάλασσα. Αντιμετώπιση: Η αναγκαιότητα (σωστής) εκτίμησης της οικολογικής παροχής, με τα δεδομένα της κλιματικής αλλαγής, καθίσταται πλέον επιτακτική. Το κενό, στην Ελλάδα, καλύπτεται προσωρινώς από την ΚΥΑ για τις ΑΠΕ.

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



- Αφαλατώσεις. Σήμερα, το πρόβλημα ύδρευσης στα νησιά αντιμετωπίζεται, επικουρικώς, με τη χρήση μικρών μονάδων αφαλάτωσης, που όμως εμφανίζουν σημαντικά προβλήματα, όπως το υψηλό κόστος αγοράς και συντήρησης, η ενεργοβόρος λειτουργία τους, η διάθεση του αλμόλιπου και οι οργανοληπτικοί χαρακτήρες του αφαλατωμένου νερού, που επιβάλλουν την ανάμιξή του με το υπόγειο νερό πριν από την είσοδό του στο υδρευτικό δίκτυο.

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

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

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

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

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

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

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

Τέλος, το 2022 ψηφίστηκε ο Εθνικός Κλιματικός **Νόμος 4936** (ΦΕΚ 105/Α\`/27.5.2022) σκοπός του οποίου είναι η δημιουργία ενός συνεκτικού πλαισίου για τη βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας και της κλιματικής ανθεκτικότητας της χώρας και τη διασφάλιση της σταδιακής μετάβασης της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050, με τον πλέον περιβαλλοντικά βιώσιμο, κοινωνικά δίκαιο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Ειδικότερα, θεσπίζονται:

- α) μέτρα και πολιτικές για την ενίσχυση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή με το μικρότερο δυνατό κόστος,
- β) ενδιάμεσοι στόχοι μετριασμού των ανθρωπογενών εκπομπών για τα έτη 2030 και 2040,
- γ) δείκτες παρακολούθησης της προόδου προς επίτευξη των σχετικών στόχων,
- δ) διαδικασίες αξιολόγησης και αναπροσαρμογής των στόχων και λήψης πρόσθετων μέτρων, και
- ε) μέτρα για τον μετριασμό των εκπομπών από την ηλεκτροπαραγωγή, τον κτιριακό τομέα, τις μεταφορές και τις επιχειρήσεις.

Επίσης προβλέπεται η δημιουργία μηχανισμού κατάρτισης προϋπολογισμών άνθρακα για τους βασικούς τομείς της οικονομίας και του συστήματος διακυβέρνησης και συμμετοχής για την ανάληψη κλιματικής δράσης.

Η διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση λαμβάνει πλήρως υπόψη και ενσωματώνει δράσεις που περιλαμβάνονται στη Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή.

### **3.2.1.17 Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων**

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

Το επόμενο έτος ψηφίζεται από την Ελληνική Βουλή ο πρώτος Νόμος για τις έρευνες υδρογονανθράκων (ν. 468/76). Το 1985 ιδρύεται η ΔΕΠ ΕΚΥ θυγατρική της ΔΕΠ Α.Ε. Στις ΔΕΠ & ΔΕΠ-ΕΚΥ παραχωρήθηκαν από το Ελληνικό Δημόσιο 24 ερευνητικές άδειες σε περιοχές στην ξηρά και τη θάλασσα χωρίς διαγωνισμό. Εκτελέστηκαν 73.000 χιλιόμετρα σεισμικών 2D και 2.500 τ. χιλ. σεισμικών 3D, καθώς και 73 ερευνητικές γεωτρήσεις βασισμένες στις σεισμικές έρευνες. Αποτέλεσμα της ως άνω ερευνητικής δραστηριότητας ήταν η ανακάλυψη του κοιτάσματος πετρελαίου στη θαλάσσια περιοχή του Κατάκολου (Δ. Πελοπόννησος), του κοιτάσματος φυσικού αερίου στην Επανομή Θεσσαλονίκης, καθώς και συγκεντρώσεων βιογενούς αερίου.

Το 1995 ψηφίζεται ο ν. 2289/95, ο οποίος αναμόρφωσε το αδειοδοτικό καθεστώς ενσωματώνοντας τη σχετική κοινοτική οδηγία 94/22/ΕΚ. Το 1996, πραγματοποιήθηκε ο πρώτος διεθνής γύρος παραχωρήσεων για 6 περιοχές.

Μετά το 2001, δεν υπήρξε, για την επόμενη δεκαετία, οπότε άρχισαν να τίθενται οι βάσεις για τον περαιτέρω εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, περαιτέρω ερευνητική δραστηριότητα.

Το 2007, με τροπολογία στο Ν.3587 (άρθρο 20) το Ελληνικό Δημόσιο ανακάλεσε όλες τις παραχωρήσεις στις ΔΕΠ/ΔΕΠ-ΕΚΥ/ΕΛΠΕ (μετά την ιδιωτικοποίηση της ΔΕΠ ΕΚΥ & την αλλαγή της μετοχικής σύνθεσης της ΕΛΠΕ ΑΕ), οι οποίες επανέρχονται στο Υπουργείο Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) πλην εκείνων στις οποίες η ΕΛΠΕ ΑΕ συμμετέχει στην ευρύτερη περιοχή του Πρίνου.

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

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

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

Τέλος, στο Ν. 4001/2011 (Κεφάλαιο Β) συστήνεται η «Ελληνική Διαχειριστική Εταιρεία Υδρογονανθράκων Α.Ε. (ΕΔΕΥ Α.Ε.)», η οποία θα διαχειρίζεται με διαφάνεια, ευελιξία και σύμφωνα με την ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία τα αποκλειστικά δικαιώματα του Ελληνικού Δημοσίου στην αναζήτηση, έρευνα και εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων. Σε τελικό στάδιο βρίσκεται η επεξεργασία του ΠΔ με το οποίο καταρτίζεται το καταστατικό λειτουργίας της Εταιρίας καθώς και η δημόσια προκήρυξη εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τη στελέχωση της σε επίπεδο Δ.Σ.

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

### 3.2.1.18 Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός – Οδικός Ενεργειακός Χάρτης Πορείας για το 2050

Εκτός από τα όσα προαναφέρθηκαν στα πλαίσια του σχεδιασμού στρατηγικών δράσεων για τους τομείς της κλιματικής αλλαγής, των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της εκμετάλλευσης υδρογονανθράκων, το ΥΠΕΚΑ προχώρησε στην κατάρτιση Ενεργειακού Σχεδιασμού για την Ελλάδα<sup>5</sup>, που θα αποτελέσει τον ολοκληρωμένο ενεργειακό οδικό χάρτη της χώρας μέχρι το 2050. Η μελλοντική εικόνα του ενεργειακού συστήματος μπορεί να συνοψισθεί στα παρακάτω 10 σημεία:

1. Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 60%-70% έως το 2050 ως προς το 2005.
2. Ποσοστό 85-100% ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, με την αξιοποίηση όλων των εμπορικά ώριμων τεχνολογιών.
3. Συνολική διεύθυνση ΑΠΕ σε ποσοστό 60%-70% στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας μέχρι το 2050.
4. Σταθεροποίηση της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης λόγω των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας.
5. Σχετική αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας λόγω εξηλεκτρισμού των μεταφορών και μεγαλύτερης χρήσης αντλιών θερμότητας στον οικιακό και τριτογενή τομέα.
6. Σημαντική μείωση της κατανάλωσης πετρελαιοειδών.
7. Αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων στο σύνολο των μεταφορών στο επίπεδο του 31% - 34% μέχρι το 2050.

<sup>5</sup> <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=rTTnMWI1RCc%3d&tabid=785&language=el-GR>

8. Κυρίαρχο το μερίδιο του ηλεκτρισμού στις επιβατικές μεταφορές μικρής απόστασης (45%) και σημαντική αύξηση του μεριδίου των μέσων σταθερής τροχιάς.
9. Σημαντικά βελτιωμένη ενεργειακή απόδοση για το σύνολο του κτιριακού αποθέματος και μεγάλη διείσδυση των εφαρμογών ΑΠΕ στον κτιριακό τομέα.
10. Ανάπτυξη μονάδων αποκεντρωμένης παραγωγής και έξυπνων δικτύων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι κεντρικοί στόχοι του Ενεργειακού Σχεδιασμού είναι οι εξής:

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

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

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

- παρεμβάσεις/αλλαγές κυρίως στο νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο,
- έργα υποδομών,
- ανάπτυξη μηχανισμών της αγοράς καθώς και χρηματοδοτικών εργαλείων ή/και κινήτρων,
- υιοθέτηση και προώθηση νέων ενεργειακών τεχνολογιών με προστιθέμενη αξία,
- εκπαίδευση και επιμόρφωση επαγγελματιών ή/και κοινωνικών ομάδων,
- δράσεις ενημέρωσης και προώθησης για την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς,
- ανάπτυξη ενός μηχανισμού για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μέτρων ενεργειακής πολιτικής.

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

### 3.2.1.19 Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης

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

Η Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης κυρώθηκε από τη Βουλή των Ελλήνων το 1997, κατέστη Νόμος του Κράτους (Ν. 2468/97) και οδήγησε στη σύσταση της Εθνικής

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

- α) Η προστασία των δασών από πυρκαγιές και καταστροφικές εκχερσώσεις, καθώς και η έγκαιρη αποκατάσταση της καταστρεφόμενης από τις πυρκαγιές δασικής βλάστησης.
- β) Η προστασία των υδατικών πόρων από την υπερκατανάλωση και τη ρύπανση. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στον τομέα της γεωργίας με πρόνοια για την εφαρμογή αρδευόμενης γεωργίας μόνο σε περιπτώσεις εξασφαλισμένης αιφόρου επάρκειας υδατικών πόρων, με παράλληλο εκσυγχρονισμό των αρδευτικών συστημάτων και λαμβανομένων υπόψη και των αναγκών της πρόληψης της αλάτωσης των εδαφών.
- γ) Η προστασία των αγροτικών γαιών και βοσκοτόπων από την εντατική εκμετάλλευση λαμβάνοντας υπόψη τα όρια της βιοϊκανότητας 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.
- δ) Η ενίσχυση της έρευνας, ανταλλαγής πληροφοριών και εκπαίδευσης, και οργάνωση μηχανισμών παρακολούθησης με την επιλογή κατάλληλων δεικτών.

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

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

**Το πνεύμα που διέπει το Σχέδιο Δράσης κατά της ερημοποίησης είναι σύμφωνο με τα αναφερόμενα στα προτεινόμενα μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (μέτρα για τις σημειακές και τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, για απαγόρευση της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά, μέτρα για την αποδοτική και αιφόρο χρήση του νερού).**

### 3.2.1.20 Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων ξηρασίας / λειψυδρίας

Η διαχείριση της ξηρασίας και η αντιμετώπιση της λειψυδρίας, με έμφαση στην περιοχή της Μεσογείου, είναι αντικείμενα που έχουν μελετηθεί από ομάδες εργασίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και

μεμονωμένους ερευνητές. Σε αναφορές της ΕΕ<sup>6,7</sup> παρουσιάζονται οι οργανωτικές, μεθοδολογικές και επιχειρησιακές συνιστώσες της διαχείρισης, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των μέτρων αντιμετώπισης, καθώς και η συμβατότητα των μέτρων με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Οδηγίας-Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα. Ειδικότερα, για την επιλογή των μέτρων εξετάζονται παράγοντες, όπως το θεσμικό και νομικό πλαίσιο, η εκτίμηση του ρίσκου και της τρωτότητας, η συμμετοχή των ενδιαφερομένων (stakeholders) στη διαχείριση, καθώς και η ετοιμότητα της κοινωνίας μέσω του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού. Τέλος, έχουν καταγραφεί και αξιολογηθεί συγκεκριμένες πρακτικές και μέτρα που εφάρμοσαν χώρες της Μεσογείου, όπως η Ισπανία, η Κύπρος, η Αίγυπτος, η Γαλλία, η Τυνησία και η Παλαιστίνη.

Από τον πρώτο κιόλας κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ των ΥΔ της Χώρας (2009-2015), έχουν εκπονηθεί Σχέδια Διαχείρισης Ξηρασίας τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών. Στα Σχέδια αυτά καθορίζονται οι κατάλληλοι δείκτες που χρησιμοποιούνται για την έγκαιρη διάγνωση της ξηρασίας ώστε να περιοριστούν κατά το δυνατό οι δυσμενείς επιπτώσεις.

### 3.2.1.21 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128Α'/2008)

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε με την Αριθμ. 6876/4871 (ΦΕΚ 128Α'/3.7.2008) Απόφαση της Ολομέλειας της Βουλής και στοχεύει στη διαμόρφωση ενός χωρικού προτύπου ανάπτυξης, στο πλαίσιο των αρχών της αειφορίας, που θα είναι αποτέλεσμα μιας συνθετικής, ισόρροπης, θεώρησης στο χώρο παραμέτρων που προωθούν την προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της χώρας και ενισχύουν την κοινωνική και οικονομική συνοχή και την ανταγωνιστικότητα. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Μεταξύ άλλων, στο ΓΠΧΣΑΑ επιδιώκεται:

- Η ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης και της χωρικής συνοχής, μέσω της οποίας επιδιώκεται:
  - η βελτίωση της ποιότητας ζωής, σε συνδυασμό με τη διαφύλαξη των ιδιαιτεροτήτων κάθε περιοχής και η παροχή δυνατοτήτων επιλογής προτύπων διαβίωσης,
  - η ενίσχυση των κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών (εκπαίδευση, υγεία, κοινωνική πρόνοια, αθλητισμός),
- η διαφύλαξη – προστασία του περιβάλλοντος και, κατά περίπτωση, η αποκατάσταση ή/και ανάδειξη των ευαίσθητων στοιχείων της φύσης, της πολιτιστικής κληρονομιάς και του τοπίου. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται:
  - στον περιορισμό παραγόντων υποβάθμισης του χώρου, όπως η υπέρμετρη αστική εξάπλωση και η διάσπαρτη δόμηση,
  - στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην πρόληψη της ρύπανσης, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής,
  - στην πρόληψη και την αντιμετώπιση φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών και στην αποκατάσταση των πληγεισών περιοχών,
- εν όψει των οξύτατων προβλημάτων που προκαλεί η αλλαγή κλίματος με ταχύτατους ρυθμούς, τίθενται οι εξής στόχοι:
  - συνεχής μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας,

<sup>6</sup> *Mediterranean water scarcity & drought working group (MED WS&D WG), Technical report on water scarcity and drought management in the Mediterranean and the Water Framework Directive, 2007.*

<sup>7</sup> *Water Scarcity Drafting Group, Water scarcity management in the context of WFD, MED Joint Process WFD /EUWI, June 2006.*

- προώθηση εναλλακτικών πηγών ενέργειας φιλικότερων προς το περιβάλλον, ιδίως δε ανανεώσιμων πηγών ενέργειας,
- ενίσχυση των φυσικών αναδραστικών μηχανισμών (δάση, υγρότοποι κ.λπ.)
- προσαρμογή της χώρας στις νέες συνθήκες που διαγράφουν οι κλιματικές αλλαγές και αντιμετώπιση των επιπτώσεων που αυτές συνεπάγονται (πυρκαγιές, πλημμύρες και διάβρωση, ξηρασία, υφαλμύρωση, απερήμωση και άλλα φυσικά φαινόμενα), με τη δημιουργία κατάλληλων προληπτικών μηχανισμών, υποδομών και σχεδίων δράσης.

Μεταξύ άλλων, το ΓΠΧΣΑA περιλαμβάνει βασικούς στόχους – επιδιώξεις και κατευθύνσεις για την ορθολογική οργάνωση και ανάπτυξη των κύριων παραγωγικών τομέων της οικονομίας και κυρίως του αγροτικού τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία), της βιομηχανίας και του τουρισμού. Βάσει των εν λόγω στόχων, προκύπτουν οι κατευθύνσεις που εξειδικεύονται στα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες (ΚΥΑ 31722/4.11.2011 - ΦΕΚ 2505Β'/04.11.2011), την βιομηχανία (ΚΥΑ 11508 - ΦΕΚ 151ΤΑΑΠΘ/13.04.2009) και τον τουρισμό (ΚΥΑ 24208/4.6.2009 - ΦΕΚ 1138/Β'/11.06.2009) (βλ. ακόλουθες ενότητες).

Σύμφωνα με το **άρθρο 9** για τη χωρική οργάνωση και ανάπτυξη του ορεινού, παράκτιου, νησιωτικού και αγροτικού χώρου, καθώς και των παραμεθόριων περιοχών δίδεται η γενική κατεύθυνση της διαφύλαξης της πλούσιας βιοποικιλότητας και των τοπίων που αποτελούν βασικά στοιχεία έλξης και, επομένως, συγκριτικά πλεονεκτήματα των περιοχών αυτών, καθώς και της αρμονίας του ανθρωπογενούς με το φυσικό περιβάλλον, που αποτελεί προϋπόθεση ποιότητας ζωής. Προς τούτο, κατά τον σχεδιασμό, πρέπει να γίνονται σεβαστές η κλίμακα του χώρου και η δυναμική αναπαραγωγής του φυσικού περιβάλλοντος και να λαμβάνεται υπόψη η φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων.

Σύμφωνα με το **άρθρο 10** του Γενικού Πλαισίου, για τη διατήρηση, την προστασία και ανάδειξη των περιοχών της εθνικής φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, τη διατήρηση και ανάδειξη της ποικιλομορφίας της υπαίθρου, καθώς και τη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, προβλέπονται κατάλληλες πολιτικές και μέτρα ως ακολούθως:

Για την εφαρμογή των αρχών βιώσιμης χρήσης των πόρων (εδάφους, υδάτων, ατμόσφαιρας κ.ά.) δίδονται οι ακόλουθες γενικές κατευθύνσεις:

#### **A. Υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον:**

- Κατάρτιση εθνικού προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων λαμβάνοντας υπόψη και τις πιθανές επιπτώσεις των κλιματικών αλλαγών.
- Κατάρτιση προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων ανά υδατικό διαμέρισμα. – Συνολική διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας με τρόπο ώστε: α) να διασφαλίζεται η ορθολογική χρήση τους σε κάθε περίπτωση και ιδιαίτερα στον αγροτικό τομέα και β) να καλύπτονται ισόρροπα οι ανάγκες χρήσης και ανάπτυξης των διαφορετικών χωρικών και διοικητικών ενότητων, δηλαδή μεταφορά ποσοτήτων νερού από μια λεκάνη απορροής σε μια άλλη στο ίδιο ή διαφορετικό υδατικό διαμέρισμα και να διατηρείται η ποιότητά τους σε ικανοποιητικά επίπεδα, όπως στην περίπτωση των νερών του Εύηνου και του Μόρνου για την ύδρευση της πρωτεύουσας, του Αλιάκμονα για την ύδρευση της Θεσσαλονίκης και την άρδευση του κάμπου δυτικά αυτής, του Αχελώου για την αποκατάσταση οικοσυστημάτων και ιδιαίτερα του Πηνειού (αποκατάσταση της στάθμης του υπόγειου υδροφορέα για την αντιμετώπιση της υφαλμύρισης και των καθιζήσεων), την παραγωγή πράσινης ενέργειας, την ύδρευση οικισμών, την άρδευση του θεσσαλικού κάμπου και γ) να προστατεύονται ιδιαίτερα τα υπόγεια αποθέματα από την υπερεκμετάλλευση αλλά και την ποιοτική υποβάθμιση.
- Λήψη των απαραίτητων μέτρων (σχεδιασμός και εκτέλεση έργων) για τη διασφάλιση των αναγκαίων αποθεμάτων νερού για οικιακή, αγροτική και βιομηχανική χρήση, ιδιαίτερα στις άνυδρες περιοχές, όπως στο νησιωτικό χώρο του Αιγαίου.
- Μέτρα που συμβάλλουν στη δραστική μείωση του ρυπαντικού φορτίου από αστικά, βιομηχανικά και αγροτικά απόβλητα σε όλους τους υδατικούς υποδοχείς, κατά προτεραιότητα στις

ευαίσθητες περιβαλλοντικά περιοχές. Ειδικότερα προγραμματίζεται η εντός πενταετίας ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού και των δικτύων αποχέτευσης όλων των οικισμών της χώρας με πληθυσμό αιχμής μεγαλύτερο των 2.000 κατοίκων.

- Συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων από επιφανειακά νερά και υπόγεια ύδατα.
- Συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας όλων των υδάτινων σωμάτων (ποτάμιων, λιμναίων, υπόγειων, παράκτιων).
- Οριοθέτηση των υδατορεμάτων και όλων των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας.
- Προστασία και αναβάθμιση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με την οριοθέτηση της παράκτιας ζώνης στο πλαίσιο και της εφαρμογής του σχετικού Κανονισμού της Ε.Ε. για τη Μεσόγειο (ορισμός περιοχών με ευαίσθητα ενδιατήματα, ορισμός εθνικών προστατευόμενων περιοχών αλιείας και περιοχών για αποκλειστική χρήση από σκάφη της παράκτιας αλιείας με στατικά εργαλεία) τα οποία εξειδικεύονται στο Ειδικό Πλαίσιο για τον παράκτιο και το νησιωτικό χώρο.
- Λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη της ρύπανσης των θαλασσών και την οργάνωση κατάλληλου συστήματος αντιμετώπισης της ρύπανσης (σύστημα έρευνας, διάσωσης και αντιρρύπανσης – SAR).
- Εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών για τα νερά.

## **B. Έδαφος:**

- Η εφαρμογή μιας πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων που στοχεύει στη βελτίωση των επιδόσεων της χώρας στους τομείς της πρόληψης της δημιουργίας τους και της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους. Ειδικότερα επιδιώκεται: α) η κατάργηση και εξυγίανση των ανεξέλεγκτων χώρων διάθεσης και χωροθέτηση εγκαταστάσεων για ανακύκλωση απορριμμάτων στην πηγή, β) η ενίσχυση της εφαρμογής των δεσμεύσεων που προκύπτουν από τους Εθνικούς και Περιφερειακούς Σχεδιασμούς Διαχείρισης Αποβλήτων (Επικινδύνων ή μη), γ) η ενίσχυση της εφαρμογής δράσεων ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης / αξιοποίησης των αποβλήτων, από 24% που είναι σήμερα για τα οικιακά απόβλητα στο 60% αντίστοιχα της ποσότητάς τους για το έτος 2023 σε συνδυασμό με την περιβαλλοντικά ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται, μεταξύ άλλων, η διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής του νόμου για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων σε άλλα είδη αποβλήτων (π.χ. ανακύκλωση αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων) και η επέκταση των συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, δ) η υλοποίηση κατά προτεραιότητα όλων των αναγκαίων κατά τα παραπάνω υποδομών διαχείρισης και ε) η εξάλειψη, μέσα σε ένα χρόνο από την έγκριση του παρόντος της ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων και η περιβαλλοντική αποκατάσταση των Χώρων Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων.
- Η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση της εξέλιξής τους.
- Η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης των εδαφών από τη βιομηχανία, αλλά και από τις γεωργικές δραστηριότητες και παρεμβάσεις αποκατάστασης.
- Η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών μέσω προγραμμάτων φυσικής αναγέννησης και αναδασώσεων.
- Ο περιορισμός της υφαλμύρισης των εδαφών με έλεγχο των αντλήσεων από τους υπόγειους υδροφορείς.

Είναι προφανές από τα παραπάνω ότι, το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης (όπως και το εγκεκριμένο/πρώτο Σχέδιο) αποτελεί υλοποίηση κατευθύνσεων του ΓΠΧΣΑΑ, σε ότι αφορά, μεταξύ άλλων, την υλοποίηση των προβλέψεων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), την βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων, την αντιμετώπιση της σημειακής και διάχυτης ρύπανσης των εδαφών και κατ' επέκταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων κ.ά.



### 3.2.1.22 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505Β'/4.11.2011)

Με την ΚΥΑ 31722/4-11-2011 (ΦΕΚ 2505Β'/4.11.2011), εγκρίθηκε η ΣΜΠΕ 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 υδρόβιων 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 караβίδων, 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 λουποί 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 ιχθυοειδών.

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.

Το εν λόγω Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού σχετίζεται με το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης, σε ότι αφορά την ένταξη παράκτιων και εσωτερικών υδάτων στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα με οικονομική σημασία λόγω της λειτουργίας υδατοκαλλιεργειών εντός αυτών.

### **3.2.1.23 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία (ΦΕΚ 151ΤΑΑΠΘ/13.4.2009)**

Με την ΚΥΑ 11508 (ΦΕΚ 151ΤΑΑΠΘ/13.4.2009), εγκρίθηκε η ΣΜΠΕ για το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία. Στόχος του εν λόγω ΕΠΧΣΑΑ 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 ΕΠΧΣΑΑ 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 ΕΠΧΣΑΑ 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.λπ.).

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 SEVESO II.

Η χωροθέτηση μονάδων που εμπύπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας SEVESO 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 Ι, περί σημαντικής ανάγκης δημιουργίας οργανωμένων υποδοχέων συνεκτιμάται ιδιαίτερα θετικά για τη δημιουργία οργανωμένων υποδοχέων, πλην των ενδιάμεσων υποδοχέων. Το ίδιο ισχύει για χωροθέτηση σε περιοχές εντατικοποίησης, περιοχές επέκτασης ή περιοχές ποιοτικής αναδιάρθρωσης.
- Χωροθέτηση σε ΟΤΑ που θα τοποθετηθούν σε υψηλό επίπεδο προτεραιότητας για την άσκηση χωρικής βιομηχανικής πολιτικής, όπως προδιαγράφεται στην παρ. 1 του άρθρου 10. Η χωροθέτηση σε ΟΤΑ 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 (Βλ. 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 υποδοχέν μέρους 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 προτεινόμενο 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 μητρικού βιομηχανικών μονάδων, στη θεσμοθέτηση ορίων εκπομπής ρύπων, στην ανάγκη καθορισμού νέων ευαίσθητων αποδεκτών, στην τήρηση αρχείου-μητρικού εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO κ.ά.

#### **3.2.1.24 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 1138B'/11.6.2009)**

Με την ΚΥΑ 24208 (ΦΕΚ 1138B'/11.6.2009), η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 67659/2013 (ΦΕΚ Β'3155B'/12.12.2013), εγκρίθηκε η ΣΜΠΕ για το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό.

Όσο με την **υπ' αρ. 519/2017 απόφαση του ΣτΕ**, η ΚΥΑ 24208/2009 (ΦΕΚ Β'1138), περί έγκρισης του ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό, η οποία αντικαταστάθηκε με την ΚΥΑ 67659/2013 (ΦΕΚ Β'3155) και δεν αναβίωσε μετά την ακύρωση της αποφάσεως που την αντικατέστησε (ΣτΕ 3632/2015), **έχει παύσει να ισχύει και να επιφέρει έννομες συνέπειες.**

Μετά την ακύρωση του ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό και μέχρι την έγκριση νέου, για το οποίο οι διαδικασίες έχουν ήδη δρομολογηθεί, εξακολουθεί να είναι δυνατή η ανάπτυξη τουριστικής δραστηριότητας στη χώρα, με βάση τις τυχόν προβλέψεις των υφισταμένων Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων (πρβλ. ΣτΕ 3043/2011), καθώς και του κατωτέρου ιεραρχικώς επιπέδου σχεδιασμού, σε σχέση με τα περιφερειακά, χωρικών σχεδίων. Επιπλέον λαμβάνονται υπόψη η ισχύουσα τουριστική νομοθεσία και τα επιμέρους νομοθετήματα που ενδεχομένως υπάρχουν στην κάθε περιοχή.

#### **3.2.1.25 Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ 2464B'/3.12.2008)**

Με την Αριθμ. 49828 (ΦΕΚ 2464B'/3.12.2008) Απόφαση της επιτροπής συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης, εγκρίθηκε το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και η ΣΜΠΕ αυτού.

Σκοπός του ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ είναι:

- α. η διαμόρφωση πολιτικών χωροθέτησης έργων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, ανά κατηγορία δραστηριότητας και κατηγορία χώρου.

- β. η καθιέρωση κανόνων και κριτηρίων χωροθέτησης που θα επιτρέπουν αφενός την δημιουργία βιώσιμων εγκαταστάσεων ΑΠΕ και αφετέρου την αρμονική ένταξή τους στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- γ. η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού χωροθέτησης των εγκαταστάσεων ΑΠΕ, ώστε να επιτευχθεί ανταπόκριση στους στόχους των εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών.

Με τα παραπάνω επιδιώκεται να παρασχεθεί, εκτός των άλλων, ένα σαφές πλαίσιο στις αδειοδοτούσες αρχές και τις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις, ώστε να προσανατολιστούν σε καταρχήν κατάλληλες από χωροταξικής απόψεως περιοχές εγκατάστασης και να περιορίσουν έτσι τις αβεβαιότητες και τις συγκρούσεις χρήσεων γης που συχνά αναφέρονται επί του πεδίου. Ελάχιστος στόχος ορίζεται η επίτευξη των εκάστοτε συμβατικών στόχων της Ελλάδας για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, όπως θα απορρέουν από τις ευρωπαϊκές και διεθνείς της υποχρεώσεις.

Ο στόχος αυτός θα συνδυασθεί με τη συμβολή όλων των ΑΠΕ στην ανάπτυξη της χώρας μέσω της ορθολογικής εκμετάλλευσης όλων των ενεργειακών πόρων σ' όλη την επικράτεια ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν και με τις δυνατότητες κάθε περιοχής. Η ανάπτυξη αυτή θα άρει την ενεργειακή απομόνωση αποκλεισμένων σήμερα περιοχών, θα συμβάλλει στη μείωση της ρυπογόνου ενέργειας, θα δημιουργήσει απασχόληση σε νέες τεχνολογίες αιχμής και θα συμβάλει στην ενεργειακή ανεξάρτηση της χώρας και ιδιαίτερα ευαίσθητων περιοχών.

Τα έργα ΑΠΕ που εξετάζονται στο ΕΠΧΣΑΑ και αφορούν το Σχέδιο Διαχείρισης αφορούν τα Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (ΜΥΗΕ), για τα οποία θέτονται κανόνες χωροθέτησης (Κεφάλαιο Γ': άρθρα 12 – 16). Για την χωροθέτηση μικρών υδροηλεκτρικών Έργων οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (δασικές ή χέρσες εκτάσεις), όπου η ύπαρξη του φυσικού πόρου (νερό) σε συνδυασμό με την υψομετρική διαφορά που επιτυγχάνεται από το σημείο υδροληψίας μέχρι τον σταθμό παραγωγής ενέργειας, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου.

Με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού παρουσιάζουν τα υδατικά διαμερίσματα της Ηπείρου, της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, της Δυτικής Μακεδονίας, της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και της Δυτικής και Βόρειας Πελοποννήσου.

Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ, η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται εντός των ακολούθως περιοχών:

- α. Των κηρυγμένων διατηρητέων μνημείων της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς και των άλλων μνημείων μείζονος σημασίας της παρ. 5 ββ) του άρθρου 50 του ν. 3028/2002, καθώς και των οριοθετημένων αρχαιολογικών ζωνών προστασίας Α που έχουν καθορισθεί κατά τις διατάξεις του άρθρου 91 του ν. 1892/1991 ή καθορίζονται κατά τις διατάξεις του ν. 3028/2002.
- β. Των περιοχών απολύτου προστασίας της φύσης και προστασίας της φύσης που καθορίζονται κατά τις διατάξεις των άρθρων 19 παρ. 1 και 2 και 21 του ν. 1650/1986.
- γ. Των Υγροτόπων διεθνούς σημασίας (Υγρότοποι Ραμσάρ).
- δ. Των πυρήνων των Εθνικών Δρυμών, των κηρυγμένων μνημείων της φύσης και των αισθητικών δασών που δεν περιλαμβάνονται στις περιοχές της προηγούμενης περιπτώσεως 1.β'.
- ε. Των οικοτόπων προτεραιότητας περιοχών της Επικράτειας που έχουν ενταχθεί ως τόποι κοινοτικής σημασίας στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 2006/613/ΕΚ απόφαση της Επιτροπής (ΕΕ L 259 της 21.9.2006, σ.1).
- στ. Των παραδοσιακών οικισμών και των ιστορικών κέντρων ή τμημάτων πόλεων.
- ζ. Των τμημάτων των λατομικών περιοχών και μεταλλευτικών και εξορυκτικών ζωνών που λειτουργούν επιφανειακά.

- η. Άλλων περιοχών ή ζωνών που υπάγονται σήμερα σε ειδικό καθεστώς χρήσεων γης, βάσει του οποίου δεν επιτρέπεται η χωροθέτηση Μ.ΥΗ.Ε. και για όσο χρόνο ισχύουν.

### 3.2.1.26 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου (ΦΕΚ 1485Β'/10.10.2003)

Το Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου, εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε με την ΥΑ 25294/2003 (ΦΕΚ 1485Β'/10.10.2003) και στοχεύει:

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

Επιπλέον, οι **γενικοί στόχοι** του Πλαισίου αναφέρονται στην:

- Ισχυροποίηση του περιφερειακού ρόλου της Περιφέρειας Πελοποννήσου και δημιουργία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων σε διαπεριφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ενίσχυση εξωστρέφειας.
- Δημιουργία προϋποθέσεων για μελλοντική ανάδειξη της σε ισχυρό εναλλακτικό συγκοινωνιακό κόμβο στο Μεσογειακό χώρο. Ενίσχυση εξωστρέφειας.
- Εξορθολογισμός των σχέσεων αλληλεξάρτησης από το οικονομικό σύμπλεγμα Αθήνας – Πειραιά και ενίσχυση της διασύνδεσής της με τις Περιφέρειες Δυτ. Ελλάδας και Κρήτης. Ενίσχυση διαπεριφερειακής συνοχής.
- Ενίσχυση της ενδοπεριφερειακής συνοχής.

Για την επίτευξη των ανωτέρων στόχων δίνονται οι παρακάτω **στρατηγικές επιλογές**:

- Ενίσχυση του ρόλου των αστικών κέντρων - βασικών στοιχείων οργάνωσης - διάρθρωσης του χώρου για τη βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών στην ευρύτερη περιοχή επιρροής τους, ώστε να καταστούν μοχλός δημιουργίας, διάχυσης και στήριξης της χωρικής ανάπτυξης και να βελτιωθούν και εξισορροπηθούν οι συνθήκες και η ποιότητα ζωής των κατοίκων (πόλοι ανάπτυξης – προσέλκυση προωθητικών δραστηριοτήτων).
- Εξοπλισμός των αστικών κέντρων με σύγχρονες και νέες διοικητικές και κοινωνικές υπηρεσίες ως και υπηρεσίες πολιτισμού, εμπορίου κλπ. στο πλαίσιο της αποκεντρωμένης διοίκησης, ως και με την ανάπτυξη υποδομών έρευνας και τεχνολογίας.
- Αναδιάρθρωση - ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου σε επίπεδα λειτουργικής, διοικητικής και οικονομικής αλληλεξάρτησης.
- Οργάνωση των ορεινών περιοχών ως πεδίων παρεμβάσεων μέσα από τις νέες πολιτικές για την ανάπτυξη, με κατεύθυνση κυρίως προς τις ήπιες δραστηριότητες εναλλακτικού τουρισμού και αναψυχής, με ένταξη και ανάδειξη των παραδοσιακών οικισμών, τη δημιουργία κέντρων βιοτεχνικών – οικοτεχνικών δραστηριοτήτων, συνδεδεμένων με τη δασική διαχείριση, ειδικές καλλιέργειες, βιολογική γεωργία-κτηνοτροφία και εν γένει την ενίσχυση της πολυδραστηριότητας.
- Ελεγχόμενη αξιοποίηση των παράκτιων περιοχών της (προστασία και διαχείριση).
- Δημιουργία ενιαίου πλέγματος πολιτισμικών πυρήνων υπερεθνικής εμβέλειας και ένταξή τους, σε συνδυασμό με τα επί μέρους τοπικά πολιτιστικά στοιχεία και ιστορικές διαδρομές, σε επί μέρους υποσύνολα ειδικών ενδιαφερόντων.
- Ανάδειξη των περιοχών ιδιαίτερου φυσικού ενδιαφέροντος με παράλληλη προστασία και πρόβλεψη δραστηριοτήτων που θα ενισχύσουν την ανάπτυξη και θα αξιοποιούν χωρίς να υποβαθμίζουν την περιβαλλοντική τους αξία. (περιοχές NATURA 2000, υγροβιότοποι, ορεινοί δρόμοι, ποταμοί, λίμνες, οικοσυστήματα, φυσικά τοπία, κλπ.).
- Αναδιάρθρωση, ιεράρχηση και προώθηση του πλέγματος των αναγκαίων τεχνικών και κοινωνικών υποδομών.
- Έλεγχος των χρήσεων γης για προστασία και βιώσιμη ανάπτυξη των φυσικών πόρων μέσα από τους υφιστάμενους θεσμούς και τους μηχανισμούς του χωροταξικού / πολεοδομικού σχεδιασμού και της προστασίας του περιβάλλοντος (θεσμικό πλαίσιο Ν.1337/83, Ν.1650/86, Ν.2508/97, Ν.2742/99).

Η συμβατότητα του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης με το ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου έγκειται στο βαθμό συμβατότητάς του με τα επιμέρους Επιχειρησιακά Προγράμματα. Τόσο το ΠΕΠ Πελοποννήσου, όσο και τα επιμέρους Επιχειρησιακά Προγράμματα για την τρέχουσα περίοδο 2021 – 2027, καθώς και η συσχέτισή τους με το ΣΔΛΑΠ της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, παρουσιάστηκαν σε προηγούμενες ενότητες.

### **3.2.1.27 Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 845Δ'/24.12.2020)**

Με τη με Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/118376/1419/24.12.2020 (ΦΕΚ 845Δ'/24.12.2020) εγκρίθηκε το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο (ΠΧΠ) της Π. Δυτικής Ελλάδας, το οποίο αναθεωρεί και αντικαθιστά το προγενέστερο ΠΠΧΣΑΑ Δυτικής Ελλάδας (ΦΕΚ 1470Β'/09.10.2003). Με την ίδια απόφαση εγκρίνεται και περιβαλλοντικά το ΠΧΠ.

Το ΠΧΠ της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στοχεύει:

1. Στην αναβάθμιση της χωρικής ένταξης της Περιφέρειας στο εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνή χώρο, ως:
  - α) Κεντρικής περιοχής ανάπτυξης στην Μακροπεριφέρεια Αδριατικής - Ιονίου και Νότιας Δυτικής Πύλης της χώρας προς την Κεντρική Μεσόγειο και την Ε.Ε., λειτουργώντας συμπληρωματικά με την Περιφέρεια της Ηπείρου (Ηγουμενίτσα), που αποτελεί τη Βόρεια Δυτική Πύλη.



- β) Κόμβου συνδυασμένων διεθνών μεταφορών και κέντρου ανάπτυξης νέων τεχνολογιών στον χώρο της ΝΑ Ευρώπης.
  - γ) Διεθνούς πολιτιστικού προορισμού με επίκεντρο την Αρχαία Ολυμπία - Αρχαία Ήλιδα - Επικούρειο Απόλλωνα και σε δεύτερο βαθμό το τρίπολο Ιερά Πόλη Μεσολογγίου - Θέρμο - Ναύπακτος σε δικτύωση με άλλους διεθνούς σημασίας πολιτιστικούς - τουριστικούς προορισμούς (Επίδαυρος, Μυκήνες, Δελφοί, Δωδώνη κ.α.) της δυτικής - κεντρικής Ελλάδας.
  - δ) Ενεργειακού παραγωγικού πόλου με αξιοποίηση των κοιτασμάτων υδρογονανθράκων, του υδάτινου δυναμικού και των ΑΠΕ.
  - ε) Περιοχής σύγκλισης έξι διευρωπαϊκών διαδρόμων ανάπτυξης.
2. Στην αναπτυξιακή αναδιάρθρωση και βελτίωση της ανταγωνιστικότητας - εξωστρέφειας της ΠΔΕ σε κρίσιμους παραγωγικούς τομείς:
- α) Ανταγωνιστική λειτουργία του πρωτογενή τομέα, ως σημαντικού παραγωγικού πόρου και μέσου προστασίας των φυσικών τοπίων, με ενίσχυση και διάδοση της βιολογικής γεωργίας, κτηνοτροφίας και υδατοκαλλιέργειας.
  - β) Ανάπτυξη προηγμένων υπηρεσιών στην έρευνα, τις νέες τεχνολογίες και την καινοτομία, με εστίαση στο Πανεπιστήμιο Πατρών, το ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας, το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, το ΕΙΧΗΜΥΘ (Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας) και το ΕΑΙΤΥ (Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών) και ενίσχυση της συνεργασίας των επιχειρήσεων της Περιφέρειας με τους ερευνητικούς φορείς.
  - γ) Ανάπτυξη του εμπορίου και των μεταφορικών υπηρεσιών εν γένει.
  - δ) Ανάπτυξη του ποιοτικού, υψηλού επιπέδου τουρισμού στα παράλια της ΠΔΕ, καθώς και ειδικών και ήπιων μορφών τουρισμού σε συνδυασμένα πολιτιστικά - περιβαλλοντικά δίκτυα (τουρισμός κρουαζιέρας, ορεινός, οικολογικός, πολιτιστικός, ιαματικός, θρησκευτικός, θαλάσσιος τουρισμός, πεζοπορικός και ποδηλατικός τουρισμός κ.α.) ιδίως στην ορεινή ενδοχώρα.
  - ε) Ενδοπεριφερειακή σύγκλιση μέσα και από τη σταδιακή συγκρότηση διαπεριφερειακών και ενδοπεριφερειακών αναπτυξιακών χωρικών ενοτήτων.
3. Στη βιώσιμη ανάπτυξη - Οικιστική διάρθρωση και ανάδειξη της εταιρικής σχέσης πόλης - υπαίθρου με:
- α) πολυκεντρική οργάνωση του οικιστικού δικτύου και ισόρροπη σχέση του αστικού με τον περιβάλλοντα αγροτικό χώρο με τη σταδιακή λειτουργία εταιρικής σχέσης πόλης- υπαίθρου,
  - β) ανάδειξη της ιδιαίτερης ταυτότητας των οικισμών 2ου-6ου οικιστικού επιπέδου και δραστικό περιορισμό της αστικής διάχυσης,
  - γ) ανάπτυξη δικτύων ήπιας μετακίνησης μεταξύ του αστικού ιστού και του αγροτικού χώρου.
4. Στην προστασία και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και των τοπίων της ΠΔΕ με:
- α) προστασία, ολοκληρωμένη διαχείριση (integrated management) και ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών και των τοπίων,
  - β) υλοποίηση δράσεων αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, ορθολογική χρήση και βιώσιμη αξιοποίηση των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών πόρων, προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων και του ορυκτού

πλούτου, προώθηση των ΑΠΕ και βελτίωση/ολοκλήρωση των υποδομών ορθολογικής διαχείρισης στερεών απορριμμάτων και υγρών αποβλήτων,

- γ) ανάδειξη - προστασία και σύνδεση σε δίκτυα των αρχαιολογικών χώρων, μνημείων και ιστορικών τόπων,
  - δ) δημιουργία δικτύων περιπάτου για πεζούς και ποδήλατα για την περιήγηση σε όλους τους παραπάνω χώρους και διασύνδεση της άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς και των παραδοσιακών στοιχείων με όλα τα παραπάνω μέσω αυτών των δικτύων.
5. Στην ανάδειξη των βιώσιμων μεταφορών με προτεραιότητα των ΔΕΔ - Μ και των φιλικών προς το περιβάλλον δικτύων και ανάπτυξη των συνδυασμένων μεταφορών. Προώθηση βιώσιμων μεταφορών και για την αστική εφοδιαστική αλυσίδα. Διασύνδεση των παραγωγικών δραστηριοτήτων και των τουριστικών δραστηριοτήτων με τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο, ηλεκτρικά οχήματα, συλλογικές και κοινόχρηστες μετακινήσεις).
  6. Στη χωρική αναβάθμιση κρίσιμων ζωνών του ενδοπεριφερειακού χώρου με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό του παράκτιου χώρου (ιδιαίτερα αυτού που δέχεται οικιστικές - τουριστικές πιέσεις) και με ολοκληρωμένες παρεμβάσεις ανάπτυξης του μειονεκτικού ορεινού χώρου.
  7. Στον εκσυγχρονισμό και αναδιάρθρωση της Διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
  8. Στην εξειδίκευση των εγκεκριμένων Γενικού και Ειδικών Πλαισίων Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης, στην εναρμόνιση με αυτά και στη συμπλήρωση των βασικών προτεραιοτήτων και επιλογών τους, στο επίπεδο της Περιφέρειας.
  9. Στην εξασφάλιση της ικανότητάς του να λειτουργεί ως κατευθυντήριο πλαίσιο στα κατώτερα επίπεδα χωρικού σχεδιασμού (ΤΠΣ, ΕΠΣ κ.λπ.) εξασφαλίζοντας την συνεκτική διαχείριση του χώρου.

Η συμβατότητα του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης με το ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου έγκειται στο βαθμό συμβατότητάς του με τα επιμέρους Επιχειρησιακά Προγράμματα (βλ. προηγούμενες ενότητες).

**3.2.1.28 Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες Περιοχών του Δικτύου Natura 2000 και Στόχοι Διατήρησης**  
Είναι σε εξέλιξη το έργο «Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ), Σύνταξη Προεδρικών Διαταγμάτων Προστασίας και Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000». Στην περιοχή εφαρμογής του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) έχουν εφαρμογή οι ΕΠΜ **10β: «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κορινθίας, Αργολίδας, Αρκαδίας και Λακωνίας (μέρους)»**, **5α «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κέρκυρας, Κεφαλλονιάς, Ιθάκης, Λευκάδας και Ζακύνθου»** και **5β: «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Ηλείας»**. Από τις εν λόγω ΕΠΜ, οι ΕΠΜ 10β και 5α έχουν βγει σε διαβούλευση, ενώ η ΕΠΜ 5β δεν έχει βγει ακόμα σε διαβούλευση.

Η συμβατότητα του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης με το έργο των ΕΠΜ έγκειται στο βαθμό που το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων επηρεάζει το προστατευτέο αντικείμενο της εκάστοτε περιοχής Natura 2000, αλλά και στο βαθμό που προκύπτει συνέργεια με τα προτεινόμενα Μέτρα της ΕΠΜ.

Από την φύση των προτεινόμενων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- α) τα μέτρα έχουν ως στόχο την διατήρηση της καλής και υψηλής οικολογικής και χημικής κατάστασης, αλλά και την βελτίωση της κατάστασης σε όσα υδατικά συστήματα είναι κατώτερη της καλής,
- β) δεν προτείνονται μέτρα που περιλαμβάνουν έργα κατασκευής και
- γ) τα μέτρα στοχεύουν στην μείωση των σημειακών και διάχυτων ρυπαντικών φορτίων,

εξάγεται το συμπέρασμα ότι το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων όχι μόνο δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις στο προστατευτέο αντικείμενο των περιοχών Natura αλλά σημαντικά θετικές. Επίσης,

εκτιμάται ως συμβατή και σημαντικά θετική η παράλληλη εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ, με τα προτεινόμενα Μέτρα των ΕΠΜ.

Ειδικότερα, στο ΥΔ 02 απαντώνται έντεκα (11) ΕΥΣ τα οποία σχετίζονται με περιοχές του Δικτύου Natura 2000 και παρουσιάζουν κατάσταση κατώτερη της καλής με αποτέλεσμα να κρίνεται σκόπιμο να ληφθούν επιπλέον (συμπληρωματικά) μέτρα. Συγκεκριμένα:

- Ο ΚΡΑΘΙΣ Π.\_1 (ΕΛ0227R001700016N) απαντάται στην Ζώνη Γ του Εθνικού Πάρκου Χελμού – Βουραϊκού και στην Περιφερειακή Ζώνη ΠΖ-01 της ΠΠΒ-01 «Περιοχής Προστασίας της Βιοποικιλότητας Κορινθιακού Κόλπου» της υπό διαβούλευση ΕΠΜ 10β και προτείνεται το Συμπληρωματικό Μέτρο Μ02Σ0203 «Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων», από το οποίο δεν προκύπτει καμία επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο.
- Ο ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0227R001300011N) απαντάται στις Ζώνες Α3 και Γ του Εθνικού Πάρκου Χελμού – Βουραϊκού και στην Περιφερειακή Ζώνη ΠΖ-01 της ΠΠΒ-01 «Περιοχής Προστασίας της Βιοποικιλότητας Κορινθιακού Κόλπου» της υπό διαβούλευση ΕΠΜ 10β και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα Μ02Σ0503 «Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο» και Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών», τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Ο ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.\_3 (ΕΛ0227R001300013N) απαντάται στην Ζώνη Γ του Εθνικού Πάρκου Χελμού – Βουραϊκού και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα Μ02Σ0503 «Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο» και Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών», τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Ο ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.\_3 (ΕΛ0227R000900008N) απαντάται στην Περιφερειακή Ζώνη ΠΖ-01 της ΠΠΒ-01 «Περιοχής Προστασίας της Βιοποικιλότητας Κορινθιακού Κόλπου» της υπό διαβούλευση ΕΠΜ 10β και σε περιοχή Natura της ΕΠΜ 5β, η οποία δεν έχει βγει ακόμα σε διαβούλευση και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα Μ02Σ0503 «Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο» και Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών», τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο.
- Ο ΠΗΝΕΙΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000201002N) απαντάται σε περιοχή Natura της ΕΠΜ 5β, η οποία δεν έχει βγει ακόμα σε διαβούλευση και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα Μ02Σ0503 «Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο» και Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών», τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο.
- Το ΒΕΡΓΑΣ Ρ. (ΕΛ0228R000700017N) απαντάται στις Ζώνες Α και Β του Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα Μ02Σ0503 «Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο» και Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών», τα οποία θα έχουν θετική

επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.

- Το **MANNA P.\_2 (ΕΛ0228R000900019N)** απαντάται στη Ζώνη Β του **Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς** και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα **Μ02Σ0503 «Ελεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο»** και **Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών»**, τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Το **MANNA P.\_3 (ΕΛ0228R000900020N)** απαντάται στη Ζώνη Β του **Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς** και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα **Μ02Σ0503 «Ελεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο»** και **Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών»**, τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Η **ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ) (ΕΛ0228T0001N)** απαντάται στη Ζώνη Α του **Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς** και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα **Μ02Σ0503 «Ελεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο»** και **Μ02Σ1604 «Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών»**, τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Η **ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ (ΕΛ0228T0004N)** απαντάται στη Ζώνη Α του **Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς** και προτείνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα **Μ02Σ1301 «Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας»** και **Μ02Σ0503 «Ελεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνοπτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο»**, τα οποία θα έχουν θετική επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.
- Η **ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ (ΕΛ0228T0005N)** απαντάται στις Ζώνες Α, Β και Β1 του **Εθνικού Πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς** και προτείνεται το Συμπληρωματικό Μέτρο **Μ02Σ1605 «Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάστασης»**, από το οποίο δεν προκύπτει καμία επίπτωση στο προστατευτέο αντικείμενο. Η ΕΠΜ 5β στα όρια της οποίας εμπίπτει το ΥΣ δεν έχει βγει σε διαβούλευση.

Από την φύση των προαναφερθέντων προτεινόμενων Μέτρων, εκτιμάται ότι δεν θα υπάρχει ασυμβατότητα με τα Μέτρα που θα προκύψουν από την ΕΠΜ 5β.

Επίσης, τον Μάρτιο του 2023 εκδόθηκε η **ΥΑ Αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985 «Καθορισμός στόχων διατήρησης φυσικών τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του Εθνικού οικολογικού δικτύου NATURA 2000»** (ΦΕΚ 1807/Β/22.03.2023), η οποία αποσκοπεί στον καθορισμό στόχων διατήρησης εντός ΕΖΔ και ΤΚΣ, κατ' εφαρμογή των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 8 του Ν.3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» (Α' 60). Η εν λόγω ΥΑ περιλαμβάνει, κατά περίπτωση, ποσοτικούς στόχους «επίτευξης» ή «διατήρησης», καθώς και ελάχιστες τιμές οι οποίες αφορούν την έκταση των φυσικών τύπων οικοτόπων και τον αριθμό ατόμων των σημαντικών ειδών.

Το προτεινόμενο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων δεν προκαλεί καμία αρνητική μεταβολή στους στόχους διατήρησης της προαναφερθείσας ΥΑ. Αντιθέτως, οι επιπτώσεις ακόμα και στους στόχους διατήρησης εκτιμώνται κατά περίπτωση θετικές.

### 3.2.2 Διεθνές - Κοινοτικό επίπεδο

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

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

#### 3.2.2.1 Ύδατα

Μία σειρά οδηγιών της ΕΕ (πέραν της ίδιας της *Οδηγίας*) σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και την προστασία τους από πιθανή ρύπανση και δρουν συμπληρωματικά ως προς αυτήν. Οι Οδηγίες αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. **Οδηγία 2006/7/ΕΚ** για τα Ύδατα Κολύμβησης.
2. **Οδηγία 98/83/ΕΚ** για το Πόσιμο Νερό.
3. **Οδηγία 96/61/ΕΚ** για την Πρόληψη και τον Έλεγχο της Ρύπανσης (Integrated Prevention Pollution Control - IPPC).
4. **Οδηγία 91/676/ΕΟΚ** για την Προστασία από τη Νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης.
5. **Οδηγία 96/82/ΕΚ** για τα Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso II).
6. **Οδηγία 91/271/ΕΟΚ** για τη Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων.
7. **Οδηγία 2006/118/ΕΚ** για την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.
8. **Οδηγία 2007/60/ΕΚ** για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι ανωτέρω Οδηγίες της ΕΕ διασφαλίζουν την ορθολογική αξιοποίηση των υδατικών πόρων με τρόπο ώστε να προστατεύονται από πιθανές πηγές ρύπανσης, και δρουν συμπληρωματικά με τις επιταγές της *Οδηγίας*. Στο Πρόγραμμα Μέτρων για την εφαρμογή του άρθρου 11 της *Οδηγίας* προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα για την εφαρμογή των ανωτέρω οδηγιών.

Ακολούθως περιγράφονται συνοπτικά οι εν λόγω Οδηγίες, η ενσωμάτωσή τους στο εθνικό δίκαιο, καθώς και η εφαρμογή τους στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).

#### **Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τα Ύδατα Κολύμβησης**

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

- α) την παρακολούθηση και την ταξινόμηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης

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

Η Οδηγία 76/160/ΕΟΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 46399/1352/1986 (ΦΕΚ 438Β'/3.7.1986), όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54Α'/8.3.2007) και ισχύει, και η μεταγενέστερή της Οδηγία 2006/7/ΕΚ με την ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β'/26.2.2009) και εφαρμόζονται αποτελεσματικά με υψηλά ποσοστά συμμόρφωσης με τις διατάξεις της.

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ, στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας». Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων κολύμβησης επαναλαμβάνεται κάθε έτος κατά τη διάρκεια της κολυμβητικής περιόδου, από τον Μάιο έως τον Οκτώβριο, και τα αποτελέσματά του καθώς και η ετήσια έκθεση παρακολούθησης κοινοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι κύριες δράσεις που έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται από το ΥΠΕΝ σχετικές με τα Ύδατα Κολύμβησης αφορούν:

1. Μητρώο Ταυτοτήτων των ακτών κολύμβησης (άρθρο 6 Οδηγίας 2006/7/ΕΚ), που ως στόχο έχει την περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, την αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και την αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Η δράση ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2011 και από τον Απρίλιο του 2012 λειτουργεί ο διαδραστικός ιστότοπος του Μητρώου ταυτοτήτων υδάτων (<http://www.bathingwaterprofiles.gr/>).
2. Καθορισμό της διάρκειας της κολυμβητικής περιόδου ετησίως με την ΥΑ 100076/2012.
3. Υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας. Παρακολουθούνται 2155 αντιπροσωπευτικά σημεία σε 40 Περιφερειακές Ενότητες της χώρας.

Σε εφαρμογή του ανωτέρω νομοθετικού πλαισίου και με βάση τις σχετικές εκθέσεις που έχουν εκπονηθεί στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) έχουν καθοριστεί **127 περιοχές νερών κολύμβησης** σε παράκτια ΥΣ, οι οποίες παρακολουθούνται. Κατά την κολυμβητική περίοδο του 2020 (ΥΠΕΝ/ΓΓΦΠΥ, 2021<sup>8</sup>) τα 125 ύδατα κολύμβησης του ΥΔ ήταν εξαιρετικής ποιότητας και 2 ήταν καλής ποιότητας.

### Οδηγία 98/83/ΕΚ για το Πόσιμο Νερό

Η Οδηγία 80/778/ΕΟΚ «περί της ποιότητας του πόσιμου νερού» καθόριζε τις απαιτήσεις στις οποίες πρέπει να ανταποκρίνεται η ποιότητα του πόσιμου νερού. Προκειμένου να ληφθούν υπόψη η εμπειρία που αποκτήθηκε από την εφαρμογή της Οδηγίας 80/778/ΕΟΚ αλλά και η επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος, τόσο όσον αφορά στη γνώση για τις επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία των διαφόρων δυνητικών επιμολυντών, όσο και στην ικανότητα ανίχνευσης και απομάκρυνσής τους, κρίθηκε αναγκαία η αναθεώρηση της εν λόγω Οδηγίας και η αντικατάστασή της από την **Οδηγία 98/83/ΕΚ** σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.

Στόχος της Οδηγίας 98/83/ΕΚ είναι η προστασία της ανθρώπινης Υγείας από τις δυσμενείς επιπτώσεις που οφείλονται στη μόλυνση του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης. Καθιερώνει δε, πρότυπα για νερό που προορίζεται για πόση, μαγείρεμα, προπαρασκευη τροφής ή άλλες οικιακές χρήσεις, ανεξάρτητα από την προέλευσή του και από το εάν παρέχεται από δίκτυο διανομής, από βυτίο, ή σε φιάλες ή δοχεία.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ τα ΚΜ μεριμνούν ώστε το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης:

<sup>8</sup> Ποιότητα των Υδάτων Κολύμβησης στην Ελλάδα (ΓΓΦΠΥ, 2021),  
[http://www.bathingwaterprofiles.gr/sites/default/files/REPORT\\_2021\\_EL\\_June-2022-2.pdf](http://www.bathingwaterprofiles.gr/sites/default/files/REPORT_2021_EL_June-2022-2.pdf)

- να μην περιέχει μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσία σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων,
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (микροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) του Παραρτήματος Ι μέρη Α και Β.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ επιβάλλει στα ΚΜ την υποχρέωση να ελέγχουν τακτικά την ποιότητα των νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ακολουθώντας τις προσδιοριζόμενες σε αυτήν αναλυτικές μεθόδους, ή άλλες ισοδύναμες μεθόδους. Για το λόγο αυτό, προσδιορίζουν τα σημεία δειγματοληψίας και καθορίζουν προγράμματα ελέγχων.

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την **ΚΥΑ Υ2/2600/2001** (ΦΕΚ 892Β'/11.7.2001) «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 98/83/ΕΚ...», όπως διορθώθηκε από την Υ2/3423 πράξη (ΦΕΚ 1082/Β/14.8.2001) και τροποποιήθηκε εν συνεχεία από την ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π.οικ.38295/07 (ΦΕΚ 630Β'/26.4.2007) "Τροποποίηση της Υγειονομικής Διάταξης κοινής υπουργικής απόφασης Υ2/2600/2001 «Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης», σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ".

Για την εφαρμογή της Οδηγίας 98/83/ΕΚ, έχουν καθοριστεί οι κάτωθι Αρμόδιες Αρχές (Άρθρο 8 της ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07): οι υπηρεσίες Υγείας των Περιφερειών, όπως αυτές ορίζονται εκάστοτε (ΥΠΕ ή Δημ. Υγείας ή Υγείας) και σε επιτελικό βαθμό το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Οι **υπηρεσίες Υγείας των Περιφερειών**, παρακολουθούν την ορθή εφαρμογή και εκτέλεση της ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07 στα γεωγραφικά όρια της ευθύνης τους. Συγκεντρώνουν και αξιολογούν τα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού, προτείνουν τη λήψη των κατάλληλων προληπτικών και επανορθωτικών μέτρων και στα πλαίσια της συνεργασίας με την Κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης αποστέλλουν τα ανωτέρω αξιολογημένα στοιχεία παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού και προτάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων προβλημάτων στη Δ/ση Υγειονομικής Μηχανικής και Υγιεινής Περιβάλλοντος του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

Το **Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης** συγκεντρώνει όλα τα σχετικά στοιχεία και συνεργάζεται με το Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης για την αξιολόγηση τους και τη λήψη μέτρων για την προστασία της Δημόσιας Υγείας. Το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης αποστέλλει τα στοιχεία που απαιτούνται, για κάθε σχετική ενημέρωση και εμπρόθεσμη γνωστοποίηση στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

**Υπεύθυνοι** για τη συμμόρφωση προς τους όρους της **ΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/07**, όσον αφορά:

α) το νερό του **δικτύου ύδρευσης** είναι:

- για τις υδρεύσεις Δήμων ή Κοινοτήτων, ο φορέας λειτουργίας του δικτύου (Δήμοι, Κοινότητες, Σύνδεσμοι Δ & Κ, ΔΕΥΑ, Εταιρείες Ύδρευσης κ.λπ.),
- για τις βιομηχανίες, επιχειρήσεις, ιδρύματα κ.λπ. τα οποία διαθέτουν δική τους ύδρευση, οι νόμιμοι εκπρόσωποί τους,
- για τις βιομηχανίες που ευρίσκονται μέσα σε βιομηχανικές περιοχές με κεντρικό δίκτυο ύδρευσης, η ΕΤΒΑ,
- για τις ιδιωτικές υδρεύσεις, οι ιδιοκτήτες ή οι νομείς των εγκαταστάσεων ύδρευσης.

β) για το νερό που παρέχεται από **βυτία** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι των βυτίων.

γ) για το νερό που τοποθετείται σε φιάλες ή δοχεία **προς πώληση** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι ποιότητας νερού ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των εγκαταστάσεων εμφιάλωσης.

δ) για το νερό επιχείρησης **παραγωγής τροφίμων** είναι οι ιδιοκτήτες ή οι υπεύθυνοι ποιότητας νερού ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι των επιχειρήσεων αυτών.

Οι υποχρεώσεις των «υπευθύνων» καθορίζονται από την **Γ3α/761/68** Υγειονομική Διάταξη, όπως αυτή εκάστοτε ισχύει, ειδικότερα όμως αφορούν:

- i) στην δοκιμαστική, ελεγκτική και τη συμπληρωματική (κατά περίπτωση μετά από συνεργασία με τις αρμόδιες Αρχές) παρακολούθηση του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το παράρτημα II σε Εργαστήρια, όπως προσδιορίζεται στο παράρτημα III και
- ii) στη λήψη γενικά κάθε μέτρου που θα διασφαλίζει κανονική παροχή υγιεινού νερού σε μόνιμη βάση.

Ειδικότερα οι υποχρεώσεις των υπευθύνων του δικτύου ύδρευσης αφορούν επιπλέον και στη μελέτη, κατασκευή, λειτουργία, συντήρηση και υγειονομική αναγνώριση των συστημάτων ύδρευσης καθώς και στην επεξεργασία του πόσιμου νερού, ώστε να αποφεύγεται κάθε υγειονομικός κίνδυνος.

Στις υποχρεώσεις του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης περιλαμβάνεται και η δημοσίευση ανά τριετία Έκθεσης για την ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης για παροχές που υπερβαίνουν τα 1000m<sup>3</sup> ημερησίως κατά μέσο όρο ή εξυπηρετούν περισσότερα από 5000 άτομα. Η Έκθεση αυτή διαβιβάζεται και στην Επιτροπή.

Βάσει του άρθρου 9 της Υ2/2600/01 ΚΥΑ περί θέσπισης παρεκκλίσεων σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές όπου η παροχή του νερού δεν μπορούσε να εξασφαλισθεί με άλλον ενδεδειγμένο τρόπο εκδόθηκαν οι παρεκκλίσεις σε ορισμένες περιοχές (π.χ. Δήμος Τρίγλιας, Δήμου Χίου και Αγ. Μηνά κ.λπ.).

Επιπλέον, εκδόθηκε η ΚΥΑ αριθμ. Π/112/1057/2016 (ΦΕΚ 241Β'/9.2.2016) «Θέσπιση απαιτήσεων προστασίας της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 2013/51/ΕΥΡΑΤΟΜ του Συμβουλίου, της 22<sup>ας</sup> Οκτωβρίου 2013».

Το νομοθετικό πλαίσιο που αφορά στα όρια ποιότητας του πόσιμου νερού δεν εξαντλεί το όλο πρόβλημα εξασφάλισης ασφαλούς πόσιμου νερού από τις αρμόδιες αρχές, καθώς η επίλυση των προβλημάτων δεν εξασφαλίζεται μόνο με τη θέσπιση κατάλληλων ορίων και την εποπτεία τήρησής των, αλλά προϋποθέτει μία ευρύτερη προσέγγιση, που να καλύπτει και προβλήματα δυνατοτήτων επίτευξης των τιθέμενων ορίων (π.χ. μέθοδοι επεξεργασίας, τεχνολογικές δυνατότητες, τρόποι λειτουργίας), επαρκούς προστασίας των προσλαμβανόμενων νερών (προστασία φυσικών υδατικών συστημάτων) και λειτουργίας και προστασίας του δικτύου διανομής (δευτερογενείς ρυπάνσεις, σφάλματα συνδέσεων κ.λπ.).

Κατά την εκπόνηση του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης, στο πλαίσιο κατάρτισης του Προγράμματος Μέτρων, προτάθηκε η εκπόνηση **Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (ΣΑΝ)**. 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 ΥΠΕΝ 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.

#### **Οδηγία 96/61/ΕΚ για την Πρόληψη και τον Έλεγχο της Ρύπανσης (IPPC)**

Η **Οδηγία 96/61/ΕΚ** σχετικά με την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης, γνωστή ως Οδηγία IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), αναφέρεται στην πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης, με βάση την πρόγνωση και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων, ώστε να επιτευχθεί ένας υψηλός βαθμός προστασίας του περιβάλλοντος. Η Οδηγία δημοσιοποιήθηκε το 1996 και υπήρξε ένας σημαντικός σταθμός του ευρωπαϊκού δικαίου, όσο αφορά την εναρμόνιση των διαδικασιών αδειοδότησης και ελέγχου του περιβαλλοντικού και ενεργειακού αποτυπώματος των βιομηχανιών των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Η Οδηγία αντιμετωπίζει το περιβάλλον ως ενιαίο σύνολο και αποβλέπει στην επίλυση του προβλήματος της ρύπανσης μέσω της πρόληψης στην πηγή δημιουργίας των ρύπων. Όπου αυτό δεν είναι εφικτό, στοχεύει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές και άλλες δραστηριότητες.

Η βασική αρχή που εισήγαγε η Οδηγία 96/61/ΕΚ αφορά την υποχρέωση υιοθέτησης των «**Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών**» για την επίτευξη της προστασίας του περιβάλλοντος. Η ΕΕ έχει προχωρήσει στην οργάνωση του Ευρωπαϊκού Γραφείου IPPC, στη Σεβίλλη, το οποίο έχει χωριστεί σε ομάδες εργασίας, καθεμία από τις οποίες ασχολείται με την έκδοση ΒΔΤ για κάθε βιομηχανικό κλάδο, όπως αυτοί αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας ενώ έχουν εκδοθεί και Οδηγοί ΒΔΤ που ισχύουν οριζόντια για όλους τους κλάδους, για παράδειγμα ο Οδηγός ΒΔΤ που αφορά την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων.

Στο τέλος του 2010 δημοσιοποιήθηκε η Οδηγία **2010/75/ΕΕ**, γνωστή και ως Οδηγία περί βιομηχανικών εκπομπών (Industrial Emissions Directive – IED), η οποία σταδιακά θα αντικαταστήσει την 96/61/ΕΚ από το 2014 και μετά. Η Οδηγία 2010/75/ΕΕ αφορά την ενοποίηση επιμέρους Οδηγιών που αφορούν τις βιομηχανικές δραστηριότητες και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις αυτών και συγκεκριμένα αφορά την ενοποίηση των εξής Οδηγιών:

- Οδηγία 78/176/ΕΟΚ περί των αποβλήτων που προέρχονται από τη βιομηχανία διοξειδίου του τιτανίου.
- Οδηγία 82/883/ΕΟΚ για τους τρόπους επιτήρησης και ελέγχου των χώρων οι οποίοι σχετίζονται με τα απόβλητα της βιομηχανίας του διοξειδίου του τιτανίου.
- Οδηγία 92/112/ΕΟΚ για τον καθορισμό των διαδικασιών εναρμόνισης των προγραμμάτων περιορισμού της ρύπανσης που προκαλούν τα απόβλητα της βιομηχανίας διοξειδίου του τιτανίου, με προοπτική την εξάλειψή της.
- Οδηγία 1999/13/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων που οφείλονται στη χρήση οργανικών διαλυτών σε ορισμένες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις.
- Οδηγία 2000/76/ΕΚ για την αποτέφρωση των αποβλήτων.
- Οδηγία 2001/80/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών στην ατμόσφαιρα ορισμένων ρύπων.
- Οδηγία 2008/1/ΕΚ σχετικά με την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης.

Με εξαίρεση τις τρεις πρώτες οδηγίες που αφορούν ένα ιδιαίτερο κλάδο της βιομηχανίας (που δεν υπάρχει στην Ελλάδα), οι υπόλοιπες οδηγίες συνδέονται μεταξύ τους οριζόντια και αλληλοσυμπληρώνονται στη συνολική διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης που εφαρμόζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και μετέπειτα, κατά την λειτουργία των ελεγκτικών μηχανισμών και τελικά στη διαδικασία περιβαλλοντικής αποκατάστασης της περιοχής, όταν η βιομηχανία σταματήσει τη λειτουργία της και αποξηλωθεί. Έτσι, αντιμετωπίζεται με έναν ενιαίο τρόπο το ζήτημα των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της μεταποίησης, όσο αφορά το περιβαλλοντικό μέσο, το συνολικό χρόνο ζωής της βιομηχανίας και τις διαφορετικές καταστάσεις λειτουργίας της.

Ο Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160Α'/16.10.1986) «Για την προστασία του περιβάλλοντος» αποτελεί από τη δεκαετία του 1980 έως και σήμερα το θεμέλιο λίθο του ελληνικού δικαίου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων. Το 2002, η Ελλάδα τροποποίησε το Ν. 1650/1986 με την ψήφιση του Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91Α'/25.4.2002) εναρμονίζοντάς τον μεταξύ άλλων και με την Οδηγία 96/61/ΕΚ. Σε εφαρμογή του Ν.3010/2002 εκδόθηκαν οι εξής ΚΥΑ:

- **ΚΥΑ Η.Π. 15393/2332/2002** (ΦΕΚ 1022Β'/5.8.2002), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Στο Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ καθορίζονται τα έργα και οι δραστηριότητες που υπόκεινται σε ολοκληρωμένη πρόληψη και συνολική εκτίμηση των επιπτώσεών τους στο περιβάλλον, σύμφωνα με την Οδηγία 96/61/ΕΟΚ.
- **ΚΥΑ Η.Π. 11014/703/Φ104/2003** (ΦΕΚ 332Β'/20.3.2003). Η ΚΥΑ αναφέρεται σε ιδιαίτερες πληροφορίες που πρέπει να έχουν οι ΜΠΕ, στην υποχρέωση επιβολής και κάποιων επιπρόσθετων όρων στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και στην ενημέρωση των αρμόδιων αρχών

για τις απορρίψεις ρύπανσης (εκπομπών και αποβλήτων) από δραστηριότητες που εντάσσονται στο Παράρτημα II της ΚΥΑ Η.Π. 15393/2332/2002. Τα Παρατήματα I και II της 11014/703/Φ104/2003 αφορούν στις IPPC εγκαταστάσεις/ δραστηριότητες.

Εν συνεχεία, με το Ν.4014/2011, ο Ν.1650/86 εναρμονίστηκε με τις διατάξεις του άρθρου 23 της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ περί Βιομηχανικών Εκπομπών. Σε εφαρμογή του Ν.4014/2011 εκδόθηκε η ΚΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21Β'/13.1.2012), η οποία εν συνεχεία τροποποιήθηκε από τις ΥΑ 20741/2012 (ΦΕΚ 1565Β'/8.5.2012), οικ. 166476/2013 (ΦΕΚ 595Β'/14.3.2013), οικ. 65150/1780/2013 (ΦΕΚ 3089Β'/4.12.2013), οικ. 173829/2014 (ΦΕΚ 2036Β'/25.7.2014) και ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β'/10.8.2016). Η ΚΥΑ 1958/2012 καταργεί την ΚΥΑ 15393/2332/2002 με την εξαίρεση του Παραρτήματος II που παραμένει σε ισχύ.

Τέλος αναφέρεται ότι πλέον σε ισχύ βρίσκεται η ΥΑ οικ. 48963/2012 (ΦΕΚ 2703Β'/5.10.2012) όπως τροποποιήθηκε με τις ΥΑ 36060/1155/ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450Β'/14.6.2013) και οικ. 191002/2013 (ΦΕΚ 2220Β'/9.9.2013) και ισχύει, η οποία προβλέπει πρόσθετα στοιχεία που πρέπει να παρατίθενται στις ΑΕΠΟ για κατηγορίες έργων που αναφέρονται στο Παράρτημα Β.Ι αυτής (Παράρτημα I της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ). Τα πρόσθετα αυτά στοιχεία, που παρατίθενται στο Παράρτημα Β.ΙΙ της ΥΑ οικ. 48963/2012, αναφέρονται σε οριακές τιμές εκπομπής ρύπων, οι οποίοι παρατίθενται στο Παράρτημα Β.ΙΙΙ της ΥΑ (το οποίο ταυτίζεται με το Παράρτημα II της Οδηγίας **2010/75/ΕΕ**). Επίσης, για τα έργα του Παραρτήματος Β.Ι εφαρμόζονται Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές, κριτήρια για τις οποίες ορίζονται στο Παράρτημα Β.ΙV της ΥΑ, το οποίο είναι ταυτόσημο με το Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας **2010/75/ΕΕ**.

Οι πρόνοιες της Οδηγίας εφαρμόζονται στο σύνολο της επικράτειας. Αρμόδιος Φορέας Υλοποίησης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ), οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και οι Περιφέρειες.

Όλες οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας IPPC διαθέτουν Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) που είναι συμβατή με την Οδηγία IPPC. Γενικά, οι ΑΕΠΟ που εγκρίθηκαν μετά την εφαρμογή της Οδηγίας IPPC θεωρούνται σχετικά πλήρεις και περιλαμβάνουν αναλυτικούς όρους ενσωμάτωσης των ΒΔΤ, διαχείρισης των ρυπαντικών φορτίων, πρόγραμμα δειγματοληψιών και μετρήσεων ρύπων και αναφορές των αποτελεσμάτων στις αρμόδιες αρχές. Όλες οι IPPC δραστηριότητες του ΥΔ 02 διαθέτουν κάποιου είδους μονάδα επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων τους, η τεχνολογία και το μέγεθος της οποίας εξαρτάται από το είδος των υγρών αποβλήτων.

Στο ΥΔ 02 απαντάται **μία (1) ΒΙΠΕ**, η ΒΙΠΕ Πάτρας, η οποία διαθέτει δίκτυο αποχέτευσης για την εξυπηρέτηση των υγρών αποβλήτων των βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Σημειώνεται ότι γενικά εφαρμόζονται οι Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ και 97/11/ΕΚ. Ωστόσο, ο νόμος 4014/2011 είναι σχετικά πρόσφατος και ακόμη δεν μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα από την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του.

Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2008/1/ΕΕ, η Ελλάδα πρέπει να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζει ότι ο φορέας εκμετάλλευσης κάθε δραστηριότητας τηρεί τους όρους της περιβαλλοντικής του άδειας. Στην Ελλάδα, οι περιβαλλοντικές άδειες των δραστηριοτήτων που ταξινομούνται ως Α1 και Α2 (Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων – ΑΕΠΟ) είναι συνήθως εξαιρετικά αναλυτικά κείμενα που εγκρίνονται μετά από ενδελεχή έλεγχο από τις αρμόδιες αδειοδοτούσες αρχές, συνήθως το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) και τις Δ/νσεις Περιβάλλοντος των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Στο σώμα των αδειών αναφέρονται λεπτομερείς όροι που πρέπει να τηρούνται για να διασφαλίζεται ότι ελαχιστοποιείται το περιβαλλοντικό αποτύπωμα κάθε δραστηριότητας. Σε αυτούς τους όρους περιλαμβάνεται η υιοθέτηση και λειτουργία συγκεκριμένων τεχνολογιών (φίλτρων, κ.λπ.), πρώτων υλών και καυσίμων και τεχνικών (χρόνος λειτουργίας, συνθήκες λειτουργίας, κ.λπ.). Περιλαμβάνεται, επίσης, η υποχρέωση συστηματικής παρακολούθησης παραμέτρων λειτουργίας (π.χ. εκπομπές, παράμετροι λειτουργίας μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων, κ.λπ.) και σε κάποιες περιπτώσεις, η παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων (π.χ. η ανάλυση δειγμάτων αποβλήτων, νερού ή εδάφους στην περιοχή της

δραστηριότητας, κ.λπ.). Παράλληλα, σε αρκετές περιπτώσεις, οι ΑΕΠΟ κάνουν αναφορά σε δεσμεύσεις που η ίδια η δραστηριότητα έχει περιγράψει στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που έχει καταθέσει στην αδειοδοτούσα αρχή. Για το λόγο αυτό, η ΜΠΕ αποτελεί πάντα αναπόσπαστο τμήμα της ΑΕΠΟ της δραστηριότητας.

Σε αρκετές περιπτώσεις, η ΑΕΠΟ μιας δραστηριότητας προβλέπει την εκπόνηση τακτικών αναφορών προς την αδειοδοτούσα αρχή ή/και τις Διευθύνσεις Περιβάλλοντος των οικείων ΟΤΑ. Σε αυτές τις αναφορές περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα δειγματοληψιών και αναλύσεων και, ιδιαίτερα όταν αυτά υπερβαίνουν τα σχετικά θεσπισμένα όρια ή πρότυπα ποιότητας. Σε αυτές τις αναφορές πρέπει να αναφερθούν και εκείνες που πολλές ομάδες δραστηριοτήτων έχουν την υποχρέωση να καταθέτουν ετησίως λόγω της νομοθεσίας. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι αναφορές e-PRTR (Εκθέσεις Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων) σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 166/2006, οι αναφορές παραγωγού αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΚΥΑ 13588/725/2006 και οι αναφορές εκπομπών πτητικών οργανικών ενώσεων (VOC) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11641/1942/2002 (ΦΕΚ832Β/2002). Όλες οι αναφορές κατατίθενται στις αρμόδιες αρχές κατά δήλωση του φορέα εκμετάλλευσης της δραστηριότητας και δεν επαληθεύονται άμεσα από τρίτο ή από άλλη δημόσια αρχή.

Η εφαρμογή των όρων των ΑΕΠΟ αλλά και της αλήθειας των περιβαλλοντικών αναφορών που έχουν την υποχρέωση να εκπονούν οι φορείς εκμετάλλευσης κάθε δραστηριότητας, ελέγχονται από τον ελεγκτικό μηχανισμό του Ελληνικού Κράτους. Αυτός ο ελεγκτικός μηχανισμός αποτελείται από την Ειδική Γραμματεία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΕΓΕΠΕ) καθώς και από μικτά κλιμάκια ελέγχου (ΚΕΠΕ) που προβλέπονταν από το νόμο 1650/1986 και συνήθως αποτελούνταν από στελέχη των σχετικών διευθύνσεων της οικείας Νομαρχίας (που έχει πια αντικατασταθεί από την Περιφέρεια, σύμφωνα με το νόμο 3852/2010 – Καλλικράτης). Η ΕΓΕΠΕ έχει συσταθεί σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν.3818/2010 (ΦΕΚ 17Α/2010) και σε αυτήν υπάγεται η Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ). Η τελευταία συγκροτήθηκε σύμφωνα με το Ν.2947/2001 (ΦΕΚ 228Α/2001) ενώ η διοικητική οργάνωση της Υπηρεσίας καθορίστηκε με το Προεδρικό Διάταγμα 165/2003 «Διοικητική οργάνωση, διάρθρωση και στελέχωση της Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 137/Α/2003). Βασική αρμοδιότητα της ΕΥΕΠ είναι να διενεργεί ελέγχους και να διαπιστώνει αν τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι στα έργα και τις δραστηριότητες του δημοσίου, ευρύτερου δημοσίου και ιδιωτικού τομέα σε ολόκληρη τη χώρα. Το ΠΔ 165/2003 προέβλεπε τη δημιουργία δύο γεωγραφικών τομέων της ΕΥΕΠ. Ο νότιος τομέας έχει έδρα στην Αθήνα και αρμοδιότητα στις Περιφέρειες Αττικής, Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Νοτίου Αιγαίου, Κρήτης και Δυτικής Ελλάδας. Ο βόρειος τομέας έχει έδρα τη Θεσσαλονίκη και αρμοδιότητα στις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας, Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης, Θεσσαλίας, Βορείου Αιγαίου και Ηπείρου.

Κρίνεται σκόπιμο ότι θα πρέπει να επανεξεταστεί η προτεραιότητα που δίνεται από τη Διοίκηση στους ελεγκτικούς μηχανισμούς που ελέγχουν την εφαρμογή των όρων των ΑΕΠΟ. Συγκεκριμένα, κρίνεται σκόπιμο αυτοί να ενδυναμωθούν με μέσα, πόρους και ανθρώπινο δυναμικό καθώς και να εφαρμοστούν τα σχετικά άρθρα του Ν. 4014/2011 που προβλέπουν τακτικό πρόγραμμα ελέγχου όλων των δραστηριοτήτων.

### **Οδηγία 91/676/ΕΟΚ για την Προστασία από τη Νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης**

Η Οδηγία 91/676/ΕΟΚ αφορά στην προστασία των υδάτων από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης. Σκοπός της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ είναι η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προελεύσεως και η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.

Για την επίτευξη του σκοπού της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ τα ΚΜ:

1. Υποχρεούνται **στον καθορισμό των υδάτων που υφίστανται νιτρορρύπανση** καθώς και εκείνων που ενδέχεται να την υποστούν αν δεν ληφθούν κατάλληλα προληπτικά μέτρα. Τα κριτήρια για τον καθορισμό των ευπρόσβλητων ζωνών επιφανειακών και υπόγειων υδάτων είναι η περιεκτικότητά τους **σε νιτρικά ιόντα (>50 mg/l)** και η ύπαρξη/κίνδυνος ευτροφισμού σε λίμνες, εκβολές ποταμών, παράκτια και θαλάσσια ύδατα.

2. Καθορίζουν και χαρακτηρίζουν ως **Ευπρόσβλητες Ζώνες**, όλες τις περιοχές ξηράς που βρίσκονται στο έδαφός τους, των οποίων τα ύδατα απορρέουν στα ύδατα που έχουν καθοριστεί ως νερά που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση και οι οποίες περιοχές συμβάλλουν στη ρύπανση. Ο κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών αναθεωρείται, τουλάχιστον κάθε τετραετία εφόσον είναι αναγκαίο.
3. Με σκοπό τη μείωση της νιτρορρύπανσης, τα ΚΜ θεσπίζουν ένα ή περισσότερους **Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής**, που θα εφαρμόζονται προαιρετικά από τους γεωργούς και καταρτίζουν, όπου απαιτείται, πρόγραμμα προώθησης της εφαρμογής τους, το οποίο εμπεριέχει και πρόβλεψη για την επιμόρφωση και ενημέρωση των γεωργών. Οι **κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής** περιλαμβάνουν οδηγίες σχετικά με την εφαρμογή της λίπανσης και την αποθήκευση των λιπασμάτων και των κτηνοτροφικών αποβλήτων, την πρόληψη της ρύπανσης των υδάτων από την απορροή και την καθοδική κίνηση του ύδατος πέραν των ριζών των καλλιεργούμενων φυτών στα αρδευτικά συστήματα κ.λπ.
4. Εκπονούν **Πρόγραμμα Δράσης** όσον αφορά τις χαρακτηρισμένες ευπρόσβλητες περιοχές με σκοπό την μείωση και την πρόληψη της νιτρορρύπανσης. Το Πρόγραμμα Δράσης περιλαμβάνει τα εξής υποχρεωτικά μέτρα:
  - α. τις περιόδους κατά τις οποίες θα απαγορεύεται η διασπορά στο έδαφος ορισμένων τύπων λιπασμάτων,
  - β. το μέγεθος των χώρων αποθήκευσης των κτηνοτροφικών αποβλήτων,
  - γ. τον περιορισμό της ποσότητας λιπάσματος που επιτρέπεται να διασπείρεται στο έδαφος, στα πλαίσια της ορθής γεωργικής πρακτικής,
  - δ. τα μέτρα τα οποία τα ΚΜ περιλαμβάνουν στους κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής.
5. Καταρτίζουν και εφαρμόζουν κατάλληλα **προγράμματα παρακολούθησης** προκειμένου να εκτιμούν την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων δράσης που θεσπίζονται.
6. Υποβάλλουν στην Επιτροπή **Εκθέσεις** σχετικά με τις Ευπρόσβλητες Ζώνες, την παρακολούθηση, τα προγράμματα δράσης κ.λπ.

Η Ελληνική Νομοθεσία εναρμονίστηκε με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ μέσω της ΚΥΑ 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519Β'/25.6.1997) «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Για την εφαρμογή της Οδηγίας εγκαταστάθηκε δίκτυο παρακολούθησης, με την αξιοποίηση των στοιχείων του οποίου και σύμφωνα με τα κριτήρια της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, καθορίστηκαν με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575Β'/5.8.1999), η οποία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε από την ΚΥΑ 20419/2522/2001 (ΦΕΚ 1212Β'/14.9.2001), ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης, οκτώ (8) περιοχές. Σε επτά (7) από τις οκτώ (8) αυτές περιοχές (Θεσσαλικό Πεδίο, Κωπαϊδικό Πεδίο, Αργολικό Πεδίο, Λεκάνη Πηνειού Ηλείας, Λεκάνη Στρυμόνα, Κάμπος Θεσσαλονίκης – Πέλλας – Ημαθίας, Πεδιάδα Άρτας – Πρέβεζας) καταρτίστηκαν και νομοθετήθηκαν, με ΚΥΑ, Προγράμματα Δράσης, που αποσκοπούν στην εξειδίκευση και υλοποίηση των μέτρων για την πρόληψη ή μείωση της ρύπανσης των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης για κάθε ευπρόσβλητη ζώνη ξεχωριστά. Το 2010 με την ΚΥΑ 106253/2010 (ΦΕΚ 1843Β'/2010) συμπεριλήφθηκε στις ευπρόσβλητες ζώνες και η λεκάνη απορροής του Ασωπού Βοιωτίας.

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ θεσπίστηκε με την ΥΑ 85167/820/2000 (ΦΕΚ 477Β'/6.4.2000) ο «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την προστασία των νερών από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης». Η εν λόγω ΥΑ αντικαταστάθηκε (καταργήθηκε) από την **ΥΑ 1420/82031/2015** (ΦΕΚ 1709Β'/17.8.2015) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης», η οποία με τη σειρά της τροποποιήθηκε από την **ΥΑ 2001/118518/2015** (ΦΕΚ 2359Β'/4.11.2015).

Για την εφαρμογή της Οδηγίας η ΕΕ χρηματοδοτεί δράσεις για την αντιμετώπιση της νιτρορρύπανσης. Στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 που έχει εγκριθεί για την Ελλάδα, περιλαμβάνονται

μέτρα και δράσεις για τα οποία ζητείται η συμβατότητα με τις θεσμοθετημένες ευπρόσβλητες ζώνες (περιοχές Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ). Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής Μέτρα και επιμέρους Δράσεις (ΠΑΑ 2014-2020):

**M04:** Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού:

**Υπομέτρο 4.1:** Στήριξη για επενδύσεις σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις.

- **Δράση 4.1.2:** Υλοποίηση επενδύσεων που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος.

**Υπομέτρο 4.3:** Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που σχετίζονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας.

- **Δράση 4.3.2:** Έργα αναδασμών.

**M10:** Γεωργο-περιβαλλοντικά και κλιματικά μέτρα:

**Υπομέτρο 10.1:** Ενίσχυση για γεωργο-περιβαλλοντικές και κλιματικές υποχρεώσεις.

- **Δράση 10.1.4:** Μείωση της ρύπανσης νερού από γεωργική δραστηριότητα.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εκτείνονται **τρεις (3) περιοχές** οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνες, η περιοχή **Βόρειας Κορινθίας**, σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983/Β/23-4-2013), η **Λεκάνη Πηνειού Ηλείας**, σύμφωνα με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575Β'/05-08-1999) και η **Λεκάνη Λαρισού Αχαΐας** σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β'/23-4-2013). Τα όρια των εν λόγω ευπρόσβλητων ζωνών καθορίστηκαν με τις παραπάνω ΚΥΑ.

Για όλες τις ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση ζώνες της χώρας, και κατ' επέκταση και για τις Ζώνες του ΥΔ 02, θεσμοθετήθηκε κοινό **Πρόγραμμα Δράσης** με την **ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/38552/265/25.04.2019** (ΦΕΚ/1496/Β/03.05.2019) «*Πρόγραμμα Δράσης περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ. αρ. οικ. 19652/1906/1999 ΚΥΑ (Β'1575), όπως ισχύει, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει*». Στα επιμέρους Κεφάλαια του Προγράμματος Δράσης του Παραρτήματος της εν λόγω ΚΥΑ παρουσιάζονται Μέτρα περιορισμού της Νιτρορύπανσης, πίνακας μέγιστων λιπαντικών εισροών ανά είδος καλλιέργειας, περίοδοι απαγόρευσης λίπανσης, μέγιστος αριθμός ζώων σε βοσκήσιμες εκτάσεις, κ.ά.

#### **Οδηγία 96/82/ΕΚ για τα Μεγάλα Ατυχήματα (Seveso II)**

Η Οδηγία 96/82/ΕΚ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες» (Seveso II) αποσκοπεί στην πρόληψη των μεγάλων ατυχημάτων των σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και τον περιορισμό των συνεπειών τους επί του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, προκειμένου να εξασφαλισθεί υψηλό επίπεδο προστασίας σε όλη την Κοινότητα. Το πεδίο εφαρμογής της εν λόγω Οδηγίας διευρύνθηκε από την **Οδηγία 2003/105/ΕΚ** με αποτέλεσμα να περιλαμβάνονται πλέον σε αυτό οι διαδικασίες επεξεργασίας και αποθήκευσης των εξορυσσόμενων μεταλλευμάτων, εφόσον ανάλογες δραστηριότητες συνεπάγονται την παρουσία επικινδύνων ουσιών, καθώς και η κάλυψη των εγκαταστάσεων εξάλειψης των μη εκμεταλλεύσιμων ποσοτήτων χρώματος που χρησιμοποιούνται στις ως άνω διαδικασίες.

Σε εφαρμογή των Οδηγιών έχει εκδοθεί σειρά από κατευθυντήριες οδηγίες με σκοπό την αποτελεσματικότερη εφαρμογή τους στα Κράτη Μέλη της ΕΕ.

Στο πλαίσιο της Οδηγίας Seveso, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ως **«μεγάλο ατύχημα»** ορίζεται το συμβάν, όπως μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία οιασδήποτε μονάδας καλυπτόμενης από την Οδηγία, το οποίο προκαλεί μεγάλους κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία, εντός ή εκτός της μονάδας, ή/και για το περιβάλλον, και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες. Ως **«επικίνδυνες ουσίες»** ορίζονται οι ουσίες, μείγματα ή παρασκευάσματα του Παραρτήματος Ι μέρος 1, ή τα οποία πληρούν

τα καθοριζόμενα στο Παράρτημα Ι μέρος 2 κριτήρια, υπό μορφή πρώτης ύλης, προϊόντων, παραπροϊόντων, καταλοίπων ή ενδιάμεσων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που ευλόγως αναμένεται να προκύψουν σε περίπτωση ατυχήματος.

Η Οδηγία 96/82/ΕΚ απαιτεί από τις μονάδες που αποθηκεύουν συγκεκριμένες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών να αναπτύξουν τους κατάλληλους μηχανισμούς και διαδικασίες και να διατηρούν έγγραφα που να καταδεικνύουν ότι οι ασκώντας την εκμετάλλευση των μονάδων (Διαχειριστές) έχουν λάβει υπόψη όλους τους κινδύνους που σχετίζονται με τη χρήση των ουσιών αυτών και ότι τηρούν όλα τα μέτρα για την πρόληψη, έλεγχο, περιορισμό και αντιμετώπιση, τυχόν μεγάλων ατυχημάτων που δυνατόν να προκληθούν από τις χημικές αυτές ουσίες.

Οι ασκώντας την εκμετάλλευση είναι υποχρεωμένοι να λαμβάνουν μια σειρά μέτρων που να διασφαλίζουν την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεών τους, έτσι ώστε να προλαμβάνονται μεγάλα ατυχήματα. Επίσης είναι υποχρεωμένοι να παρέχουν τις κατάλληλες πληροφορίες στο κοινό.

Για τις μονάδες της στήλης 3 του Παραρτήματος Ι (μονάδες ανώτερης οριακής τιμής) τα ΚΜ μεριμνούν ώστε ο ασκών την εκμετάλλευση να υποβάλλει **έκθεση ασφαλείας** και να καταρτίζει **εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης**.

Μετά τη λήψη των κατάλληλων μέτρων από τους Διαχειριστές καταρτίζονται τα **εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης**, στα οποία καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη Μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες.

Στην Ελλάδα η Οδηγία 96/82/ΕΚ (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει), εφαρμόζεται με την **ΚΥΑ 172058/2016** (ΦΕΚ 354Β'/17.2.2016) "Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4<sup>ης</sup> Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 (376/Β), όπως διορθώθηκε (2259/Β/2007)".

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας είναι η Αρμόδια Αρχή που εκπροσωπεί την Ελλάδα στην Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. Η αρμόδια αρχή έχει προβεί και στη σύνταξη οδηγιών για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της. Σύμφωνα με το άρθρο 11 της ΚΥΑ 172058/2016, τα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης (ΣΕΑ), τα οποία διακρίνονται σε Εσωτερικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης, τα οποία καταρτίζονται από τις εγκαταστάσεις άνω ορίου, υποβάλλονται μαζί με τη μελέτη ασφαλείας και αναθεωρούνται τουλάχιστον κάθε 3 χρόνια και σε Εξωτερικά Σχέδια Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (Εξωτερικά ΣΑΤΑΜΕ), τα οποία καταρτίζονται από τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των οικείων Περιφερειακών Ενοτήτων και σύμφωνα με το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ». Τα εξωτερικά ΣΑΤΑΜΕ προκειμένου να υπάρχει συμφωνία με τη διαδικασία κατάρτισης Σχεδίων που προβλέπεται στο Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης» διακρίνονται σε ΣΑΤΑΜΕ (πρώην) Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων και ΣΑΤΑΜΕ Περιφερειών. Η κατάρτιση των ΣΑΤΑΜΕ των Περιφερειακών και Περιφερειακών Ενοτήτων γίνεται μετά την κατάρτιση του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ και την έγκρισή του από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας. Το Γενικό ΣΑΤΑΜΕ εγκρίθηκε από τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας το 2009.

Οι πρόνοιες της Οδηγίας εφαρμόζονται στο σύνολο της επικράτειας. Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εντοπίζονται είκοσι (20) μονάδες που εμπίπτουν στη νομοθεσία βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης<sup>9</sup>.

Βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης στις παραπάνω μονάδες μπορεί να προκαλέσουν τους εξής κινδύνους:

<sup>9</sup> Ευρωπαϊκό Μητρώο Έκλυσης και Μεταφοράς Ρύπων E-PRTR, 2023 <https://industry.eea.europa.eu/>

- Διαρροή επικίνδυνων χημικών σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά.
- Διαρροή σημαντικών ποσοτήτων νερών πυρόσβεσης κατά τη διάρκεια κατάσβεσης πυρκαγιάς.

Για τη **βιομηχανία** έχει θεσμοθετηθεί το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ)** (ΦΕΚ 128Α'/3.7.2008). Σε σχέση με τις βιομηχανίες Seveso με βάση το ΕΠΧΣΑΑ για τη βιομηχανία, η χωροθέτησή τους 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 του ΕΠΧΣΑΑ, ενώ μαζί με την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) πρέπει να **συνυποβάλλεται και μελέτη ασφαλείας**, που θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τον προσδιορισμό των ζωνών προστασίας από Μεγάλο Βιομηχανικό Ατύχημα της υπό εγκατάσταση μονάδας, καθώς και πρόταση με τις αναγκαίες κατευθύνσεις περιορισμού των χρήσεων γης στις περιοχές επιρροής των εγκαταστάσεων. Η υλοποίηση των κατευθύνσεων αυτών αποτελεί προϋπόθεση για την έναρξη λειτουργίας των μονάδων.

Όσον αφορά στους περιορισμούς που απορρέουν από το άρθρο 8, για τη χωροθέτηση νέων υποδοχέων ή μονάδων που εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας **Seveso II** λαμβάνονται υπόψη και τα εξής ειδικότερα κριτήρια:

- i. Εγγύτητα πρόσβασης σε κύριους οδικούς άξονες, αλλά σε ικανή απόσταση από αυτούς.
- ii. Χωροθέτηση σε ικανή απόσταση από αστικά κέντρα και οικισμούς καθώς και πιθανές επεκτάσεις τους.
- iii. Χωροθέτηση σε περιοχές με χαμηλή ένταση χρήσεων γης, δηλαδή με μειωμένη παρουσία μόνιμου ή μη πληθυσμού.

Εκτιμάται ότι σε μελλοντική αναθεώρηση του **Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία**, θα πρέπει να τεθούν συγκεκριμένοι περιορισμοί στις χρήσεις γης σε περιοχές εγκατάστασης βιομηχανικών εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας Seveso. Μεταξύ των περιορισμών που θα τεθούν θα πρέπει να περιλαμβάνονται συγκεκριμένοι περιορισμοί απόστασης από περιοχές που συμπεριλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης.

#### **Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων**

Η Οδηγία **91/271/ΕΟΚ** «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/15/ΕΚ, ορίζει την **ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή** σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) που πρέπει να διαθέτουν οι οικισμοί<sup>10</sup> της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάλογα με τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων και διακρίνοντας τους υδάτινους αποδέκτες - περιοχές στις οποίες καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες: **σε κανονικές, ευαίσθητες και λιγότερο ευαίσθητες** (Παράρτημα II). Για την Ελλάδα κρίνεται ότι δεν είναι περιβαλλοντικά σκόπιμος ο χαρακτηρισμός αποδεκτών ως λιγότερο ευαίσθητοι και κατά συνέπεια οι αποδέκτες διαχωρίζονται σε **κανονικούς και ευαίσθητους**.

Επίσης, καθορίζει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και παράλληλα προβλέπει συγκεκριμένα χρονικά όρια μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

<sup>10</sup> Ως «οικισμοί» σύμφωνα με την Οδηγία (agglomerations) προσδιορίζονται οι περιοχές στις οποίες ο πληθυσμός ή / και οι οικονομικές δραστηριότητες είναι επαρκώς συγκεντρωμένα ώστε τα αστικά λύματα να μπορούν να συλλέγονται και να διοχετεύονται σε σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων ή σε τελικό σημείο απόρριψης. Στην Ελλάδα για την εφαρμογή της Οδηγίας έχουν ληφθεί ως «οικισμοί» οι παραδοσιακοί οικισμοί με την διοικητική έννοια του όρου, με εξαίρεση κάποιες περιπτώσεις, κυρίως μεγάλων πόλεων, όπου θεωρήθηκε ως ενιαίος «οικισμός» ολόκληρος ο δήμος ή το σύνολο κάποιων δήμων.

Οι διατάξεις που ορίζουν την απαιτούμενη υποδομή, με βάση τα ανωτέρω κριτήρια (ισοδύναμο πληθυσμό, κατηγορία αποδέκτη), ορίζουν ταυτόχρονα και τις χρονικές προθεσμίες μέσα στις οποίες πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι αναγκαίες υποδομές. Στο πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας όλοι οι οικισμοί με **ισοδύναμο πληθυσμό (ΙΠ) μεγαλύτερο των 2.000** θα πρέπει να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων.

Για οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2.000, εφόσον διαθέτουν αποχετευτικά δίκτυα και έχουν ως αποδέκτες των λυμάτων τους γλυκά νερά και εκβολές ποταμών, πρέπει (μέχρι τις 31/12/2005) τα λύματα αυτά να υφίστανται κατάλληλη επεξεργασία με μέθοδο ή και σύστημα διάθεσης, που επιτρέπει στον υδάτινο αποδέκτη να ανταποκρίνεται στους σχετικούς ποιοτικούς στόχους, με βάση την καθοριζόμενη χρήση του.

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ προνοεί και για την επεξεργασία και διάθεση των υγρών αποβλήτων συγκεκριμένων κλάδων της βιομηχανίας τροφίμων. Οι βιομηχανίες με παραγόμενο συνολικό οργανικό φορτίο ίσο ή μεγαλύτερο από 4.000 Ισοδύναμο Πληθυσμό (ΙΠ), θα πρέπει να επεξεργάζονται το φορτίο αυτό πριν την απόρριψή του στο υδάτινο περιβάλλον ώστε να πληρούνται οι όροι που έχουν θεσπιστεί στο πλαίσιο ειδικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.

Οι «οικισμοί εξυπηρέτησης» της χώρας κατατάσσονται ανάλογα με τον πληθυσμό τους και το είδος του αποδέκτη σε τρεις κατηγορίες προτεραιότητας:

- Την **προτεραιότητα Α** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων (ΜΙΠ>10.000) και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε ευαίσθητους αποδέκτες.
- Την **προτεραιότητα Β** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 15.000 κατοίκων (ΜΙΠ>15.000) και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε κανονικούς αποδέκτες.
- Την **προτεραιότητα Γ** στην οποία περιλαμβάνονται όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων και οι οποίοι αποχετεύουν τα λύματά τους σε κανονικούς (2.000<ΜΙΠ<15.000) ή ευαίσθητους(2.000<ΜΙΠ<10.000) αποδέκτες.

Για εξυπηρετούμενο πληθυσμό <10.000 ΜΙΠ δεν υφίσταται διάκριση σε κανονικές και ευαίσθητες περιοχές όσον αφορά τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας αλλά σε κατηγορίες υδάτινου αποδέκτη: α) γλυκά νερά και εκβολές ποταμών και β) παράκτια νερά.

Η Οδηγία καθορίζει χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων αποχέτευσης και ΕΕΛ καθώς και τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας λυμάτων των εγκαταστάσεων αυτών σε συνάρτηση με τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη και τις ΜΙΠ (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 3-4: Καταληκτικές ημερομηνίες υλοποίησης έργων οικισμών Α, Β και Γ προτεραιότητας**

Αποδέκτης	Μέγεθος οικισμού (agglomeration) και προτεραιότητα υλοποίησης έργων				
	0-2.000	2.000-10.000	10.000-15.000	15.000-150.000	>150.000
Ευαίσθητη περιοχή + Λεκάνη Απορροής ευαίσθητης περιοχής	-	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998	Α' Προτεραιότητα 31/12/1998
Κανονική περιοχή	-	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Γ' Προτεραιότητα 31/12/2005	Β' Προτεραιότητα 31/12/2000	Β' Προτεραιότητα 31/12/2000

Η εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) έγινε κατά σειρά με τις:

- **ΚΥΑ οικ. 5673/400/1997** (ΦΕΚ 192Β'/14.3.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων»,
- **ΚΥΑ 19661/1982/1999** (ΦΕΚ 1811Β'/29.9.1999) «Τροποποίηση της 5673/400/97 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» (Β/192) -



Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων σύμφωνα με το άρθ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής»,

- **ΚΥΑ 48392/939/02** (ΦΕΚ 405Β'/3.4.2002) «Συμπλήρωση της 19661/1982/99 κοινής υπουργικής απόφασης «τροποποίηση της 5673/400/97 κοινής υπουργικής απόφασης...κ.λπ.».

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις για απορρίψεις από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 3-5: Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις απορρίψεων βάσει ΚΥΑ 5673/400/1997**

Παράμετρος	Μέγιστο Επιτρεπόμενο Όριο	Ελάχιστη ποσοστιαία μείωση (εναλλακτικά*)
<b>Κανονικές Περιοχές</b>		
BOD <sub>5</sub> στους 20°C (χωρίς νιτροποίηση)	25 mg/l	70-90%
COD	125 mg/l	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 10.000)	35 mg/l	90%
SS (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 2.000 και 10.000)	60 mg/l	70%
<b>Ευαίσθητες Περιοχές</b>		
BOD <sub>5</sub> στους 20°C (χωρίς νιτροποίηση)	25 mg/l	70-90%
COD	125 mg/l	75%
SS (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 10.000)	35 mg/l	90%
SS (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 2.000 και 10.000)	60 mg/l	70%
Ολικός φωσφόρος (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 10.000 και 100.000)	2 mg/l	80%
Ολικός φωσφόρος (για οικισμούς με ΙΠ άνω των 100.000)	1 mg/l	80%
Ολικό άζωτο (για οικισμούς με ΙΠ μεταξύ 10.000 και 100.000)	15 mg/l	70-80%
Ολικό άζωτο (για οικισμούς με ΙΠ. άνω των 100.000)	10 mg/l	70-80%
<i>(* εναλλακτικά εφαρμόζεται η τιμή συγκέντρωσης ή το ελάχιστο επιβαλλόμενο όριο μείωσης ρύπανσης των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων</i>		

Ο καθορισμός ευαίσθητων περιοχών (επιφανειακά νερά στα οποία γίνεται άμεσα ή έμμεσα διάθεση αστικών λυμάτων) προβλέπεται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Τα κριτήρια για χαρακτηρισμό των επιφανειακών νερών ως ευαίσθητες περιοχές είναι ο ευτροφισμός ή ο κίνδυνος ευτροφισμού, η αυξημένη παρουσία νιτρικών σε νερά που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και η ανάγκη περαιτέρω επεξεργασίας για να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις άλλων Οδηγιών.

Μέχρι σήμερα, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) δεν έχουν οριστεί ευαίσθητες περιοχές.

Στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ περί αστικών λυμάτων και για την άμεση παρακολούθηση της πορείας εφαρμογής της στην Ελλάδα, ολοκληρώθηκε και λειτουργεί η Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων<sup>11</sup>. Η καταχώρηση όλων των στοιχείων και λειτουργικών δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου απευθείας από τους αρμόδιους φορείς λειτουργίας τους. Η καταχώρηση των δεδομένων έχει ήδη ξεκινήσει και τα στοιχεία είναι διαθέσιμα για την άμεση πληροφόρηση φορέων και πολιτών.

#### **Οδηγία 2006/118/ΕΚ για την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση**

Η **Οδηγία 2006/118/ΕΚ** για τα υπόγεια νερά, καθορίζει τα ποιοτικά πρότυπα των υπόγειων υδάτων και θεσπίζει μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων σε αυτά. Η Οδηγία θεσπίζει ποιοτικά κριτήρια που λαμβάνουν υπόψη τα τοπικά χαρακτηριστικά και επιτρέπει περαιτέρω βελτιώσεις, με βάση τα δεδομένα παρακολούθησης.

Συμπληρώνοντας την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, η Οδηγία 2006/118/ΕΚ για τα υπόγεια ύδατα εισάγει τις ακόλουθες υποχρεώσεις:

<sup>11</sup> ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2022 <http://astikalimata.ypeka.gr/>

- να καθοριστούν από τα ΚΜ ποιοτικά πρότυπα και ανώτερες αποδεκτές τιμές για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων,
- να θεσπισθούν μέτρα πρόληψης και ελέγχου της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων, συμπεριλαμβανομένων κριτηρίων για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, τον προσδιορισμό σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και τέλος τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων,
- να αναστραφούν οι τάσεις ρύπανσης, ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι μέχρι το 2015, χρησιμοποιώντας τα μέτρα που καθορίζει η Οδηγία-Πλαίσιο,
- να είναι λειτουργικά τα μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής των ρύπων στα υπόγεια ύδατα ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας- Πλαίσιο μέχρι το 2015,
- να γίνει αναθεώρηση των τεχνικών διατάξεων της Οδηγίας για το έτος 2013 και στη συνέχεια ανά βετία, να επιτευχθεί η συμμόρφωση με τα κριτήρια καλής χημικής κατάστασης (βασισμένη στα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα νιτρικά ιόντα και τα φυτοφάρμακα όσον αφορά στις ανώτερες αποδεκτές τιμές αυτών, που καθορίζονται από τα Κράτη-Μέλη), μέχρι το τέλος του 2015.

Ο καθορισμός κριτηρίων καλής χημικής κατάστασης ήταν μία απαίτηση του άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και έχει προβλεφθεί στην Οδηγία 2006/118/ΕΚ για τα υπόγεια ύδατα. Βασίζεται στη συμμόρφωση με τα ποιοτικά πρότυπα για τα υπόγεια ύδατα όσον αφορά τα νιτρικά ιόντα και τα φυτοφάρμακα.

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ καθορίζει ότι τα ΚΜ πρέπει να καθιερώσουν τα δικά τους ποιοτικά πρότυπα για τα υπόγεια ύδατα και τις «Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές» (ΑΑΤ), με βάση τον κατάλογο ρύπων του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας.

Προβλέπει επίσης ότι οι σημαντικές και διατηρούμενες ανοδικές τάσεις ρύπανσης στις συγκεντρώσεις ρυπαντικών ουσιών θα πρέπει να εντοπισθούν σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων, τα οποία σύμφωνα με την ανάλυση των πιέσεων και επιπτώσεων βρίσκονται σε κίνδυνο. Το σημείο εκκίνησης για την εφαρμογή μέτρων για την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων είναι εκείνο κατά το οποίο η συγκέντρωση του ρύπου φθάνει στο 75% των τιμών των ποιοτικών προτύπων υπόγειων υδάτων ή των ανώτερων αποδεκτών τιμών.

Η ενσωμάτωση της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ στο εθνικό δίκαιο έγινε με την **ΥΑ 39626/2208/Ε130/2009** (ΦΕΚ 2075Β'/25.9.2009) "Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2006", όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 182314/1241/2016 (ΦΕΚ 2888Β'/12.9.2016) και ισχύει.

Με την **ΥΑ 1811/2011** (ΦΕΚ 3322Β'/30.12.2011) προσδιορίστηκαν σε εθνικό επίπεδο τα ποιοτικά πρότυπα και οι ανώτερες αποδεκτές τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της ΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (βλ. ακόλουθους πίνακες).

**Πίνακας 3-6: Ποιοτικά πρότυπα Υπογείων Υδάτων**

ΡΥΠΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ
Νιτρικά άλατα	50 mg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων (συμπεριλαμβάνονται αντίστοιχοι μεταβολίτες, προϊόντα αποικοδόμησης και αντιδράσεων) [1]	0,1 µg/l 0,5 µg/l (συνολικό) [2]
<i>[1] Ως «φυτοφάρμακα», νοούνται τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, όπως ορίζονται αντίστοιχα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας. [2] Ως «συνολικό», νοείται το άθροισμα όλων των επιμέρους φυτοφαρμάκων που ανιχνεύονται και προσδιορίζονται ποσοτικά κατά τη διαδικασία παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων σχετικών προϊόντων μεταβολισμού, προϊόντων αποδόμησης και προϊόντων αντίδρασης.</i>	

**Πίνακας 3-7: Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές Ρύπων Υπογείων Υδάτων**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΑΝΩΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ ΤΙΜΕΣ (ΑΑΤ)
ph	6,50 – 9,50
Αγωγιμότητα	2500 μS/cm
Αρσενικό	10 μg/lit
Κάδμιο	5 μg/lit
Μόλυβδος	25 μg/lit
Υδράργυρος	1,0 μg/lit
Νικέλιο	20,0 μg/lit
Ολικόχρωμιο	50,0 μg/lit
Αργίλιο	200,0 μg/lit
Αμμώνιο	0,50 mg/lit
Νιτρώδη	0,50 mg/lit
Χλωριούχα ιόντα	250 mg/lit
Θειικά ιόντα	250 mg/lit
Άθροισμα Τριχλωροαιθυλενίου και Τετραχλωροαιθυλενίου	10 μg/lit

Επίσης, με βάση την **ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444** (ΦΕΚ 5384/Β/19-11-2021), η οποία αντικατέστησε την ΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β'/9.9.2011), αναθεωρήθηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υπόγειων υδάτων με βάση το οποίο θα πραγματοποιούνται συστηματικές μετρήσεις στις οποίες περιλαμβάνονται όλες οι φυσικοχημικές παράμετροι, τα ιόντα και τα ιχνοστοιχεία του καταλόγου του Παραρτήματος Α και Β της ΥΑ 1811/2011.

#### **Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας**

Η Κοινοτική Οδηγία 2007/60 αφορά στη θέσπιση κοινοτικού πλαισίου για την αξιολόγηση και την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, με στόχο τη μείωση των αρνητικών τους συνεπειών στην ανθρώπινη υγεία και ζωή, στο περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά, την οικονομική δραστηριότητα και τις υποδομές. Η οδηγία αυτή συμπληρώνει την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΚ για την ολοκληρωμένη προστασία και την αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων και θα πρέπει τα μέτρα που θα λαμβάνονται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των πλημμυρών να εναρμονίζονται με αυτή. Επιπλέον, αναφέρεται σε οποιοδήποτε τύπο πλημμύρας ανεξάρτητα από την προέλευσή του, την περιοχή όπου εκδηλώνεται και την αιτία που την προκάλεσε.

Ο συντονισμός των δύο Οδηγιών αποτελεί την ολοκληρωμένη διαχείριση της λεκάνης απορροής ποταμών. Έτσι, στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιγράφονται όχι μόνο οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες που συνδέονται με τις πλημμύρες, αλλά περιλαμβάνονται και οι προστατευόμενες περιοχές που αναφέρονται στην Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα και ενδέχεται να πληγούν [προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παρ.Α παρ.1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007]. Τέλος, τα στάδια εφαρμογής που ορίζει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 6 έτη συγχρονισμένα με τα βήματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Σύμφωνα με την Οδηγία, η οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108Β'/21-7-2010), η διαδικασία διαχείρισης και αξιολόγησης του κινδύνου πλημμυρών υλοποιείται σε τρία στάδια.

Έχει ολοκληρωθεί το στάδιο που αφορά στην προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων πλημμύρας για τις λεκάνες απορροής ποταμών και τον προσδιορισμό των περιοχών με σοβαρή πιθανότητα πλημμύρας (Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας). Όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες - καταγραφές πλημμυρών που σημειώθηκαν στο παρελθόν (ιστορικές πλημμύρες) και προκάλεσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις, όπως και οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το σύνολο της επικράτειας, είναι διαθέσιμες στις ακόλουθες ιστοσελίδες:

<http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods>,

<http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=252&language=el-GR>,

<http://maps.ypeka.gr>

Σχετικά με την εφαρμογή των επόμενων σταδίων της Οδηγίας, έχουν εγκριθεί και ισχύουν τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και περιλαμβάνουν, για τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, που αφορούν στο 2<sup>ο</sup> στάδιο εφαρμογής της Οδηγίας, και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, που αφορούν στο 3<sup>ο</sup> στάδιο εφαρμογής της.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας είναι αναρτημένοι στον ιστότοπο του ΥΠΕΝ (<http://floods.ypeka.gr/>) και στη βάση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Environment Information and Observation Network) στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/\(Reportnet\)](http://cdr.eionet.europa.eu/gr/eu/floods/(Reportnet)) για το σύνολο των δεκατεσσάρων (14) Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.

Η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας βρίσκεται υπό εκπόνηση μέσω σειράς μελετών που έχει αναθέσει το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Η ολοκλήρωση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων αναμένεται μέσα στο 2024.

### 3.2.2.2 Ατμοσφαιρική Ρύπανση

#### 6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση - COM(2005) 446

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

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

Για να επιτευχθούν οι ανωτέρω στόχοι, οι εκπομπές SO<sub>2</sub> θα χρειασθεί να ελαττωθούν κατά 82%, οι εκπομπές NO<sub>x</sub> κατά 60%, οι εκπομπές POE κατά 51%, αμμωνίας κατά 27% και πρωτογενών ΑΣ<sub>2,5</sub> κατά 59%, σε σχέση με τις εκπομπές το 2000. Μεγάλο μέρος αυτού του περιορισμού των εκπομπών θα είναι αποτέλεσμα μέτρων που έχουν ήδη εγκριθεί και εφαρμόζονται στα κράτη μέλη. Με τις μειώσεις αυτές, υπολογίζεται ότι θα σωθούν 1,71 εκατομ. έτη ζωής από την έκθεση σε σωματίδια και θα περιορισθεί η οξεία θνησιμότητα από την έκθεση στο όζον κατά 2.200 περιπτώσεις, σε σχέση με την κατάσταση το 2000. Θα περιορισθούν επίσης σημαντικά οι περιβαλλοντικές ζημιές στα δάση, τις λίμνες και τους ποταμούς, καθώς και στη βιοποικιλότητα, εξαιτίας της όξινης βροχής, και θα προστατευθούν καλύτερα τα οικοσυστήματα της Ευρώπης από τις ατμοσφαιρικές εισροές θρεπτικού αζώτου.

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

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

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

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

Η ανωτέρω Οδηγία ουσιαστικά αναθεωρεί την προαναφερθείσα Οδηγία 96/62/ΕΚ, όπως επίσης και τις Οδηγίες:

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

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

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

#### **3.2.2.3 Κλιματική Αλλαγή**

##### **Πρωτόκολλο του Κυότο**

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

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

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

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

#### Απόφαση αριθ. 280/2004/ΕΚ

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

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

#### 3.2.2.4 Βιοποικιλότητα - Χλωρίδα - Πανίδα

Μία σειρά οδηγιών της ΕΕ σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την προστασία της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας. Οι Οδηγίες αυτές επιγραμματικά είναι οι ακόλουθες:

1. **Οδηγία 79/409/ΕΟΚ** για την διατήρηση των Άγριων Πτηνών, όπως κωδικοποιήθηκε από την Οδηγία 2009/147/ΕΚ.
2. **Οδηγία 92/43/ΕΟΚ** για την διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας (Δίκτυο Natura 2000).

Πέραν των δύο παραπάνω οδηγιών, βρίσκονται σε ισχύ και οι ακόλουθες συμβάσεις, οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο με αντίστοιχα νομοθετήματα:

- **Σύμβαση Ramsar** για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας ως ενδιαιτήματος για τα υδρόβια πουλιά (1971).
- **Σύμβαση CITES** για το διεθνές εμπόριο ειδών της άγριας πανίδας και χλωρίδας που απειλούνται με εξαφάνιση (1971).
- **Σύμβαση Βέρνης** για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης (1979).
- **Σύμβαση Βόννης** για τη διατήρηση των αποδημητικών ειδών της άγριας πανίδας (1979).
- **Σύμβαση του Ρίο** για την βιολογική ποικιλότητα (1992).
- **Πρωτόκολλο της Μαδρίτης** για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών της Μεσογείου (2008)

Επίσης, με την προστασία των οικοτόπων σχετίζεται και η Ευρωπαϊκή Στρατηγική για την βιοποικιλότητα «**Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020- COM(2011) 244**».

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

Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, που κωδικοποιήθηκε με την Οδηγία 2009/147/ΕΚ, αφορά στη διατήρηση όλων των ειδών πτηνών που ζουν εκ φύσεως σε άγρια κατάσταση στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών στο οποίο εφαρμόζεται η συνθήκη. Έχει αντικείμενο την προστασία, τη διαχείριση και τη ρύθμιση των ειδών αυτών και κανονίζει την εκμετάλλευσή τους. Η Οδηγία έχει συνάφεια και με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τα οικοσυστήματα (βλ. ακόλουθη Οδηγία).

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

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

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

Η Οδηγία 79/409/ΕΟΚ ενσωματώθηκαν στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ 414985/29.11.1985 (ΦΕΚ 757Β'/18.12.1985) «Μέτρα διαχείρισης της άγριας πτηνοπανίδας» και την ΚΥΑ 37338/1807/Ε103/6.9.2010 (ΦΕΚ 1495Β'/2010) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιατημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ», η οποία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με την **ΥΑ αριθμ. Η.Π. 8353/276/Ε103** (ΦΕΚ 415Β'/23.2.2012).

Με την ΚΥΑ 37338/1807/Ε103/6.9.2010 θεσπίστηκαν **202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)**, που αποτελούν τμήμα του Ευρωπαϊκού Δικτύου Natura 2000.

Για την τεκμηρίωση των απαιτήσεων και απειλών των ειδών χαρακτηρισμού των ΖΕΠ, προκηρύχθηκε το 2007 μελέτη με τίτλο: «Προσδιορισμός συμβατών δραστηριοτήτων σε σχέση με τα είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ η οποία επικαιροποιήθηκε στο πλαίσιο του έργου «Πρόγραμμα επαναξιολόγησης 69 Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας. Σύνταξη σχεδίων δράσης για την προστασία των ειδών προτεραιότητας».

Οι προβλέψεις της Οδηγίας συμπληρώνονται με τον **N.3937/2011** (ΦΕΚ 60Α'/31.3.2011) ο οποίος ως βασικά εργαλεία διαχείρισης και διατήρησης της βιοποικιλότητας προβλέπει τα ακόλουθα πέντε:

- α) η εθνική στρατηγική για τη βιοποικιλότητα, που θα επικαιροποιείται ανά δεκαπενταετία,
- β) το αναλυτικό σχέδιο δράσης που θα επικαιροποιείται ανά πενταετία,
- γ) την Εθνική απογραφή βιοποικιλότητας, που θα επικαιροποιείται ανά δεκαετία,
- δ) τα Σχέδια επιστημονικής παρακολούθησης οικοτόπων και ειδών, που θα επικαιροποιούνται ανά δεκαετία,
- ε) τους κόκκινους καταλόγους απειλούμενων ειδών, που θα επικαιροποιούνται ανά πενταετία.

Με το Ν.3937/2011 θεσπίστηκαν μέτρα οριζόντιου χαρακτήρα σε όλη την έκταση των περιοχών Natura 2000. Τα Οριζόντιου τύπου μέτρα για τις περιοχές Natura 2000 περιγράφονται περαιτέρω στα ειδικά πλαίσια χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας (ΦΕΚ 2464/Β/2008), τη βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), τον τουρισμό (ΦΕΚ 1138/Β/2009) και στο Ν. 3851/2010 για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Επίσης, μέτρα οριζόντιου χαρακτήρα έχουν προσδιοριστεί για τις ΖΕΠ στο κείμενο της τελευταίας εναρμόνισης της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ με την ΥΑ αριθμ. Η.Π. 8353/276/Ε103 (ΦΕΚ 415Β'/23.2.2012).

Με το Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α'/21.9.2011) επικαιροποιήθηκε εξ'ολοκλήρου η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων. Σε ότι αφορά στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης για έργα και δραστηριότητες σε περιοχές που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 θεσπίστηκε η εφαρμογή **Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης** με στόχο τη δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων στις περιοχές Natura 2000, βάσει των στόχων διατήρησής τους.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) έχουν ορισθεί **εννέα (9) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και τέσσερις (4) Ειδικές Ζώνες Διαχείρισης – Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΕΖΔ-ΖΕΠ)**, οι οποίες έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000.

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

Η Οδηγία 92/43/ΕΟΚ έχει σκοπό να συμβάλει στην προστασία της βιολογικής ποικιλομορφίας, μέσω της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στο ευρωπαϊκό έδαφος των κρατών μελών όπου εφαρμόζεται η συνθήκη. Τα μέτρα τα οποία λαμβάνονται, αποσκοπούν στη διασφάλιση της διατήρησης ή της αποκατάστασης σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, των φυσικών οικοτόπων και των άγριων ειδών χλωρίδας και πανίδας κοινοτικού ενδιαφέροντος. Κατά τη λήψη μέτρων, λαμβάνονται υπόψη οι οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές απαιτήσεις, καθώς και οι περιφερειακές και τοπικές ιδιομορφίες.

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

Το βασικό νομοθετικό πλαίσιο της χώρας που διέπει την προστασία και διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος περιλαμβάνει το **N. 1650/1986** (ΦΕΚ 160Α'/16.10.1986) «Για την προστασία του περιβάλλοντος» όπως αυτός διαδοχικά τροποποιήθηκε από τους Νόμους 3010/2002 (ΦΕΚ 91Α'/25.4.2002), 3536/2007 (ΦΕΚ 42Α'/23.2.2007), 3937/2011 (ΦΕΚ 60Α'/31.3.2011), 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α'/21.9.2011) και 4042/2012 (ΦΕΚ 24Α'/13.2.2012).

Η εθνική νομοθεσία εναρμονίστηκε με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ με τα ακόλουθα νομοθετήματα:

- ΚΥΑ 33318/3028/1998 “Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, της άγριας πανίδας και της αυτοφυούς χλωρίδας”
- ΚΥΑ 14849/853/Ε 103/2008 “Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'1289) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 κοινών υπουργικών αποφάσεων (Β'992), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης.”
- Ν. 3937/2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις». Το Δίκτυο Natura 2000, που συστάθηκε δυνάμει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, αποτελείται από δύο τύπους περιοχών:
  - τους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), στους οποίους απαντούν τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος Ι ή/και είδη φυτών και ζώων του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.
  - τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2009/147/ΕΚ.

Σύμφωνα με το Ν. 3937/2011, οι περιοχές που περιέχονται στον κατάλογο των ΤΚΣ, ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 1 της απόφασης 2006/613/ΕΚ της Επιτροπής χαρακτηρίστηκαν ως ΕΖΔ. Επίσης, με το Ν. 3937/2011 καθορίστηκε το Εθνικό Σύστημα Προστατευόμενων Περιοχών στο οποίο, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνονται οι ΕΖΔ και οι ΖΕΠ. Για τις ΕΖΔ και τις ΖΕΠ καταρτίζονται σχέδια διαχείρισης, με τα οποία, μεταξύ άλλων, προσδιορίζονται αναλυτικά οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την υλοποίηση έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία, διαχείριση και αποκατάσταση των αντικειμένων που προστατεύονται κατά περίπτωση.



Με το Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209Α'/21.9.2011) επικαιροποιήθηκε εξ'ολοκλήρου η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων. Σε ό,τι αφορά στη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης για έργα και δραστηριότητες σε περιοχές που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 θεσπίστηκε η εφαρμογή **Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης** με στόχο τη δέουσα εκτίμηση των επιπτώσεων στις περιοχές Natura 2000, βάσει των στόχων διατήρησής τους.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) έχουν ορισθεί **είκοσι μία (21) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) και τέσσερις (4) Ειδικές Ζώνες Διαχείρισης – Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΕΖΔ-ΖΕΠ)**, οι οποίες έχουν ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000.

Επίσης σε κεντρικό επίπεδο υλοποιείται το έργο «Εποπτεία των τύπων οικοτόπων και των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος στην Ελλάδα (περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 και εθνικός χώρος)», σε ανταπόκριση της χώρας στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ.

Έχει ολοκληρωθεί η **4<sup>η</sup> Έκθεση Αναφοράς** για την πρόοδο εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, τα αποτελέσματα της οποίας είναι διαθέσιμα στον **Δικτυακό Τόπο για τη Φύση και τη Βιοποικιλότητα**<sup>12</sup> (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας/ΕΚΒΥ, 2023).

### Σύμβαση Ραμσάρ 1971

Η Σύμβαση Ramsar είναι Διεθνής Συμφωνία που υπογράφηκε στην πόλη Ραμσάρ του Ιράν το 1971, άλλως γνωστή και ως «Συμφωνία επί των Διεθνούς ενδιαφέροντος Υγροτόπων», η οποία τέθηκε σε ισχύ με το Ν.Δ. 191/1974 (ΦΕΚ 350/Α/20.11.1974) και τροποποιήθηκε με τον Ν. 1950/1991 (ΦΕΚ 84/Α/31.5.1991) στις 2 Φεβρουαρίου 1971 και τέθηκε σε ισχύ την 21<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 1975.

Η Σύμβαση Ραμσάρ έχει ως σκοπό τη διατήρηση και τη συνετή χρήση των υγροτόπων μέσω εθνικών δράσεων και διεθνούς συνεργασίας ως μέσων για να επιτευχθεί η αειφορική ανάπτυξη σε όλο τον κόσμο. Αν και αρχικά εστίαζε στη διατήρηση και συνετή χρήση των υγροτόπων πρωτίστως ως ενδιατημάτων των υδροβίων πτηνών, ακολούθως διεύρυνε το αντικείμενό της ώστε να καλύπτει όλα τα θέματα τα οποία σχετίζονται με τους υγροτόπους και συνδέονται ευρύτερα με τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την ευημερία του ανθρώπου.

Το κείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνει, ύστερα από τις τροποποιήσεις που έγιναν το 1982 και το 1987, 12 άρθρα, τα οποία καθορίζουν τις υποχρεώσεις των συμβαλλόμενων μερών και ρυθμίζουν θέματα διοικητικής φύσεως. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεσμεύονται:

- Να υποδείξουν τουλάχιστον έναν υγρότοπο στο έδαφός τους ο οποίος να πληροί τα κριτήρια για να περιληφθεί στον Κατάλογο των Υγροτόπων Διεθνούς Σημασίας (Κατάλογο Ραμσάρ) και να διασφαλίσουν τη διατήρηση του οικολογικού χαρακτήρα αυτών.
- Να εκπονήσουν και να εφαρμόσουν εθνικά σχέδια χρήσεων γης, τα οποία θα διασφαλίζουν τη διατήρηση των υγροτόπων του Καταλόγου Ραμσάρ και θα προάγουν τη συνετή χρήση άλλων υγροτόπων που βρίσκονται στο έδαφός τους.
- Να ορίσουν περιοχές προστασίας της φύσης εντός των υγροτόπων και να προαγάγουν την κατάρτιση σε θέματα έρευνας, διαχείρισης και φύλαξης σχετικά με τους υγροτόπους.
- Να συνεργάζονται μεταξύ τους για την εφαρμογή των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδίως όσον αφορά σε διασυννοριακούς υγροτόπους, σε κοινές λεκάνες απορροής και σε πληθυσμούς ειδών, καθώς και για την ανάπτυξη έργων τα οποία επηρεάζουν τους υγροτόπους.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εντοπίζεται **ένας (1) υγρότοπος Ραμσάρ**, οι Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου.

### Σύμβαση Βέρνης 1979

<sup>12</sup> <http://www.biodiversity-info.gr>

Η σύμβαση «Για την διατήρηση της ευρωπαϊκής Άγριας Ζωής και των Φυσικών Βιοτόπων» τέθηκε σε ισχύ το 1982, και κυρώθηκε από την χώρα μας το 1983 με τον Ν. 1335/83 (ΦΕΚ 32/Α/14.3.1983).

Το Κείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνει 24 Άρθρα και 4 Παραρτήματα. Στο Παράρτημα I περιλαμβάνονται τα είδη χλωρίδας τα οποία πρέπει να τεθούν υπό αυστηρή προστασία, στο Παράρτημα II περιλαμβάνονται τα είδη πανίδας τα οποία, επίσης, πρέπει να τεθούν υπό αυστηρή προστασία και απαγορεύεται η με οποιονδήποτε τρόπο κατοχή και θανάτωση τους, στο Παράρτημα III περιλαμβάνονται τα είδη πανίδας τα οποία πρέπει να τεθούν υπό προστασία έτσι ώστε να διατηρηθεί ο πληθυσμός τους σε ικανοποιητικά επίπεδα, ενώ στο Παράρτημα IV αναφέρονται τα απαγορευμένα μέσα και μέθοδοι κυνηγιού και άλλες μορφές εκμετάλλευσης.

Τα συμβαλλόμενα μέρη υποχρεούνται:

- Να προστατεύουν τους πληθυσμούς της άγριας χλωρίδας και πανίδας και να δίνουν ιδιαίτερο βάρος στα ευάλωτα είδη και σε όσα κινδυνεύουν με εξαφάνιση (άρθρο 4.1) συμπεριλαμβανομένων και των μεταναστευτικών (άρθρο 4.3).
- Να απαγορεύσει την από πρόθεση βλάβη ή καταστροφή των τόπων αναπαραγωγής ή των περιοχών ανάπαυσης των ειδών του Παραρτήματος II (άρθρο 6.β).

### Σύμβαση Βόννης 1979

Η σύμβαση «Για την διατήρηση μεταναστευτικών άγριων ζώων» τέθηκε σε ισχύ το 1983 και θεμελιώδης στόχος της είναι η προστασία των μεταναστευτικών ειδών σ' όλο το εύρος της μεταναστευτικής διαδρομής τους. Οι κύριοι στόχοι της σύμβασης αφορούν την έρευνα, προστασία και διαχείριση των μεταναστευτικών ειδών που αναφέρονται στα παραρτήματα της συμφωνίας και την συνεργασία μεταξύ των χωρών για την εφαρμογή της. Συνοπτικά, στα άρθρα της προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Υιοθέτηση αυστηρών μέτρων προστασίας για τα μεταναστευτικά είδη που κινδυνεύουν με εξαφάνιση και τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Σύμβασης.
- Σύνταξη συμφωνιών για τη διατήρηση και διαχείριση των μεταναστευτικών ειδών τα οποία δεν υπόκεινται σε ευνοϊκό καθεστώς διατήρησης ή τα οποία θα ωφελούνταν σημαντικά από διεθνείς συνεργασίες. Οι συμφωνίες μπορούν να είναι περισσότερο ή λιγότερο τυπικές και περιεκτικές ή να περιορίζονται σε απλά υπομνήματα και αφορούν στα είδη τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Σύμβασης.
- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη διατήρηση και βελτίωση των τύπων οικοτόπων που χρησιμοποιούνται από τα είδη των Παραρτημάτων I και II.
- Προώθηση της επιστημονικής έρευνας και ανάληψη δραστηριοτήτων παρακολούθησης, ανεξάρτητα ή με συνεργασία των συμβαλλόμενων μερών, καθώς επίσης και ανάπτυξη δικτύου ανταλλαγής πληροφοριών ενημέρωσης.

Στο πλαίσιο της Σύμβασης έχουν ήδη τεθεί σε ισχύ 9 Συμφωνίες και Μνημόνια, εκ των οποίων οι ακόλουθες αφορούν και την Ελλάδα:

1. Συμφωνία για τη διατήρηση των νυχτερίδων της Ευρώπης (EUROBATS – 1991).
2. Συμφωνία για τη διατήρηση των αφρικανο-ευρασιατικών μεταναστευτικών υδρόβιων πτηνών (AEWA – 1995).
3. Συμφωνία για τη διατήρηση των κητωδών της Μαύρης θάλασσας, της Μεσογείου και της περιοχής του Ατλαντικού που συνορεύει με την Μεσόγειο (ACCOBAMS – 1996).
4. Μνημόνιο συνεργασίας αναφορικά με τα μέτρα διατήρησης για την λεπτομύτα. *Numenius tenuirostris* (1995).
5. Μνημόνιο συνεργασίας για την διατήρηση και διαχείριση των μεσευρωπαϊκών πληθυσμών του είδους *Otistarda* (2001).

Από τις ανωτέρω Συμφωνίες και Μνημόνια η Ελλάδα δεν έχει συνυπογράψει μόνο την Συμφωνία για την διατήρηση των νυχτερίδων της Ευρώπης, ωστόσο όμως ισχύει και στη Χώρα μας καθώς έχει κυρωθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Ως Εθνικό Εστιακό Σημείο για την Σύμβαση της Βόννης έχει οριστεί η Διεύθυνση Δασών, Δρυμών και Θήρας της Γενικής Διεύθυνσης Δασών Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Φυσικού Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

### **Σύμβαση Ρίο 1992**

Η Σύμβαση για την Βιολογική Ποικιλότητα (βιοποικιλότητα) υπεγράφη κατά την Διάσκεψη Κορυφής για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο το 1992. Η Σύμβαση αναγνωρίζει για πρώτη φορά ότι η διατήρηση της Βιολογικής Ποικιλότητας είναι ουσιώδης άξονας αναπτυξιακής πολιτικής.

Η Σύμβαση για την Βιολογική Ποικιλότητα στοχεύει κατά βάση στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, στην αειφορική χρήση των συστατικών της και στον και ισομερή επιμερισμό των ωφελειών που προκύπτουν από την αξιοποίηση των βιολογικών πόρων. Στη σύμβαση ορίζονται ως υποχρεώσεις των συμβαλλόμενων μερών η αναγνώριση και παρακολούθηση της βιοποικιλότητας, η επί τόπου και εκτός τόπου διατήρηση της, η αειφορική χρήση των πόρων, εκτίμηση των επιπτώσεων και η περιβαλλοντική εκπαίδευση.

### **Πρωτόκολλο της Μαδρίτης 2008**

Το Μεσογειακό Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών υπογράφηκε από 21 μεσογειακές χώρες, 8 εκ των οποίων είναι μέλη της ΕΕ, στη Μαδρίτη στις 21 Ιανουαρίου 2008. Πρόκειται για ένα σημαντικό νομικό βήμα προς την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών.

Το Πρωτόκολλο υπογράφηκε από την ΕΕ, στο πλαίσιο της 2010/631/ΕΕ: Απόφαση του Συμβουλίου, της 13<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2010, σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, του πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου στη σύμβαση για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των παρακτίων περιοχών της Μεσογείου.

Ως στόχοι της ολοκληρωμένης διαχείρισης των παράκτιων ζωνών αναφέρονται:

- α) η διευκόλυνση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβανομένου υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία,
- β) η διατήρηση των παράκτιων ζωνών προς όφελος των σημερινών και μελλοντικών γενεών,
- γ) η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, ιδίως όσον αφορά τα ύδατα,
- δ) η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και της γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών,
- ε) η αποτροπή ή/και μείωση των αποτελεσμάτων των φυσικών κινδύνων και ειδικότερα της αλλαγής του κλίματος, που μπορούν να προκληθούν από φυσικές αιτίες ή ανθρωπογενείς δραστηριότητες,
- στ) η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών.

Σύμφωνα με τους στόχους και τις αρχές που καθορίζονται στα άρθρα 5 και 6 του πρωτοκόλλου, τα συμβαλλόμενα μέρη επιδιώκουν να διασφαλίσουν την αειφόρο χρήση και διαχείριση των παράκτιων ζωνών, προκειμένου να διατηρηθούν τα παράκτια φυσικά ενδιαιτήματα, τοπία, φυσικοί πόροι και οικοσυστήματα, σύμφωνα με τα διεθνή και περιφερειακά νομικά μέσα.

Για το σκοπό αυτό τα συμβαλλόμενα μέρη:

- α) καθορίζουν στις παράκτιες ζώνες, από την υψηλότερη χειμερινή ίσαλη γραμμή, ζώνη στην οποία δεν επιτρέπεται η δόμηση. Λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τις περιοχές οι οποίες επηρεάζονται άμεσα και αρνητικά από την αλλαγή του κλίματος και τους φυσικούς κινδύνους, αυτή η ζώνη δεν μπορεί να έχει πλάτος μικρότερο των 100 μέτρων, υπό την επιφύλαξη των διατάξεων του εδαφίου β. Τυχόν αυστηρότερα εθνικά μέτρα που καθορίζουν αυτό το πλάτος παραμένουν σε ισχύ (αρθ. 8 παρ. 2α).
- β) Μπορούν να προσαρμόζουν, κατά τρόπο σύμφωνο με τους στόχους και τις αρχές του παρόντος πρωτοκόλλου, τις διατάξεις που προαναφέρθηκαν (αρθ. 8 παρ. 2β):
- για έργα δημόσιου συμφέροντος,
  - σε περιοχές που παρουσιάζουν ιδιαίτερους γεωγραφικούς ή άλλους τοπικούς περιορισμούς, ειδικά σχετικούς με την πυκνότητα πληθυσμού ή τις κοινωνικές ανάγκες, όταν η οικοδόμηση ατομικών κατοικιών, η αστική ανάπτυξη ή η οικονομική ανάπτυξη προβλέπονται από εθνικά νομικά μέσα.

Ανάμεσα στα κριτήρια για την αειφόρο χρήση των παράκτιων ζωνών αναφέρονται:

- α) προσδιορισμός και οριοθέτηση, εκτός των προστατευόμενων ζωνών, ανοικτών περιοχών στις οποίες η αστική ανάπτυξη και άλλες δραστηριότητες είναι περιορισμένες ή, όπου είναι απαραίτητο, απαγορευμένες (αρθ. 8 παρ. 3α),
- β) περιορισμός της γραμμικής επέκτασης της αστικής ανάπτυξης και της δημιουργίας νέας υποδομής μεταφορών κατά μήκος της ακτής (αρθ. 8 παρ.3β),
- γ) εξασφάλιση ότι οι περιβαλλοντικές ανησυχίες είναι ενσωματωμένες στους κανόνες για τη διαχείριση και τη χρήση της δημόσιας θαλάσσιας περιοχής (αρθ. 8 παρ. 3γ),
- δ) παροχή ελευθερίας πρόσβασης του κοινού στη θάλασσα και κατά μήκος της ακτής (αρθ. 8 παρ. 3δ),
- ε) περιορισμό ή, όπου είναι απαραίτητο, απαγόρευση της μετακίνησης και στάθμευσης των χερσαίων οχημάτων, καθώς επίσης και της μετακίνησης και αγκυροβολίας θαλασσίων σκαφών στις ευπαθείς θαλάσσιες και χερσαίες φυσικές περιοχές, όπου συμπεριλαμβάνονται οι παραλίες και οι θίνες (αρθ. 8 παρ. 3ε).

Όσον αφορά τα παράκτια δάση και άλση, τα συμβαλλόμενα μέρη εγκρίνουν μέτρα με σκοπό την προστασία και την ανάπτυξη παράκτιων δασών και αλσών που βρίσκονται, ιδιαίτερα, εκτός περιοχών ειδικής προστασίας. Τέλος όσον αφορά στις θίνες, τα συμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν την προστασία και, όπου είναι δυνατόν, την αποκατάσταση των θινών και των λουρονησίδων με αειφόρο τρόπο.

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

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

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

Η στρατηγική για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020 περιλαμβάνει έξι αλληλοϋποστηριζόμενους και αλληλένδετους ειδικούς στόχους εκ των οποίων ο καθένας επιδιώκει να καλύψει ένα συγκεκριμένο

ζήτημα: προστασία και αποκατάσταση της βιοποικιλότητας και των σχετικών οικοσυστημικών υπηρεσιών (ειδικοί στόχοι 1 και 2), ενίσχυση της θετικής συμβολής της γεωργίας και της δασοκομίας και μείωση των βασικών πιέσεων που δέχεται η βιοποικιλότητα της ΕΕ (ειδικοί στόχοι 3, 4 και 5) και αύξηση της συμβολής της ΕΕ στην παγκόσμια βιοποικιλότητα (ειδικός στόχος 6).

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

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

1. Οι άμεσες ενισχύσεις βάσει της κοινής γεωργικής πολιτικής θα ανταμείβουν την παροχή περιβαλλοντικών δημόσιων αγαθών πέραν της πολλαπλής συμμόρφωσης (π.χ. μόνιμοι βοσκότοποι, φυτοκάλυψη, αμειψισπορά, οικολογική αγρανάπαυση, Natura 2000).
2. Βελτίωση και απλούστευση των προτύπων πολλαπλής συμμόρφωσης που αφορούν την καλή γεωργική και περιβαλλοντική κατάσταση και εξέταση ενδεχομένου να συμπεριληφθεί η οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα στο πεδίο εφαρμογής της πολλαπλής συμμόρφωσης, μετά την εφαρμογή της οδηγίας και τον προσδιορισμό των λειτουργικών υποχρεώσεων των γεωργών, ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων στις αγροτικές περιοχές.

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

### 3.2.2.5 Έδαφος

#### **6<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους - COM (2006) 232**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **3.2.2.6 Περιβάλλον και Υγεία**

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

Οι απώτεροι στόχοι της προτεινόμενης στρατηγικής είναι οι εξής:

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

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

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

### 3.3 Στόχοι προστασίας του περιβάλλοντος που λήφθηκαν υπόψη

#### 3.3.1 Γενικά

Η σύνταξη των Σχεδίων Διαχείρισης στηρίζεται στην αναγκαιότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει ειδικούς στόχους.

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

- να αποτραπεί επιδείνωση στην κατάστασή τους,
- να αποκατασταθεί σε καλή, η κατάσταση επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα) μέχρι το 2021, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

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

- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αποτρέψουν ή να περιορίσουν τη διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια νερά και για να αποτρέψουν την υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων νερών,
- να προστατευτούν, να αναβαθμιστούν και να αποκατασταθούν όλα τα ΥΥΣ, να διασφαλιστεί η ισορροπία μεταξύ της άντλησης και της ανατροφοδότησης των υπόγειων νερών, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης τον Δεκέμβριο του 2021 το αργότερο, και
- να εφαρμοστούν τα απαραίτητα μέτρα για να αναστραφεί οποιαδήποτε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση στη συγκέντρωση οποιουδήποτε ρύπου, που οφείλεται στην ανθρωπίνη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται από την ίδια την Οδηγία στο άρθρο 2 (ορισμοί) ως συνδυασμός καλής οικολογικής και καλής χημικής κατάστασης, ενώ για τα υπόγεια υδατικά συστήματα η καλή κατάσταση ερμηνεύεται επίσης στο άρθρο 2 (ορισμοί) και είναι συνδυασμός καλής ποσοτικής και καλής χημικής κατάστασης. Οι καταστάσεις αυτές θα πρέπει να επιτευχθούν για όλα τα σώματα μέχρι το 2021.

Επίσης, η Οδηγία θέτει τους ακόλουθους κύριους περιβαλλοντικούς στόχους για τις **προστατευόμενες περιοχές**:

- να επιτευχθεί συμμόρφωση, μέχρι το Δεκέμβριο του 2021 το αργότερο, με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους που διευκρινίζονται στην Κοινοτική νομοθεσία στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί,
- να επιτευχθεί συμμόρφωση με το στόχο της καλής κατάστασης μέχρι το Δεκέμβριο του 2021.

Ειδικά για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα, υπό ορισμένες συνθήκες, η Οδηγία επιτρέπει στα κράτη μέλη να αναγνωρίσουν και να προσδιορίσουν τεχνητά υδάτινα σώματα (ΤΥΣ) και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδάτινα σώματα (ΙΤΥΣ), σύμφωνα με το άρθρο 4(3). Για τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ ο περιβαλλοντικός στόχος ορίζεται με βάση την έννοια του δυναμικού και όχι της κατάστασης, σύμφωνα με το άρθρο 4.1, παρ. α(ii). Έτσι, απαιτείται η επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης έως το 2021.

Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων μπορεί να θεωρηθεί ως μία από τις βασικές συνιστώσες (πυρήνας) της εφαρμογής της Οδηγίας και επίσης των διαδικασιών εφαρμογής της. Όπως εξηγείται πριν, ο καθορισμός των στόχων στο πλαίσιο της Οδηγίας σημαίνει αποφάσεις σχετικά με τη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων προσδιορίζει όχι μόνο την ακριβή κατάσταση ενός ορισμένου υδάτινου σώματος αλλά και το χρονικό

ορίζοντα επίτευξης της καλής κατάστασης. Κατά συνέπεια, η έκφραση του καθορισμού στόχων χρησιμοποιείται προκειμένου να γίνει μια διάκριση μεταξύ των στόχων που ορίζονται στην ίδια την Οδηγία και αυτών που τίθενται για το εξεταζόμενο ΥΔ.

### 3.3.2 Περιβαλλοντικοί Στόχοι 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

Ο χρόνος επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων του 2<sup>ου</sup> Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, είναι το έτος 2027, δηλαδή το έτος ολοκλήρωσης του τρίτου διαχειριστικού κύκλου. Ωστόσο, η ίδια η Οδηγία αναγνωρίζει εγγενείς αδυναμίες που οδηγούν στην απομάκρυνση από το στόχο αυτό, οι οποίες εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης" και εκτίθενται στις παραγρ. 4 έως 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας:

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

Για τον προσδιορισμό των εξαιρέσεων από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας διαμορφώθηκαν, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, οι ακόλουθες αναλυτικές μεθοδολογίες: α) Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" των παραγράφων 4 έως 6, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.4 – 4.6), και β) Προσδιορισμός των "εξαιρέσεων" της παραγράφου 7, του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (4.7), περί νέων τροποποιήσεων, οι οποίες είναι διαθέσιμες στην σχετική ιστοσελίδα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (<http://wfdver.ypeka.gr/>).

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

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

- Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.
- Για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα με καλή ή υψηλή κατάσταση και τα υπόγεια υδατικά συστήματα με καλή κατάσταση, τίθεται ως περιβαλλοντικός στόχος η μη υποβάθμιση της κατάστασης.
- Για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα με κατάσταση γενικά κατώτερη της καλής, τίθεται ως περιβαλλοντικός στόχος η αναβάθμιση της κατάστασης, μέσω της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων. Επιπλέον, αξιολογείται, κατά περίπτωση, η πιθανότητα μη έγκαιρης επίτευξης των στόχων, συνεκτιμώντας την ένταση και το είδος της πίεσης που δέχονται, σε συνδυασμό με τις φυσικές συνθήκες και εξετάζεται η τήρηση των προϋποθέσεων για την υπαγωγή τους στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.



- Για όσα επιφανειακά ΥΣ παραμένει άγνωστη η οικολογική ή η χημική τους κατάσταση, λόγω έλλειψης διαθέσιμων δεδομένων κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο, δεν τίθεται περιβαλλοντικός στόχος άλλος από τη μη υποβάθμιση της κατάστασης, ενώ το Πρόγραμμα Μέτρων προβλέπει τη συγκέντρωση δεδομένων μέσω του δικτύου παρακολούθησης προκειμένου να μπορέσει να αξιολογηθεί η κατάστασή τους το συντομότερο δυνατό.
- Για τα ΥΥΣ που βρίσκονται σε κακή χημική ή κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμάται ότι δεν θα πετύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έγκαιρα, καθώς, παρά τη θετική επίδραση του Προγράμματος Μέτρων, οι απαιτούμενοι για την απόκρισή τους χρόνοι υπερβαίνουν την προθεσμία της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, επομένως υπάγονται στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4, παράγραφος 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Για τα επιφανειακά ΥΣ, των οποίων τα χαρακτηριστικά πρόκειται να υποστούν νέες τροποποιήσεις εξετάζεται η τήρηση των προϋποθέσεων για την υπαγωγή τους στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4, παράγραφος 7 της Οδηγίας, κατά περίπτωση.
- Για τις προστατευόμενες περιοχές, οι περιβαλλοντικοί στόχοι συνδέονται άμεσα με τους στόχους της κοινοτικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας για την προστασία των επιμέρους προστατευόμενων περιοχών.

Οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι του ΣΔΛΑΠ της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης παρουσιάζονται στην ενότητα 4.8 της παρούσας ΣΜΠΕ.

### 3.3.3 Εξαιρέσεις 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

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

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

Στην περίπτωση του ΥΔ02 οι προτεινόμενες εξαιρέσεις αφορούν για 12 επιφανειακά και 9 υπόγεια υδατικά συστήματα) **παράταση της προθεσμίας** (άρθρο 4.4) και για 15 επιφανειακά υδατικά συστήματα) **λιγότερο αυστηροί στόχοι** (άρθρο 4.5). Αναλυτικά οι προτεινόμενες από το ΣΔΛΑΠ εξαιρέσεις και οι σχετικές αιτιολογήσεις αναφέρονται στην ενότητα 4.8.2 της παρούσας ΣΜΠΕ.

## 4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

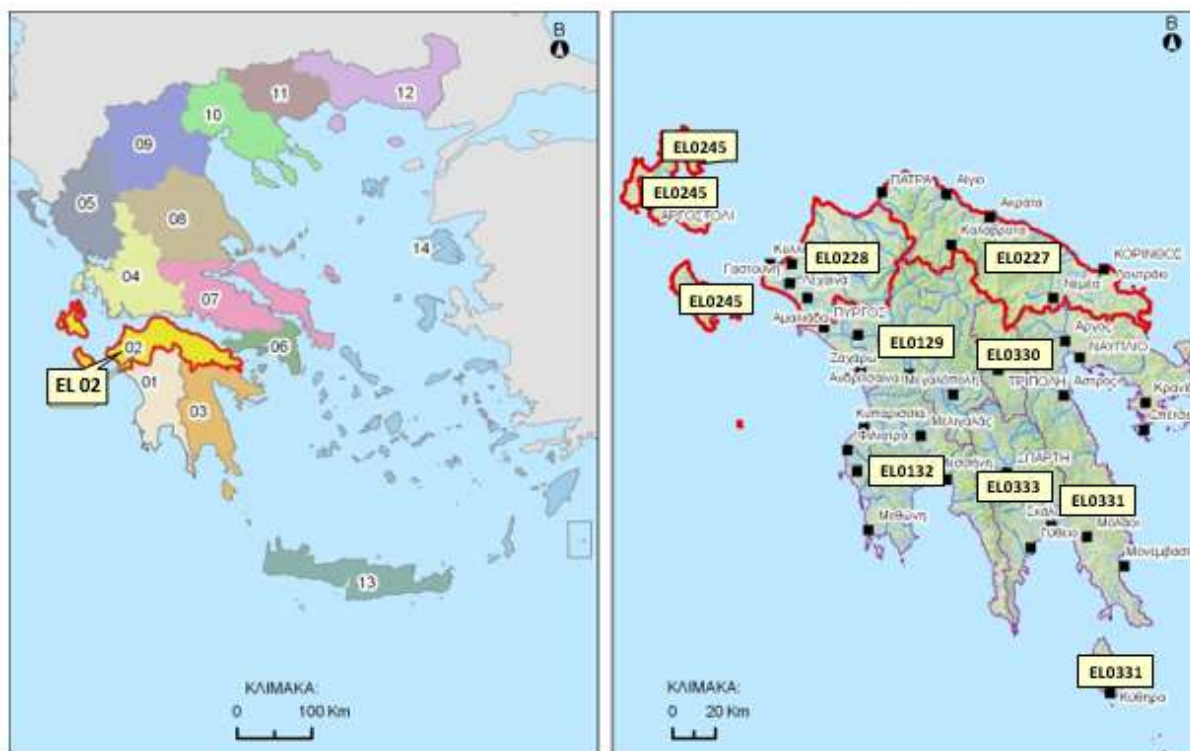
### 4.1 Γεωγραφικά στοιχεία

#### 4.1.1 Γενικά

Το **Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)** αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Ν. 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987).

Το ΥΔ 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 (ΕΛ01 και ΕΛ03 αντίστοιχα). Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397χλμ<sup>2</sup>. 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 ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκολο, 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.

Με βάση τον διαχωρισμό της ελληνικής επικράτειας σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα και 46 λεκάνες απορροής η οποία δημοσιεύθηκε στην **υπ. αριθ. 706/16.7.2010** (ΦΕΚ 1383/Β/2.9.2010 και ΦΕΚ 1572/Β/2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής ποταμών, αυτές των **Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**, του **Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)** και της **Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** (βλ. ακόλουθο Σχήμα).



Σχήμα 4-1: Όρια ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και επιμέρους Λεκανών Απορροής Ποταμών

Τα φυσικά χαρακτηριστικά των λεκανών παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 4-1: Λεκάνες Απορροής Ποταμών ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΛΑΠ	ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
ΕΛ0227	ΡΕΜ. ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΒΟΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	3.685
ΕΛ0228	ΠΕΙΡΟΥ – ΒΕΡΓΑ – ΠΗΝΕΙΟΥ	2.423
ΕΛ0245	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ – ΖΑΚΥΝΘΟΥ	1.289
<b>ΕΛ01</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ 01</b>	<b>7.397</b>

Η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα νότια της βρίσκονται οι ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (ΕΛ0331) και Οροπεδίου Τρίπολης (ΕΛ0330) του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03) καθώς και η ΛΑΠ Αλφειού (ΕΛ0129) του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01) ενώ στα δυτικά της βρίσκεται η ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηγείου (ΕΛ0228). Η έκταση της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου είναι 3.685χλμ<sup>2</sup>. Η εν λόγω λεκάνη εκτείνεται στις ΠΕ Αργολίδας, Κορινθίας και Αχαΐας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα δυτικά οι ορεινοί όγκοι των Δήμων Πατρέων και Ερυμάνθου (δυτικά του Παναχαϊκού όρους), στα νότια ο ορογραφικός άξονας Ερύμανθος - Χελμός (Αροάνεια) - Ολίγυρτος - Λύρκειο - Ονείων - Τραπεζώνα, στα ανατολικά ο Σαρωνικός Κόλπος και στα βόρεια ο Κορινθιακός Κόλπος.

Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 - 2.400μ) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100-600 μ) στην εξωτερική περίμετρό του και πεδινό (0 - 100μ) στην παράκτια ζώνη του. Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις αναπτύσσονται στις λεκάνες του ποταμού Γλαύκου, και στο εσωτερικό στις κλειστές λεκάνες Φενεού και Στυμφαλίας. Ένα ιδιαίτερο μορφολογικό χαρακτηριστικό των βορείων ακτών της Πελοποννήσου αποτελούν οι τεκτονικές μορφολογικές αναβαθμίδες που κλιμακωτά καταλήγουν στη θάλασσα διαμορφώνοντας ενδιάμεσες ήπιες πεδινές εκτάσεις σε διαφορετικά υψόμετρα.

Η ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηγείου (ΕΛ0228) βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά της βρίσκεται η ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ενώ στα νότια και νοτιοανατολικά της βρίσκεται η ΛΑΠ Αλφειού (ΕΛ0129) του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηγείου είναι 2.423χλμ<sup>2</sup>. Η υπό εξέταση Λεκάνη εκτείνεται στις ΠΕ 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 ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) είναι νησιωτική. Βρίσκεται στο Ιόνιο πέλαγος και περιλαμβάνει τα ομώνυμα νησιά καθώς και τις νήσους Στροφάδες. Η έκταση της ΛΑΠ είναι 1.289χλμ<sup>2</sup> και αντιστοιχεί στις ΠΕ Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου.

#### 4.1.2 Ποταμοί

Οι κύριοι ποταμοί του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) είναι ο Πηγείος 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. Στον πίνακα που ακολουθεί απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), απαντώνται πλήθος σημαντικών ποταμών και ρεμάτων, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 4-2: Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (ΧΛΜ)	ΈΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	47,82	386,60
ΑΣΩΠΟΣ Π.	38,24	281,28
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	37,51	254,35

ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	31,98	177,77
ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	23,58	165,70
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	9,59	162,91
ΚΡΑΘΙΣ Π.	32,58	153,97
ΚΡΙΟΣ Π.	20,32	113,88
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	26,31	109,38
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	22,83	95,85
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	16,01	81,75
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	4,32	74,59
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	8,12	68,17
ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	13,00	53,08
ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	10,83	46,39
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	7,61	36,74
ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	6,69	14,08

Η λεκάνη του **π. Σελινούντα** έχει έκταση περίπου 387χλμ<sup>2</sup> 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 281χλμ<sup>2</sup> 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, νοτιοδυικά 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 254χλμ<sup>2</sup>. 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 Τρικαλιτικού** έχει έκταση περίπου 178χλμ<sup>2</sup> 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 166χλμ<sup>2</sup> 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 163χλμ<sup>2</sup> και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 10χλμ. Το ϊμα 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 154χλμ<sup>2</sup> 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 εκβάλλει στον Κορινθιακό Κόλπο, στις ακτές βορειοδυτικά της κοινότητας Κραθίου.

Ο **ποταμός Κριός** βρίσκεται ανατολικά του ποταμού Κράθι. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση περίπου 114χλμ<sup>2</sup> 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 109χλμ<sup>2</sup> 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 96χλμ<sup>2</sup> 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 82χλμ<sup>2</sup> 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 75χλμ<sup>2</sup> 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 68χλμ<sup>2</sup> 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 53χλμ<sup>2</sup> 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 46χλμ<sup>2</sup> 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 37χλμ<sup>2</sup> 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 14χλμ<sup>2</sup> και το μήκος της κύριας κοίτης του είναι περίπου 7χλμ. Η εκβολή του γίνεται στον Κορινθιακό Κόλπο, βορειοδυτικά της Αιγείρας.

Στη **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)** κύριοι ποταμοί είναι ο Πηνειός και ο Πείρος. Τα χαρακτηριστικά των κυριότερων ποταμών και ρεμάτων της ΛΑΠ ΕΛ0228 παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα, ενώ ακολουθεί και μία σύντομη περιγραφή για το καθένα.

**Πίνακας 4-3: Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (ΧΛΜ)	ΈΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
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 912χλμ<sup>2</sup>, είναι η μεγαλύτερη λεκάνη της ΛΑΠ (ΕΛ0228), αλλά και του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). 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 Βελιτσαίκο, Βυλισσός και Σκουροπόταμος.

Η λεκάνη του **π. Πείρου**, συνολικής έκτασης περίπου 490χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στη δυτική Αχαΐα. Αποστραγγίζεται από τον ποταμό Πείρο, ο οποίος πηγάζει από το όρος Ερύμανθος και έχει ροή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο πεδινό τμήμα της λεκάνης (κάμπος Κάτω Αχαΐας) συμβάλλουν δύο σχετικά μεγάλοι χειμάρροι, τα ρέματα Παραπείρος και Σερδίνη. Ο Πείρος εκβάλλει, εν τέλει, στον Πατραϊκό κόλπο, στην περιοχή της Κάτω Αχαΐας. Το συνολικό μήκος της κύριας κοίτης του ποταμού είναι περίπου 43χλμ.

Η λεκάνη απορροής του **ρέματος Μάννα** έχει έκταση περίπου 144χλμ<sup>2</sup> 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 122χλμ<sup>2</sup> 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 103χλμ<sup>2</sup> 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 **ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** είναι το ρέμα Αγ. Ειρήνης (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 4-4: Κυριότεροι ποταμοί στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (ΧΛΜ)	ΈΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
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.

Στο ακόλουθο Σχήμα 4-2 παρουσιάζονται οι κυριότεροι ποταμοί του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).

#### 4.1.3 Λίμνες και Ταμειυτήρες

Στο ΥΔ 02 απαντώνται μία φυσική λίμνη, η **Λίμνη Στυμφαλία**, τρία ιδιαίτερως τροποποιημένα ποτάμια υδατικά συστήματα λιμναίου τύπου (ταμειυτήρες), η **Τεχνητή Λίμνη Ασωπού**, η **Τεχνητή Λίμνη Πηνειού** και η **Τεχνητή Λίμνη Αστερίου**, καθώς και ένα Τεχνητό λιμναίο ΥΣ, η **Τεχνητή Λίμνη Φενεού** (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 4-5: Λίμνες και ποτάμια ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρες) του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ (ΧΛΜ)
ΕΛ0227	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,6	9,2
ΕΛ0227	Τ.Λ. ΑΣΩΠΟΥ	1,3	12,2
ΕΛ0227	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	0,5	4,0
ΕΛ0228	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	19,8	80,2
ΕΛ0228	Τ.Λ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ	1,6	15,4

Η **λίμνη Στυμφαλία** βρίσκεται στη ΔΕ 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 3,5χλμ<sup>2</sup> ενώ η λεκάνη της έχει έκταση περίπου 222χλμ<sup>2</sup>. 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** 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 ΔΕ Σικυωνίων και Βέλου. Η θέση του υπό κατασκευή φράγματος εντοπίζεται σε στένωση του ποταμού Ασωπού, περίπου 2,0χλμ 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 1,3χλμ<sup>2</sup> περίπου και η έκταση της λεκάνης της σε περίπου 245χλμ<sup>2</sup>.

Η **τεχνητή λίμνη Φενεού** ή λίμνη Δόξα βρίσκεται στη ΔΕ Φενεού, σε υψόμετρο περίπου 900μ. Ο ταμιευτήρας δημιουργήθηκε το 1998 με την κατασκευή του φράγματος Δόξα. Η επιφάνεια της λίμνης είναι περίπου ίση με 0,5χλμ<sup>2</sup> ενώ η λεκάνη της έχει έκταση περίπου 17χλμ<sup>2</sup>.

Η **τεχνητή λίμνη του Πηνειού** αποτελεί τη μεγαλύτερη λίμνη της Πελοποννήσου, με επιφάνεια περίπου ίση με 20χλμ<sup>2</sup>. Η έκταση της λεκάνης της ισούται με 719χλμ<sup>2</sup> περίπου. Η λίμνη εντοπίζεται βορειοανατολικά της Αμαλιάδας και ανατολικά της αρχαίας Ήλιδας. Το εγγειοβελτιωτικό αυτό έργο δημιουργήθηκε κατά τη δεκαετία του '70 και χρησιμοποιείται για την άρδευση του κάμπου της Ηλείας.

Η **τεχνητή λίμνη Αστερίου** 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 1,6χλμ<sup>2</sup> περίπου και η έκταση της λεκάνης της σε περίπου 104χλμ<sup>2</sup>.

#### 4.1.4 Μεταβατικά ύδατα

Στο ΥΔ 02 απαντώνται πέντε μεταβατικά υδατικά συστήματα (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 4-6: Μεταβατικά ύδατα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
ΕΛ0227	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16
ΕΛ0228	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,0
ΕΛ0228	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	5,63
ΕΛ0228	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	4,04
ΕΛ0245	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,2

#### 4.1.5 Παράκτια ύδατα

Στο ΥΔ 02 απαντώνται 19 παράκτια υδατικά συστήματα τα οποία εκτείνονται κατά μήκος της βόρειας ακτογραμμής της Πελοποννήσου, ενώ περιλαμβάνουν και τα ύδατα γύρω από τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη, Ζάκυνθος και άλλες μικρότερες νησίδες (βλ. ακόλουθο πίνακα και σχήμα).

**Πίνακας 4-7: Παράκτια ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (ΧΛΜ)
ΕΛ0227	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	132,59	54,9
ΕΛ0227	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	831,91	139,7
ΕΛ0227	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	329,74	9,7
ΕΛ0228	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	317,74	59,5
ΕΛ0228	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	11,7	8,3
ΕΛ0228	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	108,43	43,6
ΕΛ0228	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	86,23	56,2
ΕΛ0245	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	438,67	188,5
ΕΛ0245	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	222,31	191,0
ΕΛ0245	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	6,96	4,9
ΕΛ0245	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	21,48	15,7
ΕΛ0245	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	40,54	30,4
ΕΛ0245	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	43,25	29,3
ΕΛ0245	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	42,55	56,4
ΕΛ0245	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	168,74	116,4
ΕΛ0245	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	84,54	65,2
ΕΛ0245	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	61,25	37,0
ΕΛ0245	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	6,39	4,6
ΕΛ0245	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	25,39	11,7

#### 4.2 Γενική περιγραφή Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Όπως έχει αναφερθεί και στην παρ. 2.2, η Οδηγία 2000/60/ΕΚ θεσπίζει ένα πλαίσιο για την προστασία όλων των υδάτων, το οποίο προστατεύει την κατάσταση των υδάτινων πόρων και προωθεί τη βιώσιμη χρήση ύδατος.

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

**Αντικείμενο της παρούσας Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) αποτελεί η 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).** Επισημαίνεται ότι το οριστικό ΣΔΛΑΠ διαμορφώνεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης του άρθρου 14 της *Οδηγίας*. Μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας αυτής εντός της οποίας εντάσσεται και η παρούσα ΣΜΠΕ, οι αναφορές γίνονται επί του Σχεδίου.

Η προετοιμασία του εν λόγω Σχεδίου έχει σχεδόν ολοκληρωθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την **Αναθεώρηση του Προγράμματος Μέτρων του εγκεκριμένου 2<sup>ου</sup> Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ.**

Το αναθεωρημένο **Πρόγραμμα Μέτρων** περιλαμβάνει τον καθορισμό των κανονιστικών διατάξεων ή των βασικών μέτρων που θα πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι που καθορίζονται για το έτος 2027 (3<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος) σύμφωνα με τις κοινοτικές ή/και εθνικές νομοθεσίες (π.χ. επέκταση των ευαίσθητων ή ευάλωτων περιοχών, σύστημα αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων, καθορισμός περιοχών προστασίας των υδατικών πόρων, έλεγχος απορρίψεων, κ.λπ.). Αυτά τα μέτρα περιλαμβάνουν επίσης μέτρα τιμολόγησης, που λαμβάνονται για να παρέχουν στους χρήστες κίνητρα για να διαχειριστούν τα νερά αποτελεσματικότερα.



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

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

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

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

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

Όλες οι προαναφερθείσες πρόνοιες υλοποιούνται με μία σειρά βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, τα οποία περιγράφονται εκτενέστερα στην ενότητα 4.8.

### 4.3 Γενική περιγραφή των Υδατικών Συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

#### 4.3.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

##### 4.3.1.1 Γενικά

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες:

- **Ποταμοί:** Συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως.
- **Λίμνες:** Συστήματα στάσιμων εσωτερικών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα:** Συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειννιάσής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία μπορεί να επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια:** τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μίας γραμμής της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία κατά περίπτωση εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.

Εκτός των παραπάνω κατηγοριών, τα Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων διακρίνονται ως προς το βαθμό επέμβασης των ανθρώπων σε αυτά, σε:

1. Φυσικά υδατικά συστήματα.
2. Τεχνητά υδατικά συστήματα (ΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 8 Οδηγίας).
3. Ιδιαίτεως τροποποιημένα υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ): «ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις

δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος» (Ορισμός σύμφωνα με Άρθρο 2, παρ. 9 Οδηγίας).

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

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03), εξετάστηκε και η ανάγκη επαναπροσδιορισμού, όπου κρίθηκε απαραίτητο, των υδατικών συστημάτων. Ο επαναπροσδιορισμός δύναται να αφορά κυρίως τα εξής:

- την διόρθωση σφαλμάτων προσδιορισμού διαφόρων τύπων, όπως, π.χ. την εσφαλμένη απόδοση τμημάτων ΥΣ κατάντη συμβολών στο δευτερεύον υδατόρευμα, σφάλματα χάραξης ΥΣ, κ.λπ.,
- την ενοποίηση διαδοχικών μικρών υδατικών συστημάτων για τα οποία δεν συνέτρεχαν επαρκείς λόγοι περαιτέρω διαχωρισμού των, ιδιαίτερα μετά την εφαρμογή της νέας τυπολογίας,
- την αλλαγή του χαρακτηρισμού τους ως φυσικό ΥΣ από ΙΤΥΣ προηγουμένως, είτε ως ΙΤΥΣ από ΤΥΣ προηγουμένως, λόγω εσφαλμένου χαρακτηρισμού ως ΤΥΣ.

Οι όποιες αλλαγές αφορούσαν ποτάμια υδατικά συστήματα, ενώ παραμένουν ως έχουν τα λιμναία, μεταβατικά και παράκτια υδατικά συστήματα.

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ 02) **προστέθηκαν δύο (2) νέα ποτάμια υδατικά συστήματα τύπου R-M4, το φυσικό ΕΥΣ του π. Κερυνίτη (ανάντη τμήμα του, ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π.\_2) με κωδικό ΕΛ0227R001100036N και το ΙΤΥΣ του π. Κερυνίτη (κατάντη τμήμα του, ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π.\_1) με κωδικό ΕΛ0227R001100035H.**

Συνοψίζοντας, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προσδιορίστηκαν συνολικά **ενενήντα τρία (93) επιφανειακά υδατικά συστήματα**, η κατανομή των οποίων ανά επιμέρους ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 4-8: Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ανά ΛΑΠ**

ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ			ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ02
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	
Ποτάμια ΥΣ	36	27	1	64
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου	1	2	0	3
Λιμναία ΥΣ	2	0	0	2
Μεταβατικά ΥΣ	1	3	1	5
Παράκτια ΥΣ	3	4	12	19
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>93</b>

#### 4.3.1.2 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

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

**Πίνακας 4-9: Χαρακτηριστικά Μεσογειακού τύπου ποταμών, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2018/229/ΕΕ**

ΤΥΠΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΟΤΑΜΟΥ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΚΜ²)	ΓΕΩΛΟΓΙΑ	ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΡΟΗΣ
R-M1	Μικρά μεσογειακά ρέματα	<100	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M2	Μεσαία μεσογειακά ρέματα	100-1.000	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M3	Μεγάλα ποτάμια	>1.000	Μικτή (εκτός από πυριτικά)	Έντονα εποχικό
R-M4	Ορεινά μεσογειακά ρέματα		Μη πυριτικό υπόβαθρο	Έντονα εποχικό
R-M5	Εποχικά ρέματα		-	Περιοδικό

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προσδιορίστηκαν **64 ποτάμια ΥΣ**. Τα εν λόγω ΕΥΣ και η τυπολογία τους παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 4-10: Ποτάμια ΕΥΣ σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Απόφαση 2018/229/ΕΕ, ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

A/A	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΦΥΣ/ ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ (χλμ)
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>						
1	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	ΙΤΥΣ	R-M5	8,7
2	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	6,4
3	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _3	ΦΥΣ	R-M1	11,3
4	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	7,7
5	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M4	15,0
6	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	7,8
7	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	16,0
8	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	ΦΥΣ	R-M4	24,4
9	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _4	ΦΥΣ	R-M4	15,5
10	ΕΛ0227	ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _5	ΦΥΣ	R-M4	7,8
11	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M4	7,4
12	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	12,5
13	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	ΦΥΣ	R-M4	5,0
14	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	ΦΥΣ	R-M1	5,0
15	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	ΦΥΣ	R-M1	7,5
16	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M2	17,5
17	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M1	15,1
18	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	6,7
19	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M4	12,5
20	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	7,8
21	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	ΦΥΣ	R-M4	8,1
22	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	ΦΥΣ	R-M4	10,8
23	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	ΦΥΣ	R-M4	12,9
24	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M4	22,4
25	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	9,5
26	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	4,3
27	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	ΦΥΣ	R-M5	15,0
28	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _2	ΦΥΣ	R-M4	1,9
29	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _3	ΦΥΣ	R-M4	2,5
30	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	ΦΥΣ	R-M4	5,0
31	ΕΛ0227	ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	ΦΥΣ	R-M4	13,9
32	ΕΛ0227	ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΦΥΣ	R-M5	23,6
33	ΕΛ0227	ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _1	ΙΤΥΣ	R-M5	1,3

A/A	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΦΥΣ/ ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ (χλμ)
34	ΕΛ0227	ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	ΙΤΥΣ	R-M5	8,3
35	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	ΙΤΥΣ	R-M4	2,8
36	ΕΛ0227	ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._2	ΦΥΣ	R-M4	15,5
<b>ΛΑΠ Πείρου- Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>						
1	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M2	22,8
2	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	ΦΥΣ	R-M2	27,8
3	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	ΦΥΣ	R-M2	4,0
4	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	ΙΤΥΣ	R-M2	3,5
5	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	7,7
6	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	ΦΥΣ	R-M4	2,5
7	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	ΦΥΣ	R-M4	32,5
8	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	ΦΥΣ	R-M4	2,7
9	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	ΦΥΣ	R-M2	2,5
10	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	ΦΥΣ	R-M2	3,8
11	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	17,3
12	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	ΦΥΣ	R-M2	2,5
13	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	ΦΥΣ	R-M2	7,6
14	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M1	17,5
15	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	ΦΥΣ	R-M2	22,5
16	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	ΦΥΣ	R-M4	6,9
17	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M2	21,6
18	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	ΦΥΣ	R-M2	2,5
19	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	ΦΥΣ	R-M2	15,3
20	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	ΦΥΣ	R-M2	3,0
21	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	ΦΥΣ	R-M2	15,6
22	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	ΦΥΣ	R-M2	7,5
23	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	ΦΥΣ	R-M2	14,5
24	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	ΦΥΣ	R-M1	10,0
25	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	ΦΥΣ	R-M4	4,1
26	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	ΦΥΣ	R-M2	27,5
27	ΕΛ0228	ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	ΦΥΣ	R-M4	4,5
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς- Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>						
1	ΕΛ0245	ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	ΦΥΣ	R-M4	3,5

ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ

#### 4.3.1.3 Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ποτάμια ΙΤΥΣ (Ταμιευτήρες)

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), απαντώνται τρία (3) ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρες), η Τεχνητή λίμνη Ασωπού (ΕΛ0227RL02900001H), η Τεχνητή λίμνη Πηνειού (ΕΛ0228RL00203002H) και η Τεχνητή λίμνη Αστερίου (ΕΛ0228RL00404001H), τα οποία κατατάσσονται στον τύπο L-M8, καθώς και δύο (2) λίμνες, εκ των οποίων μία είναι φυσική λίμνη τύπου GR-VSNL (Φυσικές λίμνες, πολύ ρηχές), η Λίμνη Στυμφαλία (ΕΛ0227L000000002N) και μία είναι τεχνητή λίμνη τύπου L-M5/7W (Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, πυριτικοί, «υγρές» περιοχές), η Τεχνητή Λίμνη Φενεού (ΕΛ0227L000000003A). Τα χαρακτηριστικά των τύπων L-M8, L-M5/7W και GR-VSNL παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

#### Πίνακας 4-11: Αβιοτικά χαρακτηριστικά των βαθιών Μεσογειακών ταμιευτήρων και του Ελληνικού τύπου ρηχών ταμιευτήρων

ΤΥΠΟΣ	ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΛΙΜΝΗΣ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (Μ)	ΚΑΤΑΚΡΗΜΝΙΣΜΑΤΑ (ΜΜ) ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C) (ΕΤΗΣΙΕΣ ΜΕΣΕΣ ΤΙΜΕΣ)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )	ΜΕΣΟ ΒΑΘΟΣ (Μ)	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
L-M5/7	Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, πυριτικοί, «υγρές» περιοχές	< 1.000	> 800 ή/και < 15	> 0,5	> 15	< 20.000
L-M8	Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί	< 1.000	-	> 0,5	> 15	< 20.000
GR-SR	Ταμιευτήρες, ρηχοί	< 1.000	-	> 0,5	< 15	-

Πίνακας 4-12: Τύποι φυσικών λιμνών

ΤΥΠΟΣ	ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΛΙΜΝΗΣ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (μ)	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (χλμ <sup>2</sup> )	ΜΕΣΟ ΒΑΘΟΣ (μ)	ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΜΙΞΗΣ
GR-DNL	Φυσικές λίμνες, βαθιές	0 – 1000	> 0.5	>9	Θερμές μονομεικτικές
GR-SNL	Φυσικές λίμνες, ρηχές	0 – 1000	> 0.5	3 - 9	Πολυμεικτικές
GR-VSNL	Φυσικές λίμνες, πολύ ρηχές	0 – 1000	> 0.5	<3	Πολυμεικτικές

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των λιμναίων ΥΣ και ποτάμιων ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου του ΥΔ02.

Πίνακας 4-13: Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) και λιμναία ΥΣ με νέα τυπολογία ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

A/A	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΦΥΣ/ ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
1	ΕΛ0227	ΕΛ0227RL02900001H	Τ.Λ. ΑΣΩΠΟΥ	ΙΤΥΣ	L-M8	1,3
2	ΕΛ0227	ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΦΥΣ	GR-VSNL	3,6
3	ΕΛ0227	ΕΛ0227L000000003A	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	ΤΥΣ	L-M5/7W	0,5
4	ΕΛ0228	ΕΛ0228RL00203002H	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	ΙΤΥΣ	L-M8	19,8
5	ΕΛ0228	ΕΛ0228RL00404001H	Τ.Λ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΙΤΥΣ	L-M8	1,6

ΦΥΣ: Φυσικό ΥΣ, ΙΤΥΣ: Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, ΤΥΣ: Τεχνητό ΥΣ

#### 4.3.1.4 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Τα μεταβατικά ύδατα στην Ελλάδα αφορούν δύο τύπους: α) λιμνοθάλασσες και β) εκβολές ποταμών ή δέλτα, τα χαρακτηριστικά των οποίων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-14: Τύποι μεταβατικών υδατικών συστημάτων (ΕΛΚΕΘΕ/ΕΚΒΥ, 2008)

ΤΥΠΟΣ	ΌΝΟΜΑ	ΑΛΑΤΟΤΗΤΑ	ΕΥΡΟΣ ΠΑΛΙΡΡΟΙΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΈΚΘΕΣΗΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ	ΒΑΘΟΣ
TW 1	Λιμνοθάλασσα	Ευρύαλα (5 -> 30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευόμενα έως πολύ προστατευόμενα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Δέλτα / Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (5 -> 30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευόμενα έως πολύ προστατευόμενα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προσδιορίσθηκαν πέντε (5) μεταβατικά υδατικά συστήματα, τα οποία κατατάχθηκαν στον τύπο **TW1** (βλ. ακόλουθο πίνακα).

Πίνακας 4-15: Μεταβατικά υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

A/A	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΦΥΣ/ ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
1	ΕΛ0227	ΕΛ0227Τ0001Ν	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΦΥΣ	ΤW1	0,16
2	ΕΛ0228	ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΦΥΣ	ΤW1	4,04
3	ΕΛ0228	ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΦΥΣ	ΤW1	7,0
4	ΕΛ0228	ΕΛ0228Τ0005Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΦΥΣ	ΤW1	5,63
5	ΕΛ0245	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΦΥΣ	ΤW1	1,2

**ΦΥΣ:** Φυσικό ΥΣ, **ΙΤΥΣ:** Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, **ΤΥΣ:** Τεχνητό ΥΣ

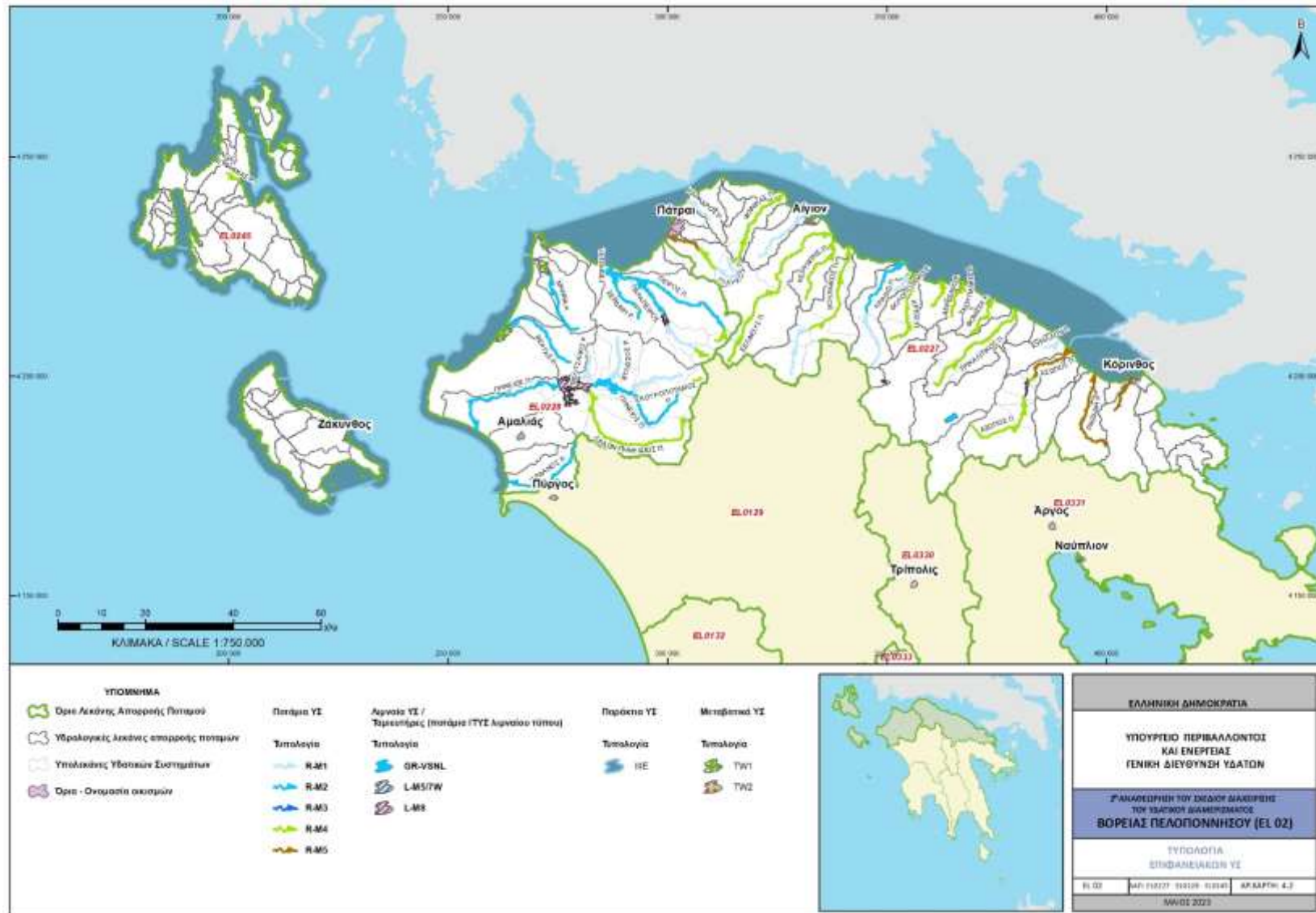
#### 4.3.1.1 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Για την τυπολογία των παράκτιων υδατικών συστημάτων στην Ελλάδα προκύπτει ένας (1) τύπος κοινός για όλη τη χώρα, ο ΙΙΙΕ, ο οποίος χαρακτηρίζει και τα δεκαεννέα (19) παράκτια υδατικά συστήματα τα οποία απαντώνται στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

**Πίνακας 4-16: Παράκτια υδατικά συστήματα ανά ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

A/A	ΛΑΠ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΦΥΣ/ ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	ΥΠΟΣ ΥΣ	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (ΧΛΜ)	ΕΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
1	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0004Η	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΙΤΥΣ	ΙΙΙΕ	9,7	329,74
2	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0005Ν	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	139,7	831,91
3	ΕΛ0227	ΕΛ0227C0006Ν	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	54,9	132,59
4	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0003Ν	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	59,5	317,74
5	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0007Ν	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	8,3	11,7
6	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0008Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	43,6	108,43
7	ΕΛ0228	ΕΛ0228C0009Ν	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	56,2	86,23
8	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0001Ν	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	188,5	438,67
9	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0002Ν	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	191,0	222,31
10	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0010Ν	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	4,9	6,96
11	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0011Ν	ΑΝΑΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	15,7	21,48
12	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0012Ν	ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	30,4	40,54
13	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0013Ν	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	29,3	43,25
14	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0014Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	56,4	42,55
15	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0015Ν	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	116,4	168,74
16	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0016Ν	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	65,2	84,54
17	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0017Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	37,0	61,25
18	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0018Ν	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	4,6	6,39
19	ΕΛ0245	ΕΛ0245C0019Ν	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΦΥΣ	ΙΙΙΕ	11,7	25,39

**ΦΥΣ:** Φυσικό ΥΣ, **ΙΤΥΣ:** Ιδιαίτερα τροποποιημένο ΥΣ, **ΤΥΣ:** Τεχνητό ΥΣ



Σχήμα 4-2: Επιφανειακά υδατικά συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

#### 4.3.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Στα πλαίσια της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ έγινε επανεξέταση των ΥΥΣ από την οποία προέκυψε διαχωρισμός του ΥΥΣ ΒΑΛΤΟΥ ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ (ΕΛ0200160) σε δύο υποσυστήματα, το Υποσύστημα ΒΑΛΤΟΥ – ΚΛΗΜΕΝΤΙΟΥ (ΕΛ0200161) έκτασης 143,75χλμ<sup>2</sup> και το υποσύστημα ΕΥΡΩΣΤΙΝΑΣ – ΤΡΙΚΑΛΩΝ (ΕΛ0200162) έκτασης 109,41χλμ<sup>2</sup>. Ως εκ τούτου, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου απαντώνται συνολικά **τριάντα τέσσερα (34) ΥΥΣ**, εκ των οποίων 19 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227), 10 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Πείρου-Βέργα-Πηνειού (ΕΛ0228) και 5 ΥΥΣ στην ΛΑΠ Ρεμάτων Ιονίων Νήσων Κεφαλονιά-Ιθάκη-Ζάκυνθος (ΕΛ0245). Τα ΥΥΣ του ΥΔ ΕΛ02, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον ακόλουθο πίνακα και στο ακόλουθο σχήμα.

**Πίνακας 4-17: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ανά ΛΑΠ**

A/A	ΌΝΟΜΑ ΥΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ Ρεμ. Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>			
1	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	ΕΛ0200120	131,74
2	Σύστημα Παναχαϊκού	ΕΛ0200130	455,62
3	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	ΕΛ0200141	118,77
4	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	ΕΛ0200142	172,67
5	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	ΕΛ0200143	91,74
6	Σύστημα Ζαρούχλας	ΕΛ0200150	160,65
7	Υποσύστημα Βάλτου – Κλημεντίου <sup>2</sup>	ΕΛ0200161	111,21
8	Υποσύστημα Εβροστίνης-Τρικάλων <sup>2</sup>	ΕΛ0200162	143,75
9	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	ΕΛ0200171	333,88
10	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	ΕΛ0200172	235,12
11	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	ΕΛ0200173	256,46
12	Σύστημα Κορφιώτισσας	ΕΛ0200180	14,03
13	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	ΕΛ0200190	71,16
14	Σύστημα Αραχναίου	ΕΛ0200200	725,88
15	Σύστημα Νεμέας	ΕΛ0200210	107,94
16	Σύστημα Ζήρειας	ΕΛ0200220	196,71
17	Σύστημα Φενεού	ΕΛ0200230	40,31
18	Σύστημα Καλαβρύτων	ΕΛ0200240	201,78
19	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	ΕΛ0200250	301,17
<b>ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)</b>			
1	Σύστημα Πηνειού	ΕΛ0200060	813,12
2	Σύστημα Κυλλήνης	ΕΛ0200070	58,14
3	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	ΕΛ0200080	379,86
4	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>4</sup>	ΕΛ0200091	106,58
5	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>4</sup>	ΕΛ0200092	43,41
6	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>4</sup>	ΕΛ0200093	22,02
7	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>4</sup>	ΕΛ0200094	13,08
8	Σύστημα Μόβρης	ΕΛ0200100	528,32
9	Σύστημα π. Πείρου	ΕΛ0200110	179,66
10	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	ΕΛ0200260	249,04
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>			
1	Σύστημα Κεφαλονιάς	ΕΛ0200010	602,37
2	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	ΕΛ0200020	178,08
3	Σύστημα Ιθάκης	ΕΛ0200030	95,69
4	Σύστημα Βραχίωνα	ΕΛ0200040	261,86
5	Σύστημα Ζακύνθου	ΕΛ0200050	144,43

**Σημειώσεις:**

<sup>1</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

<sup>2</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200161 και ΕΛ0200162 ανήκουν στο σύστημα Βάλτου-Εβροστίνης (ΕΛ0200160).

<sup>3</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170).

<sup>4</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094 ανήκουν στο σύστημα π. Λαρισσού, (ΕΛ0200090).





Σχήμα 4-3: Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Ακολούθως δίνονται συνοπτικά στοιχεία για τα ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ01).

#### ΛΑΠ ΡΕΜ. ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΒΟΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ0227)

##### **Σύστημα Πάτρας – Ρίου – ΕΛ0200120**

Το ΥΥΣ Πάτρας – Ρίου (ΕΛ0200120), έκτασης 131,74χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στις κοκκώδεις αποθέσεις του ΒΔ τμήματος της Αχαΐας, που περιλαμβάνει τα πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα που συνίστανται από μάργες, αργίλους, άμμους, ασβεστολιθικούς ψαμμίτες και κροκαλοπαγή και τις ολοκαινικές αποθέσεις κροκαλολατυποπαγών, άμμων και πλευρικών κορημάτων. Κατά θέσεις στο βορειοανατολικό του τμήμα (νοτιοανατολικά του Ψαθόπυργου) αναδύεται το ανθρακικό υπόβαθρο. Το σημαντικότερο τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη και αστικό ιστό ενώ το υπόλοιπο είναι δασική έκταση. Συναντώνται επίσης διάσπαρτες σημειακές πηγές ρύπανσης βιοτεχνιών και βιομηχανιών. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα από τις διάχυτες ή σημειακές πιέσεις στο υπόγειο νερό. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον ποταμό Γλαύκο και το ρέμα Χάραδρο.

##### **Σύστημα Παναχαϊκού – ΕΛ0200130**

Το ΥΥΣ Παναχαϊκού (ΕΛ0200130), έκτασης 455,62χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου. Στο σύστημα αναπτύσσονται επιμέρους υδροφορίες, λόγω παρεμβολών στρωμάτων του φλύσχη, που εκφορτίζονται μέσω μικροπηγών σε διάφορα υψόμετρα. Το σύστημα αυτό τροφοδοτεί μέσω πλευρικών μεταγγίσεων τα γειτονικά υδροσυστήματα στο βόρειο και δυτικό τμήμα του. Η επιφάνεια του συστήματος καλύπτεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση και έχει ενταχθεί στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Γλαύκο, Φοίνικα, Σελινούς, Μεγανείτη και Βουραϊκό. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με την περιοχή «Όρη Μπαρμπάς και Κλωκός, Φαράγγι Σελινούνα» (GR2320005).

##### **Σύστημα Βόρειας Αχαΐας –ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143**

Το ΥΥΣ Βόρειας Αχαΐας, αναπτύσσεται στις αλλουβιακές και πλειοπλειστοκαινικές κοκκώδεις αποθέσεις που περιλαμβάνουν άμμους, αμμοχάλικα, αργίλους και εναλλαγές κροκαλοπαγών, ψαμμιτών και μαργαϊκών οριζόντων. Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης έγινε διαχωρισμός του ΥΥΣ σε 3 υποσυστήματα, εξαιτίας των επιμέρους διαφοροποιήσεων στις σημειακές και διάχυτες πιέσεις σε αυτό, με στόχο την καλύτερη εφαρμογή των πιθανών μέτρων που θα ληφθούν σε αυτό. Τα τρία υποσυστήματα είναι το ΕΛ0200141, έκτασης 118,77χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα, το ΕΛ0200142, έκτασης 172,67χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το κεντρικό τμήμα, και το ΕΛ0200143, έκτασης 91,74χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα. Η μεγαλύτερη έκταση καλύπτεται από καλλιεργήσιμη γη και δασική έκταση ενώ ένα μικρό τμήμα αποτελεί οικιστικό ιστό. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των διάχυτων λόγω καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Φοίνικα, Μεγανείτη, Σελινούς, Βουραϊκό, Κράθι, Κριό και Θολοπόταμο. Τα ποτάμια αυτά συνεισφέρουν στην τροφοδοσία του ΥΥΣ μέσω διηθήσεων, ιδιαίτερα στο κατάντη τμήμα τους. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με το «Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού και περιοχή Καλαβρύτων» (GR2320013), το «Φαράγγι Βουραϊκού» (GR2320003) και την «Αλυκή Αιγίου» (GR2320006).

##### **Σύστημα Ζαρούχλας – ΕΛ0200150**

Το ΥΥΣ Ζαρούχλας (ΕΛ0200150), έκτασης 160,65χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου και σε αλλουβιακές και Νεογενείς κοκκώδεις αποθέσεις. Μικρό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το μεγαλύτερο είναι δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος

πέραν των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Κράθι και Κριό.

#### **Συστήματα Βάλτου – Κλημεντίου (ΕΛ0200161) και Ευρωστίνας – Τρικάλων (ΕΛ0200162)**

Το ΥΥΣ αναπτύσσεται σε πλειοπλειστοκαινικές αποθέσεις όπου επικρατούν σε μεγάλο βαθμό τα συνεκτικά κροκαλοπαγή και οι Τεταρτογενείς αποθέσεις στις πεδινές εκτάσεις. Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης έγινε διαχωρισμός του ΥΥΣ σε 2 υποσυστήματα, εξαιτίας των επιμέρους διαφοροποιήσεων στις σημειακές και διάχυτες πιέσεις σε αυτό, με στόχο την καλύτερη εφαρμογή των πιθανών μέτρων που θα ληφθούν σε αυτό. Τα υποσυστήματα αυτά είναι το σύστημα Βάλτου – Κλημεντίου (ΕΛ0200161), έκτασης 111,21χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα, και το σύστημα Ευρωστίνας – Τρικάλων (ΕΛ0200162), έκτασης 143,75χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα. Σημαντικό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο είναι δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Τρικαλίτικο ποταμό και το ρέμα Δερβένιο. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τις «Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα» (GR2530001).

#### **Σύστημα Βόρειας Κορινθίας – ΕΛ0200171**

Το ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας αναπτύσσεται σε εναλλαγές μαργών, ψαμιτιών, κροκαλοπαγών του νεογενούς και σε σύγχρονες παράκτιες αποθέσεις. Συναντώνται εδώ, τόσο ελεύθεροι, όσο και υπό πίεση υπόγειες υδροφορίες. Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης έγινε διαχωρισμός του ΥΥΣ σε 3 υποσυστήματα, εξαιτίας των επιμέρους διαφοροποιήσεων στις σημειακές και διάχυτες πιέσεις σε αυτό, με στόχο την καλύτερη εφαρμογή των πιθανών μέτρων που θα ληφθούν σε αυτό. Τα τρία υποσυστήματα χωρίζονται στο ΕΛ0200171, έκτασης 333,88χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα, στο ΕΛ0200172, έκτασης 235,12χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το κεντρικό τμήμα, και στο ΕΛ0200173, έκτασης 256,46χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα. Σημαντικό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το μεγαλύτερο είναι δασική έκταση. Στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών συναντώνται μικρές βιομηχανίες, ελαιοτριβεία κ.ά., όπως επίσης και σημαντική ανάπτυξη. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Τρικαλίτικο, Ασωπός ποταμός, Δερβένιο, Σκουπαϊκό, Φόνισσα, Κυρίλλου, Δερβένι, Ραιζάνη, Ποταμιά ρέμα. Στα όρια του ΥΥΣ βρίσκεται και η υπό κατασκευή τεχνητή λίμνη Ασωπού (ΕΛ0227L000000001H). Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τις «Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα» (GR2530001).

#### **Σύστημα Κορφιώτισσας – ΕΛ0200180**

Το ΥΥΣ Κορφιώτισσας (ΕΛ0200180), έκτασης 14,03χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Τρίπολης που περιβάλλονται από Νεογενείς αποθέσεις. Το σύστημα καλύπτεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τα ρέματα Σκουπαϊκό και Φόνισσα.

#### **Σύστημα Κορίνθου – Κιάτου – ΕΛ0200190**

Το ΥΥΣ Κορίνθου - Κιάτου (ΕΛ0200190), έκτασης 71,16χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε κοκκώδεις αποθέσεις του Τεταρτογενούς και του Νεογενούς. Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο είναι οικιστικοί ιστοί. Έχουν επισημανθεί ιδιαίτερα προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων (ελαιοτριβεία, ΧΑΔΑ, βιομηχανίες, κ.ά.) στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς

Ασωπό και τα ρέματα Κυρίλλου, Ραιζάνη, Ποταμιά. Σημειώνεται σημαντική τροφοδοσία του υπόγειου υδατικού συστήματος από τα επιφανειακά ύδατα.

### **Σύστημα Αραχναίου – ΕΛ0200200**

Το ΥΥΣ Αραχναίου (ΕΛ0200200), έκτασης 725,88χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Υποπελαγονικής ζώνης. Σημαντικό τμήμα του συστήματος ανήκει γεωγραφικά στα όρια της ΛΑΠ Αργολικού Κόλπου. Λόγω της φυσικής εκφόρτισης του συστήματος κατά κύριο λόγο στο Σαρωνικό κόλπο εντός των ορίων του Υ.Δ.02, το σύστημα εντάσσεται και εξετάζεται στην ΛΑΠ ρεμάτων βόρειας Πελοποννήσου. Μικρό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο είναι δασική έκταση. Υπάρχουν μεμονωμένες σημειακές πιέσεις στην έκταση του ΥΥΣ. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από το ρέμα Δερβένι.

### **Σύστημα Νεμέας – ΕΛ0200210**

Το ΥΥΣ Νεμέας (ΕΛ0200210), έκτασης 107,94χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε κοκκώδεις σχηματισμούς του νεογενούς και του τεταρτογενούς. Το υδατικό σύστημα καλύπτεται από καλλιεργήσιμη γη και δασική έκταση. Αναπτύσσεται επίσης στα όρια του συστήματος οικιστική δραστηριότητα. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των οινοποιείων και των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Ασωπό ποταμό από τον οποίο δέχεται και τροφοδοσία μέσω διηθήσεων.

### **Σύστημα Ζήρειας – ΕΛ0200220**

Το ΥΥΣ Ζήρειας (ΕΛ0200220), έκτασης 196,71χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Τρίπολης και της Πίνδου. Στο νοτιοανατολικό του τμήμα καλύπτεται από πλειοπλειστοκαινικές αποθέσεις κροκαλοπαγών και αλλουβιακές αποθέσεις. Η κύρια εκφόρτιση του συστήματος γίνεται στο νότιο τμήμα μέσω των πηγών της Στυμφαλίας-Κεφαλαρίου (πηγή Δρίζας, Βελατσούρι, Φόρτσα, Κεφαλάρι) όπου στη συνέχεια αποστραγγίζεται μέσω της καταβόθρας της Στυμφαλίας προς τον Αργολικό Κόλπο. Άλλες πηγές του συστήματος είναι η πηγή Μπουζίου, Καστανιάς, Αγ.Βαρβάρας. Μετά την κατασκευή της Σήραγγας Σούρι, σημαντικό τμήμα των νερών εκτρέπεται στη λεκάνη του Ασωπού ποταμού. Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος είναι δασική έκταση και μόνο το πεδινό τμήμα του στα νοτιοανατολικά είναι καλλιεργήσιμη γη. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Τρικαλίτικο ποταμό. Στα όρια του ΥΥΣ συναντάται η λίμνη Στυμφαλία (GR2530002), η οποία τροφοδοτείται από τις πηγές Στυμφαλίας που εκφορτίζουν το καρστικό σύστημα Ζήρειας (όρη Κυλλήνης) ενώ συνδέεται μέσω τεχνικής σήραγγας και με τον ποταμό Ασωπό που διαρρέει το γειτονικό ΥΥΣ (ΕΛ0200210). Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τις «Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα» (GR2530001) και τη «Λίμνη Στυμφαλία» (GR2530002).

### **Σύστημα Φενεού – ΕΛ0200230**

Το ΥΥΣ Φενεού (ΕΛ0200230), έκτασης 40,31χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στις κοκκώδεις αποθέσεις του οροπεδίου του Φενεού. Η αποστράγγιση του συστήματος γίνεται μέσω των καταβοθρών στο νότιο τμήμα της πεδιάδας, προς τις πηγές Πλανητέρο στη λεκάνη του π.Λάδωνα. Η έκταση του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πηγών στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών. Το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Ολβιο ποταμό και το ρέμα Δόξα.

### **Σύστημα Καλαβρύτων – ΕΛ0200240**

Το ΥΥΣ Καλαβρύτων (ΕΛ0200240), έκτασης 201,78χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται κυρίως στους Νεογενείς σχηματισμούς που συναντώνται στη περιοχή των Καλαβρύτων και στις μικρές εμφανίσεις των ασβεστολίθων και σύγχρονων αποθέσεων. Τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη

γη και το υπόλοιπο δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών και της κτηνοτροφίας. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Βουραϊκό ποταμό. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με το «Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού και περιοχή Καλαβρύτων» (GR2320013), το «Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων» (GR2320004), το «Φαράγγι Βουραϊκού» (GR2320003) και το «Όρος Χελμός και Ύδατα Στυγός» (GR2320002).

#### **Σύστημα Βόρειου Ερυμάνθου – ΕΛ0200250**

Το ΥΥΣ Βόρειου Ερυμάνθου (ΕΛ0200250), έκτασης 301,17χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου. Στο σύστημα αναπτύσσονται επιμέρους υδροφορίες, διαχωριζόμενες μέσω των στρωμάτων του φλύσχη, που εκφορτίζονται μέσω μικροπηγών σε διάφορα υψόμετρα. Το υδατικό σύστημα καλύπτεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Σελινούς, και Βουραϊκό. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με το «Όρος Χελμός (Αροάνια) – Φαράγγι Βουραϊκού και περιοχή Καλαβρύτων» (GR2320013), τη «Λίμνη Στυμφαλία» (GR2530002), το «Αισθητικό Δάσος των Καλαβρύτων» (GR2320004), το «Σπήλαιο των Καστριών» (GR2320009) και το «Σπήλαιο Καστριών και πηγές Αροαίου» (Α00030036).

#### ΛΑΠ ΠΕΙΡΟΥ – ΒΕΡΓΑ – ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0228)

#### **Σύστημα Πηνειού – ΕΛ0200060**

Το ΥΥΣ Πηνειού (ΕΛ0200060), έκτασης 813,12χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους αλλουβιακούς και πλειοπλειστοκαινικούς κοκκώδεις σχηματισμούς που συναντώνται εκατέρωθεν του π. Πηνειού. Το μεγαλύτερο τμήμα του συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο οικιστική και δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος συναντώνται προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων πέραν των καλλιεργειών, λόγω ύπαρξης βιομηχανιών, ΕΕΛ κα. Το ΥΥΣ χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Λάδων Πηνειακός, Πηνειός, Εκβολή Πηνειού ποταμού (GR2330003) Βελιτσαϊκό, ρέμα Ιορδάνης και η τεχνητή λίμνη Πηνειού (GR2330003), η οποία είναι προστατευόμενο σώμα ενταγμένο στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης (ΕΛ0228L000000003Η).

#### **Σύστημα Κυλλήνης – ΕΛ0200070**

Το ΥΥΣ Κυλλήνης (ΕΛ0200070), έκτασης 58,14χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε κοκκώδεις πλειοπλειστοκαινικούς σχηματισμούς και είναι μικρής δυναμικότητας. Πολύ μικρό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί δασική και οικιστική έκταση, ενώ το υπόλοιπο είναι καλλιεργήσιμη γη. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των διάχυτων λόγω των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση.

#### **Σύστημα Δυτικής Αχαΐας – ΕΛ0200080**

Το ΥΥΣ Δυτικής Αχαΐας (ΕΛ0200080), έκτασης 379,86χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε αλλουβιακούς και Πλειοπλειστοκαινικούς κοκκώδεις σχηματισμούς. Περιλαμβάνει τη λίμνη Λάμια και τη Λ/Θ Κοτυχίου. Πολύ μικρό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί δασική έκταση, ενώ το υπόλοιπο είναι καλλιεργήσιμη γη. Στο σύστημα εντοπίζονται σημειακές πιέσεις όπως βιομηχανίες, ΧΥΤΑ, καθώς και σημαντική αγροτική δραστηριότητα. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από το «Ρέμα Βέργας» και το «ρέμα Μάννα». Στο δυτικό τμήμα αναπτύσσεται η «λιμνοθάλασσα Κοτυχίου» και η «λίμνη Λάμια». Υπάρχει επιφανειακή συσχέτιση υδάτων, καθώς το ρέμα Βέργας απολήγει στη λιμνοθάλασσα Κοτυχίου και το Ρέμα Βέργας όσο και το ρέμα Μάννα στο έλος Λάμιας αντίστοιχα. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συναντώνται η Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, το Δάσος

Στροφυλιάς και το Έλος Λάμιας, ο Άραξος (GR2320001), ο Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και το δάσος Στροφυλιάς (GR2320011), η Λιμνοθάλασσα Κοτύχι – Αλυκή Λεχαινών (GR2330009) και η Λιμνοθάλασσα Κοτύχι, Βρίνια (GR2330006).

#### **Σύστημα π. Λαρισσού – ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094**

Το ΥΥΣ Λαρισσού αναπτύσσεται σε Τεταρτογενείς και Νεογενείς κοκκώδεις αποθέσεις που αποτελούνται από κροκάλες, άμμους, ψαμμίτες, αργίλους, αμμούχες μάργες, μάργες και κροκαλοπαγή. Στα πλαίσια της Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης εντάχθηκε στο σύστημα και το βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής όπου επικρατούν οι ασβεστόλιθοι. Επίσης έγινε διαχωρισμός του ΥΥΣ σε 4 υποσυστήματα με βάση τις γεωλογικές συνθήκες, τις υφιστάμενες πιέσεις και την ποιοτική κατάσταση των υδροφοριών: ΕΛ0200091, έκτασης 106,58χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το κεντρικό τμήμα των τεταρτογενών αποθέσεων, ΕΛ0200092, έκτασης 43,41χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει το ανάντη τμήμα όπου αναπτύσσονται πλειο-πλειστοκαινικές αποθέσεις, ΕΛ0200093, έκτασης 22,02χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει την καρστική εμφάνιση της Ιονίου ζώνης στο βορειοδυτικό τμήμα και ΕΛ0200094, έκτασης 13,08χλμ<sup>2</sup>, το οποίο περιλαμβάνει την καρστική εμφάνιση της Ιονίου ζώνης στο βορειοδυτικό τμήμα. Πολύ μικρό τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί οικιστικούς ιστούς και υγρές επιφάνειες, ενώ το μεγαλύτερο τμήμα είναι καλλιεργήσιμη γη. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν των διάχυτων πιέσεων λόγω καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον Λαρισσό (Ρέμα Μάννα). Στο δυτικό τμήμα αναπτύσσεται η λιμνοθάλασσα Καλογριάς (GR2320001). Υπάρχει συσχέτιση του ρέματος Μάννα με τη λιμνοθάλασσα Κοτυχίου με το ρέμα να τροφοδοτεί τη λιμνοθάλασσα. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συναντώνται η Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, το Δάσος Στροφυλιάς και το Έλος Λάμιας, ο Άραξος (GR2320001), ο Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και το δάσος Στροφυλιάς (GR2320011).

#### **Σύστημα Μόβρης – ΕΛ0200100**

Το ΥΥΣ Μόβρης (ΕΛ0200100), έκτασης 528,32χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στο σχηματισμό του φλύσχη της ζώνης της Τρίπολης το οποίο συνίσταται από εναλλαγές ψαμμιτών, κροκαλοπαγών και ιλυολίθων. Το σημαντικότερο τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί δασική έκταση, ενώ το υπόλοιπο είναι καλλιεργήσιμη γη. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος πέραν κάποιων ελαιοτριβείων και των καλλιεργειών. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Πηνεϊό, Βυλισσό, Μάννα, Παράπειρο, Σερδίνη και ρέμα Σκουροπόταμος. Στο σύστημα αυτό εντάσσεται και η υπό κατασκευή «τεχνητή λίμνη Αστερίου» (ΕΛ0228L000000002Η).

#### **Σύστημα π. Πείρου – ΕΛ0200110**

Το ΥΥΣ Πείρου (ΕΛ0200110), έκτασης 179,66χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται σε πλειοπλειστοκαινικούς και Τεταρτογενείς κοκκώδεις σχηματισμούς. Το σημαντικότερο τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο είναι δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος αναπτύσσεται ΒΙΠΕ καθώς και άλλες βιομηχανίες, ελαιοτριβεία κ.ά. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τον ποταμό Πείρο (τμήμα του σε καθεστώς προστασίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης), τον Παράπειρο (σε καθεστώς προστασίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης), και το ρέμα Σερδίνη.

#### **Σύστημα Δυτικού Ερυμάνθου – ΕΛ0200260**

Το ΥΥΣ Δυτικού Ερυμάνθου (ΕΛ0200260), έκτασης 249,04χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης της Πίνδου. Στο σύστημα αναπτύσσονται επιμέρους υδροφορίες λόγω παρεμβολής στρωμάτων του φλύσχη που εκφορτίζονται μέσω μικροπηγών σε διάφορα υψόμετρα. Η επιφάνεια του συστήματος καλύπτεται σχεδόν εξ ολοκλήρου από δασική έκταση. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πιέσεων στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά

τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από τους ποταμούς Πηνειακός Λάδων, Πηνειός, Πείρος, Σκουροπόταμος και Παράπειρος.

#### ΛΑΠ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ – ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0245)

##### **Σύστημα Κεφαλονιάς – ΕΛ0200010**

Το ΥΥΣ Κεφαλονιάς (ΕΛ0200010), έκτασης 602,37χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς των ζωνών της Τρίπολης και Ιονίου. Κατά θέσεις συναντώνται πλειοπλειστοκαινικά ιζήματα. Η κύρια εκφόρτιση της υπόγειας υδροφορίας γίνεται στο επίπεδο της θάλασσας ή λίγο υψηλότερα μέσω πηγών. Οι κυριότερες πηγές του συστήματος είναι οι πηγές Παπαδάτου, Αγ.Ιωάννη, Καραβόμυλου, Αγ. Ευφημίας. Τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το μεγαλύτερο είναι δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος συναντώνται εγκαταστάσεις τυροκομείων, ελαιοτριβεία και ποιμνιοστάσια καθώς και λατομικές δραστηριότητες κλπ. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Σε ό,τι αφορά τα επιφανειακά ύδατα, το ΥΥΣ διασχίζεται από το ρέμα Αγ.Ειρήνης. Στο ΝΔ τμήμα του αναπτύσσεται η λιμνοθάλασσα Κουταβού η οποία τροφοδοτείται από τις καρστικές πηγές του συστήματος. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τη «Λίμνη Μελισσάνη» (ΑΤ1011019).

##### **Σύστημα Ληξουρίου – Σκάλας – ΕΛ0200020**

Το ΥΥΣ Ληξουρίου - Σκάλας (ΕΛ0200020), έκτασης 178,08χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στις κοκκώδεις αποθέσεις των τεταρτογενών και νεογενών σχηματισμών της περιοχής του Ληξουρίου και της περιοχής Αργοστολίου - Λειβαθούς - Σκάλας. Οι αποθέσεις αυτές παρεμβάλλονται μεταξύ ασβεστολίθων και της θάλασσας στο νότιο τμήμα της Ν.Κεφαλονιάς. Τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί οικιστική έκταση ενώ το μεγαλύτερο τμήμα του είναι καλλιεργήσιμη γη και δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος συναντώνται εγκαταστάσεις τυροκομείων, ελαιοτριβεία και οινοποιία, ποιμνιοστάσια κ.α.. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Το ΥΥΣ συνδέεται με την λιμνοθάλασσα Κούταβου.

##### **Σύστημα Ιθάκης – ΕΛ0200030**

Το ΥΥΣ Ιθάκης (ΕΛ0200030), έκτασης 95,69χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης και ζώνης Παξών. Σχεδόν εξ ολοκλήρου το υδατικό σύστημα αποτελεί δασική έκταση πέραν των ζωνών οικιστικής ανάπτυξης. Σημειώνονται μικρές μόνο εκτάσεις καλλιεργήσιμης γης. Δεν έχουν επισημανθεί προβλήματα διάχυτων ή σημειακών πηγών στην επιφάνεια του υδατικού συστήματος. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Στο ΥΥΣ δεν συναντώνται επιφανειακά υδατικά συστήματα. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τον «Όρμο Σαρακίνο Ιθάκης» (ΑΤ1011049).

##### **Σύστημα Βραχίωνα – ΕΛ0200040**

Το ΥΥΣ Βραχίωνα (ΕΛ0200040), έκτασης 261,86χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της ζώνης Παξών. Η εκφόρτιση του δυτικού τμήματος του συστήματος γίνεται στη θάλασσα. Στο βόρειο (Καταστάρι) και ιδιαίτερα στο νότιο τμήμα (λίμνη Κερίου) βρίσκονται οι κύριες υδρευτικές γεωτρήσεις της ν. Ζακύνθου, η ποιότητα των οποίων είναι υποβαθμισμένη λόγω αυξημένης συγκέντρωσης χλωριόντων λόγω των υπεραντλήσεων. Τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το μεγαλύτερο είναι δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος συναντώνται εγκαταστάσεις τυροκομείων, ελαιοτριβεία και ποιμνιοστάσια καθώς και λατομικές δραστηριότητες. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Το ΥΥΣ δεν σχετίζεται με επιφανειακά υδατικά συστήματα. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τις «Δυτικές και Βορειοανατολικές ακτές Ζακύνθου» (GR2210001), τον «Κόλπο Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί) και Νησίδες Μαραθωνήσι και Πελούζο» (GR2210002).

##### **Σύστημα Ζακύνθου – ΕΛ0200050**

Το ΥΥΣ Ζακύνθου (ΕΛ0200050), έκτασης 144,43χλμ<sup>2</sup>, αναπτύσσεται στις κοκκώδεις αλλουβιακές αποθέσεις του πεδινού τμήματος του νησιού, και τις Νεογενείς αποθέσεις με ενστρώσεις γύψου της

ζώνης Παξών και τα τριαδικά λατυποπαγή στο ΝΑ άκρο της Ζακύνθου. Το μεγαλύτερο τμήμα του υδατικού συστήματος αποτελεί καλλιεργήσιμη γη, ενώ το υπόλοιπο οικιστική και δασική έκταση. Στα όρια του συστήματος εκτός των καλλιεργήσιμων εκτάσεων συναντώνται εγκαταστάσεις τυροκομείων, ελαιοτριβεία, ποιμνιοστάσια και κάποιες βιομηχανίες. Το υδατικό σύστημα χρησιμοποιείται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση. Το ΥΥΣ δεν σχετίζεται με επιφανειακά υδατικά συστήματα. Σε ό,τι αφορά χερσαία οικοσυστήματα - προστατευόμενες περιοχές, συσχετίζεται με τον «Κόλπο Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί) και Νησίδες Μαραθωνήσι και Πελούζο» (GR2210002).

#### 4.3.3 Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα έχει αλλοιώσει τα αρχικά χαρακτηριστικά ορισμένων υδατικών συστημάτων. Οι μεταβολές αυτές, ανεξάρτητα από τους λόγους για τους οποίους έγιναν και από το μέγεθος της αλλαγής που έχουν επιφέρει στα υδατικά συστήματα, τα καθιστούν κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Επομένως, τα συστήματα αυτά αξιολογούνται με διαφορετικό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ σε σχέση με τα υπόλοιπα, και ονομάζονται Ιδιαίτερος Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Αυτά τα συστήματα ονομάζονται Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ).

Στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των θεμάτων που άπτονται της αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων σε σχέση με διάφορες διαδικασίες εφαρμογής της ΟΠΥ, ανάμεσα στις οποίες είναι και ο αρχικός προσδιορισμός ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, αναπτύχθηκε εξειδικευμένη μεθοδολογία αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων ως πιέσεων με σκοπό την κάλυψη των παραπάνω ελλείψεων και κενών και την διαχείριση των ζητημάτων υδρομορφολογικών πιέσεων και αλλοιώσεων με ενιαίο και συνεπή τρόπο. Η μεθοδολογία αυτή αξιοποιείται μεταξύ άλλων και στον αρχικό προσδιορισμό ΙΤΥΣ. Η μεθοδολογία παρουσιάζεται λεπτομερώς σε σχετικό κατευθυντήριο κείμενο που είναι διαθέσιμο στη σχετική ιστοσελίδα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>.

Σημειώνεται ότι στα εγκεκριμένα αρχικά Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών, όλοι οι εσωποτάμιοι ταμειυτήρες είχαν προσδιορισθεί ως λιμναία ΙΤΥΣ. Κατά την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση προσδιορίστηκαν ως ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές κατευθυντήριες οδηγίες της Ε.Ε., προσδιορισμός που διατηρείται και στην παρούσα 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση.

Η μεθοδολογία προσδιορισμού των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ, όπως αναπτύχθηκε για τον 2<sup>ο</sup> διαχειριστικό κύκλο, εφαρμόζεται και στον 3<sup>ο</sup> διαχειριστικό κύκλο και παρουσιάζεται αναλυτικά στο σχετικό μεθοδολογικό κείμενο «Μεθοδολογία/προδιαγραφές για τον προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ» όπως αναφέρεται παραπάνω.

Η επανεξέταση των προηγουμένως προσδιορισθέντων ΙΤΥΣ, στην 2η Αναθεώρηση, διαμορφώνεται σε σημαντικό βαθμό από την λειτουργία του δικτύου παρακολούθησης στο διάστημα που μεσολάβησε από την έγκριση της 1ης Αναθεώρησης, το οποίο συμπεριέλαβε και αρκετούς σταθμούς παρακολούθησης σε προσδιορισμένα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ.

Όπως είναι προφανές, δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στα αποτελέσματα της παρακολούθησης και κατά τούτο, η επανεξέταση του προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ βασίζεται κατά προτεραιότητα στην ύπαρξη σταθμού παρακολούθησης στο εκάστοτε υπό εξέταση ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Ακολούθως, για όσα προσδιορισμένα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ δεν διέθεταν δεδομένα παρακολούθησης, η επανεξέταση βασίστηκε στην αξιολόγηση των υδρομορφολογικών πιέσεων, αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που διενεργήθηκε στο πλαίσιο της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων.

Τα προσδιορισμένα ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), στα οποία λειτούργησε σταθμός παρακολούθησης κατά το διάστημα 2018-2021 είναι τα ακόλουθα:



**Πίνακας 4-18: Ποτάμια ΙΤΥΣ-ΤΥΣ με σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΩΝ
1	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	ΙΤΥΣ	ΕΛ0227R000100001H	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	3
				ΚΑΛΗ	ΑΓΝΩΣΤΗ	
				ΚΑΚΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	
2	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	ΙΤΥΣ	ΕΛ0228R000404024H	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΓΝΩΣΤΗ	1

Τα αποτελέσματα της επανεξέτασης του αρχικού προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, περιγράφονται αναλυτικά στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων», το οποίο συνοδεύει το παρόν Προσχέδιο ΣΔΛΑΠ.

Η επανεξέταση του προσδιορισμού ΙΤΥΣ-ΤΥΣ για τα ΙΤΥΣ χωρίς δεδομένα παρακολούθησης διενεργείται αποκλειστικά μέσω της αξιολόγησης της υδρομορφολογικής κατάστασης των συστημάτων, με την εφαρμογή της σχετικής μεθοδολογίας που έχει καταρτισθεί. Ο Πίνακας που ακολουθεί συνοψίζει τα κριτήρια και την συνολική βαθμολογία υδρομορφολογικής αξιολόγησης των ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς δεδομένα παρακολούθησης. Η επεξήγηση των κριτηρίων δίνεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης και στο κείμενο κατευθύνσεων αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων και τροποποιήσεων που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

**Πίνακας 4-19: Υδρομορφολογική κατάσταση ΙΤΥΣ-ΤΥΣ χωρίς σταθμό παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
		I	II	III	IV	
ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	A41	A42	A43		4,00
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	A41	A42	A24		4,00
ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΤΡΩΝ	Γ12	Γ21	Γ31		4,00
ΕΛ0227RL02900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	A11	A12	A22		3,67
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	A11	A12	A22		3,67
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	A11	A12	A22		3,67
ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	A11	A22	A41	A42	4,50
ΕΛ0227R0011000035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	A24	A41			4,50

Κατόπιν της εφαρμογής της μεθοδολογίας προσδιορισμού ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) προέκυψαν **δέκα (10) ιδιαιτέρως τροποποιημένα** και **ένα (1) τεχνητό υδατικό σύστημα** σε σύνολο 91 επιφανειακών υδατικών συστημάτων.

Στον ακόλουθο πίνακα δίνεται μία εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων. Το ποσοστό κάλυψης για τα λιμναία και τα παράκτια υδατικά συστήματα αναφέρεται επί της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων υδάτων και παράκτιων υδάτων του ΥΔ ΕΛ02 αντίστοιχα, ενώ το ποσοστό κάλυψης για τα ποτάμια υδατικά συστήματα αναφέρεται επί του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδάτων του ΥΔ. Για τους ταμειυτήρες, που θεωρούνται ποτάμια υδατικά συστήματα σε αυτό το διαχειριστικό κύκλο, λαμβάνεται επίσης το ποσοστό κάλυψης επί της συνολικής έκτασης των ταμειυτήρων του ΥΔ, εφόσον ουσιαστικά πρόκειται για λιμναίου τύπου συστήματα.

**Πίνακας 4-20: Εποπτική εικόνα του αριθμού και της κάλυψης των ιδιαίτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΥΣ	ΙΤΥΣ		ΤΥΣ	
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ	ΚΑΛΥΨΗ <sup>[1]</sup> ΕΚΤΑΣΗΣ - ΜΗΚΟΥΣ (%)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΣ	ΚΑΛΥΨΗ <sup>[1]</sup> ΕΚΤΑΣΗΣ - ΜΗΚΟΥΣ (%)
Λιμναία Υδατικά Συστήματα	0	0%	1	12,19%
Ποτάμια Υδατικά Συστήματα (κατά μήκος ποταμών – ρεμάτων)	6	3,33%	0	0%
Ποτάμια ΙΤΥΣ (ταμιευτήρες)	3	100%	0	0%
Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα	0	0%	0	0%
Παράκτια Υδατικά Συστήματα	1	0.072 %	0	0%

Στη συνέχεια παρατίθενται τα υδατικά συστήματα τα οποία χαρακτηρίστηκαν οριστικά ως ιδιαίτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ανά λεκάνη απορροής ποταμού του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).

**Πίνακας 4-21: Ιδιαίτέρως Τροποποιημένα Ποτάμια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΤΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓΟ	ΤΥΣ- ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ (ΧΛΜ)/ ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>					
ΕΛ0227R000100001Η	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΙΤΥΣ	R-M5	8,7
ΕΛ0227R003700033Η	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΙΤΥΣ	R-M5	1,3
ΕΛ0227R003700034Η	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΙΤΥΣ	R-M5	8,3
ΕΛ0227R0011000035Η (*)	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΙΤΥΣ	R-M4	5,2
<b>ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)</b>					
ΕΛ0228R000201004Η	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ	ΙΤΥΣ	R-M2	3,5
ΕΛ0228R000404024Η (*)	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	ΦΡΑΓΜΑ	ΙΤΥΣ	R-M2	14,47

**Σημ.:** (\*) Προσθήκη κατά την κατάρτιση της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης

**Πίνακας 4-22: Τεχνητά Λιμναία ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ**

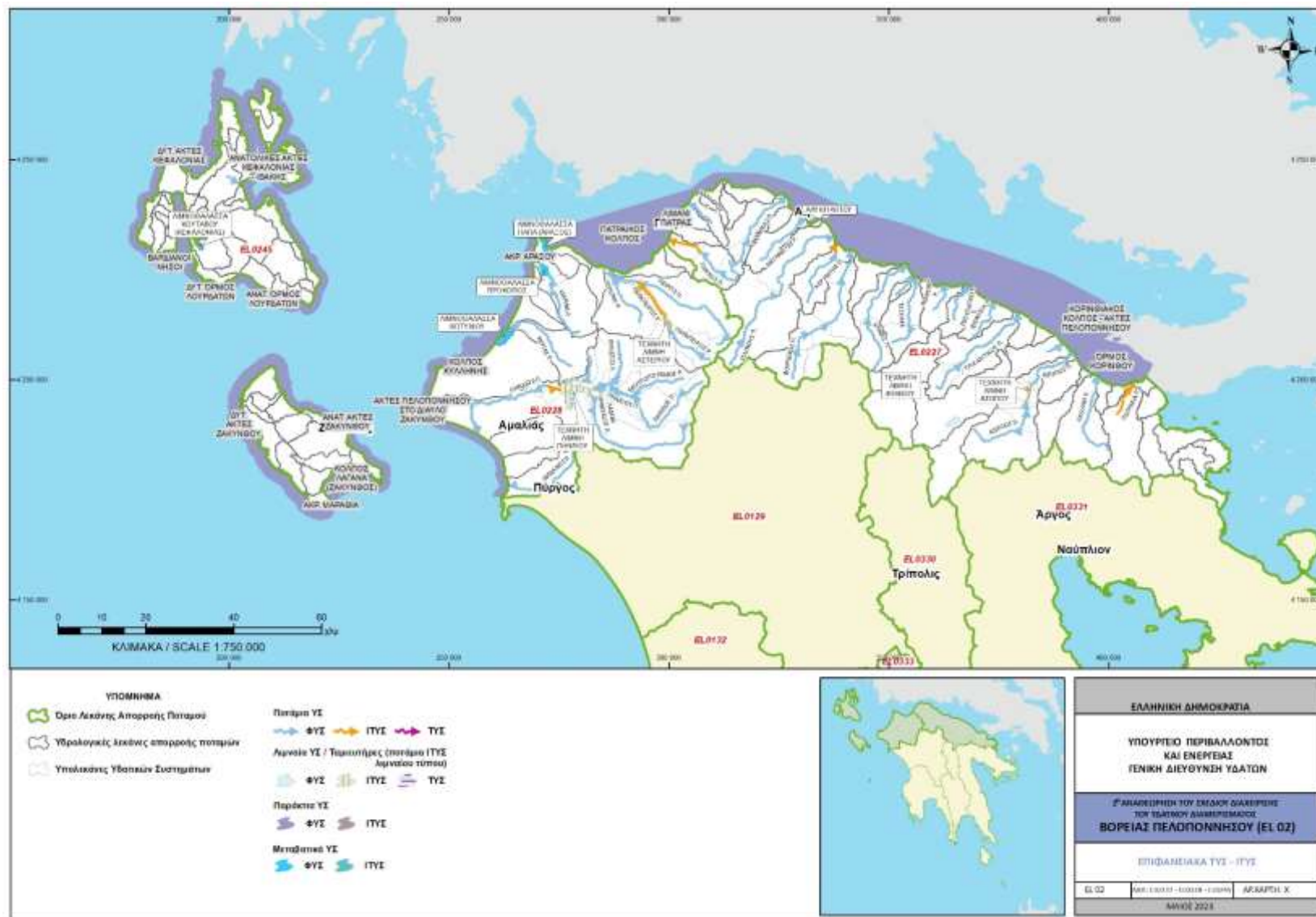
ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΤΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓΟ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ (ΧΛΜ)/ ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>					
ΕΛ0227L000000003Α	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΤΥΣ	L-M5/7W	0,5

**Πίνακας 4-23: Ιδιαίτέρως Τροποποιημένα Λιμναία ΥΣ και Ποτάμια ΥΣ λιμναίου τύπου (ταμιευτήρες) στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΤΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓΟ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ (ΧΛΜ)/ ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>					
ΕΛ0227RL02900001Η	Τ.Λ. ΑΣΩΠΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΙΤΥΣ	L-M8	1,3
<b>ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)</b>					
ΕΛ0228RL00404001Η	Τ.Λ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΙΤΥΣ	L-M8	1,6
ΕΛ0228RL00203002Η	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ	ΙΤΥΣ	L-M8	19,8

**Πίνακας 4-24: Ιδιαίτέρως Τροποποιημένα Παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), ανά ΛΑΠ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΤΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΕΡΓΟ	ΤΥΣ-ΙΤΥΣ	ΤΥΠΟΣ	ΜΗΚΟΣ ΥΣ ΧΛΜ)/ ΈΚΤΑΣΗ (ΧΛΜ <sup>2</sup> )
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>					
ΕΛ0227C0004Η	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΛΙΜΑΝΙ	ΙΤΥΣ	IIIΕ	329,74



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

## 4.4 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

### 4.4.1 Γενικά

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό.

Το μητρώο αυτό, που καλείται Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ), περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

- α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,
- δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες, και
- ε) 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 ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000).

Αναλυτικά ο προσδιορισμός και η παρουσίαση των περιοχών που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, περιλαμβάνονται στο **Παράρτημα Π4.5** του ΣΔΛΑΠ. Στον ακόλουθο πίνακα και σχήμα, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι προστατευόμενες περιοχές ανά κατηγορία για το σύνολο του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου και ανά ΛΑΠ, ενώ στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζονται τα υδατικά συστήματα ανά κατηγορία του Παραρτήματος V του ΠΔ 51/2007.

**Πίνακας 4-25: Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και ΛΑΠ του ΥΔ 02**

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	5	2	-	7
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	3	6
Υδατα αναψυχής	45	18	68	131
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	-
Ευπρόσβλητες περιοχές	1	2	-	3
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	10	7	36	53
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>61</b>	<b>32</b>	<b>107</b>	<b>200</b>



Σχήμα 4-5: Συνοπτική παρουσίαση προστατευόμενων περιοχών του ΥΔ 02

#### 4.4.2 Περιοχές που προορίζονται για άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση

Τα κύρια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χρησιμοποιούνται για ύδρευση στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και επομένως αποτελούν προστατευόμενες περιοχές ποσίμου ύδατος δίνονται παρακάτω. Στα συστήματα αυτά πέραν των περιορισμών που υφίστανται στις ζώνες προστασίας οι Διευθύνσεις Υδάτων γνωμοδοτούν επί των νέων δραστηριοτήτων που εν δυνάμει μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση στην υπόγεια υδροφορία μέσω των αποβλήτων τους κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης.

Στα υπόλοιπα ΥΥΣ η προστασία των υδάτων, που προορίζονται για πόσιμο, διασφαλίζεται με τα μέτρα και τις ζώνες προστασίας σε επίπεδο σημείων απόληψης.

Μέσω του Προγράμματος Μέτρων, καθορίζεται συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο προστασίας για τα ΥΥΣ που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) απαντώνται **πέντε (5) υπόγεια υδατικά συστήματα**, τα Συστήματα **Παναχαϊκού (ΕΛ0200130)**, **Ζαρούχλας (ΕΛ0200150)**, **Κορφιώτισσας (ΕΛ0200180)**, **Ζήρειας (ΕΛ0200220)** και **Δυτικού Ερυμάνθου (ΕΛ0200260)** και **δύο (2) επιφανειακά υδατικά συστήματα**, ο **Γλαύκος Π. (ΕΛ0227R000100002N)** και η **Τεχνητή Λίμνη Πηγειού (ΕΛ0228L000000003H)**, τα οποία προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση και ως εκ τούτου περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (βλ. ακόλουθο Πίνακα).

Πίνακας 4-26: Περιοχές άντλησης ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΎΔΡΕΥΣΗ (ΕΚ.Μ <sup>3</sup> /ΕΤΟΣ)	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>							
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	ΕΛ0200130	ΕΛ0200130Α7	Καρστικός	12,32	■ Καλή	■ Καλή
2	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	ΕΛ0200150	ΕΛ0200150Α7	Ρωγματώδεις	0,49	■ Καλή	■ Καλή
3	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	ΕΛ0200180	ΕΛ0200180Α7	Καρστικός	0,55	■ Καλή	■ Καλή
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	ΕΛ0200220	ΕΛ0200220Α7	Καρστικός	3,37	■ Καλή	■ Καλή
5	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	ΕΛ0227R000100002N	ΕΛ0227R000100002NA7	-	7,14	-	-
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Πείρου – Βέργα – Πηγειού (ΕΛ0228)</b>							

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΔΡΟΦΟΡΕΑ	ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΑ ΎΔΡΕΥΣΗ (ΕΚ.Μ <sup>3</sup> /ΕΤΟΣ)	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ
1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΕΛ0200260	ΕΛ0200260Α7	Καρστικός	4,73	■ Καλή	■ Καλή
2	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	ΕΛ0228RL00203002Η	ΕΛ0228RL00203002Η7Ν	-	6,50	-	-

Στα συστήματα αυτά πέραν των περιορισμών που υφίστανται στις ζώνες προστασίας, οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων γνωμοδοτούν επί των νέων δραστηριοτήτων που εν δυνάμει μπορούν να προκαλέσουν ρύπανση στην υπόγεια υδροφορία μέσω των αποβλήτων τους κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Στα υπόλοιπα ΥΥΣ η προστασία των υδάτων, που προορίζονται για πόσιμο, διασφαλίζεται με τα μέτρα και τις ζώνες προστασίας σε επίπεδο σημείων απόληψης.

#### 4.4.3 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Σχετικά με τα **θαλάσσια ύδατα**, προτάθηκαν για ένταξη στο ΜΠΠ, ως προστατευόμενες περιοχές βάσει της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ, **τρία (3) μεταβατικά υδατικά συστήματα**, η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ) (ΕΛ0228Τ0001Ν), η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ (ΕΛ0228Τ0004Ν) και η ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ (ΕΛ0228Τ0005Ν) και **τρία (3) παράκτια υδατικά συστήματα**, οι ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ (ΕΛ0245C0001Ν), οι ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ (ΕΛ0245C0002Ν) και ο ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ (ΕΛ0245C0014Ν), στα οποία απαντώνται υδατοκαλλιέργειες. Σχετικά με τα **γλυκά ύδατα**, δεν προτείνεται κάποιο υδατικό σύστημα για ένταξη στο ΜΠΠ (βλ. ακόλουθο Πίνακα).

Πίνακας 4-27: Προτεινόμενες προστατευόμενες περιοχές βάσει της Οδηγίας 2006/113/ΕΚ

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΣ
1	ΕΛ0228Τ0004ΝFI	ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	Μεταβατικό
2	ΕΛ0228Τ0005ΝFI	ΕΛ0228Τ0005Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	Μεταβατικό
3	ΕΛ0228Τ0001ΝFI	ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	Μεταβατικό
4	ΕΛ0245C0002ΝFI	ΕΛ0245C0002Ν	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	Παράκτιο
5	ΕΛ0245C0001ΝFI	ΕΛ0245C0001Ν	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Παράκτιο
6	ΕΛ0245C0014ΝFI	ΕΛ0245C0014Ν	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Παράκτιο

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) δεν καταγράφονται προστατευόμενες περιοχές αυτής της κατηγορίας, καθώς οι μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας που απαντώνται στα παράκτια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ αφορούν υδατικά συστήματα που ανήκουν σε όμορες ΛΑΠ.

#### 4.4.4 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής

Σύμφωνα με το **Μητρώο Ταυτοτήτων Υδάτων Κολύμβησης της Ελλάδας** (ΓΔΥ, 2021), στις ακτές του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) έχουν καθοριστεί **εκατόν τριάντα μία (131) περιοχές νερών κολύμβησης (ΠΝΚ)** σε παράκτια υδατικά συστήματα (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 4-28: Ύδατα κολύμβησης και σχετικά παράκτια ΥΣ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΑΚΤΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΚΤΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>				
1	GRBW029134113	ΡΙΟ	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
2	GRBW029134108	ΜΠΟΖΑΪΤΙΚΑ	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
3	GRBW029134112	ΔΑΦΝΗ 1	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
4	GRBW029134116	ΔΑΦΝΗ 2	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
5	GRBW029134107	ΑΓΥΙΑ	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
6	GRBW029134106	ΑΚΤΑΙΟ 1	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
7	GRBW029134115	ΑΚΤΑΙΟ 2	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
8	GRBW029134105	ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
9	GRBW029134109	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΑ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
10	GRBW029130110	ΡΟΔΙΝΗ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
11	GRBW029130011	ΛΑΜΠΙΡΙ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
12	GRBW029130007	ΛΟΓΓΟΣ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
13	GRBW029130009	ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΑ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
14	GRBW029130005	ΡΟΔΟΔΑΦΝΗ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
15	GRBW029130003	ΑΙΓΙΟ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
16	GRBW029130008	ΑΙΓΙΟ - ΑΛΥΚΕΣ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
17	GRBW029130004	ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΑ 1	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
18	GRBW029130018	ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΑ 2	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
19	GRBW029130013	ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΑ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
20	GRBW029130016	ΝΙΚΟΛΕΪΚΩΝ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
21	GRBW029130015	ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
22	GRBW029130017	ΕΓΚΑΛΗ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
23	GRBW029130010	ΤΡΑΠΕΖΑ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
24	GRBW029130006	ΠΛΑΤΑΝΟΣ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
25	GRBW029130012	ΑΚΡΑΤΑ 1	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
26	GRBW029130020	ΑΚΡΑΤΑ 2	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
27	GRBW029130014	ΑΙΓΕΙΡΑ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
28	GRBW029246104	ΔΕΡΒΕΝΙ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
29	GRBW029246103	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ-ΚΑΜΑΡΙ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
30	GRBW029246102	ΜΕΛΙΣΣΙ - ΣΥΚΙΑ 1	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΑΚΤΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΚΤΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ
31	GRBW029246105	ΜΕΛΙΣΣΙ - ΣΥΚΙΑ 2	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
32	GRBW029247121	ΔΥΤΙΚΗ ΔΙΜΗΝΙΟ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
33	GRBW029247120	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΙΑΤΟ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
34	GRBW029247119	ΚΙΑΤΟ	ΕΛ0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
35	GRBW029242018	ΚΟΚΚΩΝΙ - ΝΕΡΑΝΤΖΑ	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
36	GRBW029242019	ΒΡΑΧΑΤΙ 1	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
37	GRBW029242020	ΒΡΑΧΑΤΙ 2	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
38	GRBW029243096	ΠΕΡΙΓΙΑΛΙ	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
39	GRBW029243095	ΠΕΡΙΓΙΑΛΙ - ΛΕΧΑΙΟ	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
40	GRBW029243098	ΚΑΝΤΑΡΕ	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
41	GRBW029243099	ΚΑΛΑΜΙΑ	ΕΛ0227C0006N	Όρμος Κορίνθου
42	GRBW029244101	ΚΡΥΦΗ ΑΚΤΗ ΙΣΘΜΙΑΣ	ΕΛ0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός
43	GRBW029243100	ΛΟΥΤΡΑ ΕΛΕΝΗΣ 1	ΕΛ0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός
44	GRBW029243097	ΛΟΥΤΡΑ ΕΛΕΝΗΣ 2	ΕΛ0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός
45	GRBW029243093	ΜΙΚΡΟ ΑΜΜΟΝΙ	ΕΛ0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός
<b>ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνεϊού (ΕΛ0228)</b>				
1	GRBW029134111	ΒΡΑΧΝΑΙΚΑ - ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
2	GRBW029134114	ΒΡΑΧΝΑΙΚΑ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
3	GRBW029131023	ΤΑΡΑΝΤΕΛΛΑ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
4	GRBW029131021	ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
5	GRBW029131020	ΝΙΦΟΡΕΪΚΑ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
6	GRBW029131024	ΛΑΚΚΟΠΕΤΡΑ	ΕΛ0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος
7	GRBW029131022	ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΟ - ΚΑΛΟΓΡΙΑ	ΕΛ0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης
8	GRBW029135017	ΜΑΝΟΛΑΔΑ	ΕΛ0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης
9	GRBW029135015	ΛΕΧΑΙΝΑ - ΜΥΡΣΙΝΗ	ΕΛ0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης
10	GRBW029135016	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - ΚΑΣΤΡΟ 1	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
11	GRBW029135018	ΛΟΥΤΡΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ - ΚΑΣΤΡΟ 2	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
12	GRBW029140116	ΑΡΚΟΥΔΙ	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
13	GRBW029140115	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
14	GRBW029140117	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙ - ΜΠΟΥΚΑ	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
15	GRBW029139002	ΚΟΥΡΟΥΤΑ	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
16	GRBW029139001	ΠΑΛΟΥΚΙ - ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
17	GRBW029141118	ΑΓΙΟΣ ΗΛΙΑΣ - ΣΚΑΦΙΔΙΑ 1	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
18	GRBW029141119	ΑΓΙΟΣ ΗΛΙΑΣ - ΣΚΑΦΙΔΙΑ 2	ΕΛ0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>				
1	GRBW029120091	ΜΥΡΤΟΣ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
2	GRBW029120070	ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
3	GRBW029120060	ΑΘΕΡΑΣ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
4	GRBW029120081	ΠΕΤΑΝΟΙ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
5	GRBW029120065	ΕΜΠΛΥΣΗ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
6	GRBW029117059	ΠΟΛΗ	ΕΛ0245C0001N	Δυτ. Ακτές Κεφαλονιάς
7	GRBW029120077	ΛΕΠΕΔΑ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου



A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΑΚΤΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΚΤΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ
8	GRBW029120064	ΛΗΞΟΥΡΙ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου
9	GRBW029120072	ΚΑΛΑΜΙΑ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου
10	GRBW029120083	ΦΑΝΑΡΙ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου
11	GRBW029120084	ΜΠΟΥΚΑ - ΠΑΛΙΟΣΤΑΦΙΔΑ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου
12	GRBW029120085	ΜΠΟΥΚΑ - ΓΡΑΔΑΚΙΑ	ΕΛ0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου
13	GRBW029120063	ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΑΤΑ - ΜΕΓΑΣ ΛΑΚΟΣ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
14	GRBW029120088	ΜΑΚΡΥΣ ΓΙΑΛΟΣ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
15	GRBW029120066	ΠΛΑΤΥΣ ΓΙΑΛΟΣ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
16	GRBW029120075	ΤΟΥΡΚΟΠΟΔΑΡΟ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
17	GRBW029120073	ΣΠΑΣΜΑΤΑ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
18	GRBW029120062	ΜΕΓΑΛΗ ΑΜΜΟΣ	ΕΛ0245C0013N	Βαρδιανοί Νήσοι
19	GRBW029120076	ΑΜΜΕΣ	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων
20	GRBW029120079	ΑΪ-ΧΕΛΗΣ	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων
21	GRBW029120089	ΜΕΓΑΛΗ ΠΕΤΡΑ - ΑΒΥΘΟΣ	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων
22	GRBW029120092	ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων
23	GRBW029120067	ΛΟΥΡΔΑΤΑ	ΕΛ0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων
24	GRBW029120071	ΚΟΡΩΝΗ	ΕΛ0245C0011N	Ανατολικός Όρμος Λουρδάτων
25	GRBW029120087	ΚΑΤΕΛΕΙΟΣ	ΕΛ0245C0010N	Ακρωτήριο Μούντα
26	GRBW029120086	ΚΑΜΙΝΙΑ - ΜΟΥΝΤΑ	ΕΛ0245C0010N	Ακρωτήριο Μούντα
27	GRBW029120078	ΣΚΑΛΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
28	GRBW029120061	ΛΙΜΕΝΙΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
29	GRBW029120080	ΠΟΡΟΣ - ΑΡΑΓΙΑ 1	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
30	GRBW029120093	ΠΟΡΟΣ - ΑΡΑΓΙΑ 2	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
31	GRBW029120082	ΑΝΤΙΣΑΜΟΣ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
32	GRBW029120068	ΣΑΜΗ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
33	GRBW029120069	ΑΓΙΑ ΕΥΦΗΜΙΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
34	GRBW029117051	ΚΟΥΡΒΟΥΛΙΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
35	GRBW029117058	ΠΛΑΚΟΥΤΣΕΣ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
36	GRBW029117052	ΕΜΠΡΟΣ ΑΕΤΟΣ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
37	GRBW029117053	ΠΟΛΗ - ΤΑ ΔΕΞΙΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
38	GRBW029117054	ΠΟΛΗ - ΛΟΥΤΣΑ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
39	GRBW029117056	ΣΧΟΙΝΟΣ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
40	GRBW029117055	ΓΙΔΑΚΙ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
41	GRBW029117057	ΠΟΛΗ - ΠΙΣΩ ΑΕΤΟΣ	ΕΛ0245C0002N	Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης
42	GRBW029116049	ΑΛΥΚΕΣ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
43	GRBW029116038	ΑΛΙΚΑΝΑΣ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
44	GRBW029116035	ΑΜΜΟΥΔΙ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
45	GRBW029116041	ΑΜΠΟΥΛΑ ΓΕΡΑΚΑΡΙΟΥ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
46	GRBW029116027	ΚΑΤΡΑΓΑΚΙ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
47	GRBW029116031	ΑΜΠΟΥΛΑ ΤΡΑΓΑΚΙ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
48	GRBW029116048	ΓΑΙΔΑΡΟΣ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΑΚΤΗΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΑΚΤΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ
49	GRBW029116050	ΜΠΟΥΚΑ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
50	GRBW029116046	ΤΣΙΛΙΒΗ - ΚΑΜΠΙΤΣΗ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
51	GRBW029116026	ΚΡΥΟΝΕΡΙ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
52	GRBW029116028	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
53	GRBW029116037	ΣΤΗΛΗ ΠΕΣΟΝΤΩΝ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
54	GRBW029116044	ΑΡΓΑΣΙ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
55	GRBW029116040	ΑΡΓΑΣΙ - ΧΡΥΣΗ ΑΚΤΗ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
56	GRBW029116045	ΙΟΝΙΟ - ΜΠΑΝΑΝΑ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
57	GRBW029116043	ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
58	GRBW029116042	ΜΑΥΡΑΤΖΗ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
59	GRBW029116029	ΠΟΡΤΟ ΡΩΜΑ	ΕΛ0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου
60	GRBW029116047	ΓΕΡΑΚΑΣ	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
61	GRBW029116030	ΚΑΛΑΜΑΚΙ 1	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
62	GRBW029116039	ΚΑΛΑΜΑΚΙ 2	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
63	GRBW029116036	ΛΑΓΑΝΑΣ	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
64	GRBW029116025	ΛΑΓΑΝΑΣ - ΑΗ ΣΩΣΤΗΣ 1	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
65	GRBW029116051	ΛΑΓΑΝΑΣ - ΑΗ ΣΩΣΤΗΣ 2	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
66	GRBW029116032	ΑΡΚΑΔΙΑΝΟΥ - ΚΟΥΚΛΑ	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
67	GRBW029116033	ΚΑΜΙΝΙΑ	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
68	GRBW029116034	ΛΙΜΝΗ ΚΕΡΙΟΥ	ΕΛ0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)

Σε ό,τι αφορά στα μη θεσμοθετημένα ύδατα αναψυχής επισημαίνεται πως στο Φενεό λαμβάνουν χώρα και δραστηριότητες όπως ο κωπηλατικός γύρος της λίμνης Δόξας, αλλά και επιδείξεις flatwater-canoe από την Ελληνική Ομοσπονδία Κανόε. Ωστόσο, δεν κρίνεται σκόπιμο να προταθούν ΥΣ στο ΜΠΠ ως Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων.

#### 4.4.5 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

##### 4.4.5.1 Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), βάσει της ΥΑ 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811Β'/29.09.1999), όπως αυτή τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/136843/22 (ΦΕΚ-7215/Β/31-12-2022), δεν εντοπίζονται θεσμοθετημένοι ευαίσθητοι αποδέκτες σε ότι αφορά τα αστικά λύματα.

##### 4.4.5.2 Ευπρόσβλητες Ζώνες

Εντός των ορίων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) εκτείνεται μία (1) περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη, η περιοχή **Βόρειας Κορινθίας**, η οποία έχει χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητη σε νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983/Β/23-4-2013).

Εντός των ορίων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) εκτείνονται δύο (2) περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητες, η **Λεκάνη Πηνειού Ηλείας** που έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575Β'/05-08-1999) και η **Λεκάνη Λαρισού Αχαΐας** σύμφωνα με την ΚΥΑ 190126/17-4-2013 (ΦΕΚ 983Β'/23-4-2013).

Εντός της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) δεν έχουν καθοριστεί ευπρόσβλητες περιοχές σε νιτρορύπανση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Για όλες τις ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση ζώνες της χώρας, και κατ' επέκταση και για τις Ζώνες των ΛΑΠ ΕΛ0227 και ΕΛ0228, θεσμοθετήθηκε κοινό **Πρόγραμμα Δράσης** με την ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/38552/265/25.04.2019 (ΦΕΚ/1496/Β/03.05.2019) «Πρόγραμμα Δράσης περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ευπρόσβλητες ζώνες από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ. αρ. οικ. 19652/1906/1999 ΚΥΑ (Β'1575), όπως ισχύει, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει». Στα επιμέρους Κεφάλαια του Προγράμματος Δράσης του Παραρτήματος της εν λόγω ΚΥΑ

παρουσιάζονται Μέτρα περιορισμού της Νιτρορύπανσης, πίνακας μέγιστων λιπαντικών εισροών ανά είδος καλλιέργειας, περίοδοι απαγόρευσης λίπανσης, μέγιστος αριθμός ζώων σε βοσκήσιμες εκτάσεις, κ.ά.

Επίσης βρίσκεται σε ισχύ και έχει υποχρεωτική εφαρμογή σε εθνικό επίπεδο η **ΥΑ 1848/278812/2021** (ΦΕΚ 4855/Β/2021) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης».

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ΥΣ που τμήμα τους ή στο σύνολο τους βρίσκονται εντός των ευπρόσβλητων περιοχών.

**Πίνακας 4-29: Ευπρόσβλητες Ζώνες και Υδατικά Συστήματα που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορύπανση στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΗΣ ΖΩΝΗΣ	ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ Η ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΥΠΟΣΤΟΥΝ ΝΙΤΡΟΡΥΠΑΝΣΗ			
	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑ ΥΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΣ	ΛΑΠ
Περιοχή Βόρειας Κορινθίας ΕΛ0227ΝΙ012	ΕΛ0200170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Υπόγειο	ΕΛ0227
	ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0227
Περιοχή Λεκάνης Πηνειού Ηλείας ΕΛ0228ΝΙ01	ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0228
Περιοχή Λεκάνης Λαρισσού Αχαΐας ΕΛ0228ΝΙ02	ΕΛ0200090	ΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	Υπόγειο	ΕΛ0228
	ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΠΕΙΡΟΥ	Υπόγειο	ΕΛ0228

#### 4.4.6 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

Στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνονται οι περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή/και ειδών, όταν η προστασία και η βελτίωση της κατάστασης του νερού είναι σημαντικός παράγοντας για την προστασία τους. Στις περιοχές αυτές περιλαμβάνονται και οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000 που έχουν σχεδιαστεί βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Οδηγία των Οικοτόπων) και της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ (Οδηγία των Πτηνών), καθώς και άλλες φυσικές περιοχές που επηρεάζονται από την κατάσταση των υδάτων (π.χ. εθνικά πάρκα, μικροί νησιωτικοί υγρότοποι). Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) απαντώνται συνολικά **είκοσι δύο (22) προστατευόμενες περιοχές του δικτύου Natura 2000** οι οποίες σχετίζονται με επιφανειακά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων δεκαπέντε (15) είναι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), τέσσερις (4) είναι Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και τρεις (3) είναι ΖΕΠ-ΕΖΔ.

Επιπλέον, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, εντοπίζονται **είκοσι οκτώ (28) Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι (ΜΝΥ)**, το σύνολο των οποίων προτείνεται για ένταξη στο ΜΠΠ, καθώς και το **Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (ΕΘΠΖ)** το οποίο ιδρύθηκε με ΠΔ το Δεκέμβριο του 1999 (ΦΕΚ 906/Δ/22-12-1999) και τροποποιήθηκε με το ΠΔ του 2003 (ΦΕΚ 1272/Δ/27-11-2003). Στους χάρτες που ακολουθούν, παρουσιάζεται το σύνολο των προαναφερθέντων προστατευόμενων περιοχών.

**Πίνακας 4-30: Φυσικές προστατευόμενες περιοχές που σχετίζονται με την ύπαρξη ύδατος στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

A/A	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΌΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΑΠ
1	Όρος Χελμός και Ύδατα Στυγός (ΕΖΔ)	GR2320002	ΕΛ0227L000000003A	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. 2	ΕΛ0227
2	Φαράγγι Βουραϊκού (ΕΖΔ)	GR2320003	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227
3	Αισθητικό δάσος Καλαβρύτων (ΕΖΔ)	GR2320004	ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 4	ΕΛ0227
4	Όρη Μπαρμπάς και Κλωκός, Φαράγγι Σελινούντα (ΕΖΔ)	GR2320005	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. 3	ΕΛ0227
5	Αλυκή Αιγίου (ΕΖΔ/ΖΕΠ)	GR2320006	ΕΛ0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΕΛ0227
6	Όρος Χελμός (Αροάνια) Φαράγγι Βουραϊκού και περιοχή Καλαβρύτων (ΖΕΠ)	GR2320013	ΕΛ0227L000000003A	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. 2	ΕΛ0227
7	Κορυφές Όρους Κυλλήνη (Ζήρεια) και Χαράδρα Φλαμπουρίτσα (ΕΖΔ)	GR2530001	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. 1	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. 2	ΕΛ0227
8	Λίμνη Στυμφαλία (ΕΖΔ/ΖΕΠ)	GR2530002	ΕΛ0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΕΛ0227
9	Κορινθιακός Κόλπος (ΕΖΔ)	GR2530007	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΛ0227
			ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΕΛ0227
10	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Δάσος Στροφυλιάς και Έλος Λάμιας, Αραξος (ΕΖΔ)	GR2320001	ΕΛ0228T0001N	ΛΘ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0005N	ΛΘ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΕΛ0228
11	Υγρότοπος Καλογριάς, Λάμιας και Δάσος Στροφυλιάς (ΖΕΠ)	GR2320011	ΕΛ0228T0001N	ΛΘ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0005N	ΛΘ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΕΛ0228
12	Εκβολές (Δέλτα) Πηνειού (ΕΖΔ)	GR2330003	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. 1	ΕΛ0228
13	Λιμνοθάλασσα Κοτύχι, Βρίνια (ΕΖΔ)	GR2330006	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0004N	ΛΘ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΕΛ0228
14	Λιμνοθάλασσα Κοτύχι – Αλυκή Λεχαιών (ΖΕΠ)	GR2330009	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0004N	ΛΘ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΕΛ0228
15	Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη από Ακρ. Κυλλήνη έως Τούμπι Καλογριά (ΕΖΔ)	GR2330007	ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΕΛ0228
			ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΕΛ0228
			ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΕΛ0228
16	Δυτικές και Βορειοανατολικές ακτές Ζακύνθου (ΕΖΔ)	GR2210001	ΕΛ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛ0245
17	Κόλπος Λαγανά Ζακύνθου (Ακρ. Γεράκι – Κερί) και Νησίδες Μαραθωνήσι και Πελούζο (ΕΖΔ)	GR2210002	ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΕΛ0245
18	Νήσοι Στροφάδες (ΕΖΔ)	GR2210003	ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΕΛ0245
19	Νησίδες Σταμφάνι και Αρπύια (ΖΕΠ)	GR2210004	ΕΛ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΕΛ0245
20	Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Αργοστόλι έως Βλαχάτα (Κεφαλληνία) και Όρμος Μουντα (ΕΖΔ)	GR2220004	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ	ΕΛ0245
			ΕΛ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	ΕΛ0245

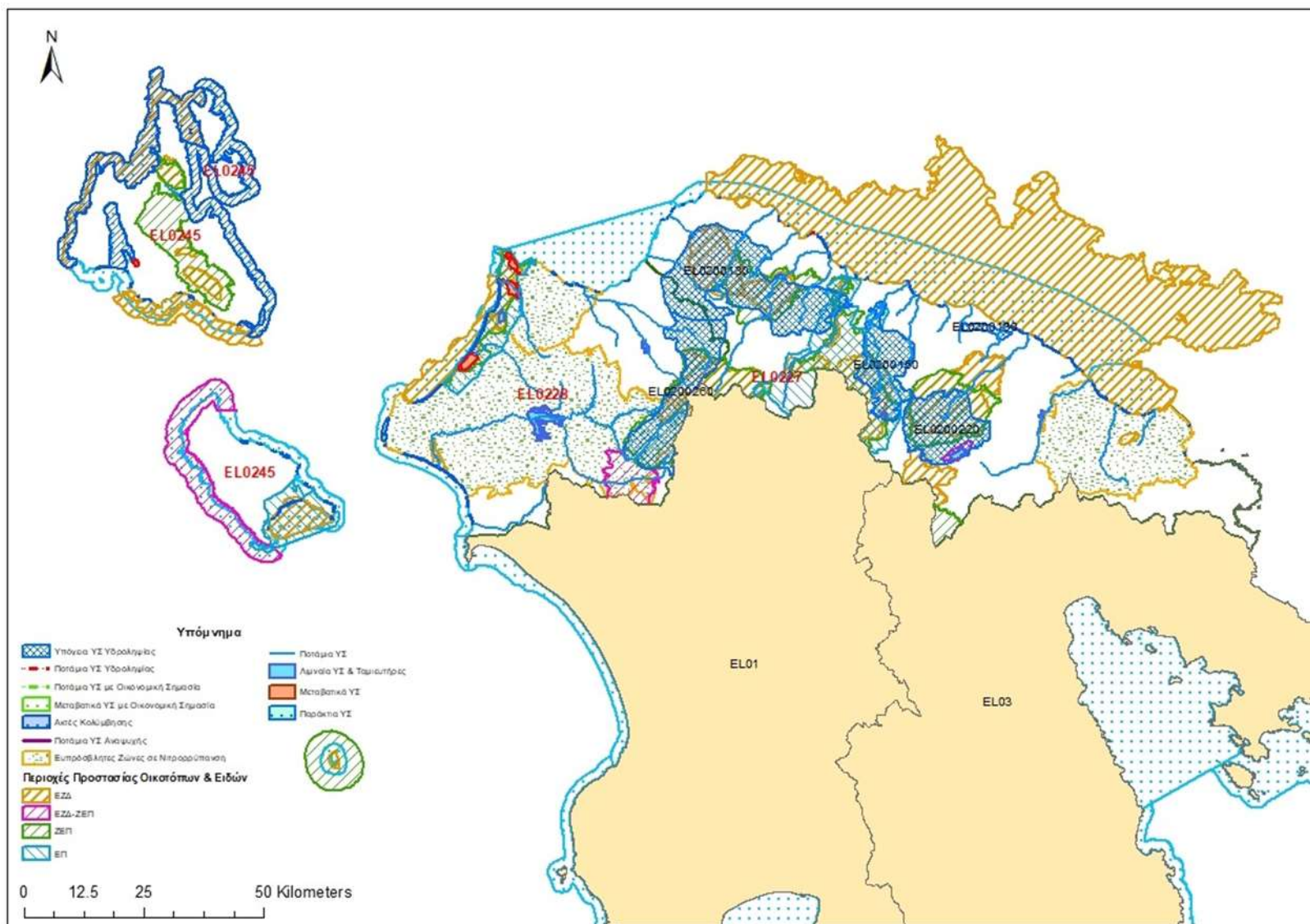
Α/Α	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΌΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΑΠ
			ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΕΛ0245
21	Δυτικές Ακτές Κεφαλληνίας –Στενό Κεφαλληνίας ΙθάκηςΒόρεια Ιθάκη (Ακρωτήριο Γερό – Γκόμπος –Δράκου Πήδημα-Κεντρί Αγ.Ιωάννης) (ΕΖΔ)	GR2220005	ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛ0245
22	Θαλάσσια Ζώνη από Αργοστόλι έως Όρμο Μούντα (ΕΖΔ)	GR2220007	ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ	ΕΛ0245
			ΕΛ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΕΛ0245
			ΕΛ0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΕΛ0245

Πίνακας 4-31: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/Α	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΌΝΟΜΑ ΥΣ	ΛΑΠ
1	Αλικανάς Ζακύνθου	Υ221ΖΑΚ007	-	-	ΕΛ0245
2	Εκβολή ρυάκα Κατασταρίου Ζακύνθου	Υ221ΖΑΚ004	-	-	ΕΛ0245
3	Αλυκή Ιθάκης	Υ223ΙΤΗ001	-	-	ΕΛ0245
4	Λίμνη Καραβόμυλου Κεφαλονιάς	Υ223ΚΦΛ015	-	-	ΕΛ0245
5	Εκβολή ρυάκα Λιβαδίου Κεφαλονιάς	Υ223ΚΦΛ018	-	-	ΕΛ0245
6	Εκβολή Μερσίας (Κεφαλονιά)	Υ223ΚΦΛ025	-	-	ΕΛ0245
7	Εκβολή ανώνυμου ρυάκα Κεφαλονιάς	Υ223ΚΦΛ026	-	-	ΕΛ0245
8	Έλος βόρειας ακτής Ληξουρίου	Υ223ΚΦΛ027	-	-	ΕΛ0245
9	Εκβολή Άγιος Νικόλαος	Υ223ΚΦΛ036	-	-	ΕΛ0245
10	Λίμνη Άβυθος (Μεγάλη Άκολη) Κεφαλονιάς	Υ223ΚΦΛ037	-	-	ΕΛ0245
11	Λίμνη Άκολη Κεφαλονιάς	Υ223ΚΦΛ039	-	-	ΕΛ0245
12	Αλυκή Κατασταρίου	ΖΑΚ003	-	-	ΕΛ0245
13	Λίμνη Κερίου	ΖΑΚ009	-	-	ΕΛ0245
14	Εκβολή Αγ. Χαραλάμπους	ΖΑΚ010	-	-	ΕΛ0245
15	Εκβολή Λαγανά	ΖΑΚ011	-	-	ΕΛ0245
16	Εκβολή ρυάκα Κατελείου	ΚΦΛ001	-	-	ΕΛ0245
17	Εκβολή παραλίας Μούντα	ΚΦΛ002	-	-	ΕΛ0245
18	Λιμνοδεξαμενή Αγίας Ειρήνης 2	ΚΦΛ007	-	-	ΕΛ0245
19	Λιμνοδεξαμενή Αγίας Ειρήνης 1	ΚΦΛ008	-	-	ΕΛ0245
20	Εκβολή ρυάκα Σάμης	ΚΦΛ014	-	-	ΕΛ0245
21	Έλος Λιβάδι	ΚΦΛ016	-	-	ΕΛ0245
22	Έλος παραλίας Λιβαδίου	ΚΦΛ017	-	-	ΕΛ0245
23	Έλη παραλίας Κουβαλάτων	ΚΦΛ019	-	-	ΕΛ0245
24	Εκβολή Μέγα Λάκκου	ΚΦΛ028	-	-	ΕΛ0245
25	Σπήλαιο Αγγελάκι	ΚΦΛ030	-	-	ΕΛ0245
26	Λιμνοθάλασσα Κούταβου	ΚΦΛ031	-	-	ΕΛ0245
27	Σπήλαιο Μελισσάνη	ΚΦΛ035	-	-	ΕΛ0245
28	Σπήλαιο Ζερβάτη	ΚΦΛ038	-	-	ΕΛ0245

**Πίνακας 4-32: Άλλες προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

α/α	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Κωδικός Περιοχής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	ΛΑΠ
1	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΧΕΛΜΟΥ - ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	-	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _2	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _4	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _5	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	ΕΛ0227
			ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _2	ΕΛ0227
			ΕΛ0227L000000003A	Τ.Λ. ΦΕΝΕΟΥ	ΕΛ0227
2	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ - ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	-	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΕΛ0228
			ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2	ΕΛ0228
			ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0001N	ΛΘ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0005N	ΛΘ ΠΡΟΚΟΠΟΣ	ΕΛ0228
			ΕΛ0228T0004N	ΛΘ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	ΕΛ0228
			ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΕΛ0228
			ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	ΕΛ0228
ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	ΕΛ0228			
3	ΕΘΝΙΚΟ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (Ε.Θ.Π.Ζ.)	-	ΕΛ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛ0245
			ΕΛ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΕΛ0245
			ΕΛ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	ΕΛ0245



Σχήμα 4-6: Προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

## 4.5 Πιέσεις και Επιπτώσεις

### 4.5.1 Γενικά

Στο πλαίσιο του έργου της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προσδιορίστηκαν οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου. Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζεται 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 σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts).

Όλες οι πηγές ρύπανσης διαχωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- Σημειακές πηγές ρύπανσης.
- Διάχυτες πηγές ρύπανσης.
- Έργα ρύθμισης της ροής νερού και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.
- Απολήψεις ύδατος.
- Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων.
- Μεταβολή στάθμης υπόγειου νερού ή του όγκου.
- Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων.
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.

Τα βασικά στάδια της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων είναι τα εξής:

- Ο προσδιορισμός των κύριων δραστηριοτήτων και των πιέσεων.
- Ο προσδιορισμός των δυνητικά σημαντικών πιέσεων.
- Ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων.
- Η αποτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2027.

Ακολούθως παρουσιάζονται συνοπτικά τα-αποτελέσματα της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων που έχει γίνει, για τις ανάγκες της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, στο πλαίσιο σχετικού Αναλυτικού Κειμένου Τεκμηρίωσης, κατ' εφαρμογή του μεθοδολογικού κειμένου «Επικαιροποιημένη μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

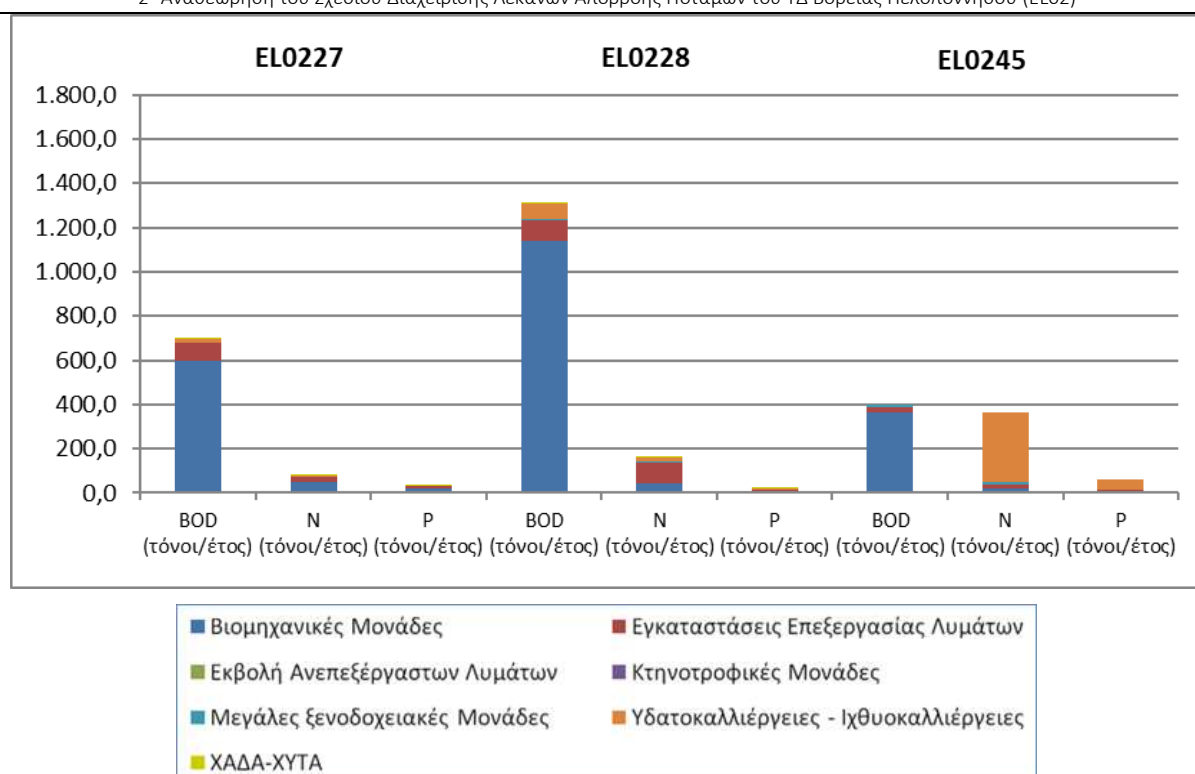
### 4.5.2 Σημειακές πηγές ρύπανσης

Περιλαμβάνονται όλες οι σημειακές πηγές ρύπανσης που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) και έχουν εξεταστεί στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» ως πιέσεις. Ο κατάλογος με τις κατηγορίες των εν λόγω πιέσεων περιλαμβάνει:

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Υδατοκαλλιέργειες – Ιχθυοκαλλιέργειες
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ.

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης.

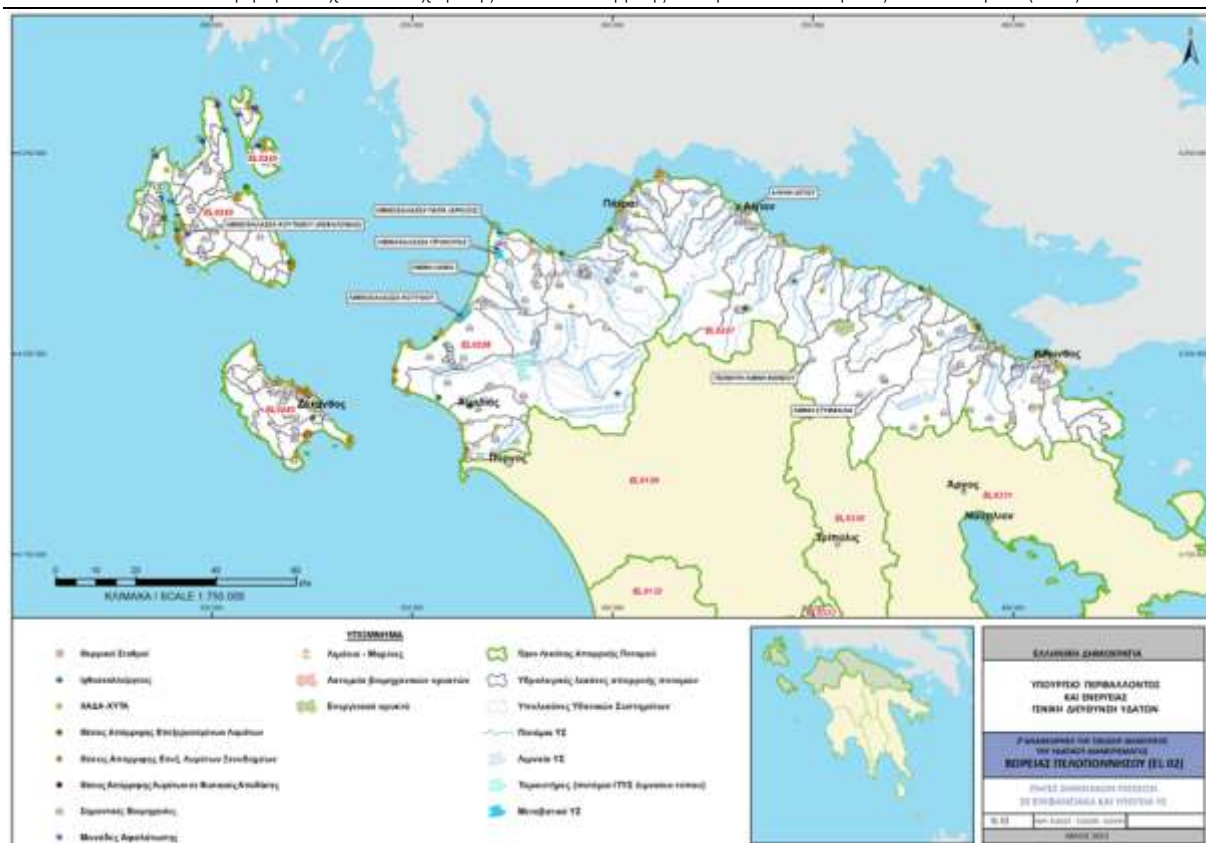




**Σχήμα 4-7: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από σημειακές πηγές ρύπανσης**

Τα επιμέρους δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν, οι λεπτομερείς υπολογισμοί που έγιναν σύμφωνα με το μεθοδολογικό κείμενο «Μεθοδολογία ανάλυσης ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» καθώς και τα αναλυτικά αποτελέσματα ανά κατηγορία πίεσης παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται ο χάρτης με το σύνολο των σημειακών πηγών ρύπανσης για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).



Εικόνα 4-1: Σημειακές πιέσεις στο Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ02

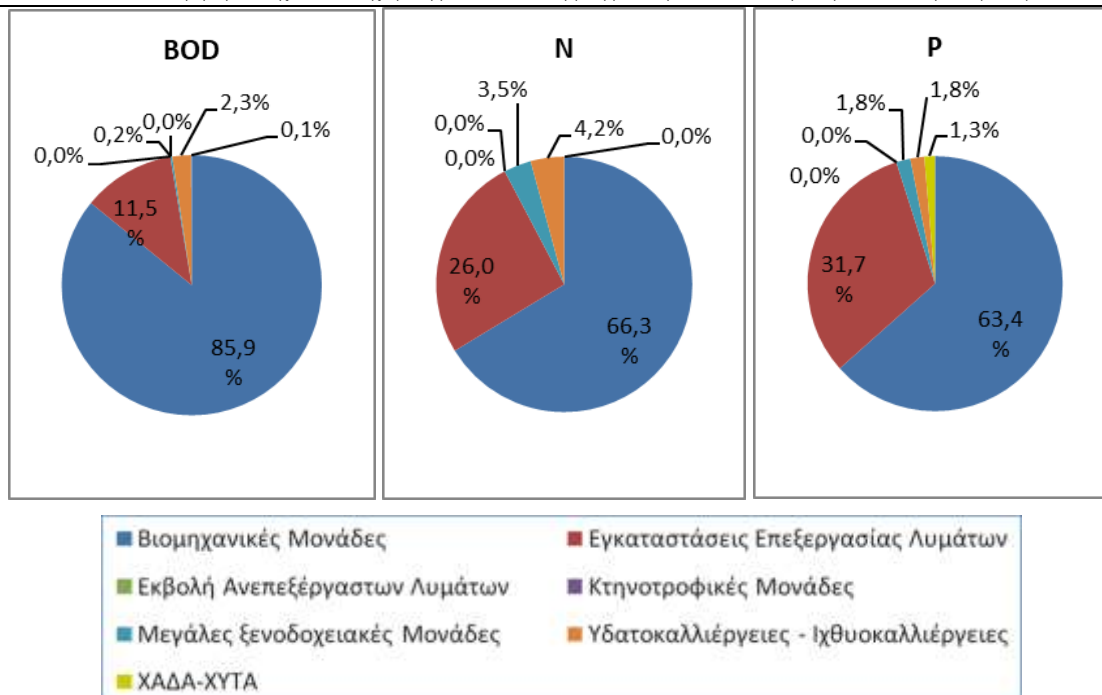
#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 694,31 τόνοι/έτος BOD, 77,17 τόνοι/έτος N και 30,87 τόνοι/έτος P.

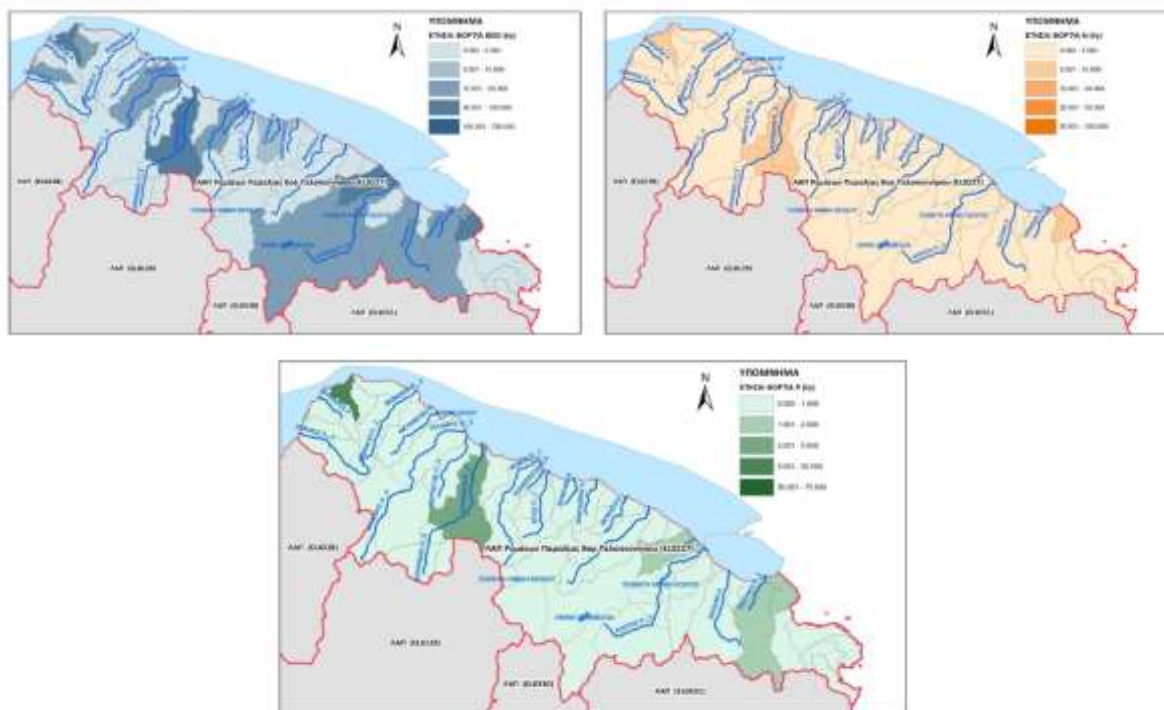
Πίνακας 4-33: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Βιομηχανικές Μονάδες	596,28	51,16	19,58
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	79,69	20,07	9,77
Εκβολή Ανεπεξεργαστων Λυμάτων	0,00	0,00	0,00
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0,00	0,00	0,00
Μεγάλες ξενοδοχειακές Μονάδες	1,67	2,67	0,56
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	16,16	3,25	0,55
ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	0,52	0,02	0,42
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>694,31</b>	<b>77,17</b>	<b>30,87</b>

Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης.



Σχήμα 4-8: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



Εικόνα 4-2: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

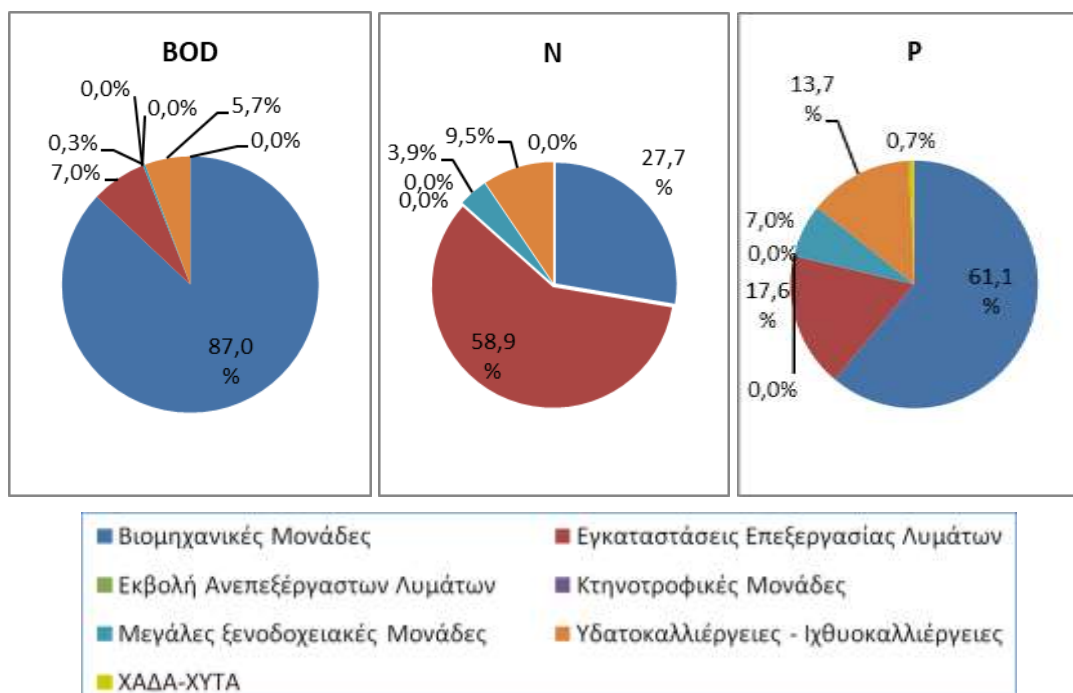
#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 1.310,88 τόνοι/έτος BOD, 159,07 τόνοι/έτος N και 18,54 τόνοι/έτος P.

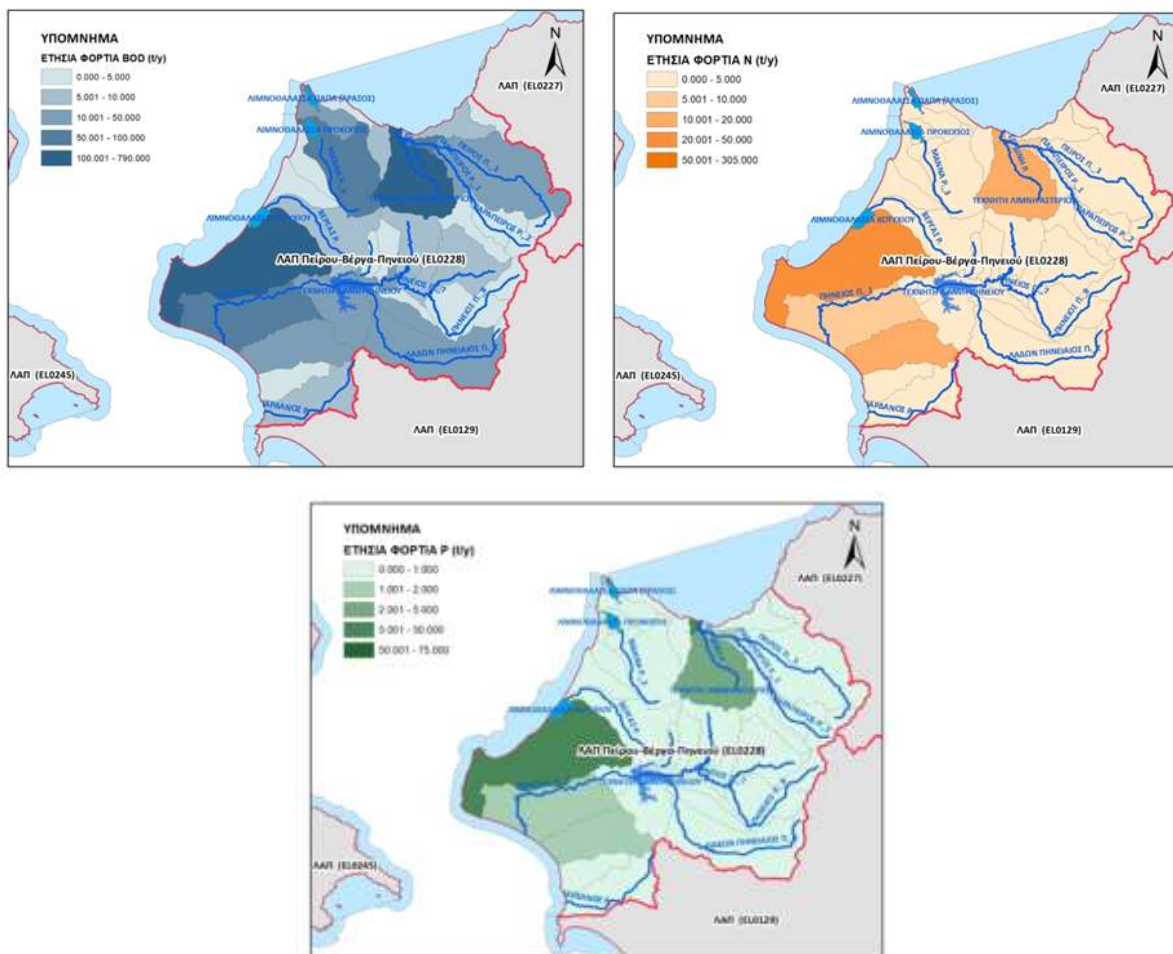
**Πίνακας 4-34: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Βιομηχανικές Μονάδες	1.140,65	44,05	11,33
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	91,31	93,75	3,27
Εκβολή Ανεπεξέργαστων Λυμάτων	0,00	0,00	0,00
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0,00	0,00	0,00
Μεγάλες ξενοδοχειακές Μονάδες	3,88	6,21	1,29
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	74,89	15,06	2,53
ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	0,15	0,01	0,12
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>1.310,88</b>	<b>159,07</b>	<b>18,54</b>

Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης.



**Σχήμα 4-9: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**



Εικόνα 4-3: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

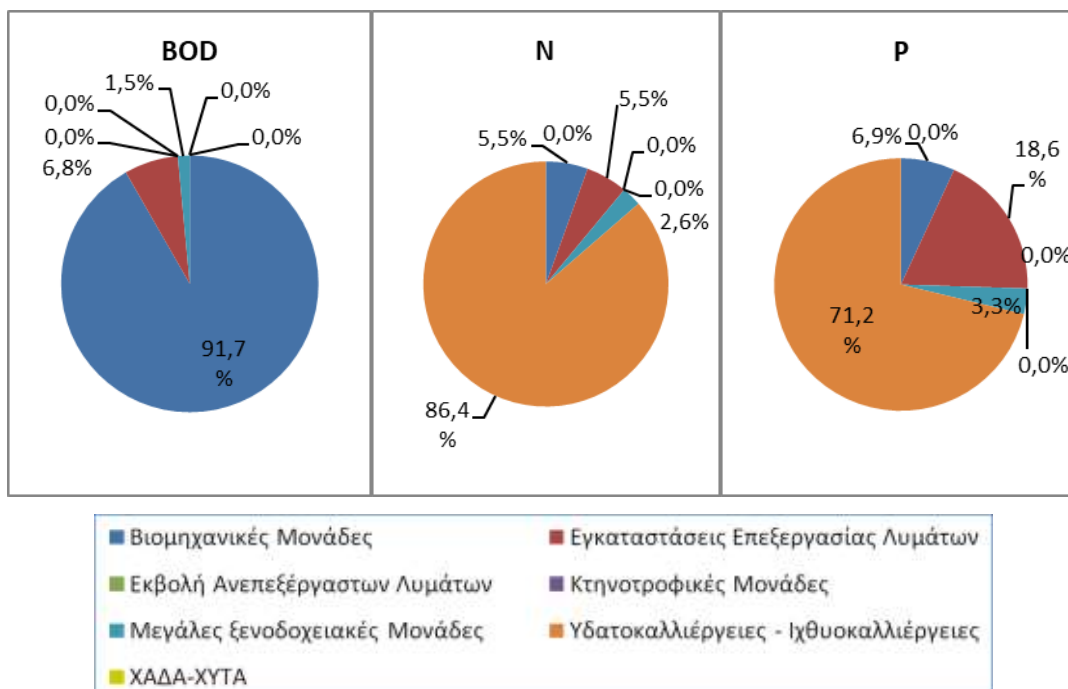
#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 396,23 τόνοι/έτος BOD, 365,82 τόνοι/έτος N και 60,39 τόνοι/έτος P.

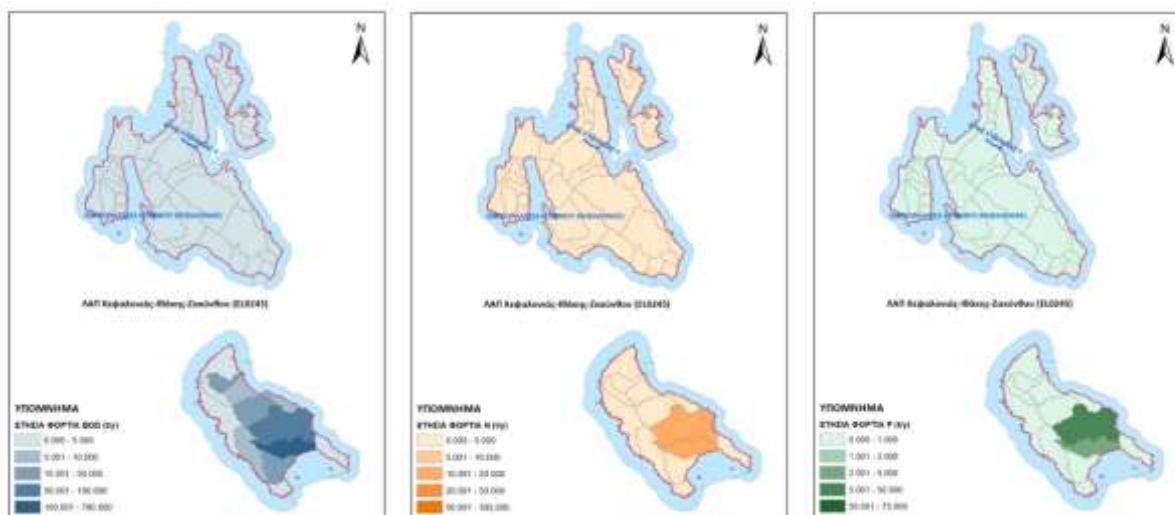
Πίνακας 4-35: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Βιομηχανικές Μονάδες	363,43	20,23	4,17
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	26,87	20,16	11,24
Εκβολή Ανεπεξέργαστων Λυμάτων	0,00	0,00	0,00
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0,00	0,00	0,00
Μεγάλες Ξενοδοχειακές Μονάδες	5,93	9,49	1,98
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,00	315,95	43,01
ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	0,00	0,00	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>396,23</b>	<b>365,82</b>	<b>60,39</b>

Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), η κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης.



Σχήμα 4-10: Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)



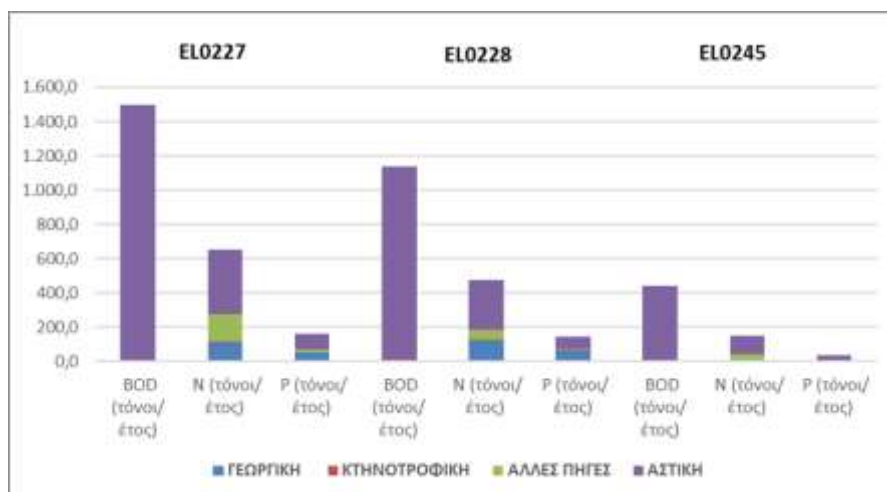
Εικόνα 4-4: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

#### 4.5.3 Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Στην παρούσα ενότητα περιλαμβάνονται όλες οι διάχυτες πηγές ρύπανσης που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) και έχουν εξεταστεί στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα» ως πιέσεις. Ο κατάλογος με τις κατηγορίες των εν λόγω πιέσεων περιλαμβάνει:

- Γεωργικές δραστηριότητες.
- Κτηνοτροφία (ποιμενική).
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ.
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές.

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες επιφανειακών ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στην περιοχή μελέτης.



Σχήμα 4-11: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

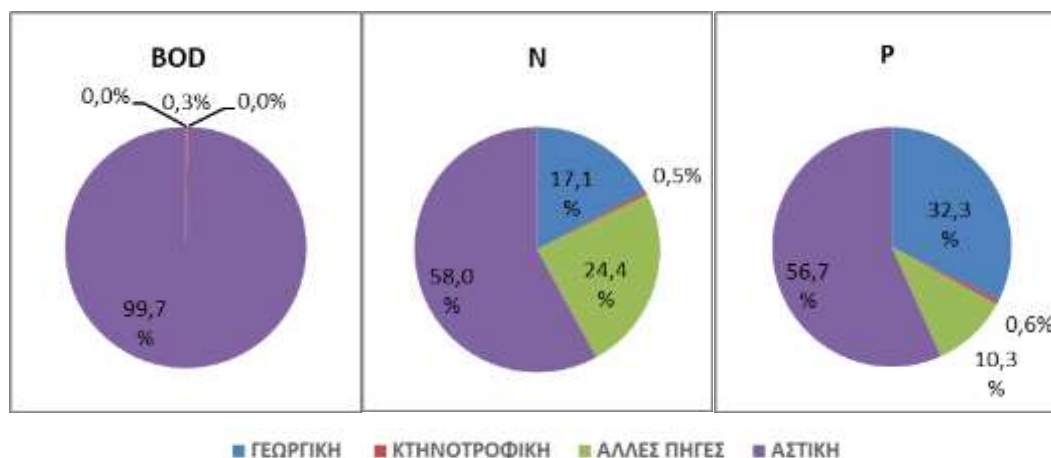
#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι ~2.885 τόνοι/έτος BOD, ~1.570 τόνοι/έτος N και ~591 τόνοι/έτος P.

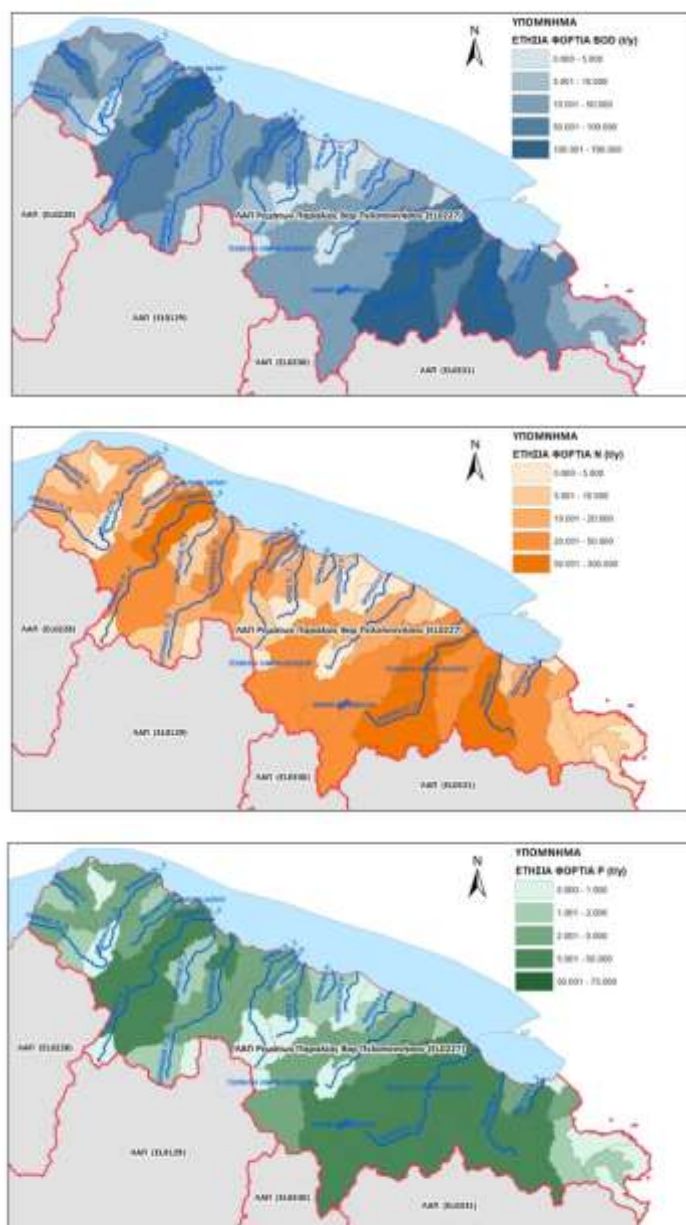
Πίνακας 4-36: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Γεωργία	0,0	605,0	345,1
Κτηνοτροφία	563,8	330,7	134,2
Άλλες πηγές	0,0	170,5	15,4
Αστική	2.321,3	464,3	96,7
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>2.885,1</b>	<b>1.570,4</b>	<b>591,4</b>

Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



Σχήμα 4-12: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)



Εικόνα 4-5: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

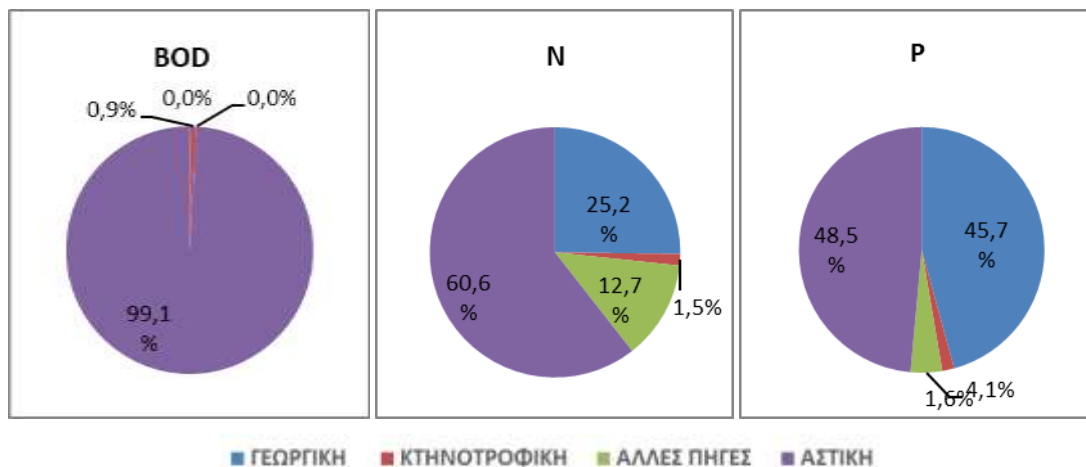
Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.139,6 τόνοι/έτος BOD, 471,9 τόνοι/έτος N και 141,7 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 4-37: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

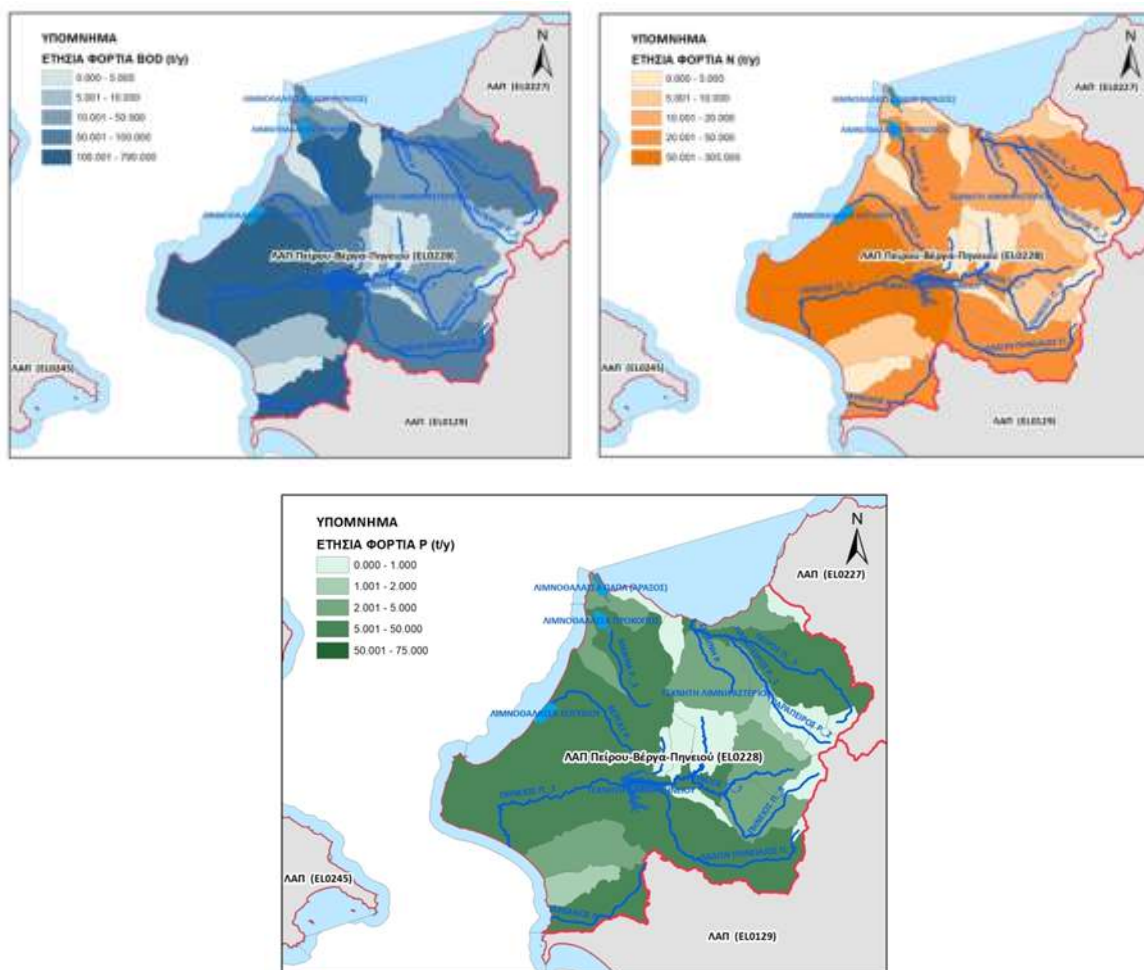
ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Γεωργία	0,0	118,9	64,8
Κτηνοτροφία	10,1	7,1	2,3
Άλλες πηγές	0,0	60,1	5,9
Αστική	1.129,5	285,7	68,8
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>1.139,6</b>	<b>471,9</b>	<b>141,7</b>



Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



Σχήμα 4-13: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)



Εικόνα 4-6: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

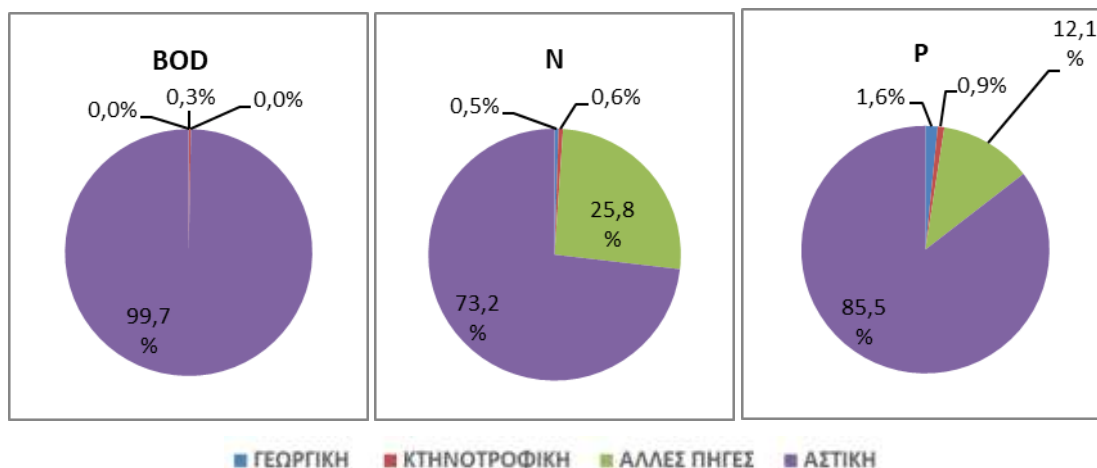
**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 442,9 τόνοι/έτος BOD, 148,6 τόνοι/έτος N και 33,0 τόνοι/έτος P.

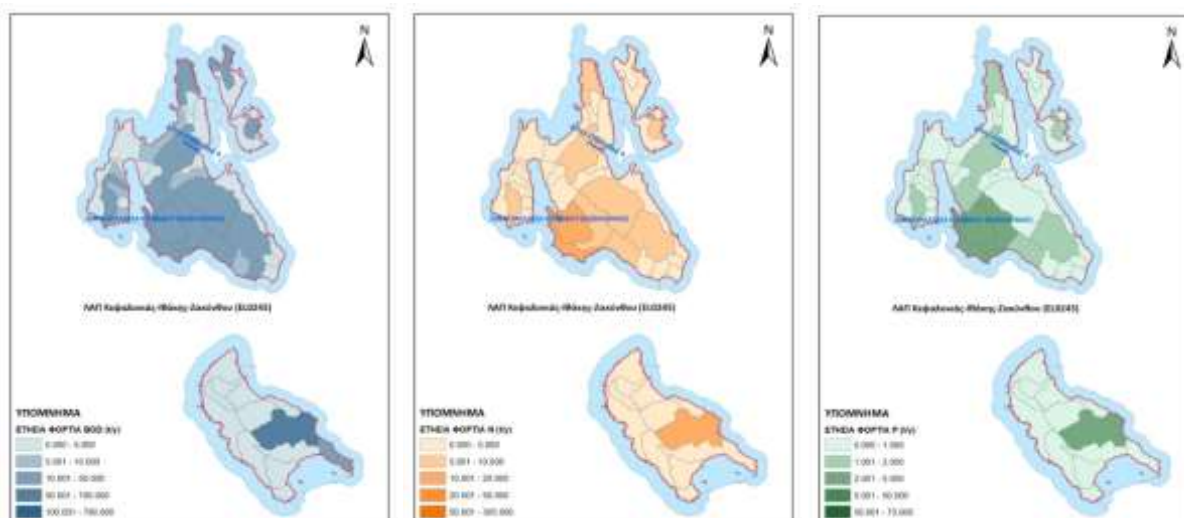
**Πίνακας 4-38: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/έτος)	N (τόνοι/έτος)	P (τόνοι/έτος)
Γεωργία	0,0	0,8	0,5
Κτηνοτροφία	1,3	0,8	0,3
Άλλες πηγές	0,0	38,3	4,0
Αστική	441,6	108,7	28,2
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>442,9</b>	<b>148,6</b>	<b>33,0</b>

Στα παρακάτω σχήματα/χάρτες παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) η κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N, και P και η τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) στις υπολεκάνες των επιφανειακών ΥΣ από διάχυτες πηγές ρύπανσης.



**Σχήμα 4-14: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**



**Εικόνα 4-7: Τελική ετήσια επιφανειακή ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

#### 4.5.4 Υδρομορφολογικές πιέσεις

##### 4.5.4.1 Πιέσεις σχετικές με την υδρομορφολογία

Με βάση το Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων», αναζητήθηκαν στο πλαίσιο αξιολόγησης των ανθρωπογενών πιέσεων, τεχνικά έργα που προκαλούν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις ή ρύθμιση της ροής του νερού.

Ελήφθησαν υπόψη τα τεχνικά έργα που είναι είτε κατασκευασμένα είτε υπό κατασκευή και η λειτουργία τους αναμένεται να ξεκινήσει έως το 2027. Τα έργα αυτά μπορεί να είναι ταμιευτήρες (υδροηλεκτρικοί ή απόληψης), έργα διευθέτησης ποταμών, ή άλλα έργα που ρυθμίζουν τη ροή του νερού μεταξύ υδατικών συστημάτων (π.χ. θυροφράγματα).

Τα υπόψη έργα ανάλογα με την ένταση της υδρομορφολογικής αλλοίωσης που προκαλούν δύνανται να χαρακτηρίσουν αρχικά το αντίστοιχο υδατικό σύστημα ως Ιδιαίτερος Τροποποιημένο (ΙΤΥΣ). Ο αναλυτικός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ παρουσιάζεται σε διαφορετικό κείμενο τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης.

Στους Πίνακες και τα διαγράμματα που ακολουθούν παρουσιάζονται:

- Οι κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και τα επιμέρους κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για κάθε κατηγορία επιφανειακών υδάτων στο ΥΔ.
- Η συγκεντρωτική αξιολόγηση των ΥΣ ως προς τις υδρομορφολογικές πιέσεις και τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν.
- Βασικά στατιστικά στοιχεία της αξιολόγησης των υδρομορφολογικών πιέσεων.

Ακολουθώντας τον τύπο της διαδικασίας αξιολόγησης στο πλαίσιο της Οδηγίας, το Κείμενο Κατευθύνσεων που έχει διαμορφωθεί με τίτλο «Μεθοδολογία προσδιορισμού και κριτήρια αξιολόγησης υδρομορφολογικών αλλοιώσεων», χρησιμοποιεί μια πενταβάθμια κλίμακα (από 1 – αμελητέα πίεση έως 5 – σημαντική πίεση) για την βαθμολόγηση των επιμέρους κριτηρίων που αξιολογούν τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.

Οι βαθμολογίες που αναφέρονται στους πίνακες και τα διαγράμματα που ακολουθούν αναφέρονται στην παραπάνω πενταβάθμια κλίμακα και αποτελούν μέσους όρους της βαθμολογίας, είτε των επιμέρους κριτηρίων, είτε των συνολικών υδρομορφολογικών πιέσεων των ΕΥΣ κατά περίπτωση.

**Πίνακας 4-39: Κατηγορίες υδρομορφολογικών πιέσεων και σχετικά κριτήρια αξιολόγησης στο ΥΔ ΕΛ02**

	Κατηγορία Υδρ/Μο αλλοιώσεων	Κριτήριο αξιολόγησης	Περιγραφή κριτηρίου
<b>Ποτάμια ΥΣ</b>			
<b>A.1</b>	Φράγματα απολήψεων	A11	Όγκος απόληψης από φράγμα ταμίευσης ως % της μέσης ετήσιας απορροής
		A12	Μήκος ποταμού που κατακλύζεται ως % του συνολικού μήκους του
<b>A.2</b>	Ρουφράκτες / Αναβαθμοί / Έργα ρύθμισης	A21	Όγκος απόληψης από ρουφράκτη «κατά τη ροή» ως % της μέσης ετήσιας απορροής
		A22	Ύψος εγκάρσιας κατασκευής από την φυσική κοίτη
		A23	Μήκος εκτροπής της ροής (μήκος κοίτης όπου διατηρείται μόνον η περιβαλλοντική παροχή)
		A24	Πυκνότητα εγκάρσιων έργων, (αριθ. έργων/km)
<b>A.3</b>	Υδροηλεκτρικά φράγματα	A31	% μεταβολής δεικτών μηνιαίας παροχής σε σχέση με το φυσικό καθεστώς
<b>A.4</b>	Διαχείριση ποταμών	A41	Μήκος ποταμού που έχει υποστεί διευθέτηση (με ανοιχτή κοίτη) ως % του συνολικού μήκους του
		A42	Μήκος ποταμού που έχει τροποποιηθεί σε αγωγό (απώλεια επαφής με πλημμυρικό πεδίο) ως % του συνολικού μήκους του

	Κατηγορία Υδρ/Μο αλλοιώσεων	Κριτήριο αξιολόγησης	Περιγραφή κριτηρίου
		A43	Μεταβολές από διαμήκη έργα (οχετοί-κλειστά τμήματα): μήκος έργων ως % του συνολικού μήκους
<b>Λιμναία ΥΣ</b>			
<b>B.4</b>	Χρήσεις Γης	B41	Γειτνίαση με εντατικές χρήσεις γης (αρδευόμενες καλλιέργειες, αστικές και ημι-αστικές ζώνες)
<b>Παράκτια ΥΣ</b>			
<b>Γ.1</b>	Ανάκτηση εδαφών από τη θάλασσα	Γ11	Ποσοστό % της μεσο- και υπο-παράλιας (intertidal-subtidal) ζώνης που καλύπτεται από την παρέμβαση
<b>Γ.2</b>	Προστασία ακτής από διάβρωση	Γ21	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Γ.3</b>	Έργα ανάπλασης και διαμόρφωσης ακτής	Γ31	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Γ.5</b>	Δημιουργία εμπορικών, επιβατικών, τουριστικών, αλιευτικών λιμένων	Γ51	Μήκος ακτογραμμής επί της οποίας ή στο μέτωπο της οποίας γίνονται οι παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της ακτογραμμής του παράκτιου υδατικού συστήματος
<b>Μεταβατικά ΥΣ</b>			
<b>Δ.1</b>	Άρση προσχώσεων, βυθοκορήσεις, διανοίξεις, αμμοληψίες	Δ11 Δ13	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % της συνολικής έκτασης του υδάτινου σώματος
<b>Δ.2</b>	Διευθέτηση για αντιπλημμυρική προστασία	Δ21	Έκταση της παρέμβασης ως ποσοστό % επί του συνολικού μήκους του υδατικού συστήματος
<b>Δ.4</b>	Έργα περιορισμού του εύρους του ΥΣ	Δ41	Μέγιστο ποσοστό % της έκτασης που επηρεάζεται από το έργο επί της αρχικής έκτασης του ΥΣ
<b>Δ.9</b>	Μόνιμα και σταθερά έργα λιμένων, μαρινών και προβλητών κάθε χρήσης	Δ91 Δ92	Μήκος όχθης στην οποία γίνονται σημαντικές παρεμβάσεις ως % του συνολικού μήκους της όχθης του μεταβατικού υδατικού συστήματος

**Πίνακας 4-40: Συνολική αξιολόγηση υδρομορφολογικών πιέσεων στα ΕΥΣ στο ΥΔ ΕΛ02**

	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό %	Αξιολόγηση Υδρομορφολογικών πιέσεων
<b>Ποτάμια ΥΣ</b>	12	17.6%	<b>Αμελητέα</b>
	29	42.6%	<b>Ανεκτή</b>
	17	25.0%	<b>Μέτρια</b>
	8	11.8%	<b>Ισχυρή</b>
	2	2.9%	<b>Σημαντική</b>
<b>Σύνολο ποτάμιων</b>	<b>68</b>	<b>100.0%</b>	
<b>Λιμναία ΥΣ</b>	0	0.0%	<b>Αμελητέα</b>
	0	0.0%	<b>Ανεκτή</b>
	1	100.0%	<b>Μέτρια</b>
	0	0.0%	<b>Ισχυρή</b>
	0	0.0%	<b>Σημαντική</b>
<b>Σύνολο λιμναίων</b>	<b>1</b>	<b>100.0%</b>	
<b>Παράκτια ΥΣ</b>	12	63.2%	<b>Αμελητέα</b>
	6	31.6%	<b>Ανεκτή</b>
	0	0.0%	<b>Μέτρια</b>
	1	5.3%	<b>Ισχυρή</b>
	0	0.0%	<b>Σημαντική</b>
<b>Σύνολο παράκτιων</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>	

	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό %	Αξιολόγηση Υδρομορφολογικών πιέσεων
Μεταβατικά ΥΣ	2	40.0%	Αμελητέα
	1	20.0%	Ανεκτή
	2	40.0%	Μέτρια
	0	0.0%	Ισχυρή
	0	0.0%	Σημαντική
<b>Σύνολο μεταβατικών</b>	<b>5</b>	<b>100.0%</b>	

**Σημείωση:** Στα στοιχεία του πίνακα συμπεριλαμβάνονται τα ΙΤΥΣ του ΥΔ. Δεν συμπεριλαμβάνονται τα ΤΥΣ.

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται, ανά Λεκάνη Απορροής, τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον αρχικό χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 4-41: Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ <sup>2</sup> ) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΓΛΑΥΚΟΥ Π.	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Αντιπλημμυρική και αντιδιαβρωτική προστασία, Ύδρευση και Άρδευση	ΕΛ0227R000100001Η	8,59km	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Π. ΚΕΡΥΝΙΤΗ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ0227R0011000035Η	5,2km	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	ΕΛ0227R003700033Η, ΕΛ0227R003700034Η	9,59km	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	Άρδευση	ΕΛ0227L000000003Α	0,50km <sup>2</sup>	ΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΤΡΩΝ	Ναυσιπλοΐα και Αναψυχή	ΕΛ0227C0004Η	7,09km	ΙΤΥΣ

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228)

Πίνακας 4-42: Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ (αρχικά) ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228)

Π.Ε.	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ <sup>2</sup> ) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΗΛΕΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ Π. ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	Άρδευση και Ύδρευση	ΕΛ0228R000201004Η	3,483	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	Τ.Λ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ	Ύδρευση	ΕΛ0228RL00404001Η	1.634.368	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΤΗΣ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΥ Π. ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	Άρδευση και Ύδρευση	ΕΛ0228R000404024Η	14,47	ΙΤΥΣ
ΗΛΕΙΑΣ	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	Άρδευση και Ύδρευση	ΕΛ0228RL00203002Η	19.848.420	ΙΤΥΣ

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα Ιδιαίτερως Τροποποιημένα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα.

#### 4.5.4.2 Αμμοχαλικοληψίες

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

Στην παρούσα ενότητα συγκεντρώνονται στοιχεία αμμοχαλικοληψιών βάσει της καταγραφής που πραγματοποιήθηκε στο Κείμενο Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα*».

##### **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), έχει πραγματοποιηθεί κατά καιρούς πλήθος αμμοχαλικοληψιών από τις κοίτες των ποταμών Βουραϊκός, Γλαύκος, Κράθις, Μεγανείτης, Φοίνικας και Χάραδρος καθώς και από άλλα μικρότερα υδατορεύματα, που δεν αποτελούν ορισμένα υδατικά συστήματα.

##### **Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), έχουν πραγματοποιηθεί αμμοχαλικοληψίες από τις κοίτες των ποταμών Πηνειός, Πείρος και Παραπίρος καθώς και από την παραλίμνια περιοχή της τεχνητής λίμνης Πηνειού.

##### **Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) δεν έχουν πραγματοποιηθεί αμμοχαλικοληψίες.

#### 4.5.5 Απολήψεις ύδατος

Στην παρούσα ενότητα περιλαμβάνονται στοιχεία για τις συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις. Οι αναλυτικοί υπολογισμοί των αναγκών και απολήψεων ύδατος περιλαμβάνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «*Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα*». Ο κατάλογος με τις κατηγορίες των δραστηριοτήτων και χρήσεων που εξετάστηκαν περιλαμβάνει:

- Ύδρευση
- Άρδευση
- Νερό κτηνοτροφίας
- Νερό βιομηχανίας

Από τις ανωτέρω επιμέρους κατηγορίες προκύπτουν τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο Υδατικό Διαμέρισμα, όπως φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Στον Πίνακα δίνονται, επίσης, και οι συνολικές ποσότητες απολήψεων για τις τέσσερις επιμέρους κατηγορίες χρήσεων.

**Πίνακας 4-43: Ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (μ <sup>3</sup> /έτος)
ΑΡΔΕΥΣΗ	370.916.058
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	16.619.525
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	2.897.483
ΥΔΡΕΥΣΗ	93.716.625
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ</b>	<b>484.149.690</b>

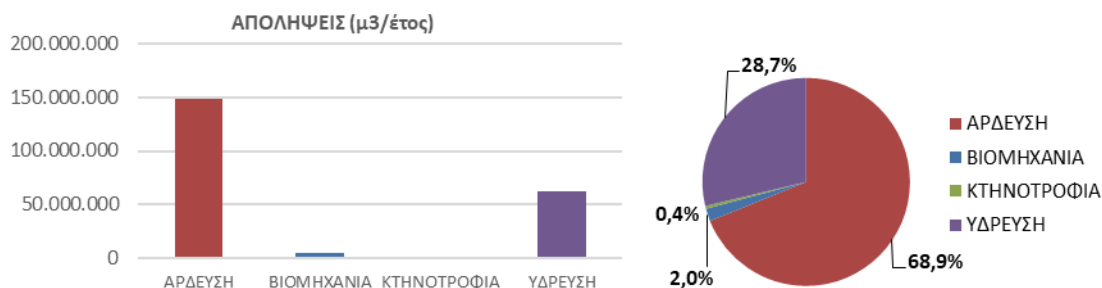
##### **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίσθηκαν σε ~216,8 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για την γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, οι

απολήψεις υπολογίσθηκαν σε ~149,3 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 68,9% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-44: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (μ <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	149.321.431	68,9%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	4.233.214	2,0%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	939.776	0,4%
ΥΔΡΕΥΣΗ	62.288.399	28,7%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>216.782.819</b>	<b>100,0%</b>



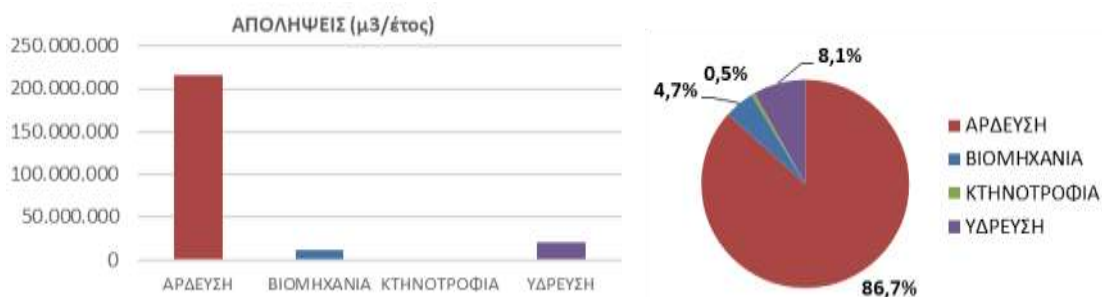
**Σχήμα 4-15: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

**Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίσθηκαν σε ~248,8 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για την γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, οι απολήψεις υπολογίσθηκαν σε ~215,6 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 86,7% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-45: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (μ <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	215.557.920	86,7%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	11.636.370	4,7%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	1.350.746	0,5%
ΥΔΡΕΥΣΗ	20.216.759	8,1%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>248.761.794</b>	<b>100,0%</b>



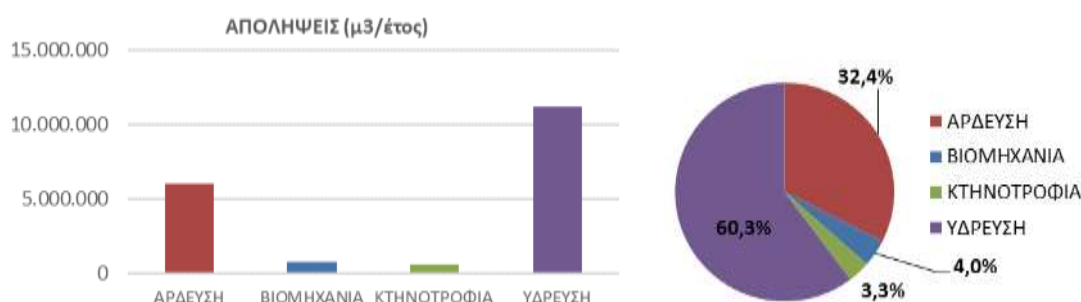
**Σχήμα 4-16: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)**

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις υπολογίζονται σε ~18,6 hm<sup>3</sup>, όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα. Για την ύδρευση που είναι και ο βασικός χρήστης νερού οι απολήψεις υπολογίσθηκαν σε ~11,2 hm<sup>3</sup> νερού και αποτελούν περίπου το 60,3% των συνολικών απολήψεων νερού της ΛΑΠ.

**Πίνακας 4-46: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ	ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (μ <sup>3</sup> /έτος)	ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΗΣΙΩΝ ΑΠΟΛΗΨΕΩΝ
ΑΡΔΕΥΣΗ	6.036.708	32,4%
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	749.941	4,0%
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	606.961	3,3%
ΥΔΡΕΥΣΗ	11.211.467	60,3%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>18.605.077</b>	<b>100,0%</b>



**Σχήμα 4-17: Ποσότητες και κατανομή ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**4.5.5.1 Απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα**

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται ανά ΛΑΠ τα αναλυτικά στοιχεία απολήψεων, όπως υπολογίσθηκαν ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα. Ενδέχεται να υπάρχουν απολήψεις από ΥΣ που δεν είναι καταγεγραμμένες στο Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), ούτε στη Συστηματική Απογραφή Μητρώου Ύδατος (ΣΑΜΥ ΙΙ) του ΕΑΓΜΕ και αφορούν επί το πλείστον αρδεύσεις ιδιωτικών εκτάσεων (με νόμιμες ή παράνομες υδροληψίες). Οι εν λόγω περιπτώσεις δεν περιλαμβάνονται στα στοιχεία που παρουσιάζονται ακολούθως.

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

**Πίνακας 4-47: Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	R	3,70	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _2	R	11,00	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	0,60	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	R	1,39	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	R	5,38	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	R	3,52	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	R	2,03	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	0,86	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΙΚΟ Ρ.	R	1,75	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	0,62	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	R	1,54	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	0,61	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0227RLO2900001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	RL	4,31	ΓΕΩΡΓΙΑ



ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ			37,31	

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 4-48: Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	R	0,82	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	R	0,97	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228RL00203002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	RL	103,48	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΛ0228RL00404001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	RL	5,18	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ			110,45	

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Πίνακας 4-49: Ετήσιες απολήψεις νερού από τα επιφανειακά ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (hm <sup>3</sup> /έτος)	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
ΕΛ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	C	0,17	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	C	0,48	ΥΔΡΕΥΣΗ
ΕΛ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	2,36	ΥΔΡΕΥΣΗ
Υπόλοιπα ΕΛ0245	-	-	0,15	ΓΕΩΡΓΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ			3,16	

#### 4.5.5.2 Απολήψεις υπογείων υδατικών συστημάτων

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε λεκάνη απορροής (ΛΑΠ) του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).

Πίνακας 4-50: Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02027)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΆΡΔΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ
ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	37,93	25,64	4,82	19,28	0,03	1,51	■ Καλή
ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	133,36	21,41	7,68	12,32	0,14	1,28	■ Καλή
ΕΛ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	17,5	5,79	4,64	1,11	0,02	0,01	■ Καλή
ΕΛ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	24,86	14,03	9,03	4,39	0,03	0,58	■ Καλή
ΕΛ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	13,42	2,51	1,6	0,90	0,01	0,01	■ Καλή
ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	28,21	4,51	3,99	0,49	0,02	0,00	■ Καλή
ΕΛ0200161	Υποσύστημα Βάλτου – Κλημεντίου <sup>2</sup>	20,45	11,69	11,23	0,42	0,02	0,02	■ Καλή
ΕΛ0200162	Υποσύστημα Εβροστίνης- Τρικάλων <sup>2</sup>	24,97	7,10	5,45	1,60	0,02	0,03	■ Καλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΆΡΔΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ
ΕΛ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	26,35	5,99	4,43	1,31	0,18	0,07	■ Καλή
ΕΛ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	15,27	5,66	4,96	0,65	0,02	0,04	■ Καλή
ΕΛ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	17,57	3,33	2,74	0,55	0,02	0,01	■ Καλή
ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	3,09	2,36	1,79	0,55	0,00	0,01	■ Καλή
ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	40,90	31,82	29,35	2,37	0,03	0,08	■ ΚΑΚΗ
ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	183,5	23,73	20,04	1,72	0,24	1,73	■ Καλή
ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	13,9	7,98	7,52	0,35	0,02	0,09	■ Καλή
ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	52,45	11,03	7,1	3,37	0,05	0,50	■ Καλή
ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	6,01	4,66	4,65	0,00	0,01	0,00	■ Καλή
ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	26,13	3,61	3,54	0,00	0,06	0,00	■ Καλή
ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	102,59	1,98	0,94	0,84	0,10	0,10	■ Καλή
<b>Σημειώσεις:</b>								
<sup>1</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).								
<sup>2</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0200161 και ΕΛ0200162 ανήκουν στο σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας (ΕΛ0200160).								
<sup>3</sup> Τα υποσυστήματα ΕΛ0100171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170).								

**Πίνακας 4-51: Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της  
ΛΑΠ Πεΐρου – Βέργα – Πηνεϊού (ΕΛ0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΆΡΔΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ
ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνεϊού	91,75	31,08	23,54	4,81	0,44	2,29	■ Καλή
ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	6,09	1,31	1,02	0,26	0,03	0,00	■ Καλή
ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	67,59	38,98	34,61	1,58	0,17	2,62	■ Καλή
ΕΛ0200091	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	16,44	8,75	8,18	0,47	0,05	0,07	■ ΚΑΚΗ
ΕΛ0200092	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	10,16	13,14	13,05	0,06	0,02	0,02	■ ΚΑΚΗ
ΕΛ0200093	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	4,1	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	■ ΚΑΚΗ
ΕΛ0200094	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	■ ΚΑΚΗ
ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	43,70	14,83	10,79	1,03	0,36	2,65	■ Καλή
ΕΛ0200110	Σύστημα π, Πεΐρου	40,97	13,94	10,59	1,15	0,08	2,12	■ Καλή

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΑΡΔΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ
ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	101,06	14,87	8,36	4,73	0,17	1,62	■ Καλή

**Σημειώσεις:**  
<sup>1</sup>Τα υποσυστήματα ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094 ανήκουν στο σύστημα π. Λαρισσού, (ΕΛ0200090).

**Πίνακας 4-52: Μέση ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΜΕΣΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΑΡΔΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΥΔΡΕΥΣΗ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΥΣ
ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	219,79	5,65	2,16	3,09	0,39	0,01	■ Καλή
ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	19,12	2,71	1,56	0,99	0,15	0	■ Καλή
ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	28,39	0,21	0,11	0,08	0,02	0	■ Καλή
ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	94,52	4,66	0,34	3,63	0,03	0,67	■ Καλή
ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	12,95	2,81	2,33	0,47	0,01	0,01	■ ΚΑΚΗ

Σημειώνεται πως φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης (τοπικά ή πιο εκτεταμένα) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύριση παρατηρούνται: α) στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) σε τμήμα του παράκτιου μετώπου του ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200171, ΕΛ0200173), στο ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου (ΕΛ0200190), στο ΥΥΣ Αραχναίου (ΕΛ0200200), β) στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) στο ΥΥΣ π. Λαρισσού (ΕΛ0200091), στο ΥΥΣ π. Πείρου (ΕΛ0200110) και γ) στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) στο ΥΥΣ Κεφαλονιάς (ΕΛ0200010), Βραχίωνα (ΕΛ0200040) και Ζακύνθου (ΕΛ0200050).

Η ανάλυση των υφιστάμενων δεδομένων αντλήσεων παρουσιάζεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης – Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα, καθώς και στο Κείμενο Τεκμηρίωσης - Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

#### 4.5.6 Τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδάτων

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου έχουν γίνει μελέτες για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα παρακάτω συστήματα:

**ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου:** Στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδροφορέων βόρειας παραλιακής και ημιλοφώδους ζώνης Ν. Κορινθίας, ΥΠΑΑΤ – ΕΜΠ, Ι. Κουμαντάκης, 1999) έχει πραγματοποιηθεί μελέτη για εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή μεταξύ Λέχαιου – Ασωπού με μεταφορά νερού από το μελλοντικό φράγμα Ασωπού, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή.

**ΥΥΣ Λαρισσού – Σύστημα Πείρου:** Στα πλαίσια μελέτης του ΥΠΑΑΤ (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδροφορέων ΒΔ Αχαΐας, Ξ. Σταυρόπουλος, Α. Βελισσαρίου, 2002) έχει πραγματοποιηθεί υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού στην ΒΔ Αχαΐα.

Θα μπορούσε να εξετασθεί η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα κάτωτι υπόγεια υδατικά συστήματα : Σύστημα Πάτρας - Ρίου (ΕΛ0200120), Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

Με βάση τις μέχρι σήμερα αποφάσεις επαναχρησιμοποίησης που έχουν συλλεχθεί προκύπτει ότι στα κάτωτι ΥΣ χρησιμοποιούνται οι εκροές των επεξεργασμένων λυμάτων για τεχνητό εμπλουτισμό είτε έμμεσα (άρδευση) είτε άμεσα:

- ΕΕΛ Ζακύνθου με φυσικό αποδέκτη το ρέμα Αγ. Χαραλάμπους (μη ορισμένο ΥΣ), με συνολική παροχή 28.600 m<sup>3</sup>/γ.
- ΕΕΛ Κιάτου με φυσικό αποδέκτη τον Κορινθιακό κόλπο (ΕΛ0227C0005N), με συνολική παροχή 15.000 m<sup>3</sup>/γ
- ΕΕΛ Πάτρας με φυσικό αποδέκτη τον Πατραϊκό κόλπο (ΕΛ0228C0003N), με συνολική παροχή 250.000 m<sup>3</sup>/γ.

Αναφορικά με την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων από τις υφιστάμενες και λειτουργούσες ΕΕΛ στο ΥΔ ΕΛ02 σημειώνεται πως βάσει της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους δεν προκύπτουν στοιχεία χρήσης των εκροών των επεξεργασμένων λυμάτων για τεχνητό εμπλουτισμό είτε άμεσα (απ' ευθείας διάθεση) σε ΥΥΣ είτε έμμεσα για άρδευση καλλιεργειών. Σε ορισμένες ΕΕΛ προβλέπεται η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση καλλιεργειών τη θερινή περίοδο κατόπιν τήρησης των όρων της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ354/Β/8.3.2011) και σχετικής τροποποίησης της άδειας λειτουργίας της μονάδας. Η περίπτωση απευθείας διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων σε ΥΥΣ στις υπόλοιπες ΕΕΛ και ο εξ' αυτού του τρόπου εμπλουτισμός του ΥΥΣ απαιτεί τη σχετική σύνταξη μελετών και τροποποίησης της αδειοδότησής τους.

#### **4.5.7 Μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπόγειων νερών εξαιτίας υπόγειων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπόγειων έργων**

Στα όρια του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) δεν συναντάται μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων νερών εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων.

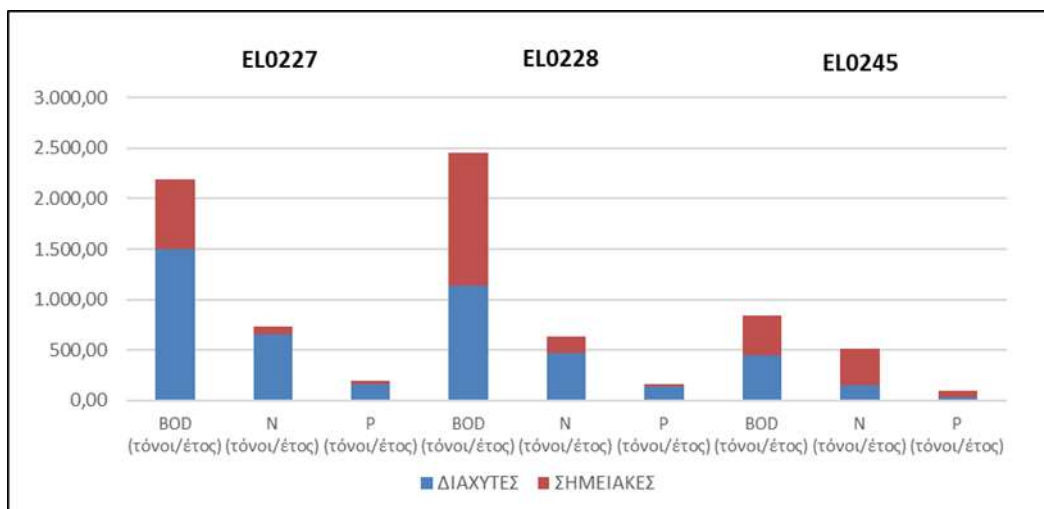
#### **4.5.8 Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων**

Στην παρούσα ενότητα συγκεντρώνονται στοιχεία για τα υπόλοιπα είδη πιέσεων που περιλαμβάνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Οι λοιπές πιέσεις περιλαμβάνουν επιγραμματικά:

- **Μονάδες αφαλάτωσης:** Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στις ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) και Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) ενώ καταγράφονται 7 μονάδες στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).
- **Λιμάνια - Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα:** Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), καταγράφονται δέκα τρία (13) λιμάνια/μαρίνες στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), έξι (6) λιμάνια/μαρίνες στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) και είκοσι δύο (22) λιμάνια/μαρίνες στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245).

#### **4.5.9 Συγκεντρωτικά στοιχεία πιέσεων**

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων προκύπτουν, όπως φαίνεται από το παρακάτω σχήμα, οι συνολικές τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων ΒΟD, Ν και Ρ που παράγονται στην περιοχή μελέτης.



Σχήμα 4-18: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (EL0227), (EL0228) και (EL0245) από όλες τις πηγές ρύπανσης

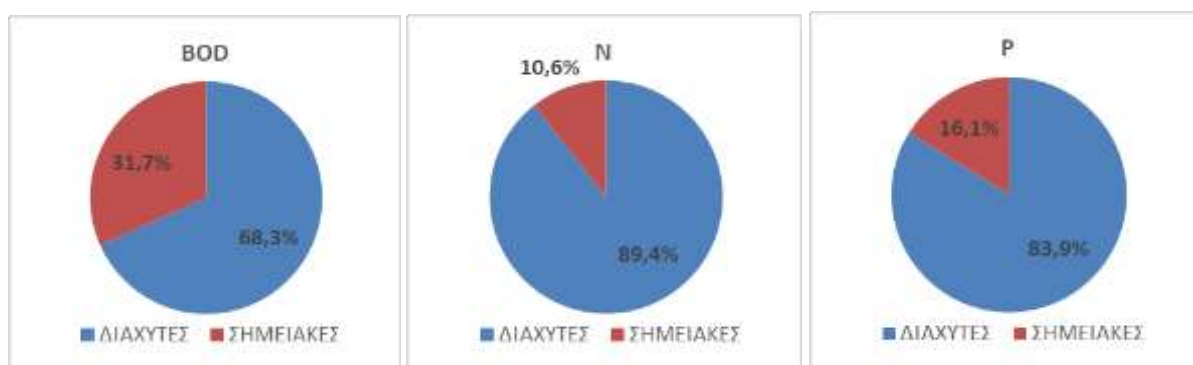
#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 2.188,85 τόνοι/έτος BOD, 727,82 τόνοι/έτος N και 191,48 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 4-53: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

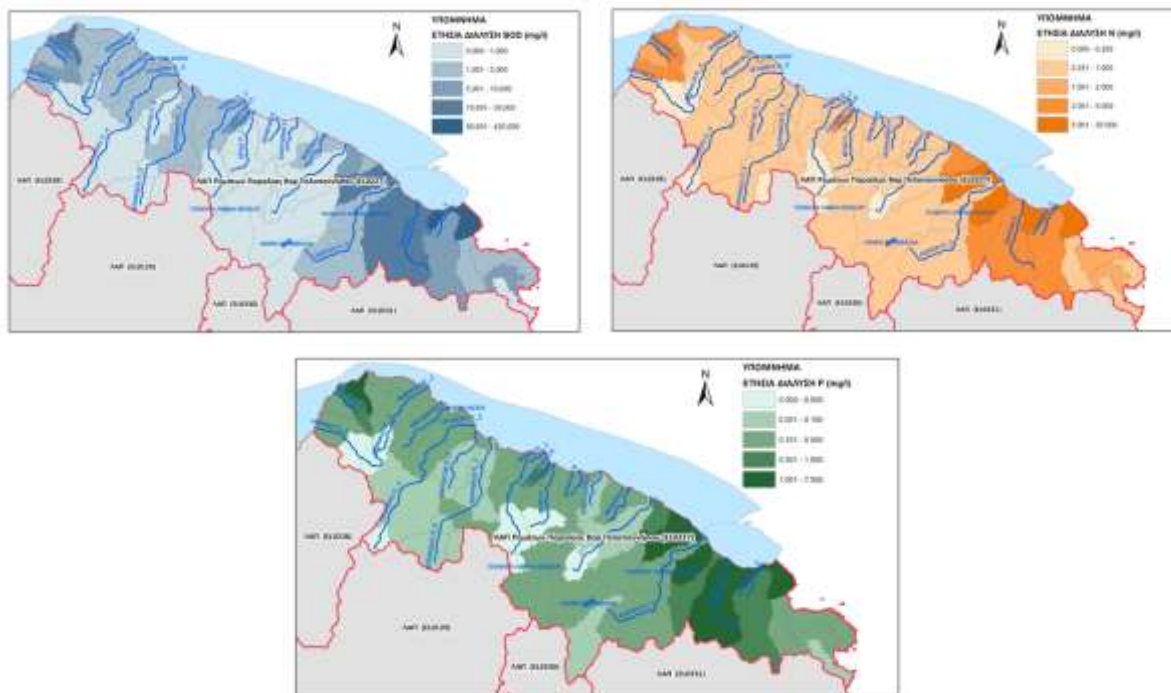
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.494,54	650,65	160,61
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	694,31	77,17	30,87
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>2.188,85</b>	<b>727,82</b>	<b>191,48</b>

Παρακάτω παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 4-19: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα απορρίψεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227) παρουσιάζονται στη συνέχεια.



Εικόνα 4-8: Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

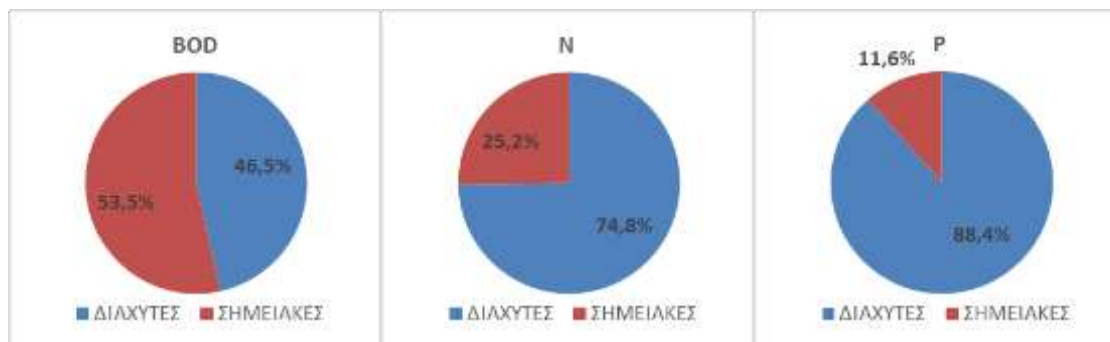
#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 2.450,49 τόνοι/έτος BOD, 630,92 τόνοι/έτος N και 160,24 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 4-54: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.139,61	471,85	141,70
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.310,88	159,07	18,54
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>2.450,49</b>	<b>630,92</b>	<b>160,24</b>

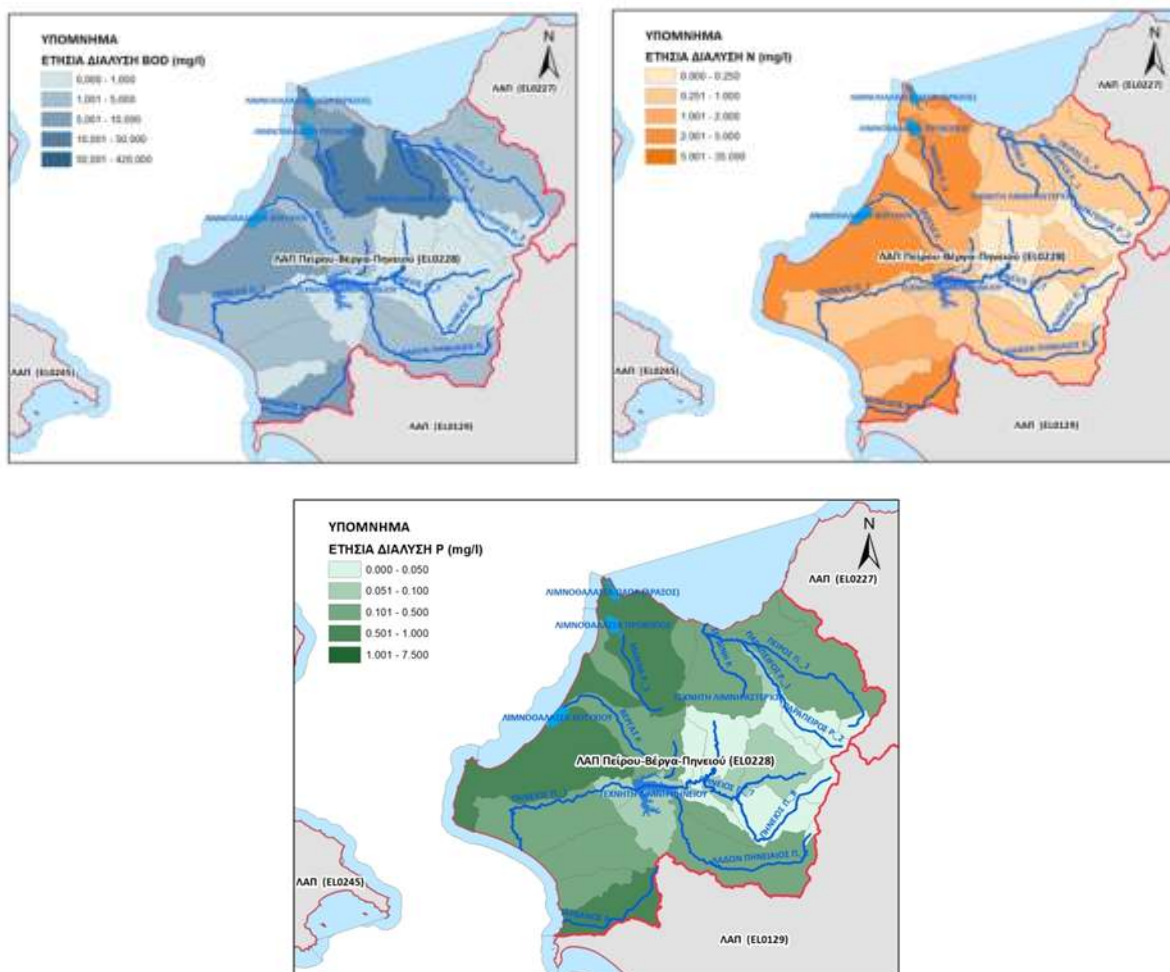
Παρακάτω παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 4-20: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων

ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα συγκεντρώσεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) παρουσιάζονται στη συνέχεια.



Εικόνα 4-9: Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

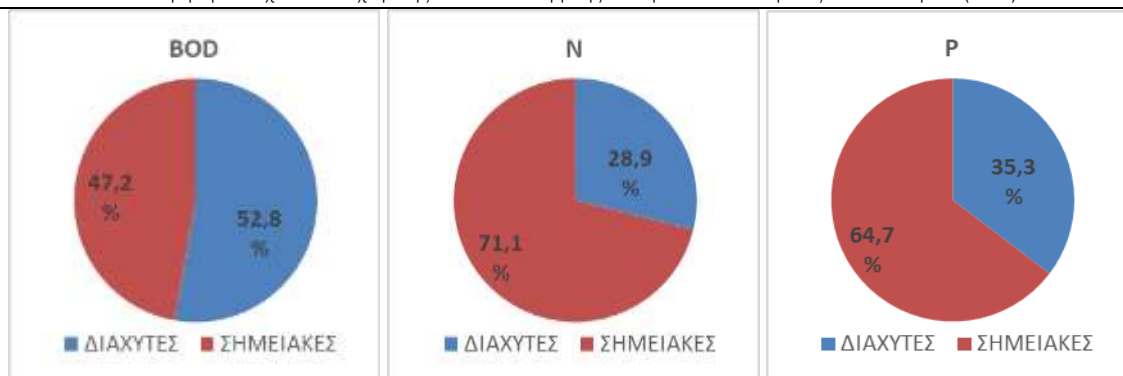
#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245), τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 839,17 τόνοι/έτος BOD, 514,37 τόνοι/έτος N και 93,41 τόνοι/έτος P.

Πίνακας 4-55: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

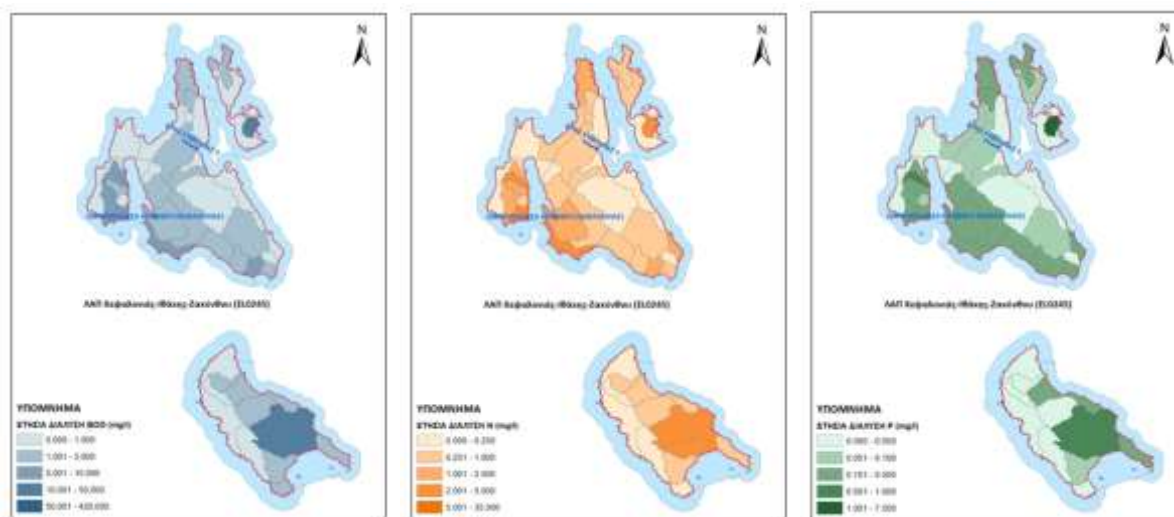
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	442,94	148,55	33,01
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	396,23	365,82	60,39
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>	<b>839,17</b>	<b>514,37</b>	<b>93,41</b>

Παρακάτω παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 4-21: Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ετήσιων ρύπων προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/l). Τα αποτελέσματα συγκεντρώσεων των ρύπων σε (mg/l) για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) παρουσιάζονται στη συνέχεια.



Εικόνα 4-10: Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

#### 4.5.10 Συνολική επιβάρυνση επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ01, όπως έχουν εξεταστεί στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης Π4.1 «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

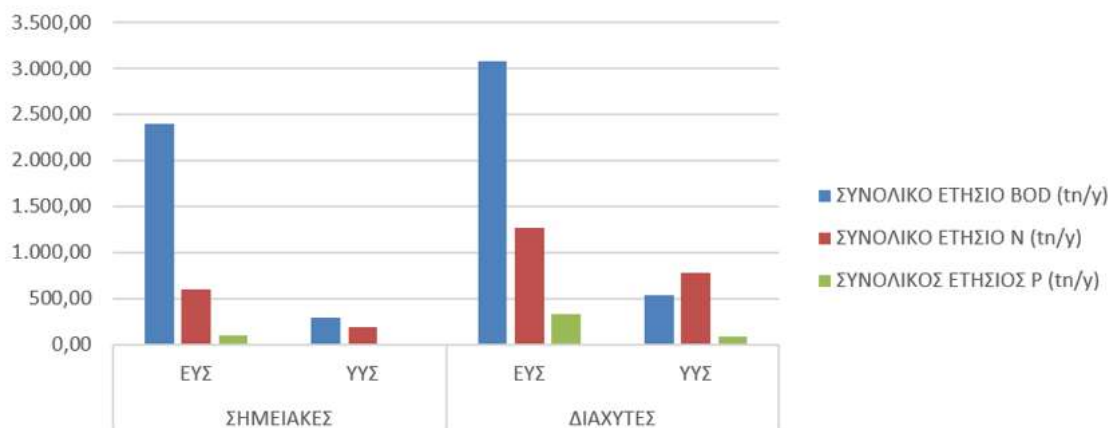
Πίνακας 4-56: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ02, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ

ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245			
ΕΥΣ	694,31	1.310,88	396,23	77,17	159,07	365,82	30,87	18,54	60,39	2.401,42	602,05	109,80
ΥΥΣ	102,21	120,25	74,60	58,73	76,22	59,14	8,24	7,24	5,05	297,06	194,10	20,53
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>796,52</b>	<b>1.431,13</b>	<b>470,83</b>	<b>135,90</b>	<b>235,29</b>	<b>424,96</b>	<b>39,11</b>	<b>25,78</b>	<b>65,44</b>	<b>2.698,48</b>	<b>796,15</b>	<b>130,33</b>



Πίνακας 4-57: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ01, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ

ΤΥΠΟΣ ΥΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)			ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ BOD (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΤΗΣΙΟ N (tn/y)	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ P (tn/y)
	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245	ΕΛ0227	ΕΛ0228	ΕΛ0245			
ΕΥΣ	1.494,54	1.139,61	442,94	650,65	471,85	148,55	160,61	141,70	33,01	3.077,10	1.271,05	335,33
ΥΥΣ	228,85	207,53	108,59	322,71	346,33	110,02	35,13	43,09	11,13	544,97	779,06	89,36
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.723,39</b>	<b>1.347,14</b>	<b>551,53</b>	<b>973,36</b>	<b>818,18</b>	<b>258,57</b>	<b>195,75</b>	<b>184,80</b>	<b>44,15</b>	<b>3.622,07</b>	<b>2.050,11</b>	<b>424,69</b>



Σχήμα 4-22: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P στα ΕΥΣ και ΥΥΣ που παράγονται από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης στο ΥΔ ΕΛ01, ανά τύπο ΥΣ και ανά ΛΑΠ

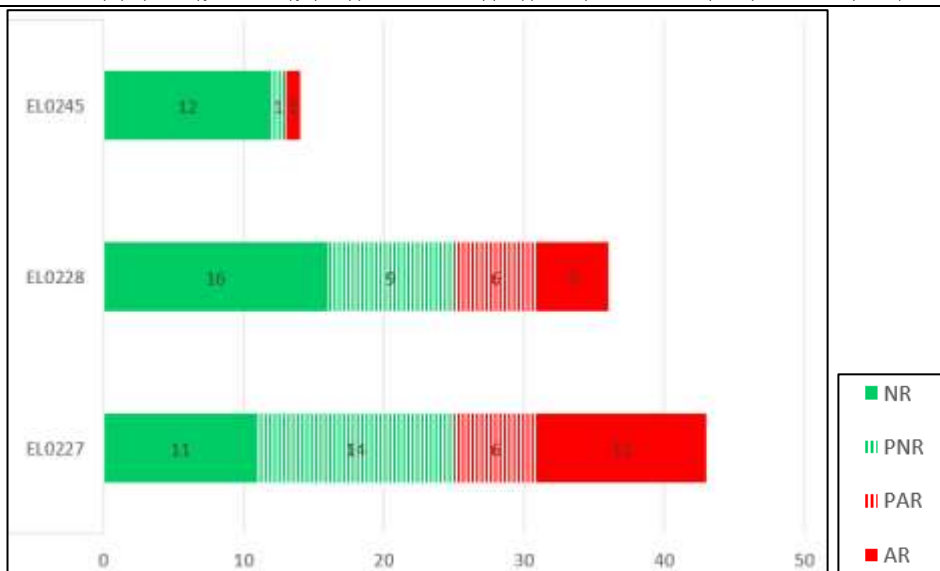
#### 4.5.11 Εκτίμηση των επιπτώσεων

##### 4.5.11.1 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα

Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων και το χαρακτηρισμό των ΥΣ με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας συναξιολογούνται ανά υδατικό σύστημα τα ακόλουθα:

- Η ένταση της πίεσης από πηγές ρύπανσης και απολήψεις: υψηλή (H), μεσαία (M), χαμηλή (L),
- Τα διαθέσιμα δεδομένα και τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης,
- Κρίση του μελετητή, όταν δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα.

Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τα συνοπτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στους επόμενους πίνακες. Αναλυτικά στοιχεία για τη διαδικασία και τα αποτελέσματα εκτίμησης των επιπτώσεων ανά ΥΣ δίνονται στο Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».



Σχήμα 4-23: Εκτίμηση κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΕΛ0227), (ΕΛ0228) και (ΕΛ0245)

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Πίνακας 4-58: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	8	22,2%	14	38,9%	5	13,9%	9	25,0%	36
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
ΛΙΜΝΑΙΟ	1	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	50,0%	2
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>11</b>	<b>25,6%</b>	<b>14</b>	<b>32,6%</b>	<b>6</b>	<b>14,0%</b>	<b>12</b>	<b>27,9%</b>	<b>43</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

#### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Πίνακας 4-59: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) - Πλήθος ΥΣ

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	12	44,4%	7	25,9%	4	14,8%	4	14,8%	27
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	1	50,0%	1	50,0%	0	0,0%	2
ΛΙΜΝΑΙΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	3
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>16</b>	<b>44,4%</b>	<b>9</b>	<b>25,0%</b>	<b>6</b>	<b>16,7%</b>	<b>5</b>	<b>13,9%</b>	<b>36</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk -NR)

**Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

**Πίνακας 4-60: Στατιστικά στοιχεία εκτίμησης κινδύνου μη επίτευξης στόχων επιφανειακών υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) - Πλήθος ΥΣ**

Είδος ΥΣ	Κατηγορίες εκτίμησης κινδύνου*								Σύνολο Πλήθος ΥΣ
	NR		PNR		PAR		AR		
	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	Ποσοστό πλήθους ΥΣ (%)	
ΠΟΤΑΜΙΟ	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΑΣ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>0</b>
ΛΙΜΝΑΙΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>0</b>
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
ΠΑΡΑΚΤΙΟ	12	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>12</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΠ</b>	<b>12</b>	<b>85,7%</b>	<b>1</b>	<b>7,1%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>	<b>14</b>

**Σημείωση:** \*Όσον αφορά στην εκτίμηση του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες: σε κίνδυνο (At Risk - AR), πιθανόν σε κίνδυνο (probably at risk - PAR), πιθανόν όχι σε κίνδυνο (probably not at risk - PNR), όχι σε κίνδυνο (not at risk - NR)

**4.5.11.2 Εκτίμηση των επιπτώσεων στα υπόγεια υδατικά συστήματα**

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227) έχουν οριοθετηθεί 19 υπόγεια υδατικά συστήματα, η κατάσταση των οποίων δίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου είναι σε καλή ποιοτική κατάσταση, εκτός από το ΕΛ0200171, ΕΛ0200172, ΕΛ0200173 και το ΕΛ0200190, τα οποία είναι σε κακή ποιοτική αλλά και ποσοτική.

**Πίνακας 4-61: Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>4</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
1	ΕΛ0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Όχι
2	ΕΛ0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Όχι
3	ΕΛ0200141	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
4	ΕΛ0200142	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου.	Όχι
5	ΕΛ0200143	Υποσύστημα Βόρειας Αχαΐας <sup>1</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
6	ΕΛ0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Όχι
7	ΕΛ0200161	Υποσύστημα Βάλτου – Κλημεντίου <sup>2</sup>	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-
8	ΕΛ0200162	Υποσύστημα – Εβροστίνας-Τρικάλων <sup>2</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
9	ΕΛ0200171	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Κακή	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Cr, Ni, αγωγιμότητας λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
10	ΕΛ0200172	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	■ Καλή	-	■ Κακή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>4</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
11	ΕΛ0200173	Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας <sup>3</sup>	■ Καλή	Όχι	■ Κακή	Υπερβάσεις NO <sub>3</sub> , Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
12	ΕΛ0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	Όχι
13	ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	Όχι	■ Κακή	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, αγωγιμότητας, Fe, Al, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τοπικές υπεραντλήσεις.	Όχι
14	ΕΛ0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl, NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων, φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων.	Όχι
15	ΕΛ0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	Όχι
16	ΕΛ0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	Όχι
17	ΕΛ0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-
18	ΕΛ0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-
19	ΕΛ0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-

**Σημειώσεις:**

<sup>1</sup>Τα υποσύστημα ΕΛ0200141, ΕΛ0200142 και ΕΛ0200143 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Αχαΐας (ΕΛ0200140).

<sup>2</sup>Τα υποσύστημα ΕΛ0200161 και ΕΛ0200162 ανήκουν στο σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας (ΕΛ0200160).

<sup>3</sup>Τα υποσύστημα ΕΛ0100171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173 ανήκουν στο σύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200170).

<sup>4</sup>Το σύμβολο “-” δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα

**Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) έχουν οριοθετηθεί 10 υπόγεια υδατικά συστήματα, η κατάσταση των οποίων δίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228), τα 9 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 1 σε κακή χημική κατάσταση (ΕΛ0200091), 6 βρίσκονται σε καλή και 4 σε κακή ποσοτική κατάσταση (ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093, ΕΛ0200094).

**Πίνακας 4-62: Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>2</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
1	ΕΛ0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Fe, Mn, Ni, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
2	ΕΛ0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις Mn, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου.	-

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>2</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
3	ΕΛ0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Fe, Mn λόγω αγροτικών / ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
4	ΕΛ0200091	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	■ Κακή	Όχι	■ Κακή	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας, Cl λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Τοπικές υπεραντλήσεις.	Όχι
5	ΕΛ0200092	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	■ Κακή	Όχι	■ Καλή	Όχι	-
6	ΕΛ0200093	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	■ Κακή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Όχι
7	ΕΛ0200094	Υποσύστημα – π. Λαρισσού <sup>1</sup>	■ Κακή	Όχι	■ Καλή	Όχι	Όχι
8	ΕΛ0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	Όχι
9	ΕΛ0200110	Σύστημα π. Πείρου	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Cl, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
10	ΕΛ0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-

**Σημείωση:**

<sup>1</sup>Τα υποσύστημα ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094 ανήκουν στο σύστημα π. Λαρισσού, (ΕΛ0200090).

<sup>2</sup>Το σύμβολο “-“ δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα

**Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) έχουν οριοθετηθεί 5 υπόγεια υδατικά συστήματα, η κατάσταση των οποίων δίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ, τα 4 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και το 1 σε κακή χημική κατάσταση (ΕΛ0200050), ενώ τα 4 βρίσκονται σε καλή και το 1 σε κακή ποσοτική κατάσταση (ΕΛ0200050).

**Πίνακας 4-63: Ποιοτική και ποσοτική κατάσταση υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>2</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
1	ΕΛ0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Αυξημένες τιμές Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub> λόγω φυσικού υποβάθρου. Τοπικές υπεραντλήσεις.	Όχι
2	ΕΛ0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Τοπικές υπερβάσεις Cl.	Όχι
3	ΕΛ0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	-	■ Καλή	Όχι	-
4	ΕΛ0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	Όχι	■ Καλή	Αυξημένες τιμές Na, Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών υπεραντλήσεων.	Όχι

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΤΑΣΗ ΠΤΩΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ <sup>2</sup>	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΤΑΣΗ ΡΥΠΩΝ
5	ΕΛ0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Κακή	-	■ Κακή	Αυξημένες τιμές Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub> λόγω φυσικού υποβάθρου. Τοπικές υπεραντλήσεις Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Όχι
<b>Σημείωση:</b> <sup>1</sup> Το σύμβολο “-” δηλώνει ότι δεν πιστοποιείται πτώση στάθμης λόγω έλλειψης δεδομένων στο υπόγειο υδατικό σύστημα							

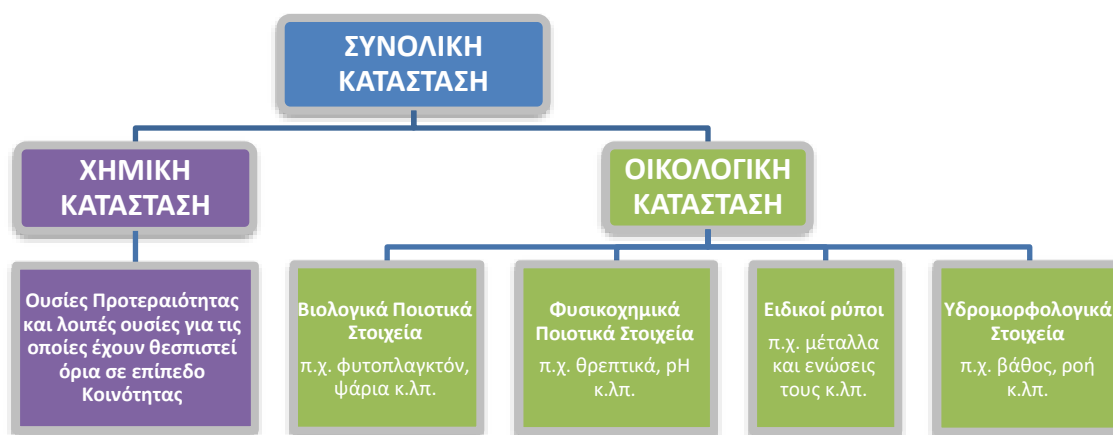
Η ανάλυση των υφιστάμενων δεδομένων ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ παρουσιάζεται στο Παραδοτέο Π.4.1 – Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα, καθώς και στο Παραδοτέο Π.4.3 - Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

## 4.6 Αξιολόγηση κατάστασης υδατικών συστημάτων

### 4.6.1 Ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

#### 4.6.1.1 Γενικά

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



Σχήμα 4-24: Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

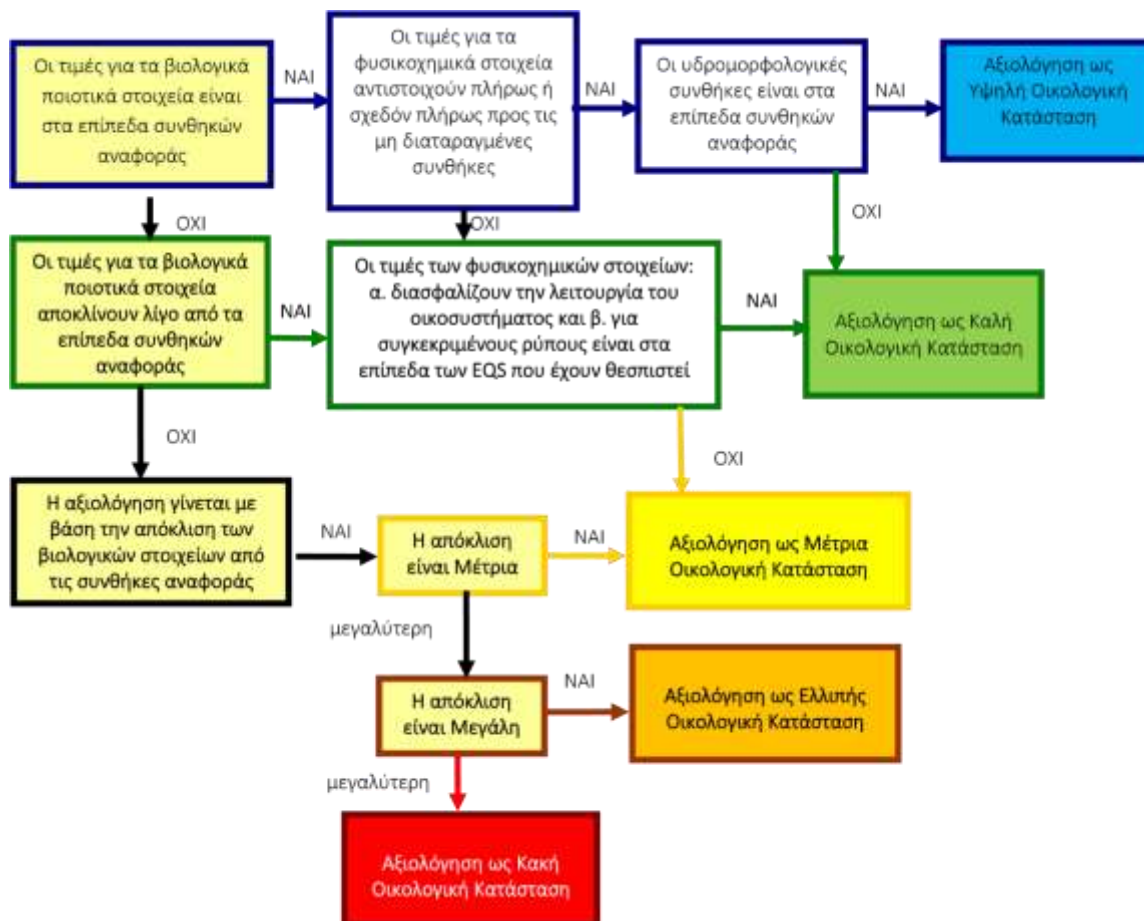
Οι αναλυτικές μεθοδολογίες για την ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ποταμών, λιμνών και μεταβατικών/παράκτιων) είναι διαθέσιμες στη σχετική ιστοσελίδα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>.

#### A. Οικολογική κατάσταση

Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την ταξινόμησή τους σε μία από τις 5 κλάσεις ποιότητας (Υψηλή, Καλή, Μέτρια, Ελλιπής, Κακή) χρησιμοποιούνται βιολογικά, υδρομορφολογικά και φυσικοχημικά ποιοτικά στοιχεία που προβλέπονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των

υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών ποιοτικών στοιχείων απεικονίζεται, για όλες τις κατηγορίες επιφανειακών υδατικών συστημάτων, στο ακόλουθο Σχήμα.

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



Σχήμα 4-25: Λογικό διάγραμμα ταξινόμησης της κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος και χρωματικός κώδικας για κάθε κλάση ποιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ

Για τα ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ και ΤΥΣ), ο περιβαλλοντικός στόχος, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, δεν είναι η καλή οικολογική κατάσταση αλλά το καλό οικολογικό δυναμικό (ΚΟΔ). Το μέγιστο οικολογικό δυναμικό (ΜΟΔ) στοχεύει στην καλύτερη προσέγγιση σε σχέση με ένα φυσικό υδάτινο οικοσύστημα, καθώς θεωρείται ότι ένα ΙΤΥΣ ή ένα ΤΥΣ δεν είναι δυνατόν να επιτύχει υψηλό οικολογικό δυναμικό λόγω των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που εντοπίζονται σε αυτό. Η τυπική ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού για ένα ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ γίνεται σε τετραβάθμια κλίμακα (καλό και ανώτερο, μέτριο, ελλιπές, κακό). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο της 2ης αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ εφαρμόζεται η εναλλακτική μέθοδος εκτίμησης του καλού οικολογικού δυναμικού για ΙΤΥΣ που προτείνεται στο μεθοδολογικό κείμενο Guidance Document No. 37 “Steps for defining and assessing ecological potential for improving comparability of Heavily Modified Water Bodies”.

Τα αποτελέσματα για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε σταθμού επιφανειακών υδάτων, σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας πρέπει να εκφράζονται ως λόγοι της οικολογικής ποιότητας (Ecological Quality Ratio, EQR), όπου οι βιολογικές παράμετροι αποτελούν απόκλιση από τις συνθήκες αναφοράς και οι φυσικοχημικές και υδρομορφολογικές παράμετροι είναι τέτοιες που να

υποστηρίζουν τα αποτελέσματα των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων. Ο λόγος εκφράζεται ως η αριθμητική τιμή μεταξύ του μηδενός και του ενός, όπου η υψηλή οικολογική κατάσταση δηλώνεται με την τιμή ένα (1) και η κακή οικολογική κατάσταση αντιπροσωπεύεται από το μηδέν (0) (βλ. παρακάτω Σχήμα).



Σχήμα 4-26: Λόγος οικολογικής απόκλισης (EQR)

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

Στον ακόλουθο συγκεντρωτικό Πίνακα καταγράφονται:

- α) τα ποιοτικά στοιχεία (επιμέρους βιολογικά, υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, ειδικοί ρύποι), τα οποία προβλέπονται στο Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε κατηγορίας επιφανειακών υδάτων,
- β) η χρήση ή μη κάθε ποιοτικού στοιχείου για τις ανάγκες της οικολογικής ταξινόμησης κάθε κατηγορίας επιφανειακών υδάτων, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών,
- γ) τα εθνικά συστήματα ταξινόμησης για κάθε επιμέρους βιολογικό ποιοτικό στοιχείο και εάν αυτά έχουν διαβαθμονομηθεί και εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της ΕΕ. Σημειώνεται ότι στις φυσικές λίμνες, τα συστήματα ταξινόμησης έχουν ελεγχθεί ως προς τη συμβατότητα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και έχουν εγκριθεί από την ΕΕ, αλλά δεν έχουν διαβαθμονομηθεί σε επίπεδο MED GIG, λόγω έλλειψης ικανού αριθμού υδατικών συστημάτων στις μεσογειακές χώρες.

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



Πίνακας 4-64: Σύνοψη μεθόδων αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ανά κατηγορία επιφανειακών ΥΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ		ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ						ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΠΣ	ΥΔΡΟ- ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΠΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ <sup>1</sup>	
		Φυτοπλαγκτόν	Μακροασπόνδυλα	Φυτοβένθος (Διάτομα)	Μακρόφυτα	Ψάρια	Μακροφύκη				Αγγειόσπερμα
Ποτάμια		Δεν εφαρμόζει	HESY2 (Hellenic Evaluation System-2) για τύπους R-M1, R-M2, R-M3, R-M4, R-M5, STAR-ICMi (STAR Intercalibration Common Metric Index) για τύπο R-L2	IPS (Specific Pollution Sensitivity Index)	IBMR (Macrophyte Biological Index for Rivers)	HeFI (Hellenic Fish Index)	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	Ελληνικό Σύστημα Ταξινόμησης των Skoulikidis et al. (2006) για θρεπτικά και όρια για BOD και Διαλυμένο οξυγόνο	RHS/HMS	√
Λίμνες	Ταμιευτήρες (Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα)	NMASRP (New Mediterranean Assessment System Reservoirs Phytoplankton)	-	-	-	-	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	Ποιοτική εκτίμηση ΕΚΒΥ	Ποιοτική εκτίμηση ΕΚΒΥ	√
	Φυσικές λίμνες	Helphy (Hellenic Lake Phytoplankton)	GLBiI (Greek Lake Benthic invertebrate Index) και HeLLBI (Hellenic assessment method for Lake Littoral Benthic Invertebrate fauna)	Υπό διαμόρφωση	HeLM (Hellenic Lake Macrophytes)	GLFI (Greek Lake Fish Index)	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	Ολικό Φώσφορο (Kagalou et al. 2021)	Ποιοτική εκτίμηση ΕΚΒΥ	√
Μεταβατικά		MPI (Multimetric Phytoplankton Index)	M-AMBI	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	LFI (Lagoon Fish-based Index)	EEI-c (Ecological Evaluation Index) <sup>2</sup>		PCQI (Physicochemical Quality Index)	Ποιοτική εκτίμηση ΕΛΚΕΘΕ	Δεν εφαρμόζει
Παράκτια		Biomass/Chl-a	BENTIX	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	Δεν εφαρμόζει	EEI-c (Ecological Evaluation Index)	WePOSI (Weighted POSidonia oceanica Index) και CymoSkew (Cymodocea nodosa skewness index),	PCQI (Physicochemical Quality Index)	Ποιοτική εκτίμηση ΕΛΚΕΘΕ	Δεν εφαρμόζει

: Συστήματα ταξινόμησης που έχουν διαβαθμονομηθεί και εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της ΕΕ. και χρησιμοποιούνται για την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης

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

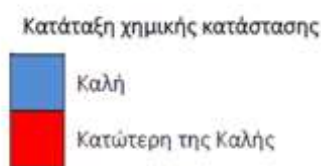
<sup>1</sup> : Ειδικοί ρύποι που αφορούν σε συγκεκριμένους ρυπαντές των οποίων ο κατάλογος και οι μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις έχουν καθοριστεί σε εθνικό επίπεδο για τα εσωτερικά ύδατα βάσει της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909/Β/8.12.2010).

<sup>2</sup> : Ο δείκτης EEI-c στα μεταβατικά ύδατα αξιολογεί από κοινού τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα (μακρόφυτα).

## Β. Χημική κατάσταση

Η ταξινόμηση σε κλάσεις ποιότητας της χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων πραγματοποιείται μετά από έλεγχο της τήρησης των οριακών τιμών ποιότητας ορισμένων επικίνδυνων ουσιών που καταλήγουν στο υδάτινο περιβάλλον. Πρόκειται για τις ουσίες προτεραιότητας (ΟΠ), που σύμφωνα με την οδηγία ενέχουν κίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον ή μέσω αυτού. Οι ουσίες αυτές καθορίζονται στο Παράρτημα Χ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, ενώ έχουν προσδιοριστεί πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ, η οποία έχει εναρμονιστεί στην Ελλάδα με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ, τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/39/ΕΚ αφενός ως προς τον κατάλογο των ΟΠ, καθώς χαρακτηρίζονται ως ΟΠ 12 νέες ουσίες και αφετέρου ως προς αναθεωρημένα και αυστηρότερα των ορίων του 2008, ΠΠΠ σε συγκεκριμένες ΟΠ. Οι δύο αυτές βασικές αλλαγές συμπληρώνονται από τον καθορισμό νέων ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς. Η Οδηγία 2013/39/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 170766/2016 Τροποποίηση της υπ' αριθ. 51354/2641/Ε103/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1909), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2013/39/ΕΕ για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας (ΦΕΚ 69Β'/22-1-2016).

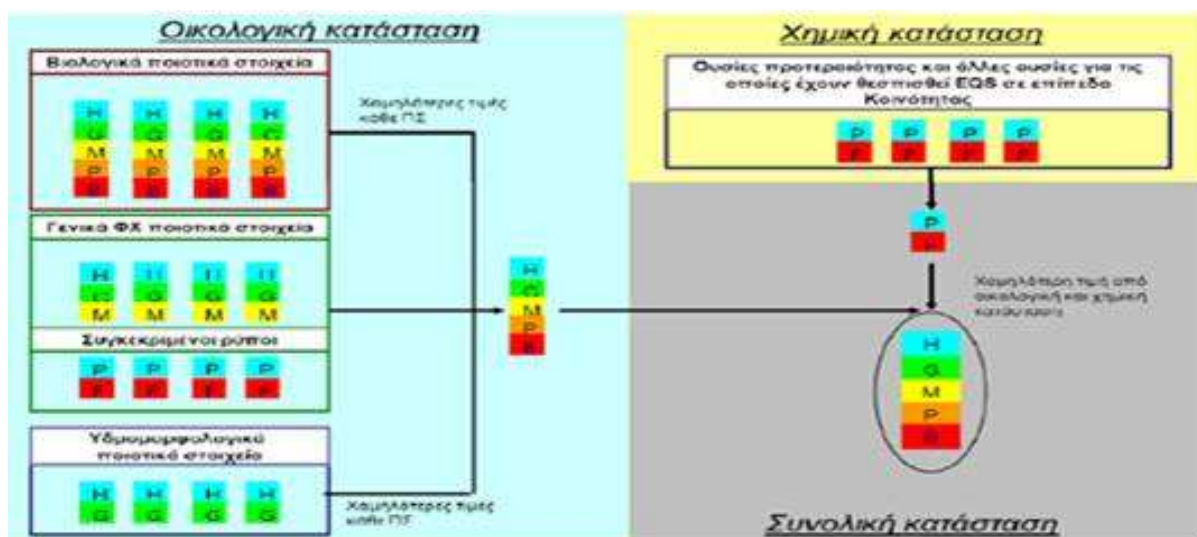
Τα ΠΠΠ αφορούν είτε στην Ετήσια Μέση Συγκέντρωση (ΕΜΣ) είτε στη Μέγιστη Επιτρεπόμενη Συγκέντρωση (ΜΕΣ). Η ετήσια μέση συγκέντρωση προκύπτει ως ο αριθμητικός μέσος των μετρούμενων συγκεντρώσεων σε διάφορους χρόνους κατά τη διάρκεια του έτους. Για κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα, ο χαρακτηρισμός της καλής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



Σχήμα 4-27: Κατηγορίες αξιολόγησης της χημικής κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

## Γ. Συνολική κατάσταση

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



Σχήμα 4-28: Διάγραμμα αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ

Η συναξιολόγηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης για τον υπολογισμό της συνολικής κατάστασης γίνεται σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες:

Α. Στις περιπτώσεις που η οικολογική κατάσταση των συστημάτων είναι υψηλή ή καλή και η χημική κατάσταση καλή, τότε το σύστημα ταξινομείται σε υψηλή ή καλή κατάσταση σε αντιστοιχία με την οικολογική κατάσταση.

Β. Στις περιπτώσεις που η οικολογική κατάσταση των συστημάτων είναι υψηλή ή καλή και η χημική κατάσταση είναι κατώτερη της καλής, τότε το σύστημα ταξινομείται σε μέτρια κατάσταση.

Γ. Στις περιπτώσεις που η οικολογική κατάσταση των συστημάτων είναι μέτρια, ελλιπής, ή κακή, τότε η συνολική κατάσταση του συστήματος είναι σε αντιστοιχία με την οικολογική κατάσταση, ανεξάρτητα από την χημική του κατάσταση.

Δ. Στις περιπτώσεις που η οικολογική κατάσταση είναι άγνωστη και η χημική είναι καλή ή κατώτερη της καλής η συνολική κατάσταση των συστημάτων είναι άγνωστη. Σε περιπτώσεις με υψηλή ή καλή οικολογική κατάσταση και άγνωστη χημική η συνολική κατάσταση των συστημάτων είναι άγνωστη.

#### 4.6.1.2 Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των ποτάμιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, εξαιρουμένων των ταμειυτήρων (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Στις στήλες του Πίνακα καταγράφονται, για κάθε ποτάμιο υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαίτερος τροποποιημένο ή τεχνητό (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη). Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται στους χάρτες (Σχήμα 4-29, 4-30 και 4-31) στο τέλος της παρούσας ενότητας.

Πίνακας 4-65: Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._1	√	-	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΟ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΟ
2	ΕΛ0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
3	ΕΛ0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π._3	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
4	ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Χαμηλό (1)	ΕΛΛΙΠΗΣ
5	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	-	-	ΟΜΑ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Χαμηλό (1)	ΜΕΤΡΙΑ
6	ΕΛ0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._2	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
7	ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Χαμηλό (1)	ΕΛΛΙΠΗΣ
8	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	-	√	ΕΔΠ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΕΛΛΙΠΗΣ
9	ΕΛ0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._4	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
10	ΕΛ0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._5	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
11	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
12	ΕΛ0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Μέτριο (2)	ΚΑΛΗ
13	ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	-	-	ΕΔΠ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΕΛΛΙΠΗΣ
14	ΕΛ0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._4	-	-	ΕΙΔ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
15	ΕΛ0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._5	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
16	ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	-	-	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
17	ΕΛ0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
18	ΕΛ0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
19	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π._1	-	-	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
20	ΕΛ0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π._2	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
21	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
22	ΕΛ0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
23	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
24	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
25	ΕΛ0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
26	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
27	ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	-	√	ΕΔΠ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
28	ΕΛ0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
29	ΕΛ0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π._3	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
30	ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	-	√	ΕΔΠ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΕΛΛΙΠΗΣ
31	ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	-	-	ΕΔΠ	ΚΑΛΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
32	ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	√	ΕΔΠ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΕΛΛΙΠΗΣ
33	ΕΛ0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._1	√	√	ΕΙΔ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΟ
34	ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	√	√	ΕΙΔ	ΜΕΤΡΙΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΜΕΤΡΙΟ
35	ΕΛ0227R001100035H	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._1	√	-	ΕΙΔ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
36	ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π._2	-	-	ΕΙΔ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>										
1	ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	-	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
2	ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	-	√	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
3	ΕΛ0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
4	ΕΛ0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3	√	√	ΕΙΔ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΟ
5	ΕΛ0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΙΚΟ Ρ.	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
6	ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	-	√	ΟΜΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χαμηλό (1)	ΕΛΛΙΠΗΣ
7	ΕΛ0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._2	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
8	ΕΛ0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._3	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
9	ΕΛ0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._4	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
10	ΕΛ0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._5	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
11	ΕΛ0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
12	ΕΛ0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._6	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
13	ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
14	ΕΛ0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
15	ΕΛ0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._8	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
16	ΕΛ0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._9	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
17	ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	✓	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
18	ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	-	✓	ΕΔΠ	ΚΑΚΗ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΚΗ
19	ΕΛ0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ._3	-	✓	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
20	ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	-	✓	ΕΔΠ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΕΛΛΙΠΗΣ
21	ΕΛ0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	✓	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
22	ΕΛ0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π._2	-	✓	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
23	ΕΛ0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1	✓	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
24	ΕΛ0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._2	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
25	ΕΛ0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._3	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
26	ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	-	-	ΕΙΔ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΜΕΤΡΙΑ
27	ΕΛ0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π._4	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>										
1	ΕΛ0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χαμηλό (1)	ΚΑΛΗ

\* **ΕΔΠ:** Μετρήσεις Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, **ΟΜΑ:** Ομαδοποίηση, **ΕΙΔ:** Κρίση Ειδικού

#### 4.6.1.3 Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων και ποτάμιων ΙΤΥΣ (ταμιευτήρων)

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των λιμναίων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, συμπεριλαμβανομένων των ταμιευτήρων (οι οποίοι θεωρούνται ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου), παρουσιάζονται στους ακόλουθους Πίνακες. Στους Πίνακες καταγράφονται, για κάθε υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο ή τεχνητό (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές, καθώς και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη). Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται στους χάρτες (Σχήμα 4-29, 4-30 και 4-31) στο τέλος της παρούσας ενότητας.

Πίνακας 4-66: Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση των ταμειυτήρων (ιδιαίτερως τροποποιημένων ποτάμιων υδατικών συστημάτων) ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0227RL02900001Η	Τ.Λ. ΑΣΩΠΟΥ	√	√	ΕΙΔ	ΜΕΤΡΙΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΜΕΤΡΙΟ
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>										
1	ΕΛ0228RL00404001Η	Τ.Λ. ΑΣΤΕΡΙΟΥ	√	-	ΕΙΔ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΟ
2	ΕΛ0228RL00203002Η	Τ.Λ. ΠΗΝΕΙΟΥ	√	√	ΕΔΠ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΛΟ
* <b>ΕΔΠ:</b> Μετρήσεις Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, <b>ΟΜΑ:</b> Ομαδοποίηση, <b>ΕΙΔ:</b> Κρίση Ειδικού										

Πίνακας 4-67: Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση των λιμναίων υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/ Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/Δ ΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0227L000000002Ν	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
2	ΕΛ0227L000000003Α	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	√	-	ΕΔΠ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΚΑΛΟ
* <b>ΕΔΠ:</b> Μετρήσεις Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, <b>ΟΜΑ:</b> Ομαδοποίηση, <b>ΕΙΔ:</b> Κρίση Ειδικού										

#### 4.6.1.4 Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των μεταβατικών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Στις στήλες του Πίνακα καταγράφονται, για κάθε μεταβατικό υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαίτερως τροποποιημένο (ΙΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη). Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται στους χάρτες (Σχήμα 4-29, 4-30 και 4-31) στο τέλος της παρούσας ενότητας.

**Πίνακας 4-68: Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων ανά επιμέρους ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ-ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0227Τ0001Ν	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	-	√	ΕΙΔ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>										
1	ΕΛ0228Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
2	ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
3	ΕΛ0228Τ0005Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>										
1	ΕΛ0245Τ0001Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	-	-	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ

\* **ΕΔΠ:** Μετρήσεις Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, **ΟΜΑ:** Ομαδοποίηση, **ΕΙΔ:** Κρίση Ειδικού

#### 4.6.1.5 Αξιολόγηση οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της κατάστασης των παράκτιων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Στις στήλες του Πίνακα καταγράφονται, για κάθε παράκτιο υδατικό σύστημα, η οικολογική, η χημική και η συνολική κατάσταση, εάν είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο (ΙΤΥΣ) και εάν περιλαμβάνει προστατευόμενες περιοχές. Επίσης καταγράφεται και το επίπεδο εμπιστοσύνης των αποτελεσμάτων της οικολογικής και χημικής ταξινόμησης («0» = Δεν υπάρχουν πληροφορίες, «1» = Χαμηλή εμπιστοσύνη, «2» = Μέτρια εμπιστοσύνη, «3» = Υψηλή εμπιστοσύνη). Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης αποτυπώνονται στους χάρτες (Σχήμα 4-29, 4-30 και 4-31) στο τέλος της παρούσας ενότητας.

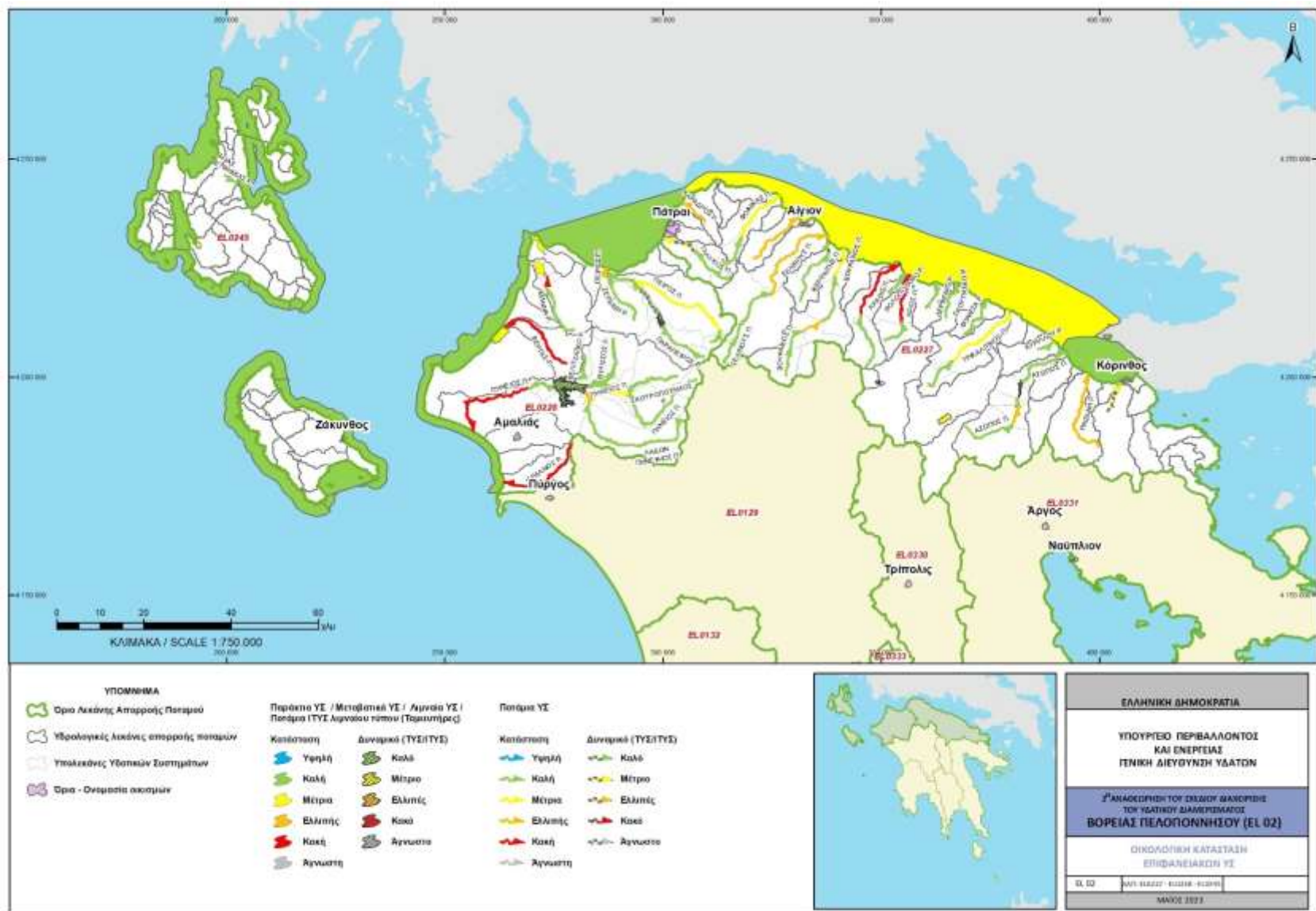
**Πίνακας 4-69: Οικολογική, Χημική και Συνολική κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ-ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	√	-	ΕΙΔ	ΚΑΛΟ	ΚΑΛΗ	Χωρίς Στοιχεία (0)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΟ
2	ΕΛ0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	√	ΕΔΠ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Μέτριο (2)	ΜΕΤΡΙΑ
3	ΕΛ0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>										
1	ΕΛ0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	√	ΕΔΠ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Μέτριο (2)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
2	ΕΛ0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
3	ΕΛ0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
4	ΕΛ0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>										

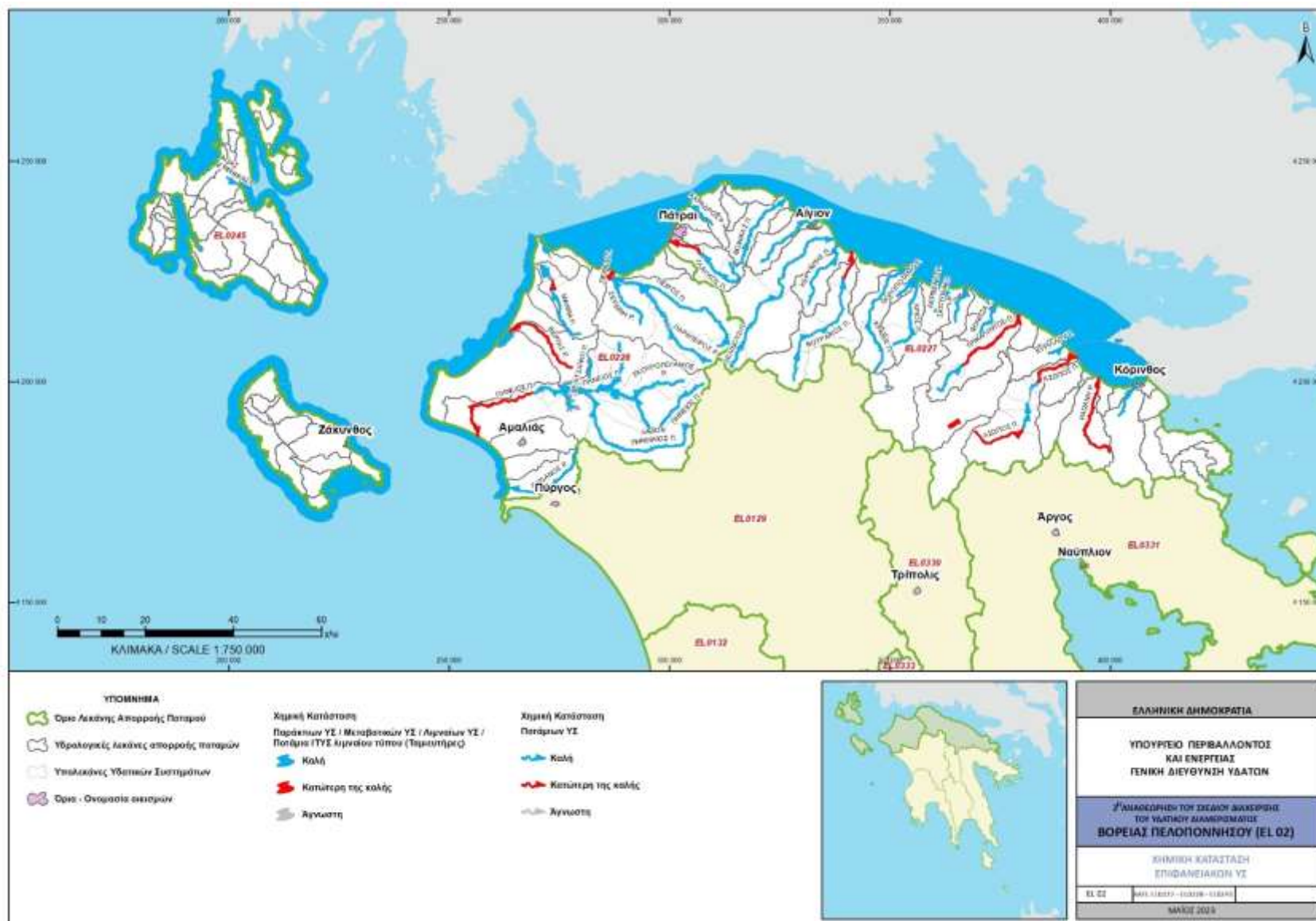


Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΙΤΥΣ/ ΤΥΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤ. ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΜΕΘΟΔΟ- ΛΟΓΙΑ ΧΑΡΑΚ- ΤΗΡΙΣΜΟΥ*	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
								ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΗΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	
1	ΕΙ0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
2	ΕΙ0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
3	ΕΙ0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
4	ΕΙ0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
5	ΕΙ0245C0012N	ΔΥΤ. ΟΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
6	ΕΙ0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
7	ΕΙ0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	√	ΕΔΠ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΚΑΛΗ
8	ΕΙ0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
9	ΕΙ0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
10	ΕΙ0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	√	ΕΔΠ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Υψηλό (3)	Μέτριο (2)	ΚΑΛΗ
11	ΕΙ0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	-	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ
12	ΕΙ0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	√	ΟΜΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Χαμηλό (1)	Χωρίς Στοιχεία (0)	ΚΑΛΗ

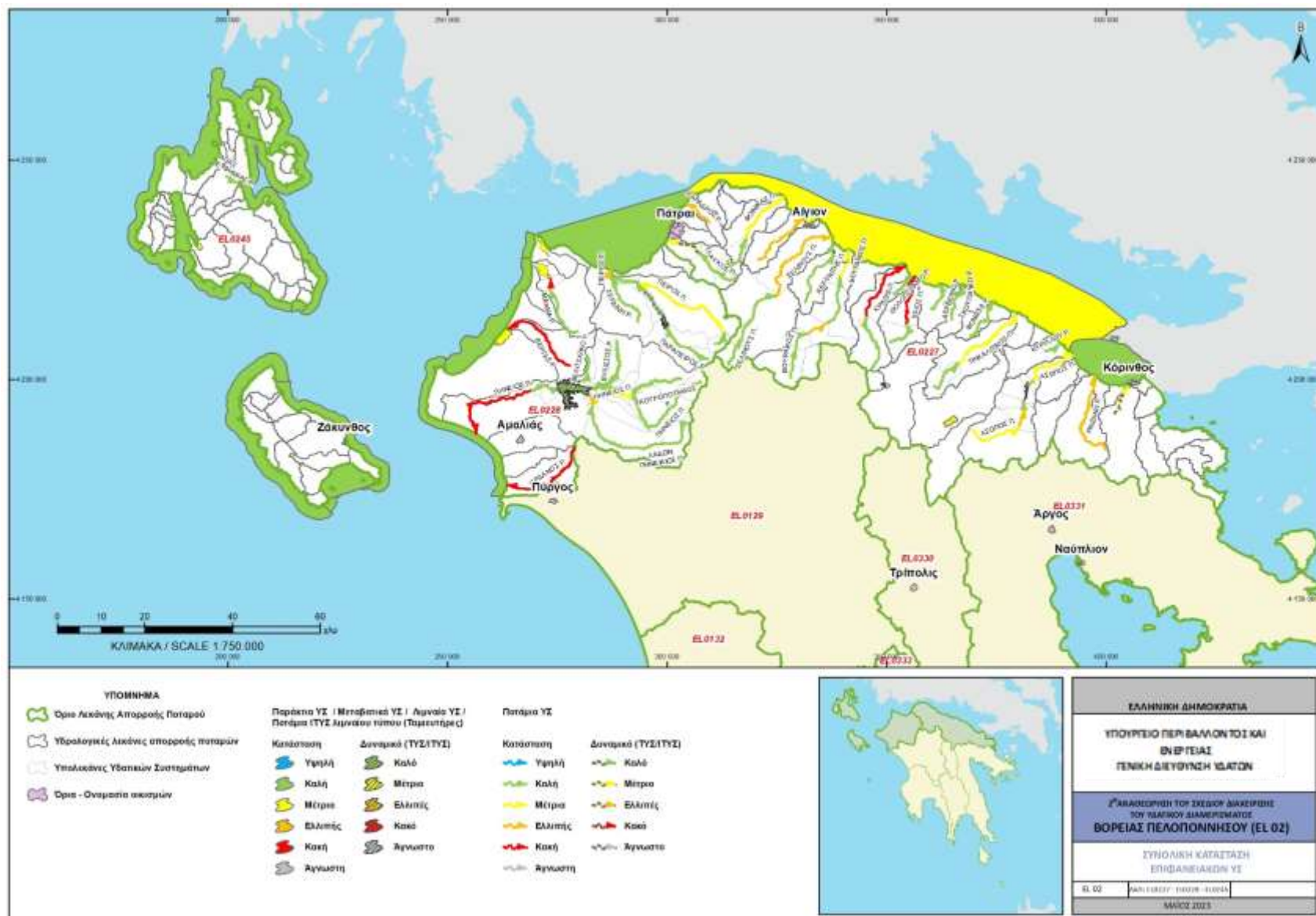
\* **ΕΔΠ:** Μετρήσεις Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, **ΟΜΑ:** Ομαδοποίηση, **ΕΙΔ:** Κρίση Ειδικού



Σχήμα 4-29: Χάρτης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)



Σχήμα 4-30: Χάρτης χημικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)



Σχήμα 4-31: Χάρτης συνολικής κατάστασης επιφανειακών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

#### 4.6.1.6 Σύνοψη αξιολόγησης οικολογικής, χημικής και συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Στο ΥΔ02 προσδιορίστηκαν τελικά εξήντα τέσσερα (64) ποτάμια υδατικά συστήματα που ανήκουν συνολικά σε πέντε (5) τύπους (R-M1, R-M2, R-M3, RM-4, R-M5). Από αυτά τα ΥΣ έξι (6) ανήκουν στην κατηγορία των ΙΤΥΣ και ένα (1) στην κατηγορία των ΤΥΣ. Επίσης, προσδιορίστηκαν τρία (3) ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου (Ταμειυτήρες), ένα (1) λιμναίο ΙΤΥΣ και μία (1) φυσική λίμνη. Όσον αφορά στα μεταβατικά, προσδιορίστηκαν πέντε (5) φυσικά μεταβατικά υδατικά συστήματα που ανήκουν σε ένα (1) τύπο (TW1). Όσον αφορά τα παράκτια, προσδιορίστηκαν δέκα εννέα (19) παράκτια υδατικά συστήματα, τα οποία ανήκουν όλα σε έναν (1) τύπο (IIIΕ). Ένα (1) από αυτά αποτελεί ΙΤΥΣ (Λιμάνι Πάτρας).

Στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται τα συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υδατικών συστημάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 4-70: Κατηγορίες υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ02
Ποτάμια ΥΣ	36	27	1	64
Λιμναία ΥΣ	2	0	0	2
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα	1	2	0	3
Μεταβατικά ΥΣ	1	3	1	5
Παράκτια ΥΣ	3	4	12	19
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>93</b>
Υπόγεια ΥΣ	14	7	5	29
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	<b>19</b>	<b>122</b>
Ιδιαίτερος τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ)	4	1	0	5
Επιφανειακά υδατικά συστήματα που συνδέονται με προστατευόμενες περιοχές	26	35	11	72
Υπόγεια υδατικά συστήματα που συνδέονται με προστατευόμενες περιοχές	4	1	0	5

Πίνακας 4-71: Τύποι επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ02
<b>Ποτάμια υδατικά συστήματα</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>64</b>
Τύπος R-M1	8	4	0	12
Τύπος R-M2	1	17	0	18
Τύπος R-M3	0	0	0	0
Τύπος R-M4	22	6	1	29
Τύπος R-M5	5	0	0	5
Τύπος R-L2	0	0	0	0
<b>Ταμειυτήρες (ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Τύπος L-M5/7W	0	0	0	0
Τύπος L-M8	1	2	0	3
Τύπος GR-SR	0	0	0	0
<b>Λιμναία υδατικά συστήματα</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Τύπος GR-DNL	0	0	0	0
Τύπος GR-SNL	0	0	0	0

ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΛΑΠ ΕΛ0227	ΛΑΠ ΕΛ0228	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ02
Τύπος GR-VSNL	1	0	0	1
Τύπος L-M5/7W	1	0	0	1
Τύπος L-M8	0	0	0	0
<b>Μεταβατικά υδατικά συστήματα</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Τύπος TW1	1	3	1	5
Τύπος TW2	0	0	0	0
<b>Παράκτια υδατικά συστήματα</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>19</b>
Τύπος ΙΙΙΕ	3	4	12	19

Ακολούθως παρουσιάζονται τα στατιστικά στοιχεία των μεθόδων χαρακτηρισμού της κατάστασης, καθώς και της **συνολικής** κατάστασης/δυναμικού όλων των τύπων ΕΥΣ σε επίπεδο ΥΔ.

**Πίνακας 4-72: Στατιστικά στοιχεία των μεθόδων χαρακτηρισμού της κατάστασης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΜΕΘΟΔΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΔΠ		ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ		ΚΡΙΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ	
	Πλήθος	%	Πλήθος	%	Πλήθος	%
Ποτάμια ΥΣ	17	26,6	40	62,5	7	12,5%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα	1	33,3			2	66,7
Λιμναία ΥΣ	2	100,0				
Μεταβατικά ΥΣ	4	80,0			1	20,0
Παράκτια ΥΣ	4	21,1	14	73,7	1	5,3

**Πίνακας 4-73. Ποσοστά κατανομής ταξινόμησης συνολικής κατάστασης/δυναμικού των ΕΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΣ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
Ποτάμια ΥΣ		64,1%	14,1%	12,5%	9,4%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα		66,7%	33,3%		
Λιμναία ΥΣ		50,0%	50,0%		
Μεταβατικά ΥΣ		20,0%	80,0%		
Παράκτια ΥΣ		94,7%	5,3%		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΥΣ	ΥΨΗΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΕΛΛΙΠΗΣ	ΚΑΚΗ
Ποτάμια ΥΣ		63,8%	12,1%	13,8%	10,3%
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα					
Λιμναία ΥΣ			100,0%		
Μεταβατικά ΥΣ		20,0%	80,0%		
Παράκτια ΥΣ		94,4%	5,6%		
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΤΥΣ/ΙΤΥΣ		ΚΑΛΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΕΛΛΙΠΕΣ	ΚΑΚΟ
Ποτάμια ΥΣ		66,7%	33,3%		
Ποτάμια ΙΤΥΣ λιμναίου χαρακτήρα		66,7%	33,3%		
Λιμναία ΥΣ		100,0%			
Μεταβατικά ΥΣ					
Παράκτια ΥΣ		100,0%			

## **4.6.2 Ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων**

### **4.6.2.1 Γενικά**

Ο τελικός χαρακτηρισμός της κατάστασης ενός ΥΥΣ εξαρτάται τόσο από την αξιολόγηση της χημικής όσο και της ποσοτικής του κατάστασης. Η καλή χημική κατάσταση των υδάτων έχει ως σκοπό την προστασία των υπόγειων νερών, από την υποβάθμιση και τη ρύπανση, ενώ η καλή ποσοτική κατάσταση εξασφαλίζει τους διαθέσιμους υδατικούς πόρους και τη μη εξάντληση του υδροφορέα.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων ή μιας ομάδας συστημάτων υπόγειων υδάτων, χρησιμοποιήθηκαν οι Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ) για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης, όπως αυτές ορίζονται σύμφωνα με την ΥΑ 1811 (ΦΕΚ 3322Β'/30-12-2011), λαμβάνοντας υπόψη και την ΚΥΑ 182314/1241/2016 (ΦΕΚ 2888Β'/12/09/2016).

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

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, καθώς και με τα αποτελέσματα αυτής δίνονται στο σχετικό Παραδοτέο Π.4.3 «Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων».

### **4.6.2.2 Αξιολόγηση ποσοτικής και χημικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων**

Στον πίνακα που ακολουθεί δίδονται η κατάσταση και τα στοιχεία ταξινόμησης των ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), όπως προέκυψαν κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

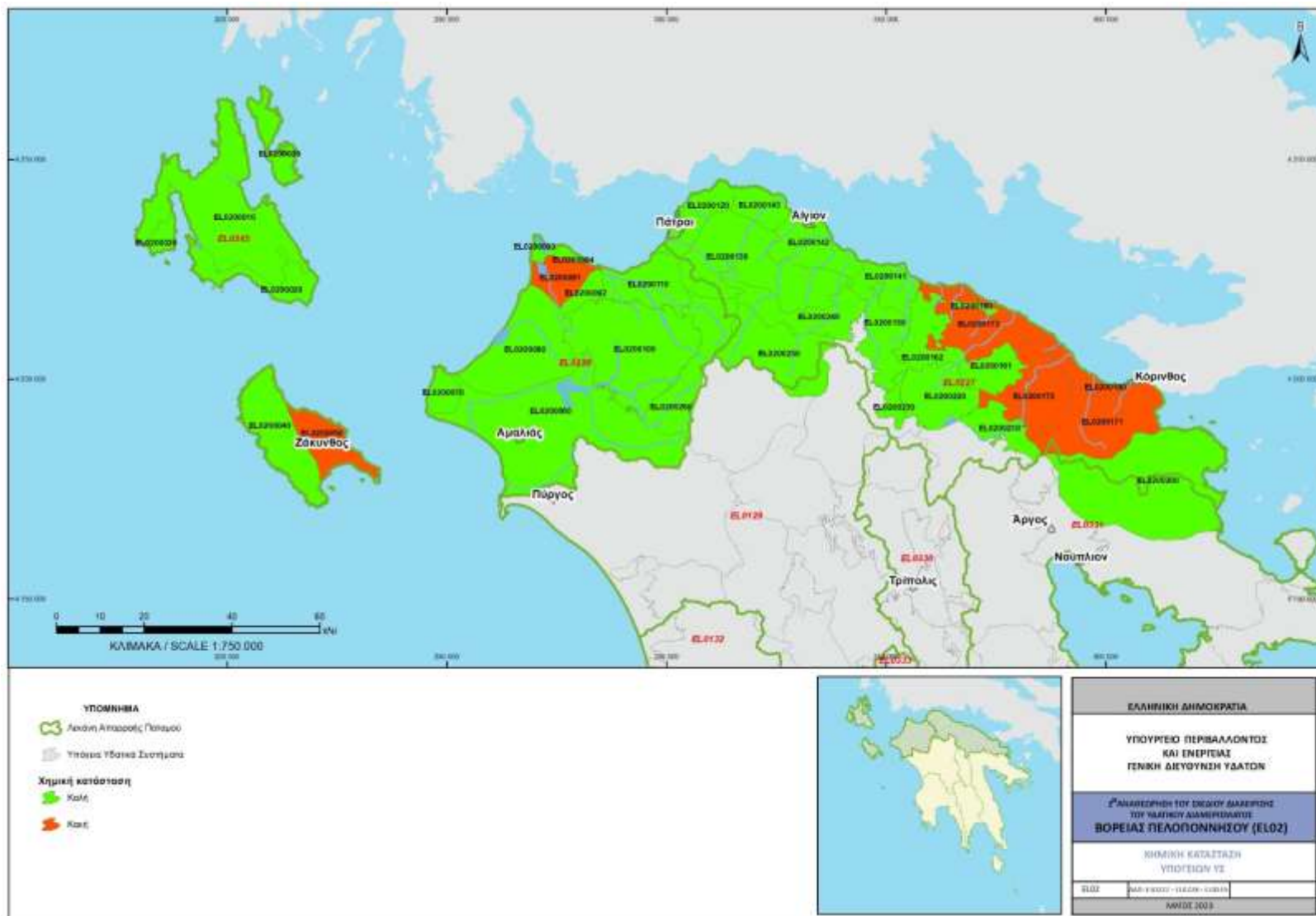
Πίνακας 4-74: Χημική και Ποσοτική κατάσταση ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑ-ΣΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	ΚΥΡΙΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΑΡΘΡΟΥ Α7	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<b>ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΒΟΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ0227)</b>										
1	ΕΛ0200120	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΑΣ - ΡΙΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
2	ΕΛ0200130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
3	ΕΛ0200141	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
4	ΕΛ0200142	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, Fe, Mn	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, Fe, Mn λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
5	ΕΛ0200143	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
6	ΕΛ0200150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΡΟΥΧΛΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
7	ΕΛ0200161	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΛΤΟΥ - ΚΛΗΜΕΝΤΙΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
8	ΕΛ0200162	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΒΡΟΣΤΙΝΑΣ-ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
9	ΕΛ0200171	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Cr, Ni, αγωγιμότητας	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	ΝΑΙ (τοπικά)	ΟΧΙ	-
10	ΕΛ0200172	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub>	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
11	ΕΛ0200173	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΑΚΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, Fe, Mn	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες ΧΥΤΑ	ΝΑΙ (τοπικά)	ΟΧΙ	-
12	ΕΛ0200180	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΦΙΩΤΙΣΣΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	-	ΝΑΙ	-
13	ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , Cl, αγωγιμότητας, Fe, Al. Τοπικές υπεραντλήσεις	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-

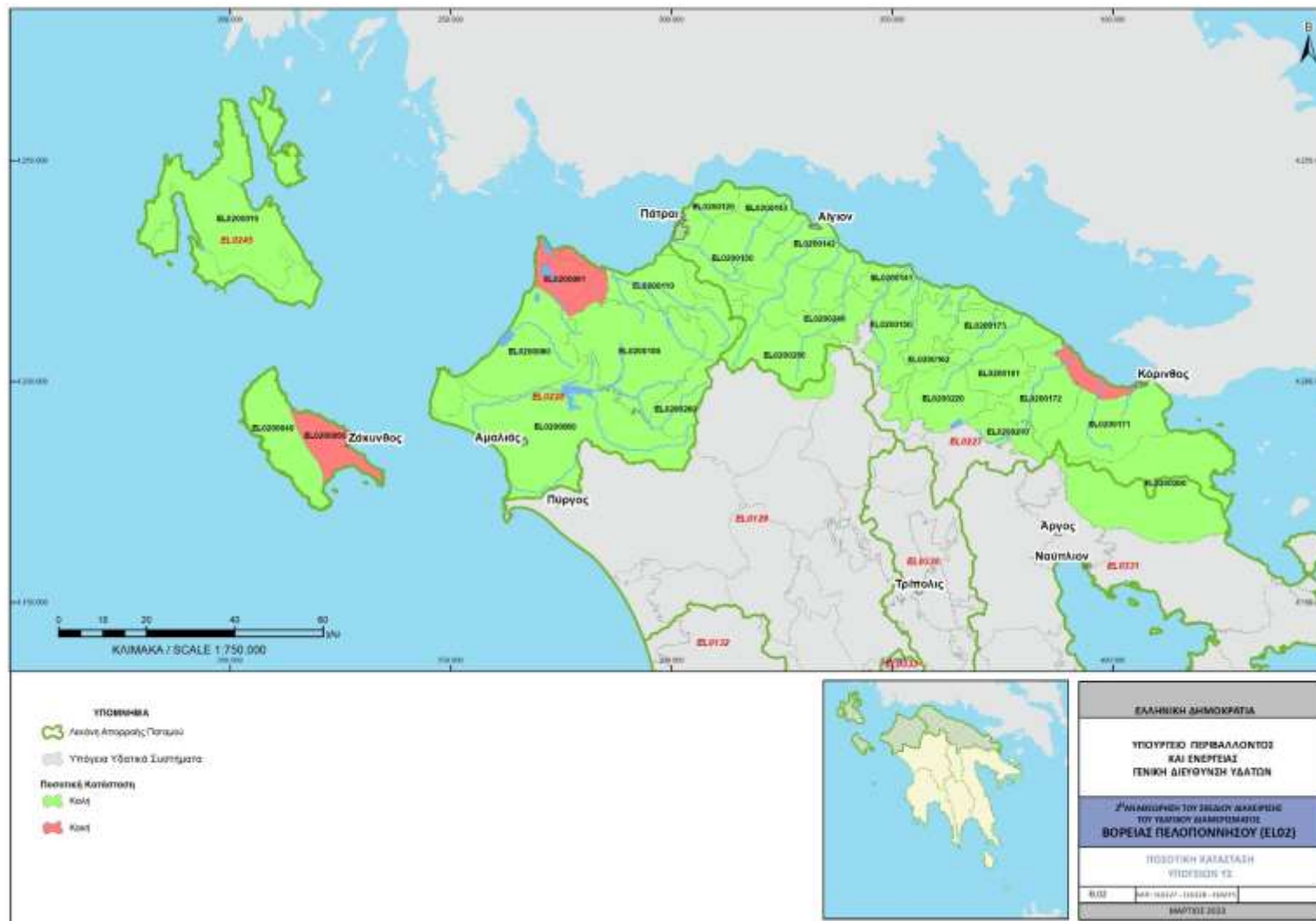


Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑ-ΣΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	ΚΥΡΙΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΑΡΘΡΟΥ Α7	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
14	ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl, NO <sub>3</sub>	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl, NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων, φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	Ελαιοτριβεία, ΧΑΔΑ	ΝΑΙ (τοπικά)	ΟΧΙ	
15	ΕΛ0200210	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΜΕΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες, ΧΑΔΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
16	ΕΛ0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	
17	ΕΛ0200230	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΕΝΕΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
18	ΕΛ0200240	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
19	ΕΛ0200250	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	
<b>ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΕΙΡΟΥ – ΒΕΡΓΑ – ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0228)</b>										
20	ΕΛ0200060	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Fe, Mn, Ni	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, Βιομηχανίες ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
21	ΕΛ0200070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Τοπικές επιβαρύνσεις Mn	Τοπικές επιβαρύνσεις Mn, λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων ή φυσικού υποβάθρου	-	-	ΟΧΙ	-
22	ΕΛ0200080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> SO <sub>4</sub> , Fe, Mn λόγω αγροτικών / ανθρωπογενών δραστηριοτήτων	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
23	ΕΛ0200091	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις Na, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας, Cl. Τοπικές υπεραντλήσεις	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
24	ΕΛ0200092	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
25	ΕΛ0200093	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΥΣ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑ-ΣΤΑΣΗ	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΛΟΓΩ ΦΥΣΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ	ΑΥΞΗΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΟΥΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ	ΚΥΡΙΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ	ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΑΡΘΡΟΥ Α7	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
26	ΕΛ0200094	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ – Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΚΗ	-	-	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
27	ΕΛ0200100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΟΒΡΗΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
28	ΕΛ0200110	ΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΠΕΙΡΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> , Cl, Fe, Mn	Ελαιοτριβεία, Βιομηχανίες, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	-
29	ΕΛ0200260	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	ΟΧΙ	ΝΑΙ	-
<b>ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ – ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0245)</b>										
30	ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub> . Τοπικές υπεραντλήσεις	-	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
31	ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	Τοπικές υπερβάσεις Cl	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ, Πομνιοστάσια	ΝΑΙ (τοπικά)	ΟΧΙ	-
32	ΕΛ0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	-	-	-	-	ΟΧΙ	-
33	ΕΛ0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	Na, Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας	Na, Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , αγωγιμότητας λόγω τοπικών υπεραντλήσεων	-	ΝΑΙ	ΟΧΙ	-
34	ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΚΑΚΗ	ΚΑΚΗ	Na, Cl, αγωγιμότητας, SO <sub>4</sub>	Τοπικές υπεραντλήσεις. Τοπικές επιβαρύνσεις NO <sub>3</sub> λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.	Ελαιοτριβεία, Τυροκομεία, ΕΕΛ, ΧΑΔΑ, ΧΥΤΑ	ΝΑΙ (τοπικά)	ΟΧΙ	-



Σχήμα 4-32: Ποιοτική (Χημική) Κατάσταση ΥΓΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)



Σχήμα 4-33: Ποσοτική κατάσταση ΥΓΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (EL02)

Με βάση τα παραπάνω προκύπτει ότι από τα 34 ΥΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, τα 28 βρίσκονται σε καλή ποιοτική κατάσταση (82,4%) και τα 28 σε καλή ποσοτική κατάσταση (82,4%), ενώ 6 βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση (17,6%), το ΥΥΣ Υποσύστημα Βόρειας Κορινθίας (ΕΛ0200171, ΕΛ0200172 και ΕΛ0200173), το ΥΥΣ Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (ΕΛ0200190), το ΥΥΣ Υποσύστημα - Π. Λαρισσού (ΕΛ0200091) και το ΥΥΣ Σύστημα Ζακύνθου (ΕΛ0200050) και 6 σε κακή ποσοτική κατάσταση (17,6%), το ΥΥΣ Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (ΕΛ0200190) και το ΥΥΣ Υποσύστημα - Π. Λαρισσού (ΕΛ0200091, ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094) και το Σύστημα Ζακύνθου (ΕΛ0200050) (βλ. ακόλουθο πίνακα).

**Πίνακας 4-75: Στατιστική αξιολόγηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων ανά ΛΑΠ στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)**

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0227				ΛΑΠ ΕΛ0228			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ	Καλή	15	79%	2973,97	76,8%	9	90%	2286,65	95,6%
		Κακή	4	21%	896,62	23,2%	1	10%	106,58	4,4%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	ΠΟΣΟΤΙΚΗ	Καλή	18	95%	3799,43	98,2%	6	60%	2208,14	92,3%
		Κακή	1	5%	71,16	1,8%	4	40%	185,09	7,7%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΔΥΝΑΜΙΚΟ			ΛΑΠ ΕΛ0245				ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ ΕΛ02			
			Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης	Αριθμός	% Αριθμού	Έκταση (km <sup>2</sup> )	% Έκτασης
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ	Καλή	4	80%	1138,00	88,7%	28	82,4	6398,6	84,8%
		Κακή	1	20%	144,43	11,3%	6	17,6	1147,6	15,2%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	ΠΟΣΟΤΙΚΗ	Καλή	4	80%	1138,00	88,7%	28	82,4	7145,6,7	94,7%
		Κακή	1	20%	144,43	11,3%	6	17,6	400,7	5,3%
		Άγνωστη	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

## 4.7 Οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος

### 4.7.1 Προσδιορισμός υπηρεσιών ύδατος, παρόχων και χρηστών

#### 4.7.1.1 Υπηρεσίες ύδατος

Η οικονομική ανάλυση στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εφαρμόζεται στις υπηρεσίες ύδατος και είναι οι εξής:

1. Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης,
2. Υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων,
3. Υπηρεσία παροχής ύδατος για αγροτική χρήση.

Οι υπηρεσίες αυτές δύναται να παρέχονται στα δημόσια, δημοτικά και ιδιωτικά οργανωμένα συλλογικά δίκτυα παροχής υπηρεσιών ύδατος (επεξεργασμένου ή ανεπεξέργαστου), καθώς και στις εκτός οργανωμένων συλλογικών δικτύων (μεμονωμένες) υδρογεωτρήσεις.

#### 4.7.1.2 Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του ν. 5037/2023, ως «πάροχοι υπηρεσιών ύδατος» νοούνται: οι δημόσιοι και δημοτικοί φορείς, οι ανώνυμες εταιρείες του άρθρου 3 του ν. 4972/2022 (Α'181), τα νομικά πρόσωπα δημοσίου και ιδιωτικού δίκαιου και λοιποί φορείς του Δημοσίου, ιδίως οι Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ), η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Πρωτεύουσας (Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.), η Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης (Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε.), η Εταιρεία Παγίων «ΕΥΔΑΠ», η Εταιρεία Παγίων «ΕΥΑΘ», ο Οργανισμός Ανάπτυξης Κρήτης (ΟΑΚ Α.Ε.), οι Οργανισμοί Εγγείων

Βελτιώσεων (ΟΕΒ), οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) α' βαθμού και οι Σύνδεσμοι ύδρευσης Ο.Τ.Α. του Κεφαλαίου Β' του Ένατου Μέρους του ν.3463/2006 (Α' 114), οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες ύδατος, είτε προς άλλους φορείς, είτε προς τελικούς χρήστες.

Όπως θεσμικά προβλέπεται και παρουσιάστηκε παραπάνω, οι υπηρεσίες ύδατος καλύπτονται από αρμόδιους φορείς παροχής υπηρεσιών επιφορτισμένους με αρμοδιότητα επί της ύδρευσης και αποχέτευσης για συγκεκριμένη περιοχή.

#### 4.7.1.3 Χρήσεις Υπηρεσιών ύδατος

Στο άρθρο 2 παράγραφος 39 της Οδηγίας ορίζεται η έννοια της «χρήσης ύδατος» πάνω στην οποία βασίζεται η οικονομική ανάλυση σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας. Οι χρήσεις ύδατος για τις ανάγκες της Οδηγίας περιλαμβάνουν τις υπηρεσίες ύδατος καθώς και κάθε άλλη δραστηριότητα με σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με το άρθρο 5 και το Παράρτημα II.

Οι Χρήσεις ύδατος είναι

- Αγροτική χρήση
- Βιομηχανική χρήση και
- Χρήση Ύδρευση.

Δεν εντοπίζονται άλλες χρήσεις στην περιοχή μελέτης, οι οποίες έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων.

#### 4.7.2 Εκτίμηση κόστους υπηρεσιών ύδατος

##### 4.7.2.1 Χρηματοοικονομικό Κόστος

Η Οδηγία 2000/60 δημιουργεί ένα πλαίσιο προστασίας των υδατικών πόρων στοχεύοντας στην επίτευξη καλής κατάστασης όλων των υδάτινων σωμάτων σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού. Η καλή κατάσταση καθορίζεται από οικολογικά, χημικά και ποσοτικά κριτήρια, τα οποία περιγράφονται λεπτομερώς στα παραρτήματα της Οδηγίας.

Ένα από τα κύρια εργαλεία, που εισάγει για πρώτη φορά στον τομέα των νερών η Οδηγία Πλαίσιο, είναι η ανάκτηση του πλήρους κόστους των υπηρεσιών νερού, ορίζοντας ως συνιστώσες αυτού όχι μόνο το χρηματοοικονομικό κόστος, αλλά και το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου.

Το άρθρο 9.1 της Οδηγίας δηλώνει ότι: "Τα Κράτη Μέλη λαμβάνουν υπόψη την αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανομένου του κόστους για το περιβάλλον<sup>13</sup> και τους φυσικούς πόρους<sup>14</sup>, λαμβάνοντας υπόψη την οικονομική ανάλυση που διεξάγεται σύμφωνα με το παράρτημα III, και ειδικότερα σύμφωνα με την αρχή "ο ρυπαίνων πληρώνει".

Το χρηματοοικονομικό κόστος, αφορά στα χρηματοοικονομικά έξοδα (κόστος κεφαλαίου, λειτουργικό κόστος και κόστος συντήρησης, κόστος διοίκησης) που είναι απαραίτητα για τη συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία και τη διανομή του νερού. Ο προσδιορισμός του χρηματοοικονομικού κόστους πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

##### 4.7.2.2 Περιβαλλοντικό Κόστος

Το περιβαλλοντικό κόστος αφορά στο κόστος της απόκλισης της κατάστασης των υδάτων από την καλή κατάσταση, η οποία απαιτείται για τη βιώσιμη χρήση του υδατικού πόρου σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς στόχους του άρθρου 4 του π.δ. 51/2007. Ο προσδιορισμός του περιβαλλοντικού κόστους σχετίζεται με τα Συμπληρωματικά Μέτρα που προτείνονται ανά Υδατικό σύστημα ή ομάδα αυτών.

<sup>13</sup> Σημείωση: η Οδηγία αναφέρεται στο περιβαλλοντικό κόστος

<sup>14</sup> Σημείωση: η Οδηγία αναφέρεται στο κόστος πόρου

#### 4.7.2.3 Κόστος Πόρου

Το κόστος πόρου σύμφωνα με τον ν. 5037/2023, αφορά στο κόστος άλλων εναλλακτικών χρήσεων του ύδατος, οι οποίες είναι αναγκαίες σε περίπτωση που το Υδατικό Σύστημα (ΥΣ) χρησιμοποιείται πέραν του ρυθμού της φυσικής του αναπλήρωσης.

Το κόστος πόρου προσδιορίζεται ως εξής:

1. Το Κόστος Πόρου εκτιμάται σε επίπεδο Υδατικού Συστήματος (ΥΣ) ή ανά ομάδα ΥΣ και προκύπτει από τον προσδιορισμό του κόστους των Συμπληρωματικών Μέτρων του Προγράμματος Μέτρων του εκάστοτε ισχύοντος Σχεδίου Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις της παραγράφου 5 του άρθρου 12 του π.δ. 51/2007, οι οποίες αφορούν στην εξοικονόμηση των υδατικών πόρων και στην ορθολογική διαχείρισή τους, μέσω της αναίρεσης πρακτικών υπεράντλησης υπόγειων ΥΣ.
2. Κόστος Πόρου προκύπτει όταν υφίσταται έστω και μια από τις ακόλουθες συνθήκες στη ΛΑΠ (α) υπόγεια ΥΣ με "Κακή" ποσοτική κατάσταση, (β) ελλιπής κάλυψη των αναγκών νερού των κύριων ανθρωπογενών χρήσεων, ειδικά όταν αυτή δεν οφείλεται σε σπατάλη των υδατικών πόρων, αλλά σε κακή διαχείρισή τους.

Οι γενικοί κανόνες προσδιορισμού του κόστους πόρου εφαρμόζονται για την Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων καθώς και για υπηρεσία παροχής νερού αγροτικής χρήσης.

#### 4.7.3 Το Χρηματοοικονομικό Κόστος υπηρεσιών ύδατος και η ανάκτησή του στο Υδατικό Διαμέρισμα

##### 4.7.3.1 Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσία αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι υπολογισμοί που αφορούν στην ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους για την Υπηρεσία παροχής νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων. Η μεθοδολογία για την ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους βασίστηκε στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Η παρουσίαση γίνεται για τους Παρόχους του ΥΔ ΕΛ 02, που διέθεσαν πλήρη στοιχεία, εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης, όλων των κατηγοριών κόστους και των εσόδων: α) ανά ΛΑΠ, β) ανά είδος Παρόχου και γ) ανά Χρήση. Επίσης γίνεται αναφορά στο σύνολο των Παρόχων που δεν διέθεσαν πλήρη στοιχεία και έγιναν εκτιμήσεις των Μελετητών για τις κατηγορίες που έλλειπαν, σύμφωνα με τους Παρόχους που διέθεσαν στοιχεία. Τέλος οι ιδιωτικές γεωτρήσεις συμπεριλαμβάνονται στους υπολογισμούς με ποσοστό ανάκτησης 100%, αφού το συνολικό κόστος το αναλαμβάνουν οι ιδιώτες.

**Πίνακας 4-76: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	54.628.715	51.002.605,43	0,9336	53.589.573,52	0,9810	105,07%
ΛΑΠ ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου	45.056.200	37.568.750,36	0,8338	42.341.996,29	0,9398	112,71%
ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηγειού	2.622.181	2.055.856,84	0,7840	1.503.571,88	0,5734	73,14%
ΛΑΠ ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου	6.950.334	11.377.998,23	1,6370	9.744.005,35	1,4019	85,64%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.643.093	9.058.248,89	1,1852	9.624.401,86	1,2592	106,25%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ	62.271.808	60.060.854,31	0,9645	63.213.975,38	1,0151	105,25%
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού ύδρευσης)	12.309.209					100,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>74.581.017</b>					<b>104,38%</b>

Από τους Παρόχους που παρουσιάζουν ελλιπή στοιχεία, απουσιάζουν κυρίως η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση και η εκτίμηση των αποσβέσεων (ενσωματωμένων και μη). Οι αποσβέσεις δεν εμφανίζονται στο σύνολο σχεδόν των λογαριασμών των Δήμων.

Το ποσοστό ανάκτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) για τους φορείς με πλήρη στοιχεία είναι 105,07% (ΛΑΠ ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου: 112,71%, ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηγειού: 73,14% και ΛΑΠ ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου: 85,64%). Το μικρό ποσοστό ανάκτησης στη ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηγειού και στη ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου: 85,64%, οφείλεται κυρίως στη μη ανάκτηση των αποσβέσεων.

Το ποσοστό ανάκτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) για το σύνολο των παρόχων είναι 105,25% (ΛΑΠ ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου: 109,56%, ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηγειού: 111,25% και ΛΑΠ ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου: 85,64%<sup>15</sup>) το οποίο θεωρείται περισσότερο αντιπροσωπευτικό. Εάν ενσωματωθούν και οι ιδιωτικές γεωτρήσεις, το ποσοστό ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους στο ΥΔ ΕΛ02 είναι 104,38%.

**Πίνακας 4-77: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), ανά κατηγορία παρόχων του ΥΔ ΕΛ02, 2020**

	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ	54.628.715	51.002.605,43	0,9336	53.589.573,52	0,9810	105,07%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΕΥΑ	50.166.534	47.226.383,61	0,9414	50.791.083,03	1,0124	107,55%

<sup>15</sup> Υπολογισμοί ομάδας μελέτης



	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	2.962.181	3.550.221,82	1,1985	2.148.490,49	0,7253	60,52%
ΛΟΙΠΟΙ ΠΑΡΟΧΟΙ	1.500.000	226.000,00	0,1507	650.000,00	0,4333	287,61%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.643.093	9.058.248,89	1,1852	9.624.401,86	1,2592	106,25%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ</b>	<b>62.271.808</b>	<b>60.060.854,31</b>	<b>0,9645</b>	<b>63.213.975,38</b>	<b>1,0151</b>	<b>105,25%</b>

Η κατηγορία Λοιποί Πάροχοι αφορά στην ΕΤΒΑ ΒΙΠΕ ΑΕ. Τα στοιχεία έχουν ληφθεί από τη μελέτη «Κόστους - Οφέλους των έργων Ύδρευσης Πάτρας από τους ποταμούς Πείρου – Παραπεύρου - 2021». Οι παράγοντες που διαμορφώνουν το κόστος αφορούν στην χρήση γεωτρήσεων σε κοντινή απόσταση από τις εγκαταστάσεις, μικρό μέσο βάθος αντλήσεων, σύγχρονος εξοπλισμός, συγκεντρωμένο δίκτυο και μικρές απώλειες.

**Πίνακας 4-78: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού ύδρευσης και υπηρεσίας αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων (όπου υφίστανται), ανά χρήση στο ΥΔ ΕΛ02, 2020**

Χρήση	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό κόστος ανά χρήση (€)	Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό κόστος ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ	54.628.715	51.002.605,43	0,9336	53.589.573,52	0,9810	105,07%
Ύδρευση (οικιακή χρήση)	40.307.663	37.632.146,53	0,9336	52.541.259,42	1,3035	139,62%
Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	12.600.593	11.764.198,49	0,9336	146.155,63	0,0116	1,24%
Βιομηχανία	1.720.460	1.606.260,41	0,9336	902.158,47	0,5244	56,17%
Λοιπές	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	7.643.093	9.058.248,89	1,1852	9.624.401,86	1,2592	106,25%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ</b>	<b>62.271.808</b>	<b>60.060.854,31</b>	<b>0,9645</b>	<b>63.213.975,38</b>	<b>1,0151</b>	<b>105,25%</b>
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού ύδρευσης)	12.309.209					100,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>74.581.017</b>					<b>104,38%</b>

Η χρήση Ύδρευσης αποτελεί την κύρια χρήση των παρόχων που διέθεσαν πλήρη στοιχεία και ακολουθεί η Αγροτική. Η χρήση Ύδρευσης κυριαρχεί στο σύνολο των παρόχων του ΥΔ όπως είναι φυσικό.

Το μικρό ποσοστό ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους που εμφανίζεται στην Αγροτική χρήση οφείλεται, αφενός μεν στο ότι δεν διαχωρίζεται το χρηματοοικονομικό κόστος κάθε χρήσης και η εκτίμησή του γίνεται με βάση το μέσο μοναδιαίο κόστος του συνόλου των παρόχων της ΛΑΠ (όπως και στις υπόλοιπες χρήσεις), αφ' ετέρου τα έσοδα της αγροτικής χρήσης είναι πολύ μικρότερα από αυτά της Ύδρευσης.

#### 4.7.3.2 Υπηρεσία παροχής νερού για αγροτική χρήση

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι υπολογισμοί που αφορούν στην ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους για την Υπηρεσία παροχής νερού για Αγροτική Χρήση. Η μεθοδολογία

για την ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους βασίστηκε στους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης και τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Η παρουσίαση γίνεται για τους παρόχους του ΥΔ ΕΛ02, που διέθεσαν πλήρη στοιχεία εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης, όλων των κατηγοριών κόστους και των εσόδων: α) ανά ΛΑΠ, β) ανά είδος παρόχου και γ) ανά Χρήση. Επίσης γίνεται αναφορά στο σύνολο των παρόχων που δεν διέθεσαν πλήρη στοιχεία και έγιναν εκτιμήσεις των Μελετητών για τις κατηγορίες που έλλειπαν, σύμφωνα με τους παρόχους που διέθεσαν στοιχεία. Τέλος οι ιδιωτικές γεωτρήσεις συμπεριλαμβάνονται στους υπολογισμούς με ποσοστό ανάκτησης 100%, αφού το συνολικό κόστος το αναλαμβάνουν οι ιδιώτες.

**Πίνακας 4-79: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2020**

ΛΑΠ	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ ΑΝΑ ΛΑΠ	65.396.891	2.907.660,89	0,0445	3.013.635,65	0,0461	103,64%
ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	13.991.174	517.524,49	0,0370	561.724,50	0,0401	108,54%
ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	51.405.717	2.390.136,39	0,0465	2.451.911,15	0,0477	102,58%
ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	59.592.893	3.597.617,24	0,0604	3.736.391,43	0,0627	103,86%
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ	124.989.784	6.505.278,12	0,0520	6.750.027,08	0,0540	103,76%
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού αγροτικής χρήσης)	172.244.266					100%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>297.234.050</b>					<b>101,58%</b>

Από τους Παρόχους που παρουσιάζουν ελλιπή στοιχεία, απουσιάζουν κυρίως η εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (δεν γίνεται καταμέτρηση) και η εκτίμηση των αποσβέσεων. Αποσβέσεις παρουσιάζουν λίγοι φορείς και κανένας δεν εμφανίζει αποσβέσεις που αφορούν σε επενδύσεις που χρηματοδοτήθηκαν από άλλους φορείς.

Το ποσοστό ανάκτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) για τους φορείς με πλήρη στοιχεία είναι 103,64% (ΛΑΠ ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου: 108,54%, ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηνειού: 102,58% και ΛΑΠ ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου: δεν υφίστανται πάροχοι).

Το ποσοστό ανάκτησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) για το σύνολο των παρόχων είναι 103,76% (ΛΑΠ ΕΛ0227 Ρεμάτων Παραλίας Βορ Πελοποννήσου: 103,26%, ΛΑΠ ΕΛ0228 Πείρου-Βέργα-Πηνειού: 104,01% και ΛΑΠ ΕΛ0245 Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου: δεν υφίστανται πάροχοι<sup>16</sup>). Εάν ενσωματωθούν και οι ιδιωτικές γεωτρήσεις, το ποσοστό ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους στο ΥΔ ΕΛ02 είναι 101,58%.

<sup>16</sup> Υπολογισμοί ομάδας μελέτης

**Πίνακας 4-80: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης ανά κατηγορία παρόχων του ΥΔ ΕΛ02, 2020**

	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό Κόστος (€)	Μέσο Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ	65.396.891	2.907.660,89	0,0445	3.013.635,65	0,0461	103,64%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΤΟΕΒ	52.596.905	2.507.684,19	0,0477	2.529.083,15	0,0481	100,85%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΗΜΟΙ	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	
ΛΟΙΠΟΙ ΠΑΡΟΧΟΙ	12.799.986	399.976,70	0,0312	484.552,50	0,0379	121,15%
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	59.592.893	3.597.617,24	0,0604	3.736.391,43	0,0627	103,86%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΟΧΩΝ ΥΔ</b>	<b>124.989.784</b>	<b>6.505.278,12</b>	<b>0,0520</b>	<b>6.750.027,08</b>	<b>0,0540</b>	<b>103,76%</b>

Η πλειοψηφία των Παρόχων που διέθεσαν πλήρη στοιχεία, αφορά σε ΤΟΕΒ. Πλήρη στοιχεία διέθεσαν επίσης (Λοιποί Πάροχοι), Προσωρινές Διοικούσες Επιτροπές και ο Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας (ιδρυτικός Νόμος 3704/1957). Όλοι προμηθεύουν αγροτικό νερό σε τελικούς χρήστες.

**Πίνακας 4-81: Ανάκτηση Χρηματοοικονομικού κόστους παροχής νερού αγροτικής χρήσης, ανά χρήση στο ΥΔ ΕΛ02, 2020**

	Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση (m <sup>3</sup> )	Συνολικό Χρηματοοικονομικό κόστος ανά χρήση (€)	Μοναδιαίο Χρηματοοικονομικό κόστος ανά χρήση (€/m <sup>3</sup> )	Συνολικά Έσοδα (€) (χρεώσεις) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Μέσο Μοναδιαίο έσοδο (€/m <sup>3</sup> ) ανά χρήση (Μη περιλαμβανομένου περιβαλλοντικού τέλους)	Ανάκτηση Συνολικού Χρηματοοικονομικού Κόστους (%)
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ	65.396.891	2.907.661	0,0445	3.013.636	0,0461	103,64%
Αγροτική χρήση (γεωργία-κτηνοτροφία)	65.378.856	2.906.858,99	0,0445	2.995.598,65	0,0458	103,05%
Βιομηχανία	18.036	801,90	0,0445	18.037,00	1,0001	2249,29%
Λουπές	0	0,00	0,0000	0,00	0,0000	
ΠΑΡΟΧΟΙ ΜΕ ΕΛΛΙΠΗ Ή ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ Ή ΚΑΙ ΕΣΟΔΩΝ – ΣΥΝΟΛΟ ΥΔ	59.592.893	3.597.617,24	0,0604	3.736.391,43	0,0627	103,86%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΧΩΝ</b>	<b>124.989.784</b>	<b>6.505.278,12</b>	<b>0,0520</b>	<b>6.750.027,08</b>	<b>0,0540</b>	<b>103,76%</b>
ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ (μόνον παροχής νερού αγροτικής χρήσης)	172.244.266					100,00%
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ</b>	<b>297.234.050</b>					<b>101,58%</b>

Η Αγροτική χρήση αποτελεί την κύρια χρήση των παρόχων που διέθεσαν πλήρη στοιχεία, αλλά κυριαρχεί και στο σύνολο των παρόχων του ΥΔ όπως είναι φυσικό. Υπήρξαν και πάροχοι με πλήρη στοιχεία που παρείχαν υπηρεσίες και στη βιομηχανική χρήση.

Το μεγάλο ποσοστό ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους που εμφανίζεται στη Βιομηχανική χρήση οφείλεται, αφενός μεν στο ότι δεν διαχωρίζεται το χρηματοοικονομικό κόστος κάθε χρήσης και η εκτίμησή του γίνεται με βάση το μέσο μοναδιαίο κόστος του συνόλου των παρόχων της ΛΑΠ (όπως και στις υπόλοιπες χρήσεις), αφ' ετέρου τα έσοδα της βιομηχανικής χρήσης είναι πολύ μεγαλύτερα από αυτά της Άρδευσης.

#### 4.7.4 Περιβαλλοντικό Κόστος και Κόστος Πόρου

##### 4.7.4.1 Περιεχόμενο και Διευκρινίσεις

Στα επόμενα δύο υποκεφάλαια, παρουσιάζεται η εκτίμηση του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου για την περίοδο 2024-2027, όπως προκύπτει από τις αναλύσεις στα κείμενα τεκμηρίωσης της παρούσας 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ02.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η εκτίμηση της τρέχουσας ανάκτησης για το έτος 2020 του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου που είχε εκτιμηθεί στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Στις ΛΑΠ για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης που ορίζουν το περιβαλλοντικό και το κόστος πόρου, οι πάροχοι, βάσει της κείμενης νομοθεσίας, υποχρεούνται να χρεώσουν περιβαλλοντικό τέλος που ισούται με το άθροισμά τους. Σε αυτήν την περίπτωση, το περιβαλλοντικό και κόστος πόρου ανακτώνται κατά 100%.

Στην αντίθετη περίπτωση, στις ΛΑΠ για τις οποίες δεν έχουν εκδοθεί αντίστοιχες αποφάσεις, τα κόστη περιβαλλοντικό και πόρου θεωρείται ότι ανακτώνται κατά 0%.

##### 4.7.4.2 Εκτίμηση Περιβαλλοντικού Κόστους

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το εκτιμώμενο σήμερα, ως αποτέλεσμα της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης, περιβαλλοντικό κόστος. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης για το ΥΔ ΕΛ02 και ανά ΛΑΠ και χρήση ύδατος παρουσιάζονται και αξιολογούνται στους παρακάτω Πίνακες.

Το ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ ΕΛ02 ανέρχεται σε 731.156 €, ενώ το μοναδιαίο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε **0,00197 €/m<sup>3</sup>**. Το ετήσιο Περιβαλλοντικό Κόστος στη ΛΑΠ ΕΛ0227 για όλες τις χρήσεις εκτιμήθηκε σε 274.848 €, ενώ το ετήσιο Περιβαλλοντικό Κόστος στη ΛΑΠ ΕΛ0228 εκτιμήθηκε σε 354.070 €. Στη μικρότερη ΛΑΠ ΕΛ0245 το ετήσιο Περιβαλλοντικό Κόστος εκτιμήθηκε σε 102.239 €.

**Πίνακας 4-82: Περιβαλλοντικό κόστος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027**

ΛΑΠ	ΕΤΗΣΙΟ (€)	ΜΟΝΑΔΙΑΙΟ (€/m <sup>3</sup> )
Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	274.848	0,00164
Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	354.070	0,00186
Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	102.239	0,00749
<b>Σύνολο ΥΔ ΕΛ02</b>	<b>731.156</b>	<b>0,00197</b>

Η κατανομή του συνολικού και του ετήσιου περιβαλλοντικού κόστους ανά χρήση στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02 παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4-83: Κατανομή Περιβαλλοντικού Κόστους ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027**

	ΥΔΡΕΥΣΗ (ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (ΓΕΩΡΓΙΑ- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	13,1%	85,5%	1,4%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	35.916	234.955	3.977
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00106	0,00181	0,00096
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	4,1%	95,2%	0,7%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	14.438	336.979	2.653
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00106	0,00194	0,00083
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	7,1%	87,1%	5,8%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	7.236	89.045	5.957
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00106	0,01411	0,01138
<b>Σύνολο (ΕΛ02)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	7,9%	90,4%	1,7%

	ΥΔΡΕΥΣΗ (ΟΙΚΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (ΓΕΩΡΓΙΑ- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	57.590	660.979	12.588
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00106	0,00213	0,00160

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα, το ετήσιο περιβαλλοντικό κόστος σε επίπεδο ΥΔ ΕΛ02 στη χρήση Υδρευση ανέρχεται σε 57.590 €, (ΛΑΠ ΕΛ0227: 35.916 €, ΛΑΠ ΕΛ0228: 14.438 €, ΛΑΠ ΕΛ0245: 7.236 €). Στην Αγροτική χρήση ανέρχεται σε 660.979 €, (ΛΑΠ ΕΛ0227: 234.955 €, ΛΑΠ ΕΛ0228: 336.979 €, ΛΑΠ ΕΛ0245: 89.045 €). Στη Βιομηχανική χρήση ανέρχεται σε 12.588 €, (ΛΑΠ ΕΛ0227: 3.977 €, ΛΑΠ ΕΛ0228: 2.653 €, ΛΑΠ ΕΛ0245: 5.957 €).

#### 4.7.4.3 Εκτίμηση Κόστους Πόρου

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το εκτιμώμενο σήμερα, ως αποτέλεσμα της 2<sup>ης</sup> αναθεώρησης, κόστος πόρου. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης για το ΥΔ ΕΛ02 και ανά ΛΑΠ και χρήση ύδατος παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

Το ετήσιο Κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ ανέρχεται σε 448.875 €. Ειδικότερα, το ετήσιο Κόστος Πόρου στη ΛΑΠ ΕΛ0227 εκτιμήθηκε σε 304.684 €. Το Κόστος Πόρου στη ΛΑΠ ΕΛ0228 εκτιμήθηκε σε 97.604 € και το ετήσιο Κόστος Πόρου στη ΛΑΠ ΕΛ0245 εκτιμήθηκε σε 46.587 €. Το μοναδιαίο κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ εκτιμάται σε **0,00121 €/m<sup>3</sup>**. Το μοναδιαίο κόστος σε επίπεδο ΥΔ αλλά και σε επίπεδο ΛΑΠ υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο της εξουσιοδοτημένης κατανάλωσης συμπεριλαμβανομένης και αυτής της βιομηχανικής χρήσης, ανεξάρτητα εάν αναλογεί σε αυτή τη χρήση κόστος πόρου.

**Πίνακας 4-84: Κόστος Πόρου στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027**

ΛΑΠ	Ετήσιο (€)	Μοναδιαίο (€/m <sup>3</sup> )
Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)	304.684	0,00182
Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)	97.604	0,00051
Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)	46.587	0,00342
<b>Σύνολο ΥΔ ΕΛ02</b>	<b>448.875</b>	<b>0,00121</b>

Η κατανομή του συνολικού και του ετήσιου Κόστους Πόρου ανά ΛΑΠ και ανά χρήση σε επίπεδο ΥΔ παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4-85: Κατανομή Κόστους Πόρου ανά χρήση ύδατος στις ΛΑΠ του ΥΔ ΕΛ02, 2024-2027**

	ΥΔΡΕΥΣΗ (ΟΙΚΙΑΚΗ & ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (ΓΕΩΡΓΙΑ- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	25,4%	74,6%	0,0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	77.315	227.369	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00229	0,00175	0,00000
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	14,1%	85,9%	0,0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	13.805	83.799	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00102	0,00048	0,00000
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	55,6%	44,4%	0,0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	25.924	20.662	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00381	0,00327	0,00000
<b>Σύνολο (ΕΛ02)</b>			
Συμμετοχή χρήσης (%) στο συνολικό ετήσιο κόστος	26,1%	73,9%	0,0%
Ετήσιο Κόστος ανά χρήση (€)	117.045	331.830	0
Ετήσιο Μοναδιαίο Κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00216	0,00107	0,00000

Όπως προκύπτει από τα στοιχεία του παραπάνω Πίνακα, το ετήσιο κόστος Πόρου σε επίπεδο ΥΔ ΕΛ02 στη χρήση Ύδρευση ανέρχεται σε 117.045 € (ΛΑΠ ΕΛ0227: 77.315 €, ΛΑΠ ΕΛ0228: 13.805 €, ΛΑΠ ΕΛ0245: 25.924 €). Στην Αγροτική χρήση ανέρχεται σε 331.830 € (ΛΑΠ ΕΛ0227: 227.369 €, ΛΑΠ ΕΛ0228: 83.799 €, ΛΑΠ ΕΛ0245: 20.662 €). Στη Βιομηχανική χρήση δεν προκύπτει Κόστος Πόρου.

#### 4.7.4.4 Ανάκτηση Περιβαλλοντικού Κόστους και Κόστους Πόρου, έτος 2020

Οι πάροχοι υπηρεσιών ύδατος, από το 2018 και μετά, έχουν την υποχρέωση να προσδιορίσουν τα κόστη τους, λαμβάνοντας υπόψη, το περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος πόρου ανά κυβικό νερού που υποδεικνύεται με απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, όπως υπολογίστηκε στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ01. Στη συνέχεια υποχρεούνται να χρεώνουν τους χρήστες ύδατος με περιβαλλοντικό τέλος, που ισούται με το άθροισμά τους. Στις ΛΑΠ για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης θεωρείται ότι το περιβαλλοντικό και κόστος πόρου ανακτώνται κατά 100%.

Για το ΥΔ02, έως και για το έτος χρήσης 2020, έχουν εκδοθεί σχετικές αποφάσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και εκτιμάται ανάκτηση του περιβαλλοντικού και κόστους πόρου όπως παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

**Πίνακας 4-86: Εκδοθείσες αποφάσεις καθορισμού και εκτίμησης ανάκτησης περιβαλλοντικού και κόστους πόρου στο ΥΔ02, 2020**

	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ (€) ΑΝΑ ΚΥΒΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ		
	ΎΔΡΕΥΣΗ (ΟΙΚΙΑΚΗ & ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (ΓΕΩΡΓΙΑ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
<b>ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)</b>			
Αριθμός απόφασης <sup>17</sup> :	Αρ. Πρωτ. Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας: για το έτος 2020 οικ. 245188/30.10.2019		
Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση m <sup>3</sup>	33.786.130	129.632.786	4.126.689
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00000	0,00063	0,00000
Ανάκτηση %	100%	100%	100%
<b>ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)</b>			
Αριθμός απόφασης <sup>18</sup> :	Αρ. Πρωτ. Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας: για το έτος 2020 οικ. 245196/30.10.2019		
Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση m <sup>3</sup>	13.581.523	173.836.286	3.209.905
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00000	0,00027	0,00000
Ανάκτηση %	100%	100%	100%
<b>ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)</b>			
Αριθμός απόφασης <sup>19</sup> :	Αρ. πρωτ. Δ/νση Υδάτων Ιονίου: για το έτος 2020 οικ. 3741/09.01.2020		
Εξουσιοδοτημένη κατανάλωση m <sup>3</sup>	6.807.080	6.311.013	523.650
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00046	0,01063	0,00000
Ανάκτηση %	100%	100%	100%
<b>Σύνολο (ΕΛ02)</b>			
Ετήσιο Μοναδιαίο κόστος (€/m <sup>3</sup> )	0,00006	0,00063	0,00000

<sup>17</sup> Για την ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) το σύνολο των αποφάσεων έχει ως εξής: Αρ. Πρωτ. Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας: για το έτος 2019 οικ. 48329/04.03.2019, για το έτος 2020 οικ. 245188/30.10.2019, για το έτος 2021 οικ. 198345/04.11.2020, για το έτος 2022 οικ. 192598/21.10.2021 και για το έτος 2023: οικ.166641/26.10.2022

<sup>18</sup> Για την ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) το σύνολο των αποφάσεων έχει ως εξής: Αρ. Πρωτ. Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας: για το έτος 2019 οικ. 48313/04.03.2019, για το έτος 2020 οικ. 245196/30.10.2019, για το έτος 2021 οικ. 198349/04.11.2020, για το έτος 2022 οικ. 192582/21.10.2021 και για το έτος 2023 οικ.166640/26.10.2022

<sup>19</sup> Για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) το σύνολο των αποφάσεων έχει ως εξής: Αρ. πρωτ. Δ/νση Υδάτων Ιονίου: για το έτος 2019 οικ. 6186/10.01.2019, για το έτος 2020 οικ. 3741/09.01.2020, για το έτος 2021 οικ. 227295/18.12.2020, για το έτος 2022 οικ.231995 / 21.12.2021 και για το έτος 2023 οικ.175802/05.12.2022

	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΟΣΤΟΣ ΠΟΡΟΥ (€) ΑΝΑ ΚΥΒΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ ΥΔΑΤΟΣ		
	ΥΔΡΕΥΣΗ (ΟΙΚΙΑΚΗ & ΛΟΙΠΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ)	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ (ΓΕΩΡΓΙΑ-ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ)	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
Ανάκτηση %	100%	100%	100%

Οι σχετικές αποφάσεις της Αποκεντρωμένης Διοίκησης αφορούν στους παρόχους μόνο, και όχι στις ιδιωτικές γεωτρήσεις<sup>20</sup>. Η ανάκτηση του περιβαλλοντικού και κόστους πόρου θεωρείται 100%.

## 4.8 Περιβαλλοντικοί Στόχοι – Εξαιρέσεις

### 4.8.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Η εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ μέσω των Σχεδίων Διαχείρισης έχει ως περιβαλλοντικό στόχο την επίτευξη, μέχρι το 2015, της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων και του καλού οικολογικού δυναμικού για τα ιδιαίτερος τροποποιημένα ή τεχνητά υδατικά συστήματα. Η πρόληψη της υποβάθμισης καθώς και η αποκατάσταση των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελούν, επίσης, περιβαλλοντικό στόχο των Σχεδίων.

Η μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 δικαιολογείται σε ορισμένες περιπτώσεις και υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, όπως αυτές καθορίζονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 4, παρ. 4 έως 9). Οι περιπτώσεις αυτές συνιστούν τις «εξαιρέσεις» και στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται επιφανειακά ή υπόγεια υδατικά συστήματα όταν:

- Παρατείνονται οι προθεσμίες για τη σταδιακή επίτευξη των στόχων των εν λόγω ΥΣ, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάστασή τους. Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης, δηλαδή μέχρι το 2021 ή το αργότερο το 2027, εκτός εάν οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής (Άρθρο 4, παρ. 4).
- Η επίτευξη των στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή, εξαιτίας ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν το ΥΣ ή της φυσικής του κατάστασης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, καθορίζονται περιβαλλοντικοί στόχοι λιγότερο αυστηροί (Άρθρο 4, παρ. 5).
- Υποβαθμίζεται προσωρινά η κατάσταση των ΥΣ, εξαιτίας περιστάσεων που απορρέουν από φυσικά αίτια, ανωτέρα βία ή ατυχήματα και οι οποίες είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί (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.

Στο Κείμενο Τεκμηρίωσης «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων και κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται», επανεξετάζεται αναλυτικά οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και οι ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και οι «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό

<sup>20</sup> Για τις υδρογεωτρήσεις εκτός οργανωμένων συλλογικών δικτύων το περιβαλλοντικό τέλος ορίζεται μετά το τέλος του 2021, όπως καθορίζεται στην υπ'αρ.ΥΠΕΝΔΣΔΥΥ/1029/3(ΦΕΚ49/Β/18-1-2019) Απόφαση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης.

Για την αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΣ και τελικά τον επανακαθορισμό στόχων για το 2027, έχει προηγηθεί:

- Η επικαιροποίηση της ανάλυσης των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ, όπως αυτή παρουσιάζεται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης,
- Η επικαιροποίηση της ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, όπως αυτή παρουσιάζεται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης.

Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε σχέση με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης είναι οι εξής:

- Η ταξινόμηση βασίστηκε στο πρόγραμμα μετρήσεων του ΕΔΠ 2016-2021, οπότε υπάρχουν περισσότερα δεδομένα με μεγαλύτερη αξιοπιστία.
- Λήφθηκαν υπόψη τα αποτελέσματα της Ειδικής Έκθεσης Αξιολόγησης των Σχεδίων Διαχείρισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.
- Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης επικαιροποιήθηκε με την συνεργασία όλων των αναδόχων και της ΓΔΥ η κοινή εθνική αναλυτική μεθοδολογία για τον προσδιορισμό των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, η οποία είχε αναπτυχθεί στα πλαίσια της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

Όπως αναφέρθηκε, στο πλαίσιο του παρόντος έργου έχει ήδη υλοποιηθεί η επικαιροποίηση της αναλυτικής μεθοδολογίας που έχει διαμορφωθεί από την ΕΓΥ (νυν ΓΔΥ) στο πλαίσιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης για τον προσδιορισμό των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα σχετικά κείμενα είναι διαθέσιμα στην παρακάτω ιστοσελίδα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων <http://wfdver.ypeka.gr/>. Η μεθοδολογία της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης όσο και η επικαιροποίησή της στη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση, βασίστηκε στο κατευθυντήριο κείμενο 20 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 20). Η επικαιροποιημένη μεθοδολογία περιλαμβάνει συνοπτικά τα κάτωθι:

Στο Μέρος Α της Μεθοδολογίας / προδιαγραφών «εξαιρέσεων» - παρουσιάζονται:

- οι πρόνοιες των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2006/118/ΕΚ όσον αφορά στις κατηγορίες εξαιρέσεων από τους περιβαλλοντικούς στόχους,
- οι κατευθύνσεις του σχετικού Κειμένου Κατευθυντηρίων Γραμμών (GD No20) της Επιτροπής σχετικά με τις εξαιρέσεις που προβλέπονται στα Άρθρα 4.4, 4.5 και 4.6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ,
- οι απαιτήσεις του κατευθυντηρίου κειμένου «WFD Reporting Guidance 2022», Version no.: FINAL Draft V5.5 σχετικά με την υποβολή στοιχείων για τις εξαιρέσεις στο πλαίσιο της υποβολής στοιχείων των 3ων ΣΔΛΑΠ,
- οι διευκρινίσεις σχετικά με τις χρονικές παρατάσεις του Άρθρου 4.4 στα ΣΔΛΑΠ του 2021 και πρακτικές εκτιμήσεις σχετικά με την προθεσμία του 2027, όπως αυτές δόθηκαν από το Ad-hoc Strategic Group (ASG) και εγκρίθηκαν στη συνεδρίαση των Διευθυντών Υδάτων στις 15-16 Ιουνίου 2017 στη Μάλτα (μη νομικά δεσμευτικές),
- οι συνθήκες κάτω από τις οποίες οι «φυσικές συνθήκες» χρησιμοποιούνται ως λόγος εξαίρεσης σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Οδηγίας, σύμφωνα με (μη νομικά δεσμευτικό) έγγραφο που συντάχθηκε στο πλαίσιο των συζητήσεων για την προθεσμία της Οδηγίας για το έτος 2027 και σε σχέση με την εφαρμογή εξαιρέσεων στα τρίτα ΣΔΛΑΠ που πρέπει να υποβληθούν το 2021,
- οι σχετικές μεθοδολογίες περί εξαιρέσεων όπως αυτές αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν από τη Γαλλία στο ΣΔΛΑΠ Rhône-Méditerranée του 2021 και
- η εξειδίκευση των ανωτέρω σε επίπεδο Χώρας ώστε να εφαρμοστούν στη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ (3<sup>α</sup> ΣΔΛΑΠ).

Στο Μέρος Β της Μεθοδολογίας / προδιαγραφών «εξαιρέσεων» επικαιροποιήθηκαν οι κατευθύνσεις για την εφαρμογή του Άρθρου 4.7 της Οδηγίας.



Η διαμόρφωση των Κείμενων Κατευθυντήριων Γραμμών αποτέλεσε προϊόν συνεργασίας των Αναδόχων των Υποέργων 1-5 του Έργου «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας», υπό την επίβλεψη της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων (ΓΔΥ).

Αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4, είναι οι εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους. Η διαδικασία των εξαιρέσεων, σύμφωνα με το ΚΚ11<sup>21</sup>, αποτελεί ένα υποτήμα της συνολικής διαδικασίας σύνταξης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), και στοχεύει στο να δώσει μια διέξοδο στον διαχειριστή, όταν διαπιστώνεται πρόβλημα στην κατάσταση ενός υδατικού συστήματος. Η διαδικασία εξαιρέσεων έχει εφαρμογή μόνο στην περίπτωση που:

- η κατάσταση του υδατικού συστήματος είναι από μέτρια και κάτω,
- έχει γίνει εκτίμηση της απόστασης μεταξύ υφιστάμενης κατάστασης και στόχων (gap analysis) και έχει οριστεί το «έλλειμμα ποιότητας» για το υδατικό σύστημα,
- έχουν εκτιμηθεί τα αίτια του «ελλείμματος ποιότητας»,
- έχει γίνει εκτίμηση του κόστους για την κάλυψη του «ελλείμματος ποιότητας».

Σημειώνεται ότι ο στόχος της καλής κατάστασης του ύδατος πρέπει σύμφωνα με την ΟΠΥ και το ΚΚ11 να είναι ο κανόνας. Το ΣΔΛΑΠ πρέπει να δικαιολογεί οποιαδήποτε απόκλιση από τον στόχο αυτό, εφαρμόζοντας και οικονομική ανάλυση, καθορίζοντας τις απαραίτητες προβλέψεις και προτεραιότητες δράσης (δηλ. τα μέτρα) που θα πρέπει να εφαρμοστούν, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι. Κοινό στοιχείο σε όλες τις πιθανές περιπτώσεις εξαιρέσεων είναι:

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

Τα Άρθρα 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 περιγράφουν τις συνθήκες και τη διαδικασία που αυτές οι εξαιρέσεις εφαρμόζονται. Οι εξαιρέσεις μπορεί να ποικίλλουν από μικρή κλίμακα προσωρινές αποκλίσεις από τον κανόνα της «καλής κατάστασης ως το 2015» ως μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εξαιρέσεις. Οι προβλεπόμενες εξαιρέσεις περιλαμβάνουν:

- Την παράταση προθεσμίας. Η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021 ή το τουλάχιστον μέχρι το 2027 (Άρθρο 4.4), ή μετά το 2027 μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες.
- Την επίτευξη λιγότερο αυστηρών στόχων κάτω από ειδικές συνθήκες (άρθρο 4.5).
- Την προσωρινή υποβάθμιση σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (Άρθρο 4.6).
- Νέες τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ή μεταβολές στη στάθμη των υπογείων υδατικών συστημάτων ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, οι οποίες είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (Άρθρο 4.7).

Σημειώνεται ότι τα άρθρα 4.8 και 4.9 εισάγουν δύο αρχές που ισχύουν για όλες τις εξαιρέσεις:

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

Σημειώνεται εδώ ότι με βάση το ΚΚ20<sup>22</sup> έχει συμφωνηθεί ότι ο ορισμός ενός υδατικού συστήματος ως ΤΥΣ ή ΙΤΥΣ δεν συνιστά ούτε συμβατικό στόχο ούτε εξαίρεση. Τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ αποτελούν κατηγορίες υδατικών συστημάτων με δική τους ταξινόμηση και δικούς τους στόχους. Συνδέονται δε με τις

<sup>21</sup> Καθοδηγητικό Κείμενο 11, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο σχετίζεται με την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

<sup>22</sup> Καθοδηγητικό Κείμενο 20, της Κοινής Στρατηγικής για την Εφαρμογή της Οδηγίας-Πλαίσιο, το οποίο αναφέρεται στις εξαιρέσεις από τους περιβαλλοντικούς στόχους.

εξαιρέσεις στο ότι απαιτούν συγκεκριμένες κοινωνικοοικονομικές προϋποθέσεις για να έχει νόημα ο χαρακτηρισμός τους ως ΤΥΣ – ΙΤΥΣ.

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

Ο ακόλουθος Πίνακας συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα επιφανειακά ΥΣ του ΥΔ ως το 2027 αλλά και μετά από αυτό:

- Για 56 ΦΥΣ ο στόχος είναι η μη υποβάθμιση (διατήρηση) της καλής/υψηλής οικολογικής κατάστασης και παράλληλα η μη υποβάθμιση της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 7 ΙΤΥΣ/ΤΥΣ ο στόχος είναι η μη υποβάθμιση (διατήρηση) του καλού οικολογικού δυναμικού (ΚΟΔ) και παράλληλα η μη υποβάθμιση της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 2 ΦΥΣ ο στόχος είναι η μη υποβάθμιση (διατήρηση) της καλής/υψηλής οικολογικής κατάστασης και παράλληλα η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 17 ΦΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης και η μη υποβάθμιση της χημικής κατάστασης.
- Για 2 ΤΥΣ/ΙΤΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού (ΚΟΔ) και η μη υποβάθμιση της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 8 ΦΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη και της καλής οικολογικής κατάστασης και της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 1 ΙΤΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη και του ΚΟΔ και της καλής χημικής κατάστασης.

**Πίνακας 4-87: Στόχοι επιφανειακών ΥΣ έως το 2027**

ΣΤΟΧΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
Μη υποβάθμιση οικολογικής και χημικής κατάστασης	56
Μη υποβάθμιση οικολογικής κατάστασης, επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	2
Μη υποβάθμιση ΚΟΔ και χημικής κατάστασης	7
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, μη υποβάθμιση χημικής κατάστασης	17
Επίτευξη ΚΟΔ, μη υποβάθμιση χημικής κατάστασης	2
Επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και καλής χημικής κατάστασης	8
Επίτευξη ΚΟΔ και καλής χημικής κατάστασης	1
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	12
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	15
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ο ακόλουθος Πίνακας συνοψίζει τους στόχους που έχουν τεθεί για τα ΥΥΣ του ΥΔ:

- Για 28 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης.
- Για 6 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες μετά το 2027.
- Για 28 ΥΥΣ ο στόχος είναι η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης.
- Για 6 ΥΥΣ ο στόχος είναι η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες μετά το 2027.

**Πίνακας 4-88: Στόχοι υπογείων ΥΣ ως το 2027**

ΣΤΟΧΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
Μη υποβάθμιση καλής ποσοτικής κατάστασης	28
Μη υποβάθμιση καλής χημικής κατάστασης	28
Επίτευξη καλής ποσοτικής κατάστασης	6
Επίτευξη καλής χημικής κατάστασης	6
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.4	9
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.5	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.6	0
Υπαγωγή στο Άρθρο 4.7	0

Ακολούθως περιγράφονται οι κατηγορίες εξαιρέσεων από τους στόχους της *Οδηγίας* όπως προέκυψαν κατά την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση.

#### 4.8.2 Εξαιρέσεις στην 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση

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

Στο ΥΔ υπάρχει ένας αριθμός επιφανειακών ΥΣ τα οποία δεν ταξινομήθηκαν ως προς την κατάσταση τους. Το ίδιο συμβαίνει και για ορισμένα επιφανειακά ΥΣ που βρίσκονται σήμερα σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Απώτερος στόχος για αυτά τα ΥΣ είναι η βελτίωση του υφιστάμενου κενού γνώσης και σε συνδυασμό με την εφαρμογή των Βασικών Μέτρων με χρονικό ορίζοντα που προσδιορίζεται για την επίτευξη των στόχων για τα εν λόγω ΥΣ να αποτελεί το 2027.

Συνεπώς γι'αυτά θεωρείται ότι η καλή κατάσταση (ποσοτική, χημική ή οικολογική, ανάλογα με το είδος του υδατικού συστήματος) δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί εντός του χρόνου που ορίζει το ΣΔΛΑΠ (6 έτη), οπότε απαιτείται παράταση του στόχου κατά ακέραια πολλαπλάσια των 6 ετών (6, 12 κ.λπ.). Η Οδηγία αναφέρεται ρητά σε 6 ή 12 έτη, όμως το ΚΚ11 δεν αποκλείει και την περαιτέρω παράταση, εάν αυτό θα συμβάλει στην αποφυγή επόμενων εξαιρέσεων. Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την ΟΠΥ είναι ένας (ή περισσότεροι φυσικά) από τους παρακάτω:

- i τεχνικοί,
- ii δυσανάλογοι κόστους σε σχέση με το περιβαλλοντικό αποτέλεσμα και
- iii ύπαρξη φυσικών αιτιών που ενδεχομένως θα καθυστερήσουν το αποτέλεσμα.

Ο λόγος που γίνεται αποδεκτός ως επαρκής αιτιολογία εξαίρεσης με βάση την Οδηγία -Πλαίσιο πρέπει να εμπίπτει στα οριζόμενα παραπάνω (i έως iii) για τα φυσικά υδατικά συστήματα.

Οι λόγοι που σχετίζονται με την τεχνική εφικτότητα περιγράφονται αναλυτικά στο Κείμενο Τεκμηρίωσης «Προσδιορισμός εξαιρέσεων και καθορισμός στόχων». Επίσης, αναφέρεται ότι ο μόνος λόγος που δύναται να χρησιμοποιηθεί στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο όσον αφορά το δυσανάλογο κόστος των βελτιώσεων είναι η οικονομική προσιτότητα. Τέλος, η ύπαρξη φυσικών αιτιών για την υπαγωγή ενός ΥΣ σε παράταση προθεσμίας αφορά:

- στο χρόνο αποκατάστασης της ποιότητας του νερού, των υδρομορφολογικών συνθηκών ή/και της οικολογικής αποκατάστασης (χλωρίδα και πανίδα) για τα επιφανειακά ΥΣ, μόνο όταν υπάρχει σχετική βεβαιότητα ότι τα αναγκαία μέτρα βελτίωσης θα τεθούν σε εφαρμογή πριν το 2027 αλλά θα καθυστερήσουν να αποδώσουν,
- στο χρόνο αποκατάστασης της στάθμης των υπογείων ΥΣ που σχετίζεται με φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες.

Για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΥΣ το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων για τα οποία υπάρχει μεγάλη εμπιστοσύνη σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους μέχρι το 2027. Ωστόσο δεν υπάρχει η ίδια εμπιστοσύνη για τη δυνατότητα επίτευξης των στόχων ως το 2027 λόγω των μακροχρόνιων αντλήσεων και της αφαίρεσης μεγάλων ποσοτήτων ύδατος από τα μόνιμα αποθέματα των ΥΥΣ. Η αναπλήρωση των βαθών αυτών υδροφοριών απαιτεί πέραν της μείωσης των αντλήσεων μια παρατεταμένη χρονική περίοδο ώστε τα νερά της τροφοδοσίας να αναπληρώσουν τα

υπόγεια αποθέματα και η επίτευξη της αποκατάστασής των προσδιορίζεται σε χρονικό ορίζοντα πέραν του 2027. Ο σημαντικός επίσης χρόνος απόπλυσης των ρυπαντών από τα υλικά του υδροφορέα, ακόμα και μετά από την εξάλειψη των πιέσεων δεν επιτρέπει την επίτευξη του στόχου αυτού μέχρι το 2027.

Περίληπτικά, οι κατηγορίες εξαιρέσεων του Άρθρου 4.4 που τίθενται στην παρούσα 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες. Σημειώνεται πως για τα ΕΥΣ του Πίνακα 4-88 εφαρμόζονταν ήδη Εξαίρεση του Άρθρου 4.4 από τον προηγούμενο Διαχειριστικό Κύκλο (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση) με χρονικό ορίζοντα επίτευξης στόχου το 2027.

**Πίνακας 4-89: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση του Άρθρου 4.4 από την επίτευξη της καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης**

α/α	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός ΕΥΣ	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Σημαντικές Πιέσεις	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
1	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1	ΕΛ0227R000500005N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
2	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΕΛ0227R000700007N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
3	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3	ΕΛ0227R001300013N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ, 1.7 - Σημειακή - ύδατα ορυχείων	2022-2027
4	ΚΡΑΘΙΣ Π._1	ΕΛ0227R001700016N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
5	ΑΣΩΠΟΣ Π._1	ΕΛ0227R002900027N	4.4 (για τη Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
6	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	ΕΛ0228R000100001N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
7	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	ΕΛ0228R000201002N	4.4 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.3 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις ΙΕΔ, 1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
8	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	ΕΛ0228R000405027N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
9	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΕΛ0228R000700017N	4.4 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027

α/α	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός ΕΥΣ	Τύπος Εξαιρέσης	Υποκατηγορία Εξαιρέσης	Σημαντικές Πιέσεις	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
10	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΕΛ0227L000000002N	4.4 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή ρύπανση από εγκαταστάσεις που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία ΙΕΔ, 1.9 - Σημειακή – Άλλο , 2.10 - Διάχυτη – Άλλο , 2.2 - Διάχυτη – Γεωργία, 2.3 - Διάχυτη – Δασοκομία , 2.6 - Διάχυτη- Απορρίψεις που δεν συνδέονται με αποχετευτικό δίκτυο, 4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα	2022-2027
11	ΛΘ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	ΕΛ0228T0004N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ, 4.1.3 - Μεταβολή καναλιού/ πυθμένα/ παρόχθιας περιοχής/ όχθης - Ναυσιπλοΐα	2022-2027
12	ΛΘ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΕΛ0228T0005N	4.4 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	4.2.4 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Άρδευση	2022-2027

Πίνακας 4-90: Εξαιρέσεις ΥΣ άρθρου 4.4 έως το 2027

Κατηγορία	Λόγοι Εξαιρέσης	Εξαιρέση		Αριθμός ΥΣ	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
		Κατηγορία	Υποκατηγορία		
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	7	Έως το 2027
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1	Έως το 2027
Οικολογική- Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	3	Έως το 2027
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	1	Έως το 2027
Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ	Φυσικές Συνθήκες	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες	6	Μετά το 2027
Χημική Κατάσταση ΥΥΣ	Φυσικές Συνθήκες	Άρθρο 4.4 Παράταση Προθεσμίας	Φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες	6	Μετά το 2027

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

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

- i. δεν υπάρχουν άλλοι τρόποι επίτευξης κοινωνικοοικονομικών στόχων,
- ii. δεν υπάρχει περαιτέρω υποβάθμιση του υδατικού συστήματος,
- iii. έχει επιτευχθεί η υψηλότερη δυνατή οικολογική κατάσταση.

Στην περίπτωση αυτή ορίζονται στόχοι με βάση τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα.

Τα Κράτη - Μέλη πριν προσδιορίσουν λιγότερο αυστηρούς στόχους πρέπει να αποφασίσουν κατά πόσον οι περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές ανάγκες - που εξυπηρετούνται από οποιαδήποτε δραστηριότητα εμποδίζει την επίτευξη της καλής κατάστασης - μπορούν να ικανοποιηθούν με άλλα μέσα που αποτελούν σημαντικά καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή, χωρίς να συνεπάγονται δυσανάλογο οικονομικό κόστος.

Εάν η εξαίρεση αποτύχει στη δοκιμή των άλλων μέσων (δηλαδή αν όντως υπάρχουν άλλα μέσα), τότε δεν είναι δυνατόν να ζητηθεί και ο στόχος για το εν λόγω υδατικό σύστημα θα συνεχίσει να είναι η καλή κατάσταση και το Κράτος - Μέλος είναι ελεύθερο να διαλέξει πώς τελικά η καλή κατάσταση θα επιτευχθεί. Το Κράτος - Μέλος δεν υποχρεούται να εφαρμόσει αυτά τα άλλα μέσα σαν τμήμα του προγράμματος μέτρων για να παράσχει τα σχετικά οφέλη.

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

(α) να επιτρέψει την υποβάθμιση και των υπολοίπων δεικτών στο επίπεδο της κατάστασης του δείκτη που είναι η αιτία της εξαίρεσης και

(β) να αγνοήσει τη βελτίωση άλλων δεικτών που έχουν σχετική δυνατότητα.

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

Τέλος, διευκρινίζεται ότι η αναφορά του Άρθρου 4.5 σε φυσικές συνθήκες έρχεται να καλύψει περιπτώσεις όπου η φυσική ανάταξη (την οποία καλούνται πολλές φορές να υπηρετήσουν συγκεκριμένα μέτρα, όπως βελτίωση υπόγειων υδροφορέων) μπορεί να απαιτήσει περισσότερο χρόνο από τον διοικητικά προσδιορισμένο στο πλαίσιο των κύκλων των ΣΔΛΑΠ.

Περιληπτικά, οι κατηγορίες εξαιρέσεων του Άρθρου 4.5 που τίθενται στην παρούσα 2η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 4-91: Επιφανειακά ΥΣ στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) στα οποία εφαρμόζεται εξαίρεση του Άρθρου 4.5 από την επίτευξη της καλής κατάστασης σύμφωνα με την Οδηγία και επεξήγηση της εξαίρεσης**

α/α	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός ΕΥΣ	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Σημαντικές Πιέσεις	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
1	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΕΛ0227R000300004N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	Μετά το 2027
2	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π._3	ΕΛ0227R000900008N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
3	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1	ΕΛ0227R001300011N	4.5 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
4	ΚΡΙΟΣ Π._1	ΕΛ0227R001900019N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
5	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π._1	ΕΛ0227R002300024N	4.5 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕ	2022-2027
6	ΑΣΩΠΟΣ Π._4	ΕΛ0227R002900030N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	Καμία σημαντική πίεση	Μετά το 2027
7	ΑΣΩΠΟΣ Π._5	ΕΛ0227R002900031N	4.5 (για τη Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ, 3.5 – Αντληση ή εκτροπή ροής – Υδροηλεκτρική ενέργεια	2022-2027
8	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΕΛ0227R003300032N	4.5 (για την Οικολογική και τη Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.1 - Σημειακή - Αστικά λύματα, 1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ, 1.6 - Σημειακή - Χώροι διάθεσης αποβλήτων, 1.9 - Σημειακή – Άλλο, 2.10 - Διάχυτη – Άλλο, 2.2 - Διάχυτη – Γεωργία, 2.3 - Διάχυτη – Δασοκομία, 2.6 - Διάχυτη- Απορρίψεις που δεν συνδέονται	Μετά το 2027

α/α	Ονομασία ΕΥΣ	Κωδικός ΕΥΣ	Τύπος Εξαίρεσης	Υποκατηγορία Εξαίρεσης	Σημαντικές Πίεσεις	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
					με αποχετευτικό δίκτυο	
9	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	ΕΛ0228R000204006N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	Καμία σημαντική πίεση	Μετά το 2027
10	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	ΕΛ0228R000205013N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	Καμία σημαντική πίεση	Μετά το 2027
11	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	ΕΛ0228R000401021N	4.5 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	Καμία σημαντική πίεση	Μετά το 2027
12	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	ΕΛ0228R000900019N	4.5 (για την Οικολογική και Χημική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
13	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΕΛ0228T0001N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ	2022-2027
14	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΕΛ0245T0001N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτός που διατίθεται	1.4 - Σημειακή - Εγκαταστάσεις εκτός ΙΕΔ, 4.2.3 - Φράγματα, φραγμοί και αναβαθμοί - Πόσιμα ύδατα	2022-2027
15	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΕΛ0227C0005N	4.5 (για την Οικολογική κατάσταση)	Τεχνική εφικτότητα - Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	Καμία σημαντική πίεση	2022-2027

**Πίνακας 4-92: Εξαιρέσεις ΥΣ Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι**

Κατηγορία	Λόγοι Εξαίρεσης	Εξαίρεση		Αριθμός ΥΣ	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
		Κατηγορία	Υποκατηγορία		
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	4	Έως το 2027
				1	Μετά το 2027
				<b>5</b>	
Οικολογική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1	Έως το 2027
				3	Μετά το 2027
				<b>4</b>	
Οικολογική-Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	3	Έως το 2027
				1	Μετά το 2027
				<b>4</b>	



Κατηγορία	Λόγοι Εξαίρεσης	Εξαίρεση		Αριθμός ΥΣ	Χρονικός Ορίζοντας Επίτευξης Στόχου
		Κατηγορία	Υποκατηγορία		
Οικολογική-Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Δεν υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με την αιτία του προβλήματος και επομένως η λύση δεν μπορεί να εντοπιστεί	1	Μετά το 2027
Χημική Κατάσταση ΕΥΣ	Τεχνική Εφικτότητα	Άρθρο 4.5 Λιγότερο αυστηροί στόχοι	Για την επίλυση του προβλήματος απαιτείται περισσότερος χρόνος από αυτόν που διατίθεται	1	Έως το 2027

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

Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης των ΥΣ επιτρέπεται υπό προϋποθέσεις, σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία και είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί, ιδίως ακραίες πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες, ή εάν οφείλεται σε περιστάσεις λόγω ατυχημάτων οι οποίες δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί.

Το Άρθρο 4.6, δεν χρησιμοποιείται για τον καθορισμό εναλλακτικών στόχων κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σχεδιασμού. Χρησιμοποιείται μετά το συμβάν, ως «άμυνα» για να δικαιολογηθεί γιατί ο στόχος που είχε τεθεί σε ένα ΣΔΛΑΠ δεν έχει επιτευχθεί. Η αιτιολόγηση πρέπει να παρέχεται στην αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ.

Με βάση τα ως τώρα γνωστά στοιχεία δεν συντρέχουν λόγοι για τους οποίους απαιτείται η εφαρμογή του Άρθρου 4.6 στη 2η Αναθεώρηση των ΣΔΛΑΠ. Ωστόσο για να είναι δυνατή η εφαρμογή του Άρθρου 4.6 (στο μέλλον) θα πρέπει μεταξύ άλλων να γίνουν τα ακόλουθα:

- το ΣΔΛΑΠ αναφέρει τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να κηρύσσονται οι απρόβλεπτες ή εξαιρετικές αυτές περιστάσεις, συμπεριλαμβανομένης της θέσπισης των κατάλληλων δεικτών,
- τα μέτρα που λαμβάνονται στις εξαιρετικές αυτές περιστάσεις περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα μέτρων (των ΣΔΛΑΠ) και δεν υπονομεύουν την αποκατάσταση της ποιότητας του υδατικού συστήματος μετά τη λήξη των περιστάσεων,
- λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για να προληφθεί η περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασης και για να μην υπονομευθεί η επίτευξη των στόχων σε άλλα ΥΣ που δεν θίγονται από τις περιστάσεις αυτές,
- οι επιπτώσεις των ανωτέρω εξαιρετικών περιστάσεων ή των περιστάσεων που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί επισκοπούνται ετησίως,
- λαμβάνονται όλα τα πρακτικώς εφικτά μέτρα για την ευλόγως ταχύτερη δυνατή αποκατάσταση του ΥΣ μετά την εμφάνιση των ανωτέρω εξαιρετικών περιστάσεων ή των περιστάσεων που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί,
- οι αναθεωρήσεις των ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνουν περίληψη των μέτρων που λήφθηκαν ή που προτείνεται να ληφθούν για την προστασία τόσο του πληγέντος ΥΣ όσο και άλλων ΥΣ που δεν επλήγησαν από τις περιστάσεις αυτές.

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ, δεν εφαρμόζονται εξαιρέσεις του Άρθρου 4.6 εντός του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.

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

Όσον αφορά στα νέα και προγραμματιζόμενα έργα/ δραστηριότητες/ τροποποιήσεις η διαδικασία υπαγωγής στο Άρθρο 4.7 σύμφωνα με την επικαιροποιημένη εθνική μεθοδολογία ορίζεται ως ακολούθως:

- Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας που ενδέχεται να προκαλέσει μεταβολές στα χαρακτηριστικά ενός ή περισσότερων ΥΣ με πιθανό αποτέλεσμα αυτό ή αυτά τα ΥΣ να μην δύνανται να πετύχουν τους στόχους της Οδηγίας Πλαίσιο για τα νερά όπως αυτή έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο, καταρτίζει κατάλληλο φάκελο τεκμηρίωσης ο οποίος

περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που περιγράφονται στη μεθοδολογία στη συνέχεια και ο οποίος αποτελεί διακριτό παράρτημα της ΜΠΕ.

- Μετά την υποβολή της ΜΠΕ στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή και στο πλαίσιο της διαδικασίας συλλογής γνωμοδοτήσεων από αρμόδιες-συναρμόδιες αρχές και υπηρεσίες ο φάκελος τεκμηρίωσης του σχετικού παραρτήματος της ΜΠΕ εξετάζεται από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων, η οποία εξετάζει το περιεχόμενό του. Η Διεύθυνση Υδάτων δύναται να ζητήσει επιπλέον στοιχεία από τον φορέα του έργου με έγγραφο το οποίο κοινοποιεί υποχρεωτικά στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή.
- Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων βάσει των στοιχείων του φακέλου και τυχόν πρόσθετων που ζητήθηκαν και υποβλήθηκαν εισηγείται στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή την υπαγωγή ή όχι στο Άρθρο 4.7 περί εξαιρέσεων των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται από το υπό εξέταση έργο. Στην περίπτωση που η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων κρίνει ότι το υπό εξέταση έργο, παρόλο που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μη επίτευξη των στόχων της Οδηγίας για ένα ή περισσότερα ΥΣ, δεν πληροί τις προϋποθέσεις για την υπαγωγή των σχετικών ΥΣ σε εξαίρεση του Άρθρου 4.7, τότε η εισήγησή της περί μη υπαγωγής στο Άρθρο 4.7 έχει αρνητικό χαρακτήρα για την υλοποίηση του έργου και δεσμεύει την περιβαλλοντική αρχή.
- Κατά την ως άνω περιγραφείσα διαδικασία η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων δύναται να ζητήσει τη γνώμη της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων, ειδικά σε περιπτώσεις σύνθετου έργου ή/και σε περιπτώσεις, όπου η εκτίμηση και αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων σε ΥΣ χρήζει ειδικής ευρύτερης διερεύνησης.
- Το αποτέλεσμα της διαδικασίας υπαγωγής ή μη του ή των σχετικών ΥΣ στο Άρθρο 4.7 καταγράφεται υποχρεωτικά στην ΑΕΠΟ του έργου ή στην απόφαση μη έκδοσης ΑΕΠΟ, ανάλογα με το τελικό αποτέλεσμα της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου και η σχετική απόφαση διαβιβάζεται από την αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης τόσο στην αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων όσο και στη Γενική Διεύθυνση Υδάτων για να περιληφθεί στην Αναθεώρηση του οικείου ΣΔΛΑΠ.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για έργα Εθνικής Σημασίας, ή επιτακτικού δημοσίου συμφέροντος ή κοινού ενδιαφέροντος ο φορέας του έργου μπορεί να καταθέσει αίτημα αξιολόγησης της εφαρμοσιμότητας του 4.7 και τυχόν ελέγχου υπαγωγής ανεξάρτητα από τη διαδικασία που περιγράφεται ανωτέρω. Στην περίπτωση αυτή το αίτημα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία τεκμηρίωσης που αναφέρονται στα κεφάλαια 3.1 έως 3.7 του παρόντος (στο βαθμό που απαιτούνται όπως αναφέρεται στα κεφάλαια αυτά). Βάσει των ανωτέρω στοιχείων η Διεύθυνση Υδάτων βεβαιώνει την υπαγωγή ή όχι στο Άρθρο 4.7 των επηρεαζόμενων ΥΣ. Σε περίπτωση εφαρμογής εξαίρεσης δυνάμει του Άρθρου 4.7 εκδίδεται σχετική απόφαση του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης μετά από σχετική εισήγηση της Δ/νσης Υδάτων. Η εφαρμογή της διαδικασίας αυτής τέθηκε σε ισχύ από την έγκριση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ.

Από 1/1/2018 έως σήμερα, στα πλαίσια περιβαλλοντικής αδειοδότησης δεν έχει εκδοθεί απόφαση υπαγωγής ΕΥΣ ή ΥΥΣ στο Άρθρο 4.7, σύμφωνα με τα αρχεία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου.

Επομένως μεταξύ 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου δεν τίθενται εξαιρέσεις για νέα και προγραμματιζόμενα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων. Μέχρι την επόμενη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ τα νέα έργα θα σχεδιάζονται και αξιολογούνται με βάση τα ως άνω οριζόμενα.

## 4.9 Πρόγραμμα Μέτρων

### 4.9.1 Κύρια θέματα διαχείρισης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02)

Τα κυριότερα θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων που εντοπίζονται στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) αφορούν συνοπτικά στα ακόλουθα:

- **Την ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση που έχει παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς**, που οφείλεται κατά κανόνα στην υπεράντλησή τους για την κάλυψη υδρευτικών και κυρίως αρδευτικών αναγκών. Ειδικότερα στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύριση του ΥΥΣ λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού (π.χ. ΥΥΣ Λαρισού ΕΛ0200090, ΥΥΣ Κορίνθου - Κιάτου ΕΛ0200190). Ιδιαίτερη επιβάρυνση σημειώνεται στα ΥΥΣ που αναπτύσσονται κατά μήκος του παράκτιου μετώπου του διαμερίσματος, από το Αίγιο μέχρι την Κόρινθο. Επισημαίνεται ότι αύξηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (Ε.Σ.) και της συγκέντρωσης των χλωριόντων (Cl) είναι δυνατό να οφείλεται και σε άλλα αίτια ανθρωπογενούς προέλευσης (π.χ. αστική ρύπανση) ή στο φυσικό υπόβαθρο.
- **Την εκτεταμένη γεωργική δραστηριότητα** που έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση νιτρικών ιόντων στα υπόγεια ύδατα. Αναφορικά με τη νιτρορύπανση επισημαίνεται ότι τα ΥΥΣ Κορίνθου - Κιάτου, Βόρειας Κορινθίας και Λαρισού έχουν ενταχθεί στις ευπρόσβλητες σε νιτρορύπανση περιοχές.
- **Τις απολήψεις νερού**. Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02), στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) και στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) η κύρια χρήση του νερού είναι η άρδευση και ακολουθεί η ύδρευση ενώ στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) η κύρια χρήση του νερού είναι η ύδρευση και ακολουθεί η άρδευση.
- **Την υποβάθμιση της κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**. Προέρχεται από: α) σημειακές πηγές που σχετίζονται κυρίως με τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, την εκβολή δικτύων αποχέτευσης απευθείας σε φυσικό αποδέκτη, τη βιομηχανία, τις μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, υδατοκαλλιέργειες-ιχθυοκαλλιέργειες και διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ, β) διάχυτες πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με απορροές ρυπαντικών φορτίων, κυρίως θρεπτικών, από την αγροτική δραστηριότητα, την κτηνοτροφία και τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από δίκτυα αποχέτευσης και κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, γ) λοιπές πιέσεις που σχετίζονται κυρίως με απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία), μονάδες αφαλάτωσης, λιμάνια-μαρίνες-ναυσιπλοΐα, τεχνητό εμπλουτισμό των υπογείων υδάτων, μεταβολή υπόγειας στάθμης και ποσότητας υπογείων υδάτων εξαιτίας υπογείων εκμεταλλεύσεων ή κατασκευής μεγάλων υπογείων έργων.
- **Τις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**. Στην περιοχή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) λαμβάνουν χώρα με την κατασκευή ταμιευτήρων για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών (τεχνητή λίμνη Φενεού, τεχνητή λίμνη Αστερίου και τεχνητή λίμνη Πηνειού) και με τη διευθέτηση της κοίτης πολλών υδατορευμάτων της βόρειας παραλιακής ζώνης του διαμερίσματος, για σκοπούς αντιπλημμυρικής προστασίας των οδικών και σιδηροδρομικών έργων που διασχίζουν την περιοχή. Αλλοιώσεις στην υδρομορφολογία υδατορευμάτων σημειώνονται ακόμα για την παραγωγή ενέργειας και αντιπλημμυρικών έργων (π.χ. π. Γλαύκος).
- **Προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων**. Παρόλο που η Οδηγία 2000/60/ΕΚ δεν θέτει συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς στόχους για υγροτόπους, είναι πρόδηλο ότι η στενή τους σχέση με υδατικά συστήματα τα εντάσσει εμμέσως στους στόχους προστασίας της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προστασία των υγροτοπικών οικοσυστημάτων μέσω του προγράμματος μέτρων, ειδικά όταν αυτά εντάσσονται χωρικά ή λειτουργικά σε προστατευόμενη περιοχή που έχει ενταχθεί στο σχετικό μητρώο της Οδηγίας.

## 4.9.2 Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων

### 4.9.2.1 Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών (Ομάδα Ι Βασικών Μέτρων)

Οι προγραμματιζόμενες δράσεις για την εφαρμογή της Ενωσιακής και Εθνικής Νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-93: Δράσεις σε εφαρμογή Ενωσιακών Οδηγιών

ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Υδατα Κολύμβησης (Οδηγία 2006/7/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ11:</b> Συνέχιση της παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.</li> <li><b>ΒΟ12:</b> Επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης</li> </ul>	ΓΔΥ, Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 2009/147/ΕΚ), και οικοτόπων (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ21:</b> Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης υδάτων.</li> <li><b>ΒΟ22:</b> Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000.</li> </ul>	ΥΠΕΝ, Φορείς Διαχείρισης προστατευόμενων Περιοχών
Πόσιμο Νερό (2020/2184/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ31:</b> Παρακολούθηση εφαρμογής της Οδηγίας</li> </ul>	Υπουργείο Υγείας
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγία 2010/75/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ51:</b> Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις διατάξεις της Οδηγίας</li> </ul>	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση ΠΕΧΩΣ)
Προστασία από Νιτρορύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ61:</b> Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορύπανση.</li> </ul>	ΓΔΥ, ΥΠΑΑΤ
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγία 2009/128/ΕΚ, Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 652/2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ71:</b> Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων</li> </ul>	ΥΠΑΑΤ
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων (Οδηγία 2012/18/ΕΕ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ81:</b> Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας.</li> </ul>	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση ΠΕΧΩΣ)
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ91:</b> Κατάρτιση ΚΥΑ σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της ΚΥΑ 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος.</li> </ul>	ΥΠΕΝ
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγίες 91/271/ΕΟΚ και 98/15/ΕΚ)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ΒΟ101:</b> Ολοκλήρωση των έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας</li> <li><b>ΒΟ102:</b> Ενίσχυση δράσεων ελέγχου της αποτελεσματικής λειτουργίας των υφιστάμενων έργων επεξεργασίας και αποχέτευσης λυμάτων.</li> </ul>	Περιφέρεια, ΔΕΥΑ, Δήμοι Περιφέρεια

#### 4.9.2.2 Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών (Ομάδα II Βασικών Μέτρων)

Τα Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 4-94: Βασικά Μέτρα άλλων κατηγοριών

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
<b>M02B0204</b> Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και των παρόχων υπηρεσιών ύδατος) επί των γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9)	Το μέτρο αυτό προτείνεται στα πλαίσια εφαρμογής των κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος και του προσδιορισμού των διαδικασιών για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος για τις διάφορες χρήσεις ύδατος. Για την υλοποίηση των ως άνω απαιτείται η εκπαίδευση και κατάρτιση όλων των εμπλεκόμενων φορέων. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία και υλοποίηση κατάλληλου εκπαιδευτικού προγράμματος και υλικού για την ενημέρωση, κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού των εμπλεκόμενων φορέων το οποίο θα επωμιστεί την εφαρμογή των ως άνω κανόνων και διαδικασιών. Το υλικό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά, έντυπο και ψηφιακό υλικό, ημερίδες ενημέρωσης και τεχνικής κατάρτισης κ.λπ.	Συνεχιζόμενο Μέτρο (τροποποίηση τίτλου και περιγραφής)	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M02B0301</b> Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan)	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Σύνταξη Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης για τον εντοπισμό υδατικών πόρων που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα, την έγκαιρη υιοθέτηση των κατάλληλων μέτρων προστασίας και το σχεδιασμό των απαραίτητων εξωτερικών υδραγωγείων σε προκαταρκτικό επίπεδο. Τα Σχέδια (Masterplan) θα εκπονηθούν από τους παρόχους υπηρεσιών ύδατος για ύδρευση. Τα Σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ για την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και των προγραμμάτων μέτρων, ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και οι ενδεχόμενοι Κίνδυνοι Πλημμύρας όπως έχουν αποτυπωθεί στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Για να διασφαλίζεται η συνάφεια με τα προαναφερθέντα Σχέδια Διαχείρισης, κατά την εκπόνησή τους, απαιτείται η σύμφωνη γνώμη των οικείων Δ/νσεων Υδάτων.	Συνεχιζόμενο Μέτρο (τροποποίηση περιγραφής)	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης (ΔΕΥΑ, Δήμοι κ.λπ.) /Αποκ. Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M02B0302</b> Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο περιλαμβάνει τις ακόλουθες επιμέρους δράσεις: <b>1. Καταγραφή των απωλειών για τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης, έλεγχος και μείωση των διαρροών.</b> Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας ύδατος. Ο έλεγχος των διαρροών αποτελεί τεχνικό μέσο για τη διαχείριση της ζήτησης ύδατος και αποσκοπεί στην εξοικονόμησή του. Σε πρώτη φάση θα πραγματοποιηθεί εκτίμηση των επιπέδων διαρροών νερού από τους φορείς υπηρεσιών ύδατος για ύδρευση, με χρήση της μεθόδου αξιολόγησης του δείκτη διαρροών υποδομών (ILI) ή άλλης κατάλληλης μεθόδου που θα καθορισθεί από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Τα αποτελέσματα της εκτίμησης των επιπέδων διαρροών νερού και οι δυνατότητες βελτιώσεων στην μείωση των διαρροών ύδατος, θα αποστέλλονται στην ΓΔΥ του ΥΠΕΝ, με κοινοποίηση στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων Η εκτίμηση αυτή θα πραγματοποιηθεί κατά προτεραιότητα από τους παρόχους που παρέχουν κατ' ελάχιστον 10.000 m3 ανά ημέρα ή εξυπηρετούν τουλάχιστον 50.000 άτομα.	Συνεχιζόμενο Μέτρο (τροποποίηση περιγραφής)	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης/Περιφ έρεια/Αποκ. Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>Μετά την εκτίμηση των επιπέδων διαρροών θα ακολουθεί σχεδιασμός και υλοποίηση μέτρων για την μείωση αυτών.</p> <p><b>2. Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου/τηλεχειρισμού.</b> Με ευθύνη των παρόχων υπηρεσιών ύδατος για ύδρευσης θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων τηλεελέγχου/τηλεχειρισμού και διαχείρισης διαρροών των δικτύων ύδρευσης.</p> <p><b>3. Έργα ενίσχυσης δυναμικότητας δικτύων ύδρευσης</b> Σε περιοχές όπου είναι αδύνατη η εξεύρεση καλύτερων εναλλακτικών πηγών υδροδότησης με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, να γίνεται χρήση υφιστάμενων έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων (πχ. έργα αποθήκευσης επιφανειακού ύδατος όπως φράγματα και λιμνοδεξαμενές), ακόμα και αν η αρχικά καθορισμένη χρήση τους είναι η αρδευτική ή άλλη χρήση. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να ολοκληρωθούν τυχόν συνοδά έργα για την κάλυψη της ζήτησης υδρευτικών αναγκών και να κατασκευαστούν τα απαραίτητα έργα επεξεργασίας ύδατος.</p> <p><b>4. Έργα αποκατάστασης/ενίσχυσης/επέκτασης/αντικατάστασης δικτύων ύδρευσης</b> Αφορά στην αποκατάσταση παλαιών/φθαρμένων αγωγών ύδρευσης, στην επέκταση του δικτύου και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Τα έργα αυτά, που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας. Σε πρώτη φάση θα πρέπει να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα των εξωτερικών υδραγωγείων από τους παρόχους Υπηρεσιών Ύδατος προκειμένου να τεκμηριωθεί αν χρήζει αποκατάσταση ή ενίσχυση, ή αντικατάσταση και τα αποτελέσματα της ως άνω αξιολόγησης να κοινοποιηθούν στη Δ/νση Υδάτων για τον καθορισμό προτεραιοτήτων στο ΥΔ από την Περιφερειακή Ομάδα Εργασίας, όπως αυτή ισχύει.</p>		
<p><b>M02B0303</b> Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων</p>	<p>Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)</p>	<p>Το εν λόγω μέτρο υλοποιήθηκε στην προηγούμενη προγραμματική περίοδο κυρίως μέσω του υπομέτρου 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων" του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2022. Το μέτρο συνεχίζεται μέχρι το 2027 με το νέο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027, μέσω της δράσης με κωδ. Π3-73-1.1." Έργα υποδομών εγγείων βελτιώσεων" και μέσω της δράσης με κωδ. Π3-73-1.1 "Ανειλημμένα έργα υποδομών εγγείων βελτιώσεων που στοχεύουν στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας". Οι δράσεις που υποστηρίζονται αποσκοπούν:</p> <p>(α) στη μείωση απωλειών και στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαλαιωμένων δικτύων άρδευσης. Τα έργα αυτά συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης του ύδατος στη γεωργία.</p> <p>(β) στη χρήση για άρδευση εναλλακτικών πηγών ύδατος (π.χ. ανακυκλωμένα /επαναχρησιμοποιούμενα ύδατα).</p> <p>Επιπλέον στο μέτρο περιλαμβάνονται δράσεις που απαιτούνται για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των απολήψεων ύδατος. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν την αντικατάσταση</p>	<p>Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής του μέτρου)</p>	<p>ΥΠΑΑΤ, ΕΥΔ/ΠΑΑ, ΕΥΔ/ΠΕΠ, Περιφέρειες</p>

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ								
		μη ορθολογικής άρδευσης από ιδιωτικές υδροληψίες (απόληψη από υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα) από συλλογικά ολοκληρωμένα έργα, η διαχείριση των οποίων βασίζεται στον προγραμματισμό των αρδεύσεων στη μείωση των απωλειών και στην ακριβέστερη γνώση της ποσότητας του ύδατος που καταναλώνεται. Βασικοί στόχοι των ανωτέρω δράσεων ή/και έργων είναι οι ακόλουθοι: <ul style="list-style-type: none"> <li>• η επίτευξη εξοικονόμησης ύδατος και</li> <li>• η αξιοποίηση ύδατος από υφιστάμενους ταμειυτήρες ύδατος.</li> </ul>										
<b>Μ02Β0304</b> Επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το εν λόγω μέτρο υλοποιήθηκε στην προηγούμενη προγραμματική περίοδο μέσω έργων και δράσεων που εντάχθηκαν στη δράση 4.1.2. του Μέτρου 4 του ΠΑΑ 2014 -2022. Συνεχίζεται μέχρι το 2027 με το νέο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027, μέσω της δράσης με κωδ. Π3-73-2.2 . Αφορά σε επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αειφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του ύδατος σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης. Οι βασικές αρχές σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων επιλογής αφορούν στα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ποσοστό εξοικονόμησης ύδατος (δυναμικό και πραγματικό) μεγαλύτερο από τα οριζόμενα στο εγκεκριμένο πρόγραμμα.</li> <li>• Εκμετάλλευση που βρίσκεται σε περιοχή της Οδηγίας 91/676 για την προστασία των υδάτων από νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.</li> <li>• Εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ύδατος σε υδροβόρες καλλιέργειες.</li> </ul> Η επένδυση άρδευσης επηρεάζει ύδατα των οποίων η κατάσταση έχει χαρακτηριστεί κατώτερη της καλής.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Ιδιώτες/ΥΠΙΑΑΤ/ Περιφέρεια								
<b>Μ02Β0305</b> Καθορισμός ανωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Για τον καθορισμό ανώτατων ορίων αρδευτικών αναγκών ανά στρέμμα και μέθοδο άρδευσης, για κάθε είδος καλλιέργειας του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου, ισχύουν τα αναφερόμενα στους κάτωθι Πίνακες. Τα όρια αυτά λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο των διαδικασιών αδειοδότησης ιδιωτικών υδροληψιών από τις Δ/νσεις Υδάτων των Α.Δ. Ειδικά για τα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που χαρακτηρίζονται ως κακής ποσοτικής κατάστασης και υπάρχει ανάγκη πρόσθετων περιορισμών, συστήνεται να καθοριστεί με ενέργειες της ΔΑΟΚ της οικείας Περιφέρειας/ Περιφερειακής Ενότητας, η ελάχιστη δυνατή δόση άρδευσης ανά είδος καλλιέργειας. <b>Καθαρές ανάγκες και αρδευτική κατανάλωση των κύριων καλλιεργειών του ΥΔ02, πλην Κεφαλλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου (m<sup>3</sup>/έτος):</b> <table border="1" data-bbox="813 1230 1682 1414"> <thead> <tr> <th>Καλλιέργειες</th> <th>Κωδικός ΟΠΕΚ ΕΠΕ</th> <th>Σύνολο καθαρών αναγκών (m<sup>3</sup>/έτος)</th> <th>Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Καλλιέργειες	Κωδικός ΟΠΕΚ ΕΠΕ	Σύνολο καθαρών αναγκών (m <sup>3</sup> /έτος)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)					Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΔΑΟΚ Περιφέρειας
Καλλιέργειες	Κωδικός ΟΠΕΚ ΕΠΕ	Σύνολο καθαρών αναγκών (m <sup>3</sup> /έτος)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)									

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ						ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
					εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80,75%)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.50,0 %)		
		ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	89,4		110,7			
		ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	404,0		500,3			
		ΒΑΜΒΑΚΙ	12	376,1	439,9	465,8			
		ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	389,3	455,3				
		ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ							
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	332,4		411,6			
		ΚΑΠΝΟΣ	17	328,4		406,6			
		ΤΟΜΑΤΑ							
		ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	371,3		459,9			
		ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ							
		ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	356,1	416,5				
		ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	89,4		110,7			
		ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ							
		ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	356,1	416,5				
		ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	406,2	475,1				
		ΓΕΩΜΗΛΑ	24	448,5		555,4			
		ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	178,8	209,1				
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ							
		ΠΑΡΑΓΩΓΗ							
		ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	391,0	457,3				
		ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	573,3	670,6				
		ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	467,7		579,2			
		ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ							
		ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	398,6		493,6			
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ							
		ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	391,0	457,3				
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ							
		ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ							
		ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	391,0	457,3				
		ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	416,1	486,6				
		ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	38	500,4	585,2	619,7			
		ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ							
		ΚΑΛΥΨΗ	39	532,2	622,5				



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ						ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ	4	371,3		459,9			
		ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ							
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	40	491,0		608,0			
		ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	41	317,1		392,7			
		ΛΟΙΠΕΣ							
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.1	371,3		459,9			
		ΛΟΙΠΕΣ							
		ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ							
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	45.2	416,1	486,6				
		ΦΥΤΩΡΙΑ	45.3	122,8	143,6				
		ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ	66	356,1	416,5				
		ΜΗΛΟΕΙΔΗ	67	356,1	416,5				
		ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ	68	164,3	192,2				
		ΡΥΖΙ	7	791,4			1.582,8		
		ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ							
		ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	8	609,8		755,2			
		<b>Καθαρές ανάγκες και αρδευτική κατανάλωση των κύριων καλλιεργειών για τα νησιά Κεφαλλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου, ΥΔ02 (m<sup>3</sup>/έτος)</b>							

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ					ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		Καλλιέργειες	Κωδικός ΟΠΕΚ ΕΠΕ	Σύνολο καθαρών αναγκών (m <sup>3</sup> /έτος)	Κατανάλωση αρδευτικού ύδατος από ιδιωτική υδροληψία (μεταφορά και διανομή με σωληνωτό δίκτυο)			
					εφαρμογή στον αγρό με μικροάρδευση (Β.Α.85,5%)	εφαρμογή στον αγρό με τεχνητή βροχή (Β.Α.80,75%)	εφαρμογή στον αγρό με επιφανειακές μεθόδους (Β.Α.50,0 %)	
		ΣΙΤΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ	1	98,7		122,2		
		ΒΡΩΣΙΜΑ ΟΣΠΡΙΑ	11	430,8		533,6		
		ΒΑΜΒΑΚΙ	12	397,6	465,0	492,4		
		ΕΛΑΙΩΝΕΣ	15	393,7	460,5			
		ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ						
		ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	16	355,9		440,7		
		ΚΑΠΝΟΣ	17	347,7		430,6		
		ΤΟΜΑΤΑ						
		ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	18	396,9		491,5		
		ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΓΙΑ						
		ΧΥΜΟΠΟΙΗΣΗ	19	376,8	440,7			
		ΛΟΙΠΑ ΣΙΤΗΡΑ	2	98,7		122,2		
		ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ						
		ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗΣ	20.2	376,8	440,7			
		ΑΚΡΟΔΡΥΑ	21	428,7	501,4			
		ΓΕΩΜΗΛΑ	24	473,1		585,9		
		ΣΠΟΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	25	197,3	230,8			
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ						
		ΠΑΡΑΓΩΓΗ						
		ΣΤΑΦΙΔΑΣ	28.1	417,1	487,8			
		ΜΠΑΝΑΝΕΣ	29	607,7	710,8			
		ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	3.1	497,5		616,1		
		ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ						
		ΕΝΣΙΡΩΣΗΣ	3.2	425,4		526,8		
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ						
		ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΙΝΟΥ	36.2	417,1	487,8			
		ΑΜΠΕΛΩΝΕΣ ΓΙΑ						
		ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ						
		ΣΤΑΦΥΛΛΙΑ	36.3	417,1	487,8			
		ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	37	439,2	513,7			

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ						ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΥΠΟ ΚΑΛΥΨΗ ΕΛΑΙΟΥΧΟΙ ΣΠΟΡΟΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΛΟΙΠΕΣ ΔΕΝΔΡΩΔΕΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΦΥΤΩΡΙΑ ΠΥΡΗΝΟΚΑΡΠΑ ΜΗΛΟΕΙΔΗ ΣΠΑΡΑΓΓΙΑ ΡΥΖΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΓΙΑ ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	38 39 4 40 41 45.1 45.2 45.3 66 67 68 7 8	531,5 553,9 396,9 522,7 339,6 396,9 439,2 134,8 376,8 376,8 182,1 835,8 645,8	621,6 647,8 491,5 647,3 420,6 491,5 513,7 157,6 440,7 440,7 213,0 799,8	658,1 491,5 647,3 420,6 491,5 1.671,6 799,8			
<b>M02B0308</b> Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας	Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του ύδατος ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4)	Το μέτρο αφορά στην επικαιροποίηση του Στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης φαινομένων ξηρασίας και λειψυδρίας που έχει ήδη υλοποιηθεί από τη Δ/ση Υδάτων με στόχο: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την ένταξη νεότερων βροχομετρικών /μετεωρολογικών στοιχείων στην ανάλυση των φαινομένων λειψυδρίας /ξηρασίας.</li> <li>• Τη επανεξέταση των προτεινόμενων δεικτών ξηρασίας /λειψυδρίας λαμβάνοντας υπόψη τα νεότερα δεδομένα μετρήσεων αλλά και τις κρίσιμες σχετικές υποδομές (πχ φράγματα).</li> <li>• Τη διαμόρφωση του πλαισίου παρακολούθησης των απαιτούμενων δεικτών και των ενεργειών που θα πρέπει να υλοποιούνται ανά φορέα ανάλογα με τις αρμοδιότητες του σε περιπτώσεις ξηρασίας.</li> </ul> Αναλυτικότερα, το σχέδιο, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνει: <ol style="list-style-type: none"> <li>α) Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν και εκτίμηση των οικονομικών, περιβαλλοντικών, θεσμικών και κοινωνικών επιπτώσεών τους, καθώς και των εφαρμοσθέντων πολιτικών και μέτρων αντιμετώπισης.</li> <li>β) Υπολογισμό δεικτών ξηρασίας, με βάση τις κατευθύνσεις της ΕΕ και τις ιδιαίτερες συνθήκες της περιοχής, όπως υδρολογικό καθεστώς, μετεωρολογικές συνθήκες,</li> </ol>						Συνεχιζόμενο μέτρο	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΥΠΕΝ (ΓΔΥ)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>περιβαλλοντική κατάσταση, κοινωνικές συνθήκες, οικονομικές επιπτώσεις κλπ., ενώ θα καθορισθούν και διαβαθμίσεις των τιμών του δείκτη αυτού για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων.</p> <p>γ) Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας (από φυσικές ή ανθρωπογενείς αιτίες) και των πιθανών επιπτώσεων τους.</p> <p>δ) Προσδιορισμό και πρόταση εναλλακτικών πηγών για διάφορες χρήσεις ύδατος και “στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων”, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας.</p> <p>ε) Προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες που θα έχουν καθορισθεί.</p> <p>στ) Προσδιορισμό μέτρων, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόληψη, καθώς και για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία. ζ) Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων της λειψυδρίας και της ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.</p> <p>Το Σχέδιο εγκρίνεται και ενεργοποιείται όποτε κριθεί αναγκαίο με απόφαση του Γραμματέα της Α.Δ.</p>		
<p><b>M02B0401</b> Προστασία σημείων/πεδίων υδροληψίας ύδατος που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από Υπόγεια Υδατικά Συστήματα</p>	<p>Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)</p>	<p>Αντικείμενο του Μέτρου είναι η προστασία των υπόγειων υδατικών συστημάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, μέσω του καθορισμού ζωνών ασφαλείας για τα ΥΥΣ- σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην Οδηγία (ΕΕ) 2020/2184 (Άρθρο 8:Εκτίμηση κινδύνου και διαχείριση κινδύνου των λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης).</p> <p>ι. Πιο συγκεκριμένα, για τα μεμονωμένα σημεία υδροληψίας από υπόγεια υδατικά συστήματα (πηγές, πηγάδια, γεωτρήσεις) καθώς και τα πεδία υδροληψιών, τα οποία λειτουργούν πάροχοι υπηρεσιών ύδατος και από τα οποία αντλούνται ύδατα με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και σε ποσότητες άνω των 10 m<sup>3</sup> ημερησίως, ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα, οι πάροχοι διενεργούν εκτίμηση κινδύνου λεκανών απορροής (υδρογεωλογική λεκάνη τροφοδοσίας) των σημείων υδροληψίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.</p> <p>Για τα εν λόγω σημεία/πεδία προβλέπεται η εκτίμηση κινδύνου η οποία περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:</p> <p>α) χαρακτηρισμό των λεκανών απορροής (υδρογεωλογική λεκάνη τροφοδοσίας) για σημεία υδροληψίας, περιλαμβανομένων: i) ταυτοποίηση και χαρτογράφηση των λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας· ii) χαρτογράφηση των ζωνών ασφαλείας, εφόσον έχουν καθορισθεί τέτοιες ζώνες (ΣΑΝ, προσωρινές ζώνες) σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 3 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.</p> <p>β) ταυτοποίηση των πηγών κινδύνου και των επικίνδυνων συμβάντων στις λεκάνες απορροής για τα σημεία υδροληψίας και εκτίμηση του κινδύνου που μπορεί να ενέχουν για την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης· η εν λόγω εκτίμηση κινδύνου</p>	<p>Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων της Οδηγίας 2020/2184/ΕΕ)</p>	<p>Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος Αποκεντρωμένη Διοίκηση Υδάτων ως προς το συντονισμό υλοποίησης του μέτρου, Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού)</p>

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>αξιολογεί πιθανούς κινδύνους που ενδεχομένως θα προκαλούσαν υποβάθμιση της ποιότητας του νερού σε βαθμό που θα μπορούσε να συνιστά δυνητικό κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και</p> <p>γ) κατάλληλη παρακολούθηση στα επιφανειακά ή στα υπόγεια ύδατα ή σε αμφότερα στις λεκάνες απορροής για σημεία υδροληψίας ή στο ακατέργαστο νερό, των σχετικών παραμέτρων, ουσιών ή ρύπων.</p> <p>ii) Έως τις <u>12/7/2027</u>, θα πρέπει να έχουν καθοριστεί ζώνες ασφαλείας των σημείων υδροληψίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Οδηγία 2184/2020.</p> <p>iii) Μέχρι τον καθορισμό των ζωνών αυτών, ισχύουν <b>ζώνες προστασίας</b> για τα σημεία υδροληψίας.</p> <p>α) Γενικά, οι ζώνες προστασίας των σημείων ή πεδίων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης, καθορίζονται κατόπιν εκπόνησης ειδικών υδρογεωλογικών μελετών, οι οποίες θα είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές που έχουν δημοσιευθεί από την ΓΔΥ.</p> <p>β) Για τις περιπτώσεις που δεν έχουν υλοποιηθεί τα προβλεπόμενα στο σημείο iii.α, ορίζονται <b>προσωρινές ζώνες προστασίας</b> ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ζώνη απόλυτης προστασίας I</b> (η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης): 10-20 m περιμετρικά του έργου υδροληψίας ανάλογα με τις τοπικές μορφολογικές συνθήκες.</li> <li>• <b>Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας II</b> (η ζώνη αυτή προστατεύει την υδροληψία από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50 ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία): Ορίζεται καταρχάς και κατ' ελάχιστο, ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Καρστικά συστήματα: 600m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300m κατάντη των σημείων απόληψης ύδατος ύδρευσης.</li> <li>✓ Ρωγματώδη συστήματα: 400m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200m κατάντη των σημείων απόληψης ύδατος ύδρευσης.</li> <li>✓ Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400m.</li> <li>✓ Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300m.</li> </ul> </li> </ul> <p>Στην περίπτωση, που η ζώνη προστασίας II χωροθετείται σε μεικτό γεωλογικό υπόβαθρο, η Δ/ση Υδάτων καθορίζει το γεωλογικό σύστημα που θα την εντάξει, λαμβάνοντας υπόψη τα γεωλογικά στοιχεία της περιοχής, ενώ δύναται να ζητήσει και τη σύνταξη υδρογεωλογικής έκθεσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ζώνη προστασίας III – επιτηρούμενη</b> (η ζώνη αυτή περιλαμβάνει την I και την II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από την οποία τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο.</li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p><b>iv)</b> Για τα σημεία υδροληψίας/πεδία υδροληψίας ύδατος ανθρώπινης κατανάλωσης που δεν υπάγονται στο σημείο (i), δεν απαιτείται ο καθορισμός Προσωρινών Ζωνών Προστασίας, αλλά η λήψη μέτρων προστασίας. Τα μέτρα προστασίας των εν λόγω σημείων/πεδίων υδροληψίας καθορίζονται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των δραστηριοτήτων ή κατά την έκδοση άδειας εκτέλεσης των έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία κατόπιν γνωμοδότησης της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων της Α.Δ. και της Υπηρεσίας Υγείας της αρμόδιας Π.Ε. Σε περίπτωση που τα σημεία αυτά εντάσσονται σε δίκτυα ύδρευσης κατόπιν σχετικής συμφωνίας με τον ιδιώτη, τότε υπάγονται στην περίπτωση (i) και καθορίζονται ζώνες προστασίας.</p> <p><b>v)</b> Νέες Δραστηριότητες που απαγορεύονται ανά ζώνη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη προστασίας I (άμεση). Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</li> <li>• Ζώνη προστασίας II (ελεγχόμενη). Στη ζώνη αυτή δεν επιτρέπονται η εγκατάσταση και λειτουργία δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύναται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιακή μόλυνση ή/και για ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων.</li> </ul> <p>Ειδικότερα, αναφέρονται οι δραστηριότητες που εμπíπτουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Στις διατάξεις της Οδηγίας 2011/70/ΕΥΡΑΤΟΜ για την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ122/2013 ΦΕΚ Α' 177</li> <li>✓ Στις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ, ΚΥΑ172058 ΦΕΚ/354/Β2016 «για την αντιμετώπιση κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.</li> <li>✓ Στις διατάξεις της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων» και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό με εξαίρεση τις περιπτώσεις υγειονομικής ταφής που αφορούν σε απόβλητα που χαρακτηρίζονται «αδρανή» («απόβλητα που δεν αποσυντίθενται ούτε καίγονται όπως το χαλίκι, η άμμος και η πέτρα») υπό την έννοια των νομοθετημάτων αυτών.</li> <li>✓ Στις διατάξεις της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης), ΚΥΑ 36060/1155/Ε103/13 (ΦΕΚ 1450 Β/14-6-2013) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που</li> </ul>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>αφορούν στο αντικείμενο αυτό όλων των κατηγοριών της ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ/37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β) για την περιβαλλοντική κατάταξη των έργων, όπως κάθε φορά ισχύει.</p> <p>Πλέον των ανωτέρω, τα έργα και οι δραστηριότητες που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ εξειδικεύονται ενδεικτικά στο Παράρτημα V του παρόντος. Η εξειδίκευση αυτή μπορεί με Απόφαση του Γραμματέα της ΑΔ να τροποποιείται.</p> <p>Κατ' εξαίρεση μπορεί να επιτραπεί στη ζώνη II, η εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας που αναφέρεται στο Παράρτημα V του παρόντος. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εν λόγω δραστηριότητας απαιτείται (πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας), η γνωμοδότηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και οι γνωμοδοτήσεις της αρμόδιας Υπηρεσίας Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας και του οικείου Δήμου, κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Η ειδική υδρογεωλογική μελέτη θα περιλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί.</p> <p>Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, δύνανται να ζητηθεί η γνώμη του ΣΥΑΔ από τον Γραμματέα της Α.Δ. Στη συνεδρίαση του ΣΥΑΔ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.1β του αρ.6 του Ν.3199/2003, είναι σκόπιμο να μετέχουν και εκπρόσωποι από την αρμόδια Υπηρεσία Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας και από τον οικείο Δήμο.</p> <p><b>vi)</b> Οι υφιστάμενες δραστηριότητες εντός της Ζώνης Προστασίας II που εμπίπτουν στο σημείο (v) ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών όρων/δεσμεύσεων και δύνανται να τροποποιηθούν κατάλληλα για την εξασφάλιση της προστασίας του σημείου υδροληψίας (εξειδίκευση του είδους και της συχνότητας του προγράμματος παρακολούθησης, βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των εκροών κλπ).</p> <p>Στην περίπτωση αιτήματος αδειοδότησης νέας υδροληψίας που αφορά στη χρήση πόσιμου ύδατος, στην όμορη περιοχή της οποίας βρίσκονται εγκατεστημένες δραστηριότητες, όπως αναφέρονται στο σημείο (v), τότε το νέο υδροληπτικό έργο χωροθετείται κατάλληλα έτσι ώστε να τηρούνται οι προϋποθέσεις του παρόντος μέτρου.</p> <p><b>vii)</b> Εφόσον η επέκταση/τροποποίηση υφιστάμενων δραστηριοτήτων εντός της Ζώνης Προστασίας II συνδέεται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ εξετάζονται βάσει του σημείου (v).</p>		
<p><b>Μ02Β0402</b> Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ανθρώπινης κατανάλωσης και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας</p>	<p>Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)</p>	<p>α. Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση και λειτουργία νέων δραστηριοτήτων που συνδέονται με ρυπαντικά φορτία, που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ και δραστηριότητες για τις οποίες ακόμη και μετά την επεξεργασία των αποβλήτων τους υπάρχει κίνδυνος για μικροβιακή μόλυνση ή/και για ρύπανση από άλλες κατηγορίες ρυπαντικών φορτίων. Ειδικότερα αναφέρονται οι δραστηριότητες που εμπίπτουν:</p>	<p>Συνεχιζόμενο μέτρο</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Στις διατάξεις της Οδηγίας 2011/70/ΕΥΡΑΤΟΜ για την ασφαλή διαχείριση αναλωμένων καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το ΠΔ122/2013 ΦΕΚ Α' 177</li> <li>• Στις διατάξεις της Οδηγίας 2012/18/ΕΕ, ΚΥΑ 172058 ΦΕΚ/354/Β2016 «για την αντιμετώπιση κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες», και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό.</li> <li>• Στις διατάξεις της Οδηγίας 1999/31/ΕΚ περί Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων, ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/16-12-2002) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή αποβλήτων» και των διάδοχων κάθε φορά νομοθετημάτων της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας που αφορούν στο αντικείμενο αυτό με εξαίρεση τις περιπτώσεις που αφορούν σε απόβλητα που χαρακτηρίζονται «αδρανή»</li> </ul> <p>β. Για τις λοιπές δραστηριότητες εφαρμόζονται υποχρεωτικά οι Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος ρύπανσης), ανεξάρτητα εάν υπάγονται σε αυτήν ή όχι και εξετάζεται ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της δραστηριότητας η εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος παρακολούθησης της κατάστασης του ΥΥΣ μέσω γεωτρήσεων.</p> <p>γ. Τα έργα και οι δραστηριότητες που εμπίπτουν στο σημείο (α) εξειδικεύονται ενδεικτικά στο Παράρτημα V του παρόντος. Η εξειδίκευση αυτή μπορεί με Απόφαση του Γραμματέα της ΑΔ να τροποποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 7.3 του ΠΔ 51/2007.</p> <p>δ. Κατ' εξαίρεση μπορεί να επιτραπεί η εγκατάσταση μιας εν δυνάμει ρυπογόνου δραστηριότητας που αναφέρεται στο Παράρτημα V του παρόντος. Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εν λόγω δραστηριότητας απαιτείται (πέραν των απαιτούμενων εγκρίσεων βάσει της κείμενης νομοθεσίας), η γνωμοδότηση της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και η γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Υγείας της οικείας Περιφέρειας, κατόπιν υποβολής ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Η ειδική υδρογεωλογική μελέτη θα περιλαμβάνει και ανάλυση τρωτότητας του τοπικού υδροφορέα και ανάλυση κινδύνου με τις αντίστοιχες αναλύσεις ευαισθησίας και αβεβαιότητας με αναλυτική περιγραφή των βημάτων και των πρωτογενών δεδομένων που έχουν χρησιμοποιηθεί. Σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, δύναται να ζητηθεί η γνώμη του ΣΥΑΔ από τον Γραμματέα της Α.Δ.. Στη συνεδρίαση του ΣΥΑΔ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.1β του αρ.6 του Ν.3199/2003, είναι σκόπιμο να μετέχουν και εκπρόσωποι από την αρμόδια Υπηρεσία Υγείας της οικείας Περιφέρειας/Περιφερειακής Ενότητας.</p> <p>ε. Οι υφιστάμενες δραστηριότητες ελέγχονται ως προς την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών όρων/δεσμεύσεων, που δύναται να τροποποιηθούν κατάλληλα για την εξασφάλιση της προστασίας του ΥΥΣ (εξειδίκευση του είδους και της συχνότητας του προγράμματος παρακολούθησης, βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των εκροών κλπ).</p>		



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		στ. Εφόσον η επέκταση / τροποποίηση υφιστάμενων δραστηριοτήτων που εμπύπτουν στο σημείο (α) συνδέεται με ρυπαντικά φορτία που δύνανται να επηρεάσουν τα ΥΥΣ, εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο σημείο (δ).		
<b>Μ02Β0403</b> Προστασία υδροληπτικών έργων ύδατος που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7)	<p>Αντικείμενο του Μέτρου είναι η προστασία των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, μέσω του καθορισμού ζωνών ασφαλείας για τα ΕΥΣ, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στην Οδηγία 2020/2184/ΕΕ (Άρθρο 8: Εκτίμηση κινδύνου και διαχείριση κινδύνου των λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης).</p> <p>Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η εκτίμηση κινδύνου η οποία περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία: α) χαρακτηρισμό των λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας, περιλαμβανομένων: i) ταυτοποίηση και χαρτογράφηση των λεκανών απορροής για σημεία υδροληψίας· ii) χαρτογράφηση των ζωνών ασφαλείας, εφόσον έχουν καθοριστεί τέτοιες ζώνες (ΣΑΝ, προσωρινές ζώνες) σύμφωνα με το άρθρο 7 παράγραφος 3 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.</p> <p>Μέχρι τον λεπτομερή καθορισμό των εν λόγω ζωνών ασφαλείας, μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού προσωρινών ζωνών είναι η ακόλουθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη I: Άμεσης ασφαλείας περίξ των έργων υδροληψίας – ζώνη απαγόρευσης εύρους 20 μ.</li> <li>• Ζώνη II: Ζώνη ασφαλείας περίξ των ορίων των ποτάμιων ΕΥΣ που συμβάλλουν ανάντη του σημείου υδροληψίας – ελεγχόμενη ζώνη. Ορίζεται ως ακολούθως: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Για πρανή με κλίση &lt;3% εύρος ζώνης 100 m.</li> <li>✓ Για πρανή με κλίση 3-10% εύρος ζώνης 200 m.</li> <li>✓ Για πρανή με κλίση &gt;10% εύρος ζώνης 300 m.</li> </ul> </li> </ul> <p>Εφόσον έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με T=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ λαμβάνεται για τη Ζώνη II το μεγαλύτερο εξ αυτών όριο.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζώνη III: Ευρύτερη ζώνη που αντιστοιχεί στη λεκάνη απορροής του σημείου υδροληψίας - επιτηρούμενη ζώνη.</li> </ul> <p>Για τις ανωτέρω προσωρινές ζώνες ορίζονται τα ακόλουθα:</p> <p>Στη Ζώνη I: Απαιτείται ειδική σήμανση και περίφραξη προστασίας των έργων υδροληψίας. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων.</p> <p>Στη Ζώνη II: Η εγκατάσταση νέων ή η επέκταση υφιστάμενων δραστηριοτήτων που δύνανται να επηρεάσουν την ποιότητα του ύδατος που προορίζεται για ύδρευση, επιτρέπεται και ρυθμίζεται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση από την αρμόδια αρχή μετά από τη γνώμη της Δ/σης Υδάτων και της Υπηρεσίας Υγείας της Περιφερειακής Ενότητας και γνωμοδότηση του αρμόδιου παρόχου υπηρεσιών ύδατος.</p> <p>Στη Ζώνη III: Κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης, νέων ή επέκτασης υφιστάμενων δραστηριοτήτων ζητείται επιπλέον των προβλεπόμενων από την κείμενη νομοθεσία γνωμοδοτήσεων και η γνωμοδότηση του αρμόδιου παρόχου υπηρεσιών ύδατος.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής του μέτρου συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων της Οδηγίας 2020/2184/ΕΕ)	Πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης (ΔΕΥΑ, Δήμοι κ.λπ.), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>Έως τον καθορισμό των ζωνών ασφαλείας, σε περίπτωση αιτημάτων για υλοποίηση νέων έργων ή νέων δραστηριοτήτων που είτε χωροθετούνται εντός της υδρολογικής λεκάνης απορροής του επιφανειακού ΥΣ, είτε διαθέτουν τα απόβλητά τους εντός αυτής, οι αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότησή τους Υπηρεσίες, οφείλουν να εξετάσουν την επίδρασή τους στην ποιότητα του επιφανειακού ΥΣ που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Απαγορεύεται η απευθείας διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στα εν λόγω ΕΥΣ ανάντη των σημείων υδροληψίας, σε αποστάσεις από αυτά που καθορίζονται κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου επεξεργασίας των αποβλήτων, μετά από γνώμη της οικείας Δ/σης Υδάτων.</p> <p>Για τα ΕΥΣ από τα οποία προγραμματίζεται η απόληψη νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του σχετικού έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων, ο κύριος του έργου θα καταθέτει στις αρμόδιες Υπηρεσίες προτάσεις για:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• την οριοθέτηση των προσωρινών ζωνών ασφαλείας του ύδατος του επιφανειακού ΥΣ και</li> <li>• τον καθορισμό των επιτρεπόμενων δραστηριοτήτων σε κάθε ζώνη.</li> </ul>		
<p><b>Μ02Β0501</b> Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος σε:</p> <p>α) περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση β) στη ζώνη προστασίας ΙΙ των έργων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης, γ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δ) ΥΥΣ παράκτιας ζώνης με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως</p>	<p>Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού</p>	<p>α) Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που <b>έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση</b> είναι δυνατή η εκτέλεση νέου έργου απόληψης υπόγειου ύδατος για νέα δραστηριότητα ή η αύξηση απόληψης υφισταμένου, στις εξής περιπτώσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>για χρήσεις ύδρευσης, που προορίζονται για πόση- διατροφή,</li> <li>για λοιπές χρήσεις οι οποίες βάσει του Σχεδίου Διαχείρισης δεν αποτελούν κύρια πίεση για την ποσοτική κατάσταση του ΥΥΣ και υπό την προϋπόθεση χρήσης μεθοδολογιών ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης,</li> <li>στα όρια των ΥΥΣ σε κακή ποσοτική κατάσταση (στην ενδοχώρα) και σε ζώνη εσωτερικά αυτών έως 50m, εξετάζεται η δυνατότητα έκδοσης νέων αδειών από τη Δ/ση Υδάτων κατόπιν υποβολής υδρογεωλογικής έκθεσης (&lt;10m<sup>3</sup>/ημέρα) ή μελέτης (&gt;10m<sup>3</sup> / ημέρα) από τον ενδιαφερόμενο η οποία λαμβάνει υπόψη τα γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.</li> </ol> <p>Ειδικά στο Σύστημα Ζακύνθου (EL0200050), σε υδροληψίες για αγροτική χρήση, που συνδέονται με αναπτυξιακή δραστηριότητα, είναι δυνατή, μετά από γνωμοδότηση της αρμόδιας υπηρεσίας Αγροτικής Οικονομίας της Περιφέρειας, η χορήγηση άδειας εκτέλεσης νέου έργου από τη Δ/ση Υδάτων, σε κατ' επάγγελμα αγρότες, μετά από τεκμηριωμένο αίτημα που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον συνεκτίμηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων του ΥΥΣ για την ικανοποίηση της αιτούμενης χρήσης (μέσω της υποβολής Υδρογεωλογικής Έκθεσης) και στην εξοικονόμηση του πόρου. Στις περιπτώσεις αυτές θα χορηγείται η μικρότερη δυνατή ποσότητα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και η οποία δεν θα υπερβαίνει τα 3.650 m<sup>3</sup>/ετησίως.</p> <p>β) Στην <b>προσωρινή ζώνη προστασίας ΙΙ</b> των έργων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν πάροχοι υπηρεσιών νερού για ύδρευση, μέχρι τον καθορισμό των ζωνών ασφαλείας, είναι δυνατή η έκδοση άδειας εκτέλεσης νέου έργου</p>	<p>Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)</p>	<p>Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)</p>

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>αξιοποίησης υδατικών πόρων ή επέκτασης υφισταμένου για υδρευτική χρήση, που προορίζεται για πόση-διατροφή.</p> <p>Μετά τον καθορισμό των ζωνών ασφαλείας των έργων υδροληψίας για άντληση νερού ανθρώπινης κατανάλωσης είναι δυνατό, με Απόφαση του Γραμματέα της Α.Δ., να ορίζονται πρόσθετες επιτρεπόμενες χρήσεις ύδατος.</p> <p>γ) <b>Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων</b> απαγορεύεται η χορήγηση άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων εκτός των ακόλουθων περιπτώσεων:</p> <p>i) όταν το έργο αποσκοπεί στην ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου. Στην περίπτωση αυτή η άδεια χορηγείται στον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου και όχι σε μεμονωμένο χρήστη και δεν τίθενται άλλες προϋποθέσεις,</p> <p>ii) στην περίπτωση αίτησης από μεμονωμένο χρήστη για αγροτική χρήση και λοιπές χρήσεις, σύμφωνα με το άρθρο 8 της ΚΥΑ 146896/2014, όπως ισχύει, η άδεια θα χορηγείται μόνον εφόσον ο ενδιαφερόμενος προσκομίσει βεβαίωση με σχετική τεκμηρίωση (στην οποία θα τεκμηριώνεται ο λόγος εξαίρεσης και η χρονική διάρκεια για την οποία απαιτείται η αξιοποίηση του εν λόγω έργου) από τον αρμόδιο φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του δικτύου ότι δεν καλύπτεται από το δίκτυο η οποία θα κοινοποιείται στην εποπτεύουσα υπηρεσία του φορέα διαχείρισης.</p> <p>δ) <b>Παράκτια ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως.</b></p> <p>Α. Στα παράκτια ΥΥΣ που παρουσιάζουν προβλήματα υφαλμύρισης ανεξαρτήτως της περιοχής επέκτασης του φαινομένου εκτός των υποσυστημάτων ΕΛ0200171 και ΕΛ0200173 του ΥΥΣ ΕΛ0200170 που εμπίπτουν στο συμπληρωματικό μέτρο Μ02Σ0806, των υποσυστημάτων ΕΛ0200092, ΕΛ0200093, ΕΛ0200094 που εμπίπτουν στο συμπληρωματικό μέτρο Μ02Σ0812 και των ΥΥΣ ΕΛ0200010, ΕΛ0200020, ΕΛ0200040, ΕΛ0200050 που εμπίπτουν στο συμπληρωματικό μέτρο Μ02Σ0809 και μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών υφαλμύρισης, με βάση τις Ειδικές Υδρογεωλογικές Μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, απαγορεύεται η κατασκευή νέων έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων στα ΥΥΣ (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις ύδατος καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος, εντός των κάτωθι παράκτιων ζωνών:</p> <p>i) Για τα καρστικά και ρωγματώδη ΥΥΣ: 300 m</p> <p>ii) Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 200 m</p> <p>iii) Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100 m</p> <p>Οι ανωτέρω αποστάσεις μετρώνται από την ακτή (όπως αυτή απεικονίζεται στο οικείο ΣΔΛΑΠ) και αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρισης στα αντίστοιχα υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι εν λόγω αποστάσεις συνιστούν τις καταρχήν ζώνες απαγόρευσης, οι οποίες θα οριστικοποιηθούν από την εκπόνηση των κατά περίπτωση Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, δεδομένου ότι οι ζώνες αυτές δεν είναι στατικές αλλά δυναμικές. Στο πλαίσιο των μελετών αυτών θα καθορίζεται ο μηχανισμός, η εξέλιξη και η επέκταση του φαινομένου, αλλά και τα μέτρα σταδιακής αποκατάστασης της ποιοτικής κατάστασης των ΥΥΣ.</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>A1. Για το σύνολο των ανωτέρω προσωρινών ζωνών κατ' εξαίρεση, μπορεί να δίνεται άδεια μόνο για ύδρευση (που προορίζεται για πόση-διατροφή), ενώ οι περιπτώσεις άλλων εξαιρέσεων, πλην των αναφερόμενων στο A2, δύνανται να εξετάζονται κατόπιν γνωμοδότησης του ΣΥΑΔ.</p> <p>A2. Επιτρέπεται η χορήγηση αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενων στα ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης, για τις χρήσεις που αναφέρονται σε εκείνες τις περιπτώσεις που αφορούν σε υδροληψίες (για άντληση υπόγειου ύδατος με ποιότητα που προσεγγίζει αυτή του θαλασσινού) υδατοκαλλιεργειών, αφαλάτωσης, πλήρωσης κολυμβητικών δεξαμενών, κάλυψης τουριστικών και βιομηχανικών/βιοτεχνικών /αγροτοβιομηχανικών χρήσεων οι οποίες βρίσκονται σύμφωνα με τις κάτωθι αποστάσεις από την ακτογραμμή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Για τα καρστικά και ρωγματώδη ΥΥΣ: 150 m</li> <li>ii) Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 100 m</li> <li>iii) Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 50 m</li> </ul> <p>Τα αναφερόμενα στα σημεία A1 και A2 θα επανεξεταστούν κατά την εκπόνηση των Ειδικών Υδρογεωλογικών Μελετών, με τις οποίες θα οριστικοποιηθούν οι ζώνες υφαλμύρισης.</p> <p>B. Σε αποστάσεις μεγαλύτερες των περιγραφόμενων στο σημείο (A) (ανάλογα του είδους των ΥΥΣ, του υψομέτρου, την απόσταση από γειτονικά σημεία υδροληψίας και την ακτογραμμή, βάθος ανόρυξης, κλπ.) για την περίπτωση του ελέγχου αντλήσεων λόγω ενδείξεων υφαλμύρισης, εξετάζεται η κατασκευή νέου έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων στα ΥΥΣ (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για όλες τις χρήσεις ύδατος, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος με την εκπόνηση Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης.</p> <p>Ειδικότερα για τις ανωτέρω περιπτώσεις Α ή/και Β ισχύουν τα ακόλουθα:</p> <p><b>Υφιστάμενες αδειοδοτημένες υδροληψίες σε ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης:</b> Υποβάλλεται κατά τη διαδικασία ανανέωσης/τροποποίησης της άδειας χρήσης και τουλάχιστον μία φορά ανά διετία χημική ανάλυση από εργαστήριο που τηρεί τα Πρωτόκολλα δειγματοληψίας και ανάλυσης του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων (nmwn.yreka.gr) και η οποία θα περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των παραμέτρων της ηλεκτρικής αγωγιμότητας του ύδατος, της περιεκτικότητας σε ολικά διαλυμένα στερεά, ιόντων χλωρίου και νατρίου. Στην περίπτωση εκείνη κατά την οποία δεν είναι δυνατή η δειγματοληψία από το ανωτέρω εργαστήριο θα υποβάλλεται από τον ενδιαφερόμενο Υπεύθυνη Δήλωση που θα αναφέρει την ακριβή θέση της δειγματοληψίας.</p> <p><b>Υφιστάμενες μη αδειοδοτημένες υδροληψίες σε ΥΥΣ με προβλήματα υφαλμύρισης που βρίσκονται σε διαδικασία αδειοδότησης χρήσης ύδατος:</b> Σε περίπτωση χορήγησης της άδειας χρήσης ύδατος από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων τίθεται όρος για την υποβολή της παραπάνω χημικής ανάλυσης εντός διμήνου από την έκδοσή της σύμφωνα με την προαναφερόμενη διαδικασία δειγματοληψίας και ανάλυσης.</p> <p><b>Αιτήματα έκδοσης αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης για τις ζώνες απαγόρευσης και ελέγχου:</b></p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>Η έκδοση της άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης εξετάζεται με συνεκτίμηση των υφιστάμενων δυνατοτήτων του ΥΥΣ για την ικανοποίηση της αιτούμενης χρήσης, χωρίς περαιτέρω υποβάθμιση της κατάστασής του, μέσω της αξιολόγησης των τοπικών υδρογεωλογικών συνθηκών στην περιοχή της αιτούμενης χρήσης, με τη διαδικασία που περιγράφεται στη συνέχεια: η αίτηση χορήγησης άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης, θα πρέπει να συνοδεύεται από επιμέρους Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη, εφόσον για το συνολικό ΥΥΣ δεν έχει εκπονηθεί Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη. Η επιμέρους Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη που συντάσσεται από μελετητή (κάτοχο μελετητικού πτυχίου), με ευθύνη του αιτούντος την άδεια, στην οποία θα περιγράφονται και θα αξιολογούνται οι επικρατούσες τοπικά υδρογεωλογικές συνθήκες. Στην επιμέρους αυτή Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη θα πραγματοποιείται οπωσδήποτε συλλογή και αξιολόγηση των ποιοτικών στοιχείων του ΥΥΣ της περιοχής ενδιαφέροντος σε απόσταση έως και 1000 m περιμετρικά του σημείου υδροληψίας λαμβάνοντας υπόψη μεταξύ άλλων και τα διαθέσιμα στοιχεία της οικείας Διεύθυνσης Υδάτων και του ΕΜΣΥ. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την πληρότητα της Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης και αποφασίζει τη χορήγηση ή μη της προβλεπόμενης από την κείμενη νομοθεσία άδειας εκτέλεσης έργου ή/και επέκτασης υφιστάμενης χρήσης. Εφόσον το υδροληπτικό έργο δεν φθάνει σε αρνητικό απόλυτο υψόμετρο, η επιμέρους Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη αντικαθίσταται με Υδρογεωλογική Έκθεση.</p> <p>Μετά την εκτέλεση του νέου έργου ο ενδιαφερόμενος υποχρεούται να υποβάλλει στη Δ/νση Υδάτων την απαιτούμενη από το Παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 146896/2014, όπως ισχύει, Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου με τεχνική του περιγραφή, επικαιροποίηση των εκτιμήσεων που είχαν διατυπωθεί στην αρχική Ειδική Υδρογεωλογική Μελέτη και το προτεινόμενο πρόγραμμα εκμετάλλευσης του έργου. Η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων ελέγχει την Υδρογεωλογική Έκθεση εκτέλεσης του έργου και αν τεκμηριώνεται ότι από την εκμετάλλευσή του δεν προκύπτει επιδείνωση των συνθηκών κακής κατάστασης, χορηγεί την άδεια χρήσης ύδατος με σαφή καθορισμό του προγράμματος εκμετάλλευσης και παρακολούθησης του έργου (απολήψιμοι όγκοι, παροχές και πρόγραμμα απολήψεων, μετρήσεις στάθμης, δειγματοληψίες νερού κλπ), με γνώμονα την αποτροπή περαιτέρω επιβάρυνσης της κατάστασης του ΥΥΣ. Αν από την Υδρογεωλογική Έκθεση του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 146896/2014 όπως ισχύει δεν επιβεβαιώνονται οι εκτιμήσεις της αρχικής Ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης (ή Υδρογεωλογικής Έκθεσης εφόσον το υδροληπτικό έργο δεν φθάνει σε αρνητικό απόλυτο υψόμετρο) ή αν προκύψουν ενδείξεις που υποδηλώνουν ότι από την εκμετάλλευση του έργου είναι πιθανόν να προκύψει περαιτέρω επιβάρυνση της κατάστασης του ΥΥΣ, τότε δεν επιτρέπεται η χορήγηση της άδειας χρήσης ύδατος. Η ανωτέρω διαδικασία της υδρογεωλογικής έκθεσης και του προγράμματος εκμετάλλευσης και παρακολούθησης ισχύει και για την επέκταση υφιστάμενης χρήσης.</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		Για τις ανωτέρω περιπτώσεις η αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων διατηρεί τη δυνατότητα πρόσθετων ελέγχων, ειδικότερων προϋποθέσεων και περιοριστικών μέτρων (όπως μείωση της ετήσιας ποσότητας ύδατος των αντλήσεων, επιβολή μέτρων τεχνικής φύσεως. Επισημαίνεται ότι οι προβλέψεις του μέτρου δεν αφορούν την αντικατάσταση υφιστάμενου έργου υδροληψίας όταν δεν υπάρχει αύξηση της απολήψιμης ποσότητας ύδατος. Σε περιπτώσεις αντικατάστασης έργου υδροληψίας με αύξηση του βάθους ανόρυξης, εντός των παράκτιων ζωνών με προβλήματα υφαλμύρινσης (σημείο δ) απαιτείται η σύνταξη υδρογεωλογικής έκθεσης όπου θα εξετάζονται οι επιπτώσεις της αλλαγής του βάθους της γεώτρησης στις τοπικές υδρογεωλογικές συνθήκες και θα τεκμηριώνεται ότι η αλλαγή αυτή δεν θα προκαλέσει επέκταση του φαινομένου της υφαλμύρινσης.		
<b>M02B0601</b> Διερεύνηση/Καθορισμός των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρινσης.	Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	<p>Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια ύδατα, όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κ.λπ.</p> <p>Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και τη σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες.</p> <p>Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα ύδατος εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή σύμφωνα τα ποιοτικά πρότυπα της ΥΑ 1811/ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011 για τις ΑΑΤ για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του ύδατος του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος.</p> <p>Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών υδάτων καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/08.03.2011 (ΦΕΚ Β΄ 354).</p> <p>Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται και η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν ολοκληρωθεί και δημοσιοποιηθεί από την ΓΔΥ.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Περιφέρεια, Δήμοι, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)
<b>M02B0702</b> Καθορισμός κατευθυντήριων γραμμών και ανάπτυξη εργαλείων για τον αποτελεσματικό έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	<p>Το μέτρο αφορά στον καθορισμό κατευθυντήριων γραμμών και στην ανάπτυξη των απαραίτητων εργαλείων που θα υποστηρίξουν τις αρμόδιες για την περιβαλλοντική αδειοδότηση αρχές στον καθορισμό ορίων εκπομπών για τον αποτελεσματικό έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων σε ΕΥΣ.</p> <p>Στο πλαίσιο υλοποίησης του μέτρου, θα καθοριστούν οι προδιαγραφές και θα δημιουργηθούν τα απαραίτητα εργαλεία (συμπεριλαμβανομένης πιλοτικής εφαρμογής), τα οποία θα αξιοποιούν τα δεδομένα των «Εργαλείων Διαχείρισης», του «Μητρώου Πηγών Ρύπανσης», της ανάλυσης των σημειακών πιέσεων για την περαιτέρω εξειδίκευσή τους, σε επίπεδο ΛΑΠ, με στόχο τον καθορισμό ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και</p>	Νέο μέτρο προς αντικατάσταση των M02B0702 & M02B1102	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρειες

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 και 170766/2016, όπως ισχύουν και λοιπές ουσίες.</p> <p>Κατά τη διαδικασία αυτή θα ληφθούν υπόψη:</p> <p>i. Τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος που έχουν θεσπισθεί με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 και 170766/2016.</p> <p>ii. Τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.</p> <p>iii. Η ελάχιστη παροχή του ποταμού και οι μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες (συμπεριλ. ΕΕΛ).</p> <p>iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής.</p> <p>v. Το παραγόμενο ημερήσιο και παραγόμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της δραστηριότητας.</p> <p>vi. Η συγκέντρωση των παραγόμενων από τη δραστηριότητα ρύπων.</p> <p>vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό.</p> <p>Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν τις μέγιστες απορριπτόμενες τιμές ανά ΛΑΠ, τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων (συμπεριλ. ΕΕΛ) που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.</p>		
<b>Μ02Β0704</b> Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων	<p>Η ίδρυση νέων μονάδων, η μετεγκατάσταση ή και επέκταση υφιστάμενων μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει να ακολουθεί τον κανόνα της μη υποβάθμισης της κατάστασης του Υδατικού Συστήματος στο οποίο ανήκουν, με βάση τα όρια της μισθωμένης ή προς μίσθωση θαλάσσιας έκτασης.</p> <p>Ο καθορισμός των παραμέτρων παρακολούθησης στις μονάδες θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας, με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ, πραγματοποιήθηκε από την ΓΔΥ κατόπιν συνεργασίας με όλους τους συναρμόδιους φορείς, σε εφαρμογή του Βασικού Μ02Β0704 της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ και παρατίθεται στο Παράρτημα ΙV του παρόντος.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια
<b>Μ02Β0705</b> Καταγραφή και κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Μέτρα για τις σημειακές & διάχυτες πηγές απορρίψεων	<p>Το μέτρο αφορά στον εντοπισμό, την καταγραφή και τον καθορισμό ζωνών προστασίας καταβοθρών καθώς και όρων και περιορισμών δραστηριοτήτων σε αυτές.</p> <p>Για τον καθορισμό των ζωνών προστασίας συντάσσονται ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν ήδη καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΓΔΥ.</p> <p>Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.</p> <p>Μέχρι την ολοκλήρωση των ανωτέρω, ορίζονται καταρχήν τα ακόλουθα:</p> <p>Ζώνη απόλυτης προστασίας 20 m περιμετρικά της καταβόθρας η οποία οριοθετείται με ειδικές κατασκευές (περιφράξεις, φραγμούς, σήμανση κ.λπ.).</p> <p>Στην κλειστή λεκάνη των καταβοθρών που επικοινωνούν υδραυλικά με ΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστασίας πόσιμου ύδατος επιτρέπεται η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων/υγρών αποβλήτων δραστηριοτήτων βάσει της κείμενης νομοθεσίας και εφόσον τηρούνται τα όρια που αναφέρονται στους Πίνακες 3, 4 και 6 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116/2011.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		Στην κλειστή λεκάνη καταβοθρών που δεν επικοινωνούν υδραυλικά με ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστασίας πόσιμου ύδατος επιτρέπεται η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων/υγρών αποβλήτων δραστηριοτήτων με βάση τη κείμενη νομοθεσία. Εφόσον έχουν οριστεί τα όρια πλημμύρας με T=100 στα ΣΔΚΠ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί που αναφέρονται στο οικείο ΣΔΚΠ.		
<b>Μ02Β0801</b> Βιολογική γεωργία	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Με το Μέτρο παρέχεται στήριξη για τη μετατροπή ή τη διατήρηση των πρακτικών της βιολογικής γεωργίας με σκοπό την ενθάρρυνση των αγροτών να συμμετάσχουν σε τέτοια συστήματα. Το μέτρο περιλαμβάνει δύο υπομέτρα: 1. Ενισχύσεις για τη διατήρηση βιολογικών πρακτικών και μεθόδων παραγωγής 2. Ενισχύσεις για τη μετατροπή σε βιολογικές πρακτικές και μεθόδους. Το Μέτρο περιλαμβάνει τους ακόλουθους άξονες: α) Μέσω της δράσης με κωδ. Π3-70-2.1 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027, στηρίζονται οι παραγωγοί για τη μετατροπή σε βιολογικές πρακτικές και μεθόδους (νεοεισερχόμενοι στη βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία). β) Μέσω της παροχής άμεσων ενισχύσεων στους ήδη βιοκαλλιεργητές με την αξιοποίηση του χρηματοδοτικού εργαλείου του Οικολογικού Σχήματος με κωδ. Π1-31.9 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027, γίνεται στήριξη για τη διατήρηση των πρακτικών της βιολογικής γεωργίας. Δικαιούχοι είναι ενεργοί γεωργοί ή ομάδες ενεργών γεωργών που διαθέτουν το απαραίτητο πιστοποιητικό από τον Οργανισμό Ελέγχου και Πιστοποίησης με τον οποίο είναι συμβεβλημένοι. Οι παραγωγοί πρέπει να διαθέτουν αγροτεμάχια ή/και βοσκοτόπους ή/και εκτροφές, οι οποίες είναι ενταγμένες στο σύστημα της βιολογικής γεωργίας/κτηνοτροφίας.	Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)	ΥΠΑΑΤ (Διεύθυνση Συστημάτων ποιότητας βιολογικής παραγωγής και γεωγραφικών ενδειξων)
<b>Μ02Β0803</b> Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ	Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων	Το Μέτρο συνεχίζεται μέχρι το 2027 μέσω των ακόλουθων αξόνων: Α. Αύξηση της υποχρεωτικότητας των πρακτικών προστασίας των υδάτων, με την αξιοποίηση νέων κανόνων πολλαπλής συμμόρφωσης. Β. Παροχή άμεσων ενισχύσεων στους παραγωγούς με την αξιοποίηση του χρηματοδοτικού εργαλείου του Οικολογικού σχήματος με κωδ. Π1-31.2 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027: «Επέκταση της εφαρμογής περιοχών οικολογικής εστίασης». Με το εν λόγω σχήμα το 10% της αρόσιμης γης δεν καλλιεργείται πλέον και ως εκ τούτου συμβάλλει στην προστασία λιμνών, ρεμάτων και τάφρων. Γ. Θα υπάρξει ένας ακόμη κύκλος εφαρμογής της δράσης 10.1.04. του Μέρους 10 του ΠΑΑ 2014-2022 «Μείωση της ρύπανσης ύδατος από γεωργική δραστηριότητα». Η δράση θα εφαρμοστεί σε Ζώνες ευπρόσβλητες στην νιτρορύπανσης. Οι πρακτικές που επιλέγονται θα είναι: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αγρανάπαυση γεωργικής έκτασης που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.</li> <li>• Ξηρική αμειψισπορά που εφαρμόζεται τουλάχιστον στο 30% της αρδευόμενης έκτασης.</li> <li>• Χλωρά λίπανση με φυτά εδαφοκάλυψης στις δενδροκαλλιέργειες που αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 20% της αρδευόμενης έκτασης.</li> </ul>	Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)	ΥΠΑΑΤ/ΟΠΕΚΕΠΕ



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρυδάτια ζώνη ανάσχεσης πλάτους τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων, κατά μέσο όρο, σε αρδευόμενα αγροτεμάχια που εφάπτονται με επιφανειακά ύδατα (ποτάμια, υδατορέματα, λίμνες κ.ά.). Η δέσμευση αφορά κατά περίπτωση στις αροτραίες και δενδρώδεις καλλιέργειες των ευπρόσβλητων σε νιτρορύπανση ζωνών της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ «για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης» και περιοχών σημαντικών υγροτόπων.</li> </ul>		
<b>M02B0902</b> Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμειυτήρων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Για τους ταμειυτήρες που αποτελούν ΥΣ του παρόντος ΣΔΛΑΠ θα εκπονηθεί μελέτη προκειμένου να οριστεί το μέγιστο εύρος διακύμανσης της στάθμης τους. Στην μελέτη αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Οι περιοδικές μεταβολές της ζώνης αποξήρασης και επαναπλημμύρισης, οι οποίες απαιτούνται για τη διαβίωση των υδρόβιων οργανισμών, της παρόχθιας βλάστησης και της εξαρτώμενης πανίδας.</li> <li>Οι απαιτήσεις σε αποθήκευση ύδατος, το οποίο προορίζεται για χρήσεις (λαμβάνοντας υπόψη και τη δυνατότητα εξασφάλισης αποθεμάτων ασφαλείας για χρήση σε περίοδο ξηρασίας)</li> <li>Η διασφάλιση κατά το δυνατόν των επιθυμητών χρήσεων στην παρόχθια ζώνη.</li> <li>Η αποφυγή δημιουργίας ανθυγιεινών και αντιαισθητικών συνθηκών λόγω της δημιουργίας υδατοσυλλογών στη ζώνη επάλλαξης, στις οποίες εγκαθίστανται σπητικές συνθήκες ή ευνοείται η ανάπτυξη εντόμων.</li> </ul> <p>Η μελέτη θα πρέπει επίσης να αντιμετωπίσει και τα ακόλουθα ζητήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>την πληρέστερη και ταχύτερη δυνατή αποστράγγιση της ζώνης επάλλαξης κατά τις περιοδικές μεταβολές στάθμης,</li> <li>το μη υποβιβασμό της στάθμης χαμηλότερα από την κατωτάτη στάθμη και</li> <li>την κατά το δυνατόν συντομότερη ανάκαμψη του ΥΣ σε περίπτωση που η στάθμη του υποβιβαστεί κάτω από την κατωτάτη.</li> </ul>	Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)	Κύριος έργου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων, Φορείς υλοποίησης του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, Φορείς Προστατευόμενων περιοχών, άλλοι επιστημονικοί φορείς)
<b>M02B0905</b> Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	<p>Το μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε ΥΣ σε όλη τη χώρα, με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που αυτά υφίστανται. Για το σκοπό αυτό υλοποιούνται τα παρακάτω:</p> <p><b>A)</b> Προσδιορισμός περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης των ΥΣ και της παρόχθιας ζώνης των λιμνών.</p> <p><b>B)</b> Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων αδρανών ανά περιοχή.</p> <p><b>Γ)</b> Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (πωώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδαιτήματα ειδών πανίδας.</p> <p><b>Δ)</b> Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και την προαναφερθείσα οικολογική αξιολόγηση.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο (τροποποίηση περιγραφής μέτρου)	ΓΔΥ/Περιφέρεια/ Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
		<p>Οι αρμόδιες Περιφέρειες θα καθορίσουν, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και τους οικείους Δήμους, τις ΛΑΠ για τις οποίες απαιτείται κατά προτεραιότητα η εκπόνηση τέτοιων μελετών.</p> <p>Η μελέτη θα γίνει με ευθύνη της ΓΔΥ και της αρμόδιας Περιφέρειας.</p> <p>Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων, ποταμών και λιμνών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδατικά συστήματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση. Κατά την υλοποίηση του μέτρου θα λαμβάνεται υπόψη το οικείο ΣΔΚΠ σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.</p>		
<p><b>Μ02Β0907</b> Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα</p>	<p>Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις</p>	<p>Στόχο του παρόντος μέτρου αποτελεί η εφαρμογή των επιμέρους μέτρων μετριασμού στα ΙΤΥΣ για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του ΚΟΔ με βάση τη προσέγγιση της μεθόδου της Πράγας.</p> <p>Τα μέτρα μετριασμού που προτείνονται για το ΥΔ02, αφορούν σε παρεμβάσεις που περιλαμβάνονται στην Ελληνική Βιβλιοθήκη μέτρων μετριασμού των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων όπως έχει καταρτιστεί και εξειδικευτεί στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ. Οι παρεμβάσεις αυτές αφορούν στα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διερεύνηση δυνατότητας εφαρμογής διατάξεων υποβοήθησης της μετανάστευσης ιχθύων.</li> <li>• Μέτρα για την διασφάλιση της περιβαλλοντικής ροή κατάντη φραγμάτων.</li> <li>• Παρεμβάσεις αναβάθμισης παρόχθιων οικοτόπων.</li> <li>• Κατευθύνσεις για την οικολογικά βελτιστοποιημένη συντήρηση των έργων που σχετίζονται με τα ΙΤΥΣ.</li> <li>• Μέτρα αποκατάστασης της φυσικοχημικής αλλοίωσης.</li> </ul> <p>Τα μέτρα μετριασμού που προτείνονται για το ΥΔ02 με βάση την Ελληνική Βιβλιοθήκη μέτρων μετριασμού παρουσιάζονται αναλυτικά στο Πίνακα του Παραρτήματος ΙΙΙ του παρόντος.</p>	<p>Νέο μέτρο, σε συνέχεια του υλοποιημένου μέτρου Μ02Β0904 της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης</p>	<p>Ορίζονται κατά περίπτωση σε κάθε επιμέρους μέτρο</p>

#### 4.9.3 Εκτίμηση δυνατότητας επίτευξης καλής κατάστασης ως το 2027 μετά την εφαρμογή του προγράμματος Βασικών Μέτρων

Το πρόγραμμα βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία και αποκατάσταση του συνόλου των υδατικών συστημάτων. Για την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτοί έχουν προσδιορισθεί στο Κεφάλαιο 4.8, η εφαρμογή των βασικών μέτρων είναι απαραίτητο να υποστηριχθεί από συμπληρωματικά μέτρα.

Μεθοδολογικά επιλέχθηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα:

- α) Για τη διατήρηση της καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και για την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων, στοχευόμενων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν προσδιορίζονται τα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα.
- β) Στα υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2027, και πιο συγκεκριμένα:
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία είναι σε καλή κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.

Τα μέτρα της β) περίπτωσης λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό του Περιβαλλοντικού Κόστους ή/και του Κόστους Πόρου, σύμφωνα με τους κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης.

Στον ακόλουθο πίνακα καταγράφονται τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του ΥΔ ΕΛ02 για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων (37 επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα).

**Πίνακας 4-95: Υδατικά συστήματα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου για τα οποία κρίνεται απαραίτητη η λήψη συμπληρωματικών μέτρων**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
<b>ΕΛ0227 - ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου</b>			
ΕΛ0227L00000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΑΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΛΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ._2	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200171	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΛΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200172	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΛΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200173	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΛΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ-ΚΙΑΤΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ
<b>ΕΛ0228 - ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνεϊού</b>			
ΕΛ0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π._1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π._7	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π._1	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΕΛΛΙΠΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π._3	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ._2	ΠΟΤΑΜΙΟ	ΚΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΤΩΤΕΡΗ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΥΧΙΟΥ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200091	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200092	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200093	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200094	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
<b>ΕΛ0245 - ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου</b>			
ΕΛ0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΟ	ΜΕΤΡΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ, ΚΑΛΗ ΧΗΜΙΚΗ
ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΥΠΟΓΕΙΟ	ΚΑΚΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ, ΚΑΚΗ ΧΗΜΙΚΗ

#### 4.9.4 Συμπληρωματικά Μέτρα

##### 4.9.4.1 Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα έχουν εφαρμογή στο σύνολο των ΥΣ του Υδατικού Διαμερίσματος.

**Πίνακας 4.96: Οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα**

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕ ΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M02Σ0201</b> Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.	Διοικητικά Μέτρα	<p>Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό.</p> <p>Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΛΑΠ, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΛΑΠ ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΛΑΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων.</p> <p>Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Οριζόντιο	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)	650.000 €
<b>M02Σ0202</b> Έλεγχος και αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων	Διοικητικά μέτρα	<p>Αν κατά τη διάνοιξη γεώτρησης ή φρέατος απαντηθούν αρτεσιανές συνθήκες, ο κύριος του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η αρτεσιανή ροή θα σταματήσει ή θα ελεγχθεί. Εάν η ροή δεν μπορεί να ελεγχθεί, ο υπεύθυνος για την εκτέλεση του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να συμβουλευτεί τη Δ/νση Υδάτων και να συμμορφωθεί με τις οδηγίες που θα του δοθούν.</p> <p>Τεχνικά μέσα για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων περιλαμβάνουν βάνες ή σωλήνες εξισορρόπησης της πίεσης κ.α. Τα ανωτέρω θα πρέπει να αποτελούν μέρος των αδειών εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων. Στις υφιστάμενες αρτεσιανές γεωτρήσεις στις οποίες δεν έχουν ληφθεί μέτρα πρέπει να τοποθετηθεί βάνα ή σωλήνας εξισορρόπησης ώστε να αποφευχθεί η συνεχής εκροή του υπό πίεση υδροφορέα.</p>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Υπόγεια ΥΣ	Κύριος υδροληπτικού έργου, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)	0€
<b>M02Σ0206</b> Δέσμη μέτρων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων	Διοικητικά μέτρα	<p>Το μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, σύμφωνα με το αναθεωρημένο «Στρατηγικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων». Συγκεκριμένα, αφορά στις εξής δράσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Θεσμοθέτηση μηχανισμού παρακολούθησης φαινομένων ξηρασίας,</li> <li>2. Δράσεις ενημέρωσης φορέων και ευαισθητοποίησης</li> <li>3. Επέκταση της χρήσης μετρητών παροχής και πίεσης του νερού σε Ύδρευση και Άρδευση</li> <li>4. Περιορισμό των υδροβόρων εγκαταστάσεων (υδροβόρες καλλιέργειες, πισίνες κ.α.)</li> </ol>	Νέο μέτρο	ΕΥΣ και ΥΥΣ στο σύνολο της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων Ιονίου), Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ΔΕΥΑ, ΟΤΑ (Τεχνική υπηρεσία για	Ενδεικτικό κόστος δράσεων (2) και (7) 100.000 €. Το τελικό κόστος θα διαμορφωθεί μετά την

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		<p>5. Ενίσχυση της αποδοτικής χρήσης νερού</p> <p>6. Βελτίωση / δημιουργία του συστήματος εφεδρικών υδρογεωτρήσεων για την κάλυψη υδρευτικών αναγκών σε περιόδους ξηρασίας</p> <p>7. Δημιουργία Βάσης Δεδομένων καταγραφής των απολήψεων νερού ύδρευσης Αναλυτικότερη περιγραφή των παραπάνω δράσεων δίδεται στο σχετικό κείμενο του Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων Λειψυδρίας και Ξηρασίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.</p>			κάλυψη αναγκών ύδρευσης)	διαδικασία διαβούλευσης.
<b>M02Σ0207</b> Θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιονίων Νήσων (EL15)	Διοικητικά μέτρα	<p>Με βάση τον υφιστάμενο καθορισμό των Υδατικών Διαμερισμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- η Κέρκυρα, οι Παξοί και τα Διαπόντια νησιά (Ερείκουσα, Οθωνοί, Μαθράκι) ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα EL05 της Ηπείρου,</li> <li>- η Λευκάδα και το Μεγανήσι στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04 της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας,</li> <li>- η Κεφαλονιά, η Ιθάκη και η Ζάκυνθος στο Υδατικό Διαμέρισμα EL02 της Βόρειας Πελοποννήσου.</li> </ul> <p>Η διάσπαση αυτή των Ιονίων Νήσων και η υπαγωγή τους σε τρία (3) διαφορετικά Υδατικά Διαμερίσματα δεν εξυπηρετεί τον ρόλο των Διαχειριστικών Σχεδίων ως εργαλείου για την λύση των προβλημάτων διαχείρισης των υδατικών πόρων των Ιονίων Νησιών καθώς και στήριξης της οικονομικής ανάπτυξης των Ιονίων Νησιών.</p> <p>Η ιδιαιτερότητα των προβλημάτων των Ιονίων Νήσων, σε σχέση με τις κοντινές ηπειρωτικές περιοχές, δημιουργεί και την αναγκαιότητα προτεινόμενων λύσεων προσαρμοσμένων στο νησιωτικό χαρακτήρα και το αναπτυξιακό μοντέλο της Περιφέρειας Ιονίων.</p> <p>Είναι φανερό ότι είναι σημαντική η θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιονίων Νήσων, ώστε τα Σχέδια Διαχείρισης (τόσο των Λεκανών Απορροής Ποταμών-ΣΔΛΑΠ όσο και των Κινδύνων Πλημμύρας-ΣΔΚΠ) να:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) εντοπίσουν και να διερευνήσουν πιο διεξοδικά τα υφιστάμενα προβλήματα,</li> <li>2) προτείνουν λύσεις συμβατές με τις ιδιαιτερότητες του νησιωτικού χώρου,</li> <li>3) αποτελέσουν ένα ουσιαστικό <u>αναπτυξιακό</u> εργαλείο όσον αφορά: <ul style="list-style-type: none"> <li>α) την προτεραιότητα που θα πρέπει να δοθεί στα απαραίτητα έργα και</li> <li>β) την χρηματοδότηση των έργων αυτών και από πόρους του ΠΕΠ Ιονίων</li> </ul> </li> </ol>	Νέο μέτρο	Οριζόντιο στο σύνολο της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245)	ΥΠΕΝ	0 €
<b>M02Σ0208</b> 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 υδατικά	Διοικητικά μέτρα	<p>Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα.</p> <p>Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέψει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδατικού συστήματος, 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. Η εγκατάσταση νέων Μικρών</p>	Προσαρμογή ή του προηγούμενου βασικού μέτρου M02B0901. Συνεχίζει η εφαρμογή του ως συμπληρωματικό.	Επιφανειακά ΥΣ όπως αναφέρονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων), Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)	0€

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ		Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας που δεν υφίσταται η ανωτέρω τεκμηρίωση αναστέλλεται προσωρινά. Η αναστολή δεν αφορά σε έργα ύδρευσης που προορίζονται για πόση-διατροφή.				
<b>M02Σ0501</b> Έλεγχος στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Στα πλαίσια της προστασίας των επιφανειακών υδατικών συστημάτων διενεργούνται περιοδικοί έλεγχοι και δειγματοληψίες σε εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης. Οι ΟΤΑ Α΄ βαθμοί και ΔΕΥΑ σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες των οικείων περιφερειών, θα καταγράψουν/αποτυπώσουν τις θέσεις εκβολής δικτύων ομβρίων που καταλήγουν σε επιφανειακά υδατικά συστήματα και θα κοινοποιήσουν τα αποτελέσματα στις οικείες Δ/σεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Οι αρμόδιες υπηρεσίες για την προστασία του περιβάλλοντος και των υδάτων, σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες περιβαλλοντικής υγιεινής των οικείων Π.Ε. θα διενεργούν τους ελέγχους και θα κοινοποιούν τα αποτελέσματα στις Δ/σεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων. Προτεραιότητα θα δοθεί στις εκβολές δικτύων που καταλήγουν σε υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κίνδυνο (AR) και πιθανόν σε κίνδυνο (PAR). Οι Δ/σεις Υδάτων σε συνεννόηση με τις υπηρεσίες που διενεργούν τους ελέγχους, μπορούν να αλλάζουν τις προτεινόμενες θέσεις δειγματοληψίας ανάλογα με τα αποτελέσματα παλαιότερων ετών και τυχόν αλλαγές στις χρήσεις γης. Οι χημικές αναλύσεις και οι δειγματοληψίες θα ακολουθούν τα πρωτόκολλα δειγματοληψιών που εφαρμόζονται για το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης. Τα αποτελέσματα των δειγματοληψιών θα κοινοποιούνται στην Γενική Διεύθυνση Υδάτων.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Οριζόντιο	Δήμοι /ΔΕΥΑ, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων)	100.000 €
<b>M02Σ0502</b> Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Οι κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις απαιτείται να διαχειρίζονται κατάλληλα τα απόβλητά τους ώστε να συμβάλλουν στο μέγιστο δυνατό στην προστασία του περιβάλλοντος. Το μέτρο απευθύνεται σε κατόχους ή διαχειριστές χοιροστασίων, βουστασίων, αιγοπροβατοτροφικών μονάδων και σφαγείων που θα προβούν σε επενδύσεις με σκοπό την επεξεργασία / διαχείριση των παραγόμενων κτηνοτροφικών αποβλήτων τους, όπως είναι ο μηχανικός διαχωρισμός, η κομποστοποίηση/ συγκομποστοποίηση και η βιολογική επεξεργασία (αερόβια / αναερόβια). Η κατηγορία αυτή έχει ως βασικό σκοπό να συνεισφέρει στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων, αλλά και του εδάφους, που προέρχεται από κτηνοτροφικές δραστηριότητες και κυρίως από την διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων από κτηνοτροφικές δραστηριότητες.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Επιφανειακά και Υπόγεια ΥΣ	ΥΠΑΑΤ, Περιφέρεια	287.500 €
<b>M02Σ0504</b> Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης	Έλεγχος εκπομπής ρύπων	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο και κυρίως στην περιοχή των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προσαρμογή ή προηγούμενου	Οριζόντιο	Φορείς Λειτουργίας ΧΥΤΑ	0 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕ ΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά συστήματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ			βασικού μέτρου Μ02Β0703. Συνεχίζει η εφαρμογή του ως συμπληρωματικό.			
<b>M02Σ1501</b> Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Το μέτρο αφορά (i) στην υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης τόσο για υφιστάμενους γεωργούς όσο και για νέους γεωργούς πρώτης εγκατάστασης. Προγράμματα κατάρτισης θα πραγματοποιούνται με τη μορφή σειράς μαθημάτων, εργαστηρίων, μαθημάτων μέσω διαδικτύου. Θα προσφέρονται προγράμματα κατάρτισης με ειδική θεματολογία που θα εξυπηρετούν τους στόχους της νέας προγραμματικής περιόδου όπως αρδεύσεις και εξοικονόμηση ύδατος, ορθή χρήση φυτοφαρμάκων, αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, πολλαπλή συμμόρφωση και εξειδικευμένα προγράμματα σε διάφορους κλάδους παραγωγής, (ii) στην υλοποίηση δράσεων ενημέρωσης που αποσκοπούν στην διάδοση πληροφοριών σχετικά με την γεωργία στοχεύοντας στη μεταφορά γνώσεων προς τους δικαιούχους σχετικά με την επαγγελματική τους ενασχόληση. Η ενημέρωση θα γίνεται μέσω εκθέσεων, συναντήσεων, παρουσιάσεων και μέσω εντύπων. Επιπρόσθετα θα πραγματοποιούνται δράσεις επίδειξης για παρουσίαση νέων τεχνολογιών άρδευσης, βελτιωμένων αρδευτικών συστημάτων, νέων πρακτικών καλλιέργειας και προστασίας καλλιεργειών. Οι επιδείξεις θα πραγματοποιούνται είτε σε αγροκτήματα ή σε άλλο κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Οριζόντιο	ΕΥΔ/ΠΑΑ ΥΠΑΑΤ Περιφέρεια	146.625 €
<b>M02Σ1502</b> Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών ύδατος και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ. Ένα πρόσφορο μέσο για την ενημέρωση των καταναλωτών αποτελεί η διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων. Πραγματοποίηση ημερίδων για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την αποδοτική χρήση του ύδατος, την αποτροπή της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορες δραστηριότητες και την προώθηση της χρήσης του ανακυκλωμένου ύδατος.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων), και ΥΠΕΘ Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια	100.000 €
<b>M02Σ1503</b> Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	Εκπαιδευτικά Μέτρα	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό.	Συνεχιζόμενο μέτρο	Οριζόντιο	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων), ΥΠΕΘ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση	100.000 €



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ		
<b>M02Σ1601</b> Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας για τη μείωση της κατανάλωσης ύδατος	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Επιδιώκεται η αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να περιλαμβάνουν την εφαρμογή νέων, καινοτόμων διεργασιών, με στόχο μεταξύ άλλων και την αναζήτηση νέων καλλιεργητικών πρακτικών και πρακτικών παραγωγής που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος αλλά και στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2023-2027 και στον Πυλώνα 1, (Π1-31.6) προβλέπονται ενισχύσεις για την εφαρμογή φιλικών για το περιβάλλον πρακτικών διαχείρισης με τη χρήση ψηφιακής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων, ως ακολούθως:		Συνεχιζόμενο μέτρο-Τροποποίηση περιγραφής	Οριζόντιο	ΥΠΑΑΤ (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης - ΕΥΔ ΠΑΑ), Περιφέρεια	270.000 €	
		Περιγραφή	Αγρονομικές					Περιβαλλοντικοί στόχοι
		Χρήση ανθεκτικών και προσαρμοσμένων ειδών και ποικιλιών	Αρόσιμες καλλιέργειες					Μείωση χρήσης νερού Προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
		Επέκταση της εφαρμογής περιοχών οικολογικής εστίασης	Αρόσιμες καλλιέργειες					Μείωση χρήσης νερού Ποιότητα νερού Μείωση αγροχημικών. Βιοποικιλότητα (επικονιαστές)
		Εφαρμογή βελτιωμένων πρακτικών φυτοκάλυψης με παράλληλη ενίσχυση της βιοποικιλότητας	Αρόσιμες - μόνιμες					Γονιμότητα εδάφους. Ποιότητα νερού. Βιοποικιλότητα (επικονιαστές) Τοπίο.
		Εφαρμογές κυκλικής οικονομίας στη γεωργία	Αρόσιμες - μόνιμες					Μετριασμός Κλιματικής αλλαγής. Γονιμότητα εδάφους.
		Βελτίωση αγροδασικών οικοσυστημάτων πλούσιων σε στοιχεία του τοπίου	Αρόσιμες – Βοσκοτόπια					Βιοποικιλότητα (αγροδασικά) Τοπίο. Μετριασμός Κλιματικής αλλαγής. Γονιμότητα εδάφους.
		Εφαρμογή φιλικών για το περιβάλλον πρακτικών διαχείρισης με τη χρήση ψηφιακής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων	Αρόσιμες - Μόνιμες					Μείωση χρήσης νερού. Ποιότητα νερού. Μείωση αγροχημικών. Μετριασμός Κλιματικής αλλαγής. Γονιμότητα εδάφους.

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ			ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕ ΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		Διατήρηση και βελτίωση καλλιεργειών σε εκτάσεις με αναβαθμίδες	Αρόσιμες - Μόνιμες	Προστασία εδαφών από διάβρωση. Μείωση αγροχημικών. Βιοποικιλότητα. Τοπίο.				
		Διατήρηση μεθόδων βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφία	Όλη η χώρα	Ποιότητα νερού. Μείωση αγροχημικών. Μετριασμός Κλιματικής αλλαγής. Γονιμότητα εδάφους. Βιοποικιλότητα.				
		Προστασία και διατήρηση τοπίων και γεωργικών συστημάτων υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας	Αρόσιμες - Μόνιμες	Βιοποικιλότητα. Τοπίο. Μείωση χρήσης νερού. Μείωση αγροχημικών.				
<b>M02Σ1602</b> Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Οι συμβουλές θα πρέπει να παρέχονται από πιστοποιημένους φορείς (Δημόσιους, ιδιωτικούς ή Κοινοπραξίες αυτών) που θα επιλέγονται μετά από διαγωνισμό. Οι παρεχόμενες συμβουλές που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα συμβάλλουν άμεσα στην αειφορία του αγρο-διατροφικού συστήματος και στους οριζόντιους στόχους του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής.			Συνεχιζόμε νο μέτρο	Οριζόντιο	Αποκεντρωμέν ες Διευθύνσεις του ΥΠΑΑΤ	391.000 €
<b>M02Σ1603</b> Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ΥΣ κατάντη φραγμάτων ως ιδιαίτερα Τροποποιημένα	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<p>Το συγκεκριμένο μέτρο στοχεύει στη συλλογή στοιχείων μέσω ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης σε ΥΣ κατάντη φραγμάτων που θα πρέπει να εμπλουτίσουν το γνωστικό πεδίο ως προς τα εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ποιο από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ποτάμιων ΥΣ είναι περισσότερο ευαίσθητο σε υδρομορφολογικές αλλαγές ρύθμισης, μείωσης ή διακοπής της ροής λόγω φράγματος;</li> <li>2. Ποια είναι η κρίσιμη απόσταση κατάντη του φράγματος για κάθε ένα από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ποτάμιων ΥΣ ώστε να είναι δυνατή η επίτευξη καλής κατάστασης;</li> <li>3. Ποιες είναι οι κρίσιμες παράμετροι, δράσεις, παρεμβάσεις για τα ΥΣ κατάντη φραγμάτων που στοιχειοθετούν το καλό οικολογικό δυναμικό;</li> </ol> <p>Προτείνεται το μέτρο να εφαρμοσθεί στα αμέσως κατάντη των μεγάλων φραγμάτων ΥΣ σε τουλάχιστον 5 σημεία δειγματοληψίας ανά ΥΣ, με δύο δειγματοληψίες ανά έτος και για χρονική διάρκεια τριών ετών</p>			Συνεχιζόμε νο μέτρο	Επιφανειακά ΥΣ κατάντη μεγάλων φραγμάτων, ήτοι στα ΕΥΣ ΠΗΝΕΙΟΣ Π._3 (EL0228R0002 01004H), ΠΗΝΕΙΟΣ Π._2 (EL0228R0002 01003N), και ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ._1 (EL0228R0004 04024H). Σε περίπτωση πλήρωσης του ταμιευτήρα φράγματος Ασωπού εντός	ΥΠΕΝ (Γενική Διεύθυνση Υδάτων) Αποκεντρωμέν η Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)	250.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘ.	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
				του 3ου κύκλου διαχείρισης, στα ΕΥΣ ΑΣΩΠΟΣ Π._2 (ΕΛ0227R0029 00028N) και ΑΣΩΠΟΣ Π._1 (ΕΛ0227R0029 00027N)		
<b>M02Σ1702</b> Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων	Λοιπά Μέτρα	Το μέτρο περιλαμβάνει την εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης υδατικών συστημάτων των ΛΑΠ Ιονίων Νήσων για τα οποία τα υφιστάμενα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμησή τους (με έμφαση στα ΥΣ με άγνωστη κατάσταση ή/και χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης λόγω ταξινόμησης μέσω ομαδοποίησης), το οποίο θα λειτουργήσει συμπληρωματικά του ΕΔΠ.	Νέο μέτρο	Οριζόντιο (στην ΛΑΠ ΕΛ0245)	ΓΔΥ, Δ/νση Υδάτων	Το κόστος θα διαμορφωθεί μετά την διαδικασία διαβούλευσης (Κατόπιν υπόδειξης της Διεύθυνσης Υδάτων Ιονίου).

#### 4.9.4.2 Συμπληρωματικά μέτρα

Τα λοιπά συμπληρωματικά μέτρα που έχουν εφαρμογή σε συγκεκριμένα ΥΣ ανά ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος παρουσιάζονται ακολούθως.

**Πίνακας 4.97: Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (EL0227)**

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>Η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>Μ02Σ0203</b> Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Διοικητικά Μέτρα	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία τόσο του εξεταζόμενου ΥΣ, όσο και του μεταβατικού και παράκτιου συστήματος που βρίσκονται κατάντη. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0227R000300004N EL0227R001700016N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ. ΚΡΑΘΙΣ Π._1	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
<b>Μ02Σ0204</b> Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων περιοχής ευθύνης ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού και τη βελτίωση/εκσυγχρονισμό του αρδευτικού δικτύου ΑΟΣΑΚ	Διοικητικά Μέτρα	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση εξαιτίας των υπεραντλήσεων που πραγματοποιούνται, κυρίως μέσω γεωτρήσεων. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού, το οποίο θα συμβάλει στην αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ, τόσο με τον τεχνητό εμπλουτισμό, όσο και με την κατάργηση των γεωτρήσεων μετά την ολοκλήρωση του.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
<b>Μ02Σ0503</b> Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπíπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0227R000500005N EL0227R000700007N EL0227R001300013N EL0227R001300011N EL0227R001700016N EL0227R001900019N EL0227R002100021N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π._1 ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ. ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._3 ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π._1 ΚΡΑΘΙΣ Π._1 ΚΡΙΟΣ Π._1 ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση	0 €

λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο				ΕΛ0227R002100023N ΕΛ0227R002300024N ΕΛ0227R002700026N ΕΛ0227R002900027N ΕΛ0227R003300032N ΕΛ0227R003700034H ΕΛ0227R000900008N ΕΛ0227R002900030N ΕΛ0227R002900031N ΕΛ0227R000300004N ΕΛ0227L000000002N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ. ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1 ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ. ΑΣΩΠΟΣ Π. _1 ΡΑΪΖΑΝΗ Ρ. ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2 ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3 ΑΣΩΠΟΣ Π. _4 ΑΣΩΠΟΣ Π. _5 ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ. ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ		
<b>Μ02Σ0801</b> Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση	Έλεγχος απολήψεων	Στα παράκτια υπόγεια υδατικά συστήματα (ΥΥΣ) και υπόγεια υδατικά υποσυστήματα (ΥΥΥ) 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 έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΓΔΥ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΥΥΥ: ΕΛ0200171, ΕΛ0200173 ΕΛ0200190 ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ – ΚΙΑΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)	400.000 €
<b>Μ02Σ0802</b> Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΕΛ0200200	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €

		δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.					
<b>M02Σ0804</b> Περιορισμός χρήσης υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Έλεγχος απολήψεων	Δεδομένης της ολοκλήρωσης του έργου "Υδροδότηση Κορίνθου από την περιοχή της Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά - Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) νομού Κορινθίας", απαιτείται η τεχνική αξιολόγηση (ποιοτική και ποσοτική) των παλαιών υδρευτικών γεωτρήσεων που εντάσσονται στο συγκεκριμένο σύστημα (EL0200190), ώστε να επιλεγεί κατάλληλος αριθμός που θα διατηρηθεί για κάλυψη έκτακτων αναγκών ύδρευσης. Το ως άνω μέτρο θα εφαρμοστεί επίσης στα όρια του Δ. Σικωνίων δεδομένης της ολοκλήρωσης του έργου "Ενίσχυση Υδροδότησης (υδρομάστευση των πηγών Δρίζας, γεώτρηση Κεφαλαρίου, δεξαμενές αποθήκευσης νερού, αγωγοί) του Δήμου Σικωνίων Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας – Περιφέρειας Πελοποννήσου".	Συνεχιζόμενο μέτρο – σε εξέλιξη	EL0200190	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ - ΚΙΑΤΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμος, ΔΕΥΑ	0 €
<b>M02Σ0805</b> Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύναξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων	Έλεγχος απολήψεων	<u>Α'φάση:</u> Πρόταση και εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης ισοζυγίου κλειστής λεκάνης (εκφορτίσεις, απολήψεις, στάθμη λίμνης κλπ) για τουλάχιστον 2 έτη.(κόστος Α' φάσης 100.000€) <u>Β'φάση:</u> Σύναξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, με στόχο την επικαιροποίηση : της υδρολογίας της κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας, του υδρογεωλογικού ισοζυγίου του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος Ζήρειας, του ισοζυγίου της λίμνης Στυμφαλίας και των απαιτήσεων για επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης και των συνολικών απολήψεων από επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. Συσχέτιση των αποτελεσμάτων με την ποσοτική και ποιοτική κατάσταση των υδατικών συστημάτων που τροφοδοτούνται ή επηρεάζονται από τα ύδατα της περιοχής. Προτάσεις για την ορθολογική αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού της περιοχής.(κόστος Β' φάσης 200.000€)	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200220	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΗΡΕΙΑΣ	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	300.000 €
<b>M02Σ0806</b> Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις	Έλεγχος απολήψεων	Σε συνέχεια του βασικού μέτρου M02B0501, ειδικά για τα συστήματα EL0200171, EL0200173 και EL0200200 με προβλήματα υφαλμύρισης, ισχύουν οι παρακάτω	<b>Συνεχιζόμενο μέτρο</b> (EL0200173) /	ΥΥ: EL0200171, EL0200173	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	0 €

<p>κατασκευής νέων έργων υδροληψίας στα Υποσύστημα ΕΛ0200171 και ΕΛ0200173 του ΥΥΣ ΕΛ0200170 (Βόρειας Κορινθίας), καθώς και στο ΥΥΣ ΕΛ0200200 (Αραχναίος)</p>		<p>περιορισμοί, σχετικά με την χορήγηση αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενων χρήσεων στα ΥΥΣ, πλην της ύδρευσης για πόση-διατροφή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στο υποσύστημα ΕΛ0200173 ορίζεται ζώνη απαγόρευσης που εκτείνεται από το ανατολικό όριο του συστήματος έως το ρέμα Φόνισσα και σε απόσταση από την ακτή νότια έως τη νέα σιδηροδρομική γραμμή.</li> <li>• Στο υποσύστημα ΕΛ0200171 ορίζεται ζώνη απαγόρευσης που εκτείνεται : α) από τη βόρεια ακτή και νότια έως τη νέα Εθνική Οδό και β) 500 μέτρα από την ανατολική ακτή του υποσυστήματος.</li> <li>• Στο ΥΥΣ ΕΛ0200200 ορίζεται ζώνη απαγόρευσης που εκτείνεται πέντε (5) χλμ από την ακτή.</li> </ul> <p>Οι προαναφερόμενες αποστάσεις αποτελούν μία αρχική εκτίμηση. Οι τελικές αποστάσεις, όπως επίσης τυχόν επιπλέον διαφοροποίηση των προαναφερόμενων αποστάσεων εντός των συστημάτων ή/και των υποσυστημάτων τους, θα διαμορφωθούν με βάση την περαιτέρω αξιολόγηση των στοιχείων του ΕΔΠ και τυχόν επιπρόσθετων δεδομένων.</p>	<p><b>Νέο Μέτρο</b> (ΕΛ0200171 - ΕΛ0200200)</p>	<p>ΕΛ0200200</p>	<p>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ</p>	<p>(Διεύθυνση Υδάτων)</p>	
<p><b>Μ02Σ0807</b> Διαχείριση υδάτων του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού Κορινθίας</p>	<p>Έλεγχος απολήψεων</p>	<p>Το ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω αυξημένων απολήψεων για την κάλυψη αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών. Ειδικότερα, οι υδρευτικές γεωτρήσεις του Δήμου Βέλου-Βόχας παρουσιάζουν τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά προβλήματα, ενώ οι αυξανόμενες πιέσεις από την τουριστική και παραθεριστική δραστηριότητα αναμένεται να δυσχεράνουν την κατάσταση στο μέλλον. Παράλληλα δεν υφίστανται αξιόλογες περιβαλλοντικά και τεχνικά εναλλακτικές λύσεις προσπορισμού νερού ύδρευσης για τον Δήμο. Ακόμα, η κατασκευή δικτύων άρδευσης που θα αξιοποιούν νερό από το υπό κατασκευή φράγμα Ασωπού, τόσο ανάντη όσο και κατόντη της ΝΕΟ, θα επιτρέψει την κατάργηση των σημερινών αρδευτικών γεωτρήσεων κατόντη της Εθνικής Οδού.</p> <p>Η ικανοποίηση των υδρευτικών αναγκών του Δήμου Βέλου Βόχας με απόληψη νερού από το φράγμα του Ασωπού θα συμβάλει στην επίλυση του των πολύ σοβαρών υδρευτικών του προβλημάτων χωρίς να προκαλέσει προβλήματα στην χρήση για άρδευση,</p>	<p><b>Νέο μέτρο</b></p>	<p>ΥΥΥ: ΕΛ0200172</p>	<p>ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ</p>	<p>ΥΠΑΑΤ (κύριος του έργου) / Δνση Υδάτων Δ.Ε. (συντονισμός)</p>	<p>75.000 €</p>

		καθόσον οι εν λόγω ανάγκες ύδρευσης αντιστοιχούν σε μικρό ποσοστό των αναγκών για αρδευτική χρήση από το φράγμα.					
<b>Μ02Σ0811</b> Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ	Έλεγχος απολήψεων	<p>Επιπρόσθετα των περιορισμών-απαγορεύσεων που προβλέπονται στα Μέτρα Μ02Β0401, Μ02Β0501, και Μ02Σ0806 ορίζονται και οι παρακάτω προϋποθέσεις κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ 0227.</p> <p>Η Δ/ση Υδάτων καθορίζει με λεπτομέρεια τους όρους και τις προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων ή αντικατάστασης υφιστάμενων υδροληπτικών έργων με βάση τα στοιχεία που διαθέτει από τα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης, τα στοιχεία του ΕΜΣΥ και στοιχεία που προκύπτουν από μελέτες και διερευνητικές εργασίες που υλοποιούνται ή/και κοινοποιούνται σε αυτή στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της και της εφαρμογής το προγράμματα μέτρων των ΣΔΛΑΠ.</p> <p>Μέχρι την οριστικοποίηση αυτών των ειδικών ρυθμίσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 (παρ. 6) και του άρθρου 11 (παρ. 3) του Ν. 3199/2003, όπως ισχύει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:</p> <p>Α. Για την ανόρυξη νέων ιδωτικών γεωτρήσεων/πηγαδιών προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργία υφιστάμενων έργων υδροληψίας, τηρούνται οι ακόλουθες αποστάσεις από νόμιμα σημεία υδροληψίας:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απόσταση γεώτρησης από νόμιμα υφιστάμενη γεώτρηση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• σε κοκκώδη ΥΥΣ 150μ.</li> <li>• σε ρωγματώδη και καρστικά ΥΥΣ 250μ.</li> </ul> </li> <li>2. Απόσταση νέας γεώτρησης/πηγαδιού από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο και αντιστρόφως 100μ.</li> <li>3. Πηγάδι/τάφρος από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο ή γεώτρηση 100μ.</li> <li>4. Απόσταση γεώτρησης ή πηγαδιού/τάφρου από νόμιμα υφιστάμενα έργα υδροληψίας παρόχων υπηρεσιών άρδευσης (συλλογικών αρδευτικών δικτύων) 350μ και 200μ αντίστοιχα.</li> </ol> <p>Β. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων εντός των ορίων οικισμών και των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων, πλην των υδροληψιών που προορίζονται για ύδρευση, άρδευση πρασίνου κοινόχρηστων χώρων και</p>	<b>Νέο Μέτρο</b>	ΥΥΣ ΛΑΠ ΕΛ0227	ΥΥΣ ΛΑΠ ΕΛ0227	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/ση Υδάτων), Περιφέρεια	0€



		<p>πυρόσβεσης, και πλην των υδροληψιών που προορίζονται για άρδευση ιδιοκτησιών σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν συλλογικά δίκτυα.</p> <p>Γ. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων σε απόσταση μικρότερη των 10μ. από τις φυσικές όχθες υδατορεμάτων.</p> <p>Δ. Η ελάχιστη απαιτούμενη έκταση για ανόρυξη γεώτρησης για αγροτική χρήση (άρδευση) είναι τέσσερα (4) στρέμματα, ενώ για τάφρο ή πηγάδι τρία (3) στρέμματα. Για ανθοκήπια, θερμοκήπια και φυτώρια η ελάχιστη έκταση για εγκατάσταση είναι δύο (2) στρέμματα και επί πλέον απαιτείται η ύπαρξη εγκαταστάσεων θερμοκηπίου ή φυτωρίου ή άλλη προέγκριση του σχεδίου ή άδεια εγκατάστασης φυτωρίου και πρόσθετα άλλα δικαιολογητικά κατά τη κρίση της Δ/νσης Υδάτων. Οι ανωτέρω εκτάσεις θα πρέπει να είναι συνεχόμενες, ή να βρίσκονται σε όμορες περιοχές, με μέγιστη μεταξύ τους απόσταση τα 3km.</p> <p>Σημειώνεται ότι σε όλα τα ανωτέρω σημεία Α έως και Δ, ως «τάφρος» ορίζεται κάθε επιμήκης εκσκαφή βάθους έως 5m που σκοπό έχει την εκμετάλλευση φρεάτιου υπόγειου υδροφορέα.</p> <p>Ε. Πέραν των ανωτέρω ειδικότερα για την περαιτέρω προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ ΕΛ0200220 Ζήρειας, ΕΛ0200161 Υποσύστημα του ΥΥΣ ΕΛ0200160 Βάλτου Ευρωστίνας και ΕΛ0200240 Καλαβρύτων, για την ανορυξη νέων ιδιωτικών γεωτρήσεων ορίζεται απόσταση 300μ. από νόμιμα υφιστάμενη γεώτρηση και 150μ. από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι.</p> <p>Ζ. Στο ΥΥΣ 0200250 Ερυμάνθου, για την προστασία του Σπηλαίου Λιμνών, στην περιοχή Λουσών – Σιγουνίου και στην επαφή του κάμπου με τους πρόποδες του λόφου της κορυφής Προφήτης Ηλίας, περιμετρικά, ορίζεται ζώνη απαγόρευσης ακτίνας 500μ. από τους πρόποδες (ισουψής 980μ. χάρτη ΓΥΣ 1:5.000).</p> <p>Η. Τα παραπάνω μέτρα και περιορισμοί ισχύουν για αιτήσεις που κατατίθενται μετά την έκδοση του παρόντος και δύναται να αλλάζουν με Απόφαση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, σύμφωνα με τις προαναφερόμενες διατάξεις του ν.3199/2003.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

<b>M02Σ1101</b> Ενέργειες ωρίμανσης έργου Λιμνοδεξαμενής Ρίζας	Έργα δομικών κατασκευών	Το έργο αφορά στην υλοποίηση της λιμνοδεξαμενής Ρίζας, χωρητικότητας 3 εκατ. κυβ. μέτρων, για την άρδευση περί των 4500 στρεμμάτων στην περιοχή του Ξυλόκαστρου. Η άρδευση με επιφανειακά νερά, προερχόμενα από τον π. Σίθα (Τρικαλίτικος), θα υποκαταστήσει μέρος των αντλήσεων από το ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας το οποίο βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση. Το μέτρο αφορά τις αναγκαίες ενέργειες ωρίμανσης και ένταξης του έργου σε πρόγραμμα χρηματοδότησης προκειμένου για την άμεση υλοποίησή του.	Νέο Μέτρο	ΥΥΥ: ΕΛ0200173	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων)	0€																														
<b>M02Σ1401</b> Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση του φράγματος η μεταφορά νερού για τον τεχνητό εμπλουτισμό του ανάντη τμήματος του ΥΥΣ. Το κόστος αφορά την μελέτη εφαρμογής του τεχνητού εμπλουτισμού.	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΕΛ0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	ΥΠΑΑΤ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	100.000 €																														
<b>M02Σ1604</b> Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<p>Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.</p> <p>Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κ.λπ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων.</li> <li>Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων.</li> <li>Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθειας του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας.</li> <li>Χωροθέτηση.</li> </ul>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ:	<table border="1"> <tr><td>ΕΛ0227R000500005N</td><td>ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R000700007N</td><td>ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R001300013N</td><td>ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R001300011N</td><td>ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002100021N</td><td>ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002100023N</td><td>ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002300024N</td><td>ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002700026N</td><td>ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002900027N</td><td>ΑΣΩΠΟΣ Π. _1</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R003300032N</td><td>ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R003700034H</td><td>ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R001100036N</td><td>ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R000900008N</td><td>ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R001900019N</td><td>ΚΡΙΟΣ Π. _1</td></tr> <tr><td>ΕΛ0227R002900031N</td><td>ΑΣΩΠΟΣ Π. _5</td></tr> </table>	ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1	ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3	ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2	ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2	ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3	ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1	ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5	ΥΠΕΝ, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση	300.000 €
ΕΛ0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π. _1																																				
ΕΛ0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.																																				
ΕΛ0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _3																																				
ΕΛ0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π. _1																																				
ΕΛ0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.																																				
ΕΛ0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.																																				
ΕΛ0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. _1																																				
ΕΛ0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.																																				
ΕΛ0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _1																																				
ΕΛ0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.																																				
ΕΛ0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. _2																																				
ΕΛ0227R001100036N	ΚΕΡΥΝΙΤΗΣ Π. _2																																				
ΕΛ0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π. _3																																				
ΕΛ0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π. _1																																				
ΕΛ0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _5																																				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας.</li> <li>Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης των αποβλήτων.</li> </ul>					
<b>M02Σ1605</b> Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάστασης	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Το μέτρο αφορά την εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης στο ΕΥΣ EL0227R002900030N (ΑΣΩΠΟΣ Π. _4) το οποίο βρίσκεται σε κατώτερη της καλής οικολογική κατάσταση. Το μέτρο αφορά στην εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης για την διακρίβωση της αιτίας υποβάθμισής του και την ανάλογη λήψη μέτρων αναβάθμισης της κατάστασης, με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπύπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.	Νέο μέτρο	EL0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π. _4	Φορείς υλοποίησης Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, Αποκεντρωμένη Διοίκηση.	50.000 €

**Πίνακας 4.98: Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (EL0228)**

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M02Σ0503</b> Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχος εκπομπών ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπύπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση	0 €
				EL0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1		
				EL0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π. _1		
				EL0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7		
				EL0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.		
				EL0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.		
				EL0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _2		
				EL0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. _3		
				EL0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.		
				EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _1		
				EL0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _2		
				EL0228R000404024H	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1		
				EL0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π. _3		
				EL0228T0001N	ΛΘ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)		
EL0228T0004N	ΛΘ ΚΟΤΥΧΙΟΥ						
<b>M02Σ0801</b> Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή	Έλεγχος απολήψεων	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	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΥΥΥ: EL0200091	ΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια	50.000 €

<p>ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση</p>	<p>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 υφιστάμενων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΓΔΥ.</p>						
<p><b>Μ02Σ0811</b> Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ</p>	<p>Έλεγχος απολήψεων</p>	<p>Επιπρόσθετα των περιορισμών-απαγορεύσεων που προβλέπονται στα Μέτρα Μ02Β0401, Μ02Β0501, και Μ02Σ08012 ορίζονται και οι παρακάτω προϋποθέσεις κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ0228.</p> <p>Η Δ/ση Υδάτων καθορίζει με λεπτομέρεια τους όρους και τις προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων ή αντικατάστασης υφιστάμενων υδροληπτικών έργων με βάση τα στοιχεία που διαθέτει από τα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης, τα στοιχεία του ΕΜΣΥ και στοιχεία που προκύπτουν από μελέτες και διερευνητικές εργασίες που υλοποιούνται ή/και κοινοποιούνται σε αυτή στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της και της εφαρμογής το προγράμματα μέτρων των ΣΔΛΑΠ.</p> <p>Μέχρι την οριστικοποίηση αυτών των ειδικών ρυθμίσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 (παρ. 6) και του άρθρου 11 (παρ. 3) του Ν. 3199/2003, όπως ισχύει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:</p> <p>Α. Για την ανόρυξη νέων ιδιωτικών γεωτρήσεων/πηγαδιών προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργία υφιστάμενων έργων υδροληψίας, τηρούνται οι ακόλουθες αποστάσεις από νόμιμα σημεία υδροληψίας:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Απόσταση γεώτρησης από νόμιμα υφιστάμενη γεώτρηση: <ul style="list-style-type: none"> <li>• σε κοκκώδη ΥΥΣ 150μ.</li> <li>• σε ρωγματώδη και καρστικά ΥΥΣ 250μ.</li> </ul> </li> <li>2. Απόσταση νέας γεώτρησης/πηγαδιού από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο και αντιστρόφως 100 μ.</li> </ol>	<p>Νέο Μέτρο</p>	<p>ΛΑΠ ΕΛ0228</p>	<p>ΛΑΠ ΕΛ0228</p>	<p>ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/ση Υδάτων), Περιφέρεια</p>	<p>0 €</p>

3. Πηγάδι/τάφρος από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο ή γεώτρηση 100 μ.

4. Απόσταση γεώτρησης ή πηγαδιού/τάφρου από νόμιμα υφιστάμενα έργα υδροληψίας παρόχων υπηρεσιών άρδευσης (συλλογικών αρδευτικών δικτύων) 350μ και 200 μ αντίστοιχα.

Β. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων εντός των ορίων οικισμών και των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων, πλην των υδροληψιών που προορίζονται για ύδρευση, άρδευση πρασίνου κοινόχρηστων χώρων και πυρόσβεσης, και πλην των υδροληψιών που προορίζονται για άρδευση ιδιοκτησιών σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν συλλογικά δίκτυα.

Γ. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων σε απόσταση μικρότερη των 10μ. από τις φυσικές όχθες υδατορεμάτων.

Δ. Η ελάχιστη απαιτούμενη έκταση για ανόρυξη γεώτρησης για αγροτική χρήση (άρδευση) είναι τέσσερα (4) στρέμματα, ενώ για τάφρο ή πηγάδι τρία (3) στρέμματα. Για ανθοκήπια, θερμοκήπια και φυτώρια η ελάχιστη έκταση για εγκατάσταση είναι δύο (2) στρέμματα και επί πλέον απαιτείται η ύπαρξη εγκαταστάσεων θερμοκηπίου ή φυτωρίου ή άλλη προέγκριση του σχεδίου ή άδεια εγκατάστασης φυτωρίου και πρόσθετα άλλα δικαιολογητικά κατά τη κρίση της Δ/νσης Υδάτων. Οι ανωτέρω εκτάσεις θα πρέπει να είναι συνεχόμενες, ή να βρίσκονται σε όμορες περιοχές, με μέγιστη μεταξύ τους απόσταση τα 3km.

Σημειώνεται ότι σε όλα τα ανωτέρω σημεία Α έως και Δ, ως «τάφρος» ορίζεται κάθε επιμήκης εκσκαφή βάρους έως 5m που σκοπό έχει την εκμετάλλευση φρεάτιου υπόγειου υδροφορέα.

Ε. Τα παραπάνω μέτρα και περιορισμοί ισχύουν για αιτήσεις που κατατίθενται μετά την έκδοση του παρόντος και δύναται να αλλάζουν με Απόφαση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, σύμφωνα με τις προαναφερόμενες διατάξεις του ν.3199/2003.

<b>Μ02Σ0812</b>	Έλεγχος Ελάχιστη απόσταση νέων υδροληψιών	απολήψεων	Σε συνέχεια του βασικού μέτρου Μ02Β0501, και ιδιαίτερα για το Σύστημα ΕΛ0200090, υποσυστήματα ΕΛ0200092, ΕΛ0200093 και ΕΛ0200094, ισχύουν οι παρακάτω περιορισμοί, σχετικά με την χορήγηση αδειών εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων ή/και επέκτασης υφιστάμενων στα ΥΥΣ, με προβλήματα υφαλμύρισης, διαμορφώνονται οι κάτωθι όροι: Ορίζεται ζώνη απαγόρευσης 500m από την ακτή. Οι προαναφερόμενες αποστάσεις αποτελούν μία αρχική εκτίμηση. Οι τελικές αποστάσεις, όπως επίσης τυχόν επιπλέον διαφοροποίηση των προαναφερόμενων αποστάσεων εντός των συστημάτων ή/και των υποσυστημάτων τους, θα διαμορφωθούν στα πλαίσια της δημόσια διαβούλευσης με βάση την περαιτέρω αξιολόγηση των στοιχείων του ΕΔΠ και τυχόν επιπρόσθετων δεδομένων.	Νέο Μέτρο	ΥΥΥ: ΕΛ0200092, ΕΛ0200093, ΕΛ0200094	ΣΥΣΤΗΜΑ Π. ΛΑΡΙΣΣΟΥ	Αποκεντρω- μένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια	0€
<b>Μ02Σ1301</b>	Έργα Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας	αποκατά- στασης υφιστάμενων υποδομών	Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει μελέτη (ΕΛΚΕΘΕ) για το πρόβλημα της διάβρωσης της λουρονησίδας η οποία προτείνει μεταφορά ιζήματος από το φράγμα Πηνειού και εντοπίζει ως αιτίες διάβρωσης τα έργα του ποταμού Βέργα και την κατασκευή του αλ. Καταφυγίου Αγ. Παντελεήμονα. Το έργο απαιτεί την οριοθέτηση του αιγιαλού και της λιμνοθάλασσας. Τμήμα της οριοθέτησης αιγιαλού και παραλίας εγκρίθηκε το 2017. Το έργο της αποκατάστασης της διάβρωσης έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του ΣΥΓΑΠΕΖ (Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών υπηρεσία του ΥΠΕΝ με παραρτήματα στις αποκεντρωμένες ανά περιφέρεια) ως περιβαλλοντική ζημιά με άγνωστο υπαίτιο.	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΕΛ0228Τ0004Ν	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	Φορέας Διαχείρισης, ΥΠΕΝ (ΣΥΓΑΠΕΖ)	50.000 €
					Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ			300.000 €

<p><b>Μ02Σ1604</b> Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων</p>	<p>Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης</p>	<p>Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους. Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κτλ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων.</li> <li>Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων.</li> <li>Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθειας του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας.</li> <li>Χωροθέτηση</li> <li>Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας.</li> <li>Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλ-λοντικής διαχείρισης των αποβλήτων</li> </ul>	<p>Συνεχιζόμενο μέτρο</p>	<p>EL0228R000100001N EL0228R000201002N EL0228R000208014N EL0228R000700017N EL0228R000900019N EL0228R000900020N EL0228R000402022N EL0228R000403023N EL0228R000404024H EL0228R000405027N EL0228T0001N</p>	<p>ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ. ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _1 ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ. ΒΕΡΓΑΣ Ρ. ΜΑΝΝΑ Ρ. _2 ΜΑΝΝΑ Ρ. _3 ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ. ΠΕΙΡΟΣ Π. _2 ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ. _1 ΠΕΙΡΟΣ Π. _3 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΑΡΑΞΟΣ)</p>	<p>ΥΠΕΝ, Περιφέρεια, Αποκεντρω-μένη Διοίκηση</p>	
<p><b>Μ02Σ1605</b> Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάστασης</p>	<p>Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης</p>	<p>Το μέτρο αφορά την εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης στα ΕΥΣ EL0228R000204006N (ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΙΑΙΟΣ Π. _1), EL0228R000205013N (ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7) και EL0228T0005N (ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ) τα οποία βρίσκονται σε κατώτερη της καλής οικολογική κατάσταση. Το μέτρο αφορά στην εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης για την διακρίβωση της αιτίας υποβάθμισής τους και την ανάλογη λήψη μέτρων αναβάθμισης της κατάστασης, με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.</p>	<p>Νέο μέτρο</p>	<p>EL0228R000204006N EL0228R000205013N EL0228R000401021N EL0228T0005N</p>	<p>ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΙΑΙΟΣ Π. _1 ΠΗΝΕΙΟΣ Π. _7 ΠΕΙΡΟΣ Π. _1 ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ</p>	<p>Φορείς υλοποίησης Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, Αποκεντρωμένη Διοίκηση.</p>	<p>200.000 €</p>

**Πίνακας 4.99: Συμπληρωματικά μέτρα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ	
<b>Μ02Σ0205</b> Παροχή κινήτρων για την εγκατάσταση εξοπλισμού νερού / αναβάθμισης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και μείωσης αντλήσεων από Υ.Υ.Σ.	Μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης νερού και της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης των διαθέσιμων υδατικών πόρων των ΥΥΣ νησιωτικών περιοχών	Αφορά στην παροχή κινήτρων (πχ χρηματοδοτικά) για την εγκατάσταση εξοπλισμού εξοικονόμησης νερού ή / και αναβάθμιση των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων με στόχο την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται η αναβάθμιση των ΕΕΛ των ξενοδοχειακών μονάδων με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων π.χ. για άρδευση, προμήθεια και εγκατάσταση αφαλάτωσης, προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού μείωσης της κατανάλωσης νερού από τους χρήστες κ.λ.π.). Το μέτρο στοχεύει την εφαρμογή του σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (>300 κλίνες) που είναι και οι μεγαλύτεροι καταναλωτές/χρήστες κατά την θερινή περίοδο που αυξάνεται έντονα η κατανάλωση νερού και υπάρχουν έντονα προβλήματα μη ανταπόκρισης των δημοτικών δικτύων στην ζήτηση.	Νέο Μέτρο	ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Ιδιώτες, Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων, Υ.Π.ΕΝ (ΥΜΕΠΕΡΑΑ), Περιφέρεια Ιονίων Νήσων (ΕΠ Ιονίων Νήσων 2021-2027)	Το κόστος θα προκύψει μετά το στάδιο της δημόσιας διαβούλευσης. (Κατόπιν υπόδειξης της Διεύθυνσης Υδάτων Ιονίου.)
				ΕΛ0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ		
				ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ		
<b>Μ02Σ0503</b> Έλεγχος τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο	Έλεγχος εκπομπών ρύπων	Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπίπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΕΛ0245R000100001N ΕΛ0245T0001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ. ΛΘ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση	0 €
<b>Μ02Σ0801</b> Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω	Έλεγχος απολήψεων	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	Συνεχιζόμενο μέτρο	ΕΛ0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), Περιφέρεια	100.000 €
				ΕΛ0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ		



ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ	
υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση		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 έχουν καταρτιστεί και δημοσιοποιηθεί από την ΓΔΥ.					
<b>Μ02Σ0802</b> Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).	Έλεγχος απολήψεων	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο και μεταβάλλονται με την άντληση. Οι Φ/Χ παράμετροι ελέγχου που καθορίζονται στο ΣΔΛΑΠ θα ενσωματώνονται στις άδειες χρήσης μέσω χημικής ανάλυσης. Με απόφαση της οικείας Δ/νσης Υδάτων θα εξειδικευτεί η ποσότητα χρήσης πάνω από την οποία θα τίθενται η συγκεκριμένη απαίτηση από τους χρήστες στις άδειες χρήσης. 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.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια	0 €
				EL0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ		
<b>Μ02Σ0808</b> Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο	Έλεγχος απολήψεων	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η διερεύνηση αντικατάστασης των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές, φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμος, ΔΕΥΑ	50.000 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ	
(Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)							
<b>Μ02Σ0809</b> Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής νέων έργων υδροληψίας σε ορισμένα ΥΥΣ του Ιονίου με προβλήματα υφαλμύρισης	Έλεγχος απολήψεων	Σε ορισμένα ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245) όπου παρατηρούνται φαινόμενα υφαλμύρισης, η κατασκευή υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις ύδατος καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος, πλην της ύδρευσης για πόση-διατροφή, ελέγχεται με βάση το βασικό μέτρο Μ02Β0501. Επιπλέον σε αυτά τα ΥΥΣ ορίζεται μεγαλύτερη ζώνη περιορισμού: • Για τα καρστικά και ρωγματώδη ΥΥΣ συστήματα: 1000μ. • Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 500μ. • Για τα κοκκώδη υπό πίεση πιεζομετρικής επιφάνειας ΥΥΣ: 200μ. Οι προαναφερόμενες αποστάσεις αποτελούν μία αρχική εκτίμηση. Οι τελικές αποστάσεις, όπως επίσης τυχόν επιπλέον διαφοροποίηση των προαναφερόμενων αποστάσεων εντός των συστημάτων ή/και των υποσυστημάτων τους, θα διαμορφωθούν στα πλαίσια της δημόσια διαβούλευσης με βάση την περαιτέρω αξιολόγηση των στοιχείων του ΕΔΠ και τυχόν επιπρόσθετων δεδομένων από την αρμόδια ΔΕΥΑ.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση/Δ/νση Υδάτων, Περιφέρεια	0 €
				EL0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ - ΣΚΑΛΑΣ		
				EL0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ		
				EL0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ		
<b>Μ02Σ0810</b> Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Ζακύνθου	Έλεγχος απολήψεων	Το μέτρο αφορά σε ειδικό πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης της διακύμανσης της υπόγειας στάθμης του ΥΥΣ Ζακύνθου. Στο πλαίσιο αυτό οι μετρήσεις ξεκίνησαν σε έξι (6) σημεία τον Σεπτέμβριο 2019, πραγματοποιούνται από την ΔΕΥΑ Ζακύνθου και κάλυψαν την προηγούμενη διαχειριστική περίοδο. Προτείνεται η συνέχιση του προγράμματος για την επόμενη διαχειριστική περίοδο, με παράλληλη επέκταση των σημείων μέτρησης σε σε σημεία υδροληψίας που θα καταστεί εφικτή η συνεργασία με τους αντίστοιχους χρήστες των σημείων (ιδιώτες ή ΔΕΥΑ).	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Δ/νση Υδάτων), ΔΕΥΑΖ	0 € Το κόστος καλύπτεται από την ΔΕΥΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ	
<b>Μ02Σ0811</b> Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ	Έλεγχος απολήψεων	<p>Επιπρόσθετα των περιορισμών-απαγορεύσεων που προβλέπονται στα Μέτρα Μ02Β0401, Μ02Β0501, και Μ02Σ08013 ορίζονται και οι παρακάτω προϋποθέσεις κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων στα ΥΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ0245.</p> <p>Η Δ/ση Υδάτων καθορίζει με λεπτομέρεια τους όρους και τις προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων ή αντικατάστασης υφιστάμενων υδροληπτικών έργων με βάση τα στοιχεία που διαθέτει από τα εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης, τα στοιχεία του ΕΜΣΥ και στοιχεία που προκύπτουν από μελέτες και διερευνητικές εργασίες που υλοποιούνται ή/και κοινοποιούνται σε αυτή στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της και της εφαρμογής το προγράμματα μέτρων των ΣΔΛΑΠ.</p> <p>Μέχρι την οριστικοποίηση αυτών των ειδικών ρυθμίσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 (παρ. 6) και του άρθρου 11 (παρ. 3) του Ν. 3199/2003, όπως ισχύει, κατά τη διαδικασία αδειοδότησης λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:</p> <p>Α. Για την ανόρυξη νέων ιδιωτικών γεωτρήσεων/πηγαδιών προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργία υφιστάμενων έργων υδροληψίας, τηρούνται οι ακόλουθες αποστάσεις από νόμιμα σημεία υδροληψίας:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Απόσταση γεώτρησης από νόμιμα υφιστάμενη γεώτρηση: <ul style="list-style-type: none"> <li>σε κοκκώδη ΥΥΣ 150μ.</li> <li>σε ρωγματώδη και καρστικά ΥΥΣ 250μ.</li> </ul> </li> <li>Απόσταση νέας γεώτρησης/πηγαδιού από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο και αντιστρόφως 100 μ.</li> <li>Πηγάδι/τάφρος από νόμιμα υφιστάμενο πηγάδι/τάφρο ή γεώτρηση 100 μ.</li> <li>Απόσταση γεώτρησης ή πηγαδιού/τάφρου από νόμιμα υφιστάμενα έργα υδροληψίας παρόχων υπηρεσιών άρδευσης (συλλογικών αρδευτικών δικτύων) 350μ και 200 μ αντίστοιχα.</li> </ol>	Νέο Μέτρο	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΛΑΠ ΕΛ0245	ΥΠΕΝ, Αποκεντρωμέ νη Διοίκηση (Δ/ση Υδάτων), Περιφέρεια	0 €

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
		<p>Β. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων εντός των ορίων οικισμών και των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων, πλην των υδροληψιών που προορίζονται για ύδρευση, άρδευση πρασίνου κοινόχρηστων χώρων και πυρόσβεσης, και πλην των υδροληψιών που προορίζονται για άρδευση ιδιοκτησιών σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν συλλογικά δίκτυα.</p> <p>Γ. Δεν επιτρέπεται η ανόρυξη υδροληπτικών έργων σε απόσταση μικρότερη των 10μ. από τις φυσικές όχθες υδατορεμάτων.</p> <p>Δ. Η ελάχιστη απαιτούμενη έκταση για ανόρυξη γεώτρησης για αγροτική χρήση (άρδευση) είναι τέσσερα (4) στρέμματα, ενώ για τάφρο ή πηγάδι τρία (3) στρέμματα. Για ανθοκήπια, θερμοκήπια και φυτώρια η ελάχιστη έκταση για εγκατάσταση είναι δύο (2) στρέμματα και επί πλέον απαιτείται η ύπαρξη εγκαταστάσεων θερμοκηπίου ή φυτωρίου ή άλλη προέγκριση του σχεδίου ή άδεια εγκατάστασης φυτωρίου και πρόσθετα άλλα δικαιολογητικά κατά τη κρίση της Δ/σης Υδάτων. Οι ανωτέρω εκτάσεις θα πρέπει να είναι συνεχόμενες, ή να βρίσκονται σε όμορες περιοχές, με μέγιστη μεταξύ τους απόσταση τα 3km.</p> <p>Σημειώνεται ότι σε όλα τα ανωτέρω σημεία Α έως και Δ, ως «τάφρος» ορίζεται κάθε επιμήκης εκσκαφή βάθους έως 5m που σκοπό έχει την εκμετάλλευση φρεάτιου υπόγειου υδροφορέα.</p> <p>Ε. Τα παραπάνω μέτρα και περιορισμοί ισχύουν για αιτήσεις που κατατίθενται μετά την έκδοση του παρόντος και δύναται να αλλάζουν με Απόφαση του Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, σύμφωνα με τις προαναφερόμενες διατάξεις του ν.3199/2003.</p>				

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ		ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ
<b>M02Σ0813</b> Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία των σημείων/πεδίων υδροληψίας ύδατος που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου	Έλεγχος απολήψεων	Σε εξειδίκευση του βασικού μέτρου M02B0401, και με σκοπό την προστασία των ΥΥΣ που έχουν σημεία υδροληψίας ύδατος που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (EL0245), ισχύουν οι παρακάτω περιορισμοί αποστάσεων σε ό,τι αφορά την προσωρινή ζώνη ελεγχόμενης ασφαλείας II:  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Καρστικά συστήματα: 1000m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 500m κατάντη των σημείων απόληψης ύδατος ύδρευσης.</li> <li>✓ Ρωγματώδη συστήματα: 500m ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300m κατάντη των σημείων απόληψης ύδατος ύδρευσης.</li> <li>✓ Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 500m.</li> <li>✓ Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 500m</li> </ul>	Νέο Μέτρο	EL0200010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων)	0 €
				EL0200020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ – ΣΚΑΛΑΣ		
				EL0200030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΙΘΑΚΗΣ		
				EL0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ		
				EL0200050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ		
<b>M02Σ1604</b> Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους. Οι κατά βήμα ενέργειες μιας τέτοιας δράσης συνοψίζονται στα εξής σημεία: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χαρτογράφηση κτηνο-πτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και μεταποιητικών μονάδων (επεξεργασία κρέατος, ελαιουργεία, χυμοποιεία, κομπόστες-ζελέδες, τυροκομεία κ.λπ.): Δημιουργία χάρτη σε περιβάλλον GIS όπου θα απεικονίζονται τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των μονάδων.</li> <li>• Περιβαλλοντικές Μετρήσεις και αναλύσεις: Εκτίμηση της παραγωγικότητας σε απόβλητα κάθε εκμετάλλευσης της περιοχής, καθώς και ανάλυση</li> </ul>	Συνεχιζόμενο μέτρο	Σύνολο της ΛΑΠ με έμφαση στα ΥΣ		ΥΠΕΝ, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση	300.000 €
				EL0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΥΦΗΜΙΑΣ Ρ.		

ΚΩΔΙΚΟΣ - ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Σ/Χ ΜΕ 1 <sup>η</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΥΣ	ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ	
		<p>των βασικών περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των αποβλήτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οικονομοτεχνική μελέτη που αφορά, το κόστος κατασκευής των υποδομών, την προμήθειας του εξοπλισμού και τα λειτουργικά έξοδα της μονάδας.</li> <li>• Χωροθέτηση.</li> <li>• Άδεια Εγκατάστασης / Λειτουργίας: Έκδοση των κατάλληλων αδειών για την εγκατάσταση των μονάδων επεξεργασίας.</li> <li>• Πλήρες, λειτουργικό σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης των αποβλήτων</li> </ul>					
<b>M02Σ1605</b> Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάστασης	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	Το μέτρο αφορά την εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης στο ΕΥΣ EL0245T0001N (ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ) το οποίο βρίσκεται σε κατώτερη της καλής οικολογική κατάσταση. Το μέτρο αφορά στην εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης για την διακρίβωση της αιτίας υποβάθμισής του και την ανάλογη λήψη μέτρων αναβάθμισης της κατάστασης, με προτεραιότητα στα ΥΣ που εμπíπτουν σε προστατευόμενες περιοχές ή δεν εντάσσονται στο ΕΔΠ.	Νέο μέτρο	EL0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	Φορείς υλοποίησης Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, Αποκεντρωμένη Διοίκηση.	50.000 €
<b>M02Σ1701</b> Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ	Λοιπά Μέτρα	Στο ΥΥΣ EL0200050 Σύστημα Ζακύνθου που χαρακτηρίζεται σε κακή ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση και στο γειτονικό ΥΥΣ EL0200040 Σύστημα Βραχίωνα πλήρης ενεργοποίηση του δικτύου παρακολούθησης σύμφωνα με την αποτύπωση του στην ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444/2021 (ΦΕΚ Β' 5384/19.11.2021 και πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης στο ΥΥΣ EL0200050 Σύστημα Ζακύνθου που είναι και το κύριο ΥΥΣ που εξυπηρετεί τις ανάγκες της Ζακύνθου. Συνδρομή των δεδομένων που θα προκύψουν από την εφαρμογή του Συμπληρωματικού Μέτρου M02Σ0810 ως προς την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ EL0200050 Σύστημα Ζακύνθου.	Συνεχιζόμενο μέτρο	EL0200050 EL0200040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΡΑΧΙΩΝΑ	ΓΔΥ, Δ/νση Υδάτων	0 €

## 5 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

### 5.1 Γενικά

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.

**Επισημαίνεται ότι Στόχος των Σχεδίων Διαχείρισης είναι η επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης (οικολογική και χημική) όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2027.**

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν **συνολικά τρία εναλλακτικά σενάρια:**

**Σενάριο Α: Μηδενική Λύση.** Με βάση το Σενάριο Α παραμένουν οι ισχύουσες σήμερα πρόνοιες (όπως αυτές εφαρμόζονται ήδη ή θα εφαρμοστούν μελλοντικά βάσει άλλων σχετικών Σχεδίων - βλ. §3.2), που αφορούν άμεσα ή έμμεσα την προστασία και διαχείριση του υδατικού περιβάλλοντος, χωρίς την εφαρμογή των προτεινόμενων από την παρούσα μελέτη προνοιών. Η μηδενική λύση συνεπώς περιλαμβάνει τα μέτρα και τις ρυθμίσεις που απορρέουν από την εφαρμογή των προνοιών των διατάξεων άλλων κοινοτικών Οδηγιών αλλά και του υφιστάμενου εθνικού νομοθετικού πλαισίου, όπως επίσης και των συναφών σχεδίων και προγραμμάτων της παραγράφου 3.2.

**Σενάριο Β: Εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου με Πρόγραμμα Μέτρων που αποτελείται μόνο από τα Οδηγικά και τα Βασικά Μέτρα.** Με βάση το Σενάριο Β εφαρμόζονται οι πρόνοιες του ΣΔΛΑΠ, όπως αυτό περιγράφεται και προτείνεται χωρίς τα Συμπληρωματικά Μέτρα.

**Σενάριο Γ: Εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου με το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων.** Με βάση το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες απορρέουν από τα προτεινόμενα **Συμπληρωματικά Μέτρα** τα οποία έχουν ως στόχο προστασία και αποκατάσταση υδατικών συστημάτων τα οποία για οποιοδήποτε λόγο δεν πληρούν τις προδιαγραφές της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (τουλάχιστον καλή οικολογική κατάσταση/οικολογικό δυναμικό) και για τα οποία είναι αμφίβολη η επίτευξη των στόχων αυτών μέσω των Βασικών Μέτρων.

### 5.2 Σενάριο Α

Το Σενάριο Α περιλαμβάνει την υλοποίηση των προνοιών των σχεδίων και προγραμμάτων, τα οποία έχουν ήδη εγκριθεί και προωθηθεί προς υλοποίηση, στα πλαίσια των υποχρεώσεων που απορρέουν από το εθνικό, αλλά και το κοινοτικό και διεθνές δίκαιο. Σε αυτά περιλαμβάνεται και η υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (2<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου).

Επιγραμματικά, τα μέτρα και οι ρυθμίσεις που συναρτούν το Σενάριο Α αναφέρονται στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 5-1: Σύνοψη μέτρων και ρυθμίσεων Σεναρίου Α**

Κατηγορία προστατευόμενου αντικείμενου: Περιβάλλον	
Εθνικό Σχέδιο / Πρόγραμμα	Προβλεπόμενα μέτρα
1 <sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)	Εφαρμογή Προγράμματος Μέτρων.
Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) 2021-2027	Προστασία του περιβάλλοντος, προώθηση της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και της πρόληψης των κινδύνων, μετάβαση σε μία οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση υδατινών πόρων.
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ» (ΠΕΚΑ) 2021-2027	Εφαρμογή μέτρων για την διαχείριση των αστικών λυμάτων και την ορθολογική και αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ» 2021-2027	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του προγράμματος.
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ» 2021-2027	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του προγράμματος.
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση» (ΠΔΑΜ) 2021-2027	Εφαρμογή μέτρων για την αναπροσαρμογή των χρήσεων γης και την «έξυπνη» αγροτική παραγωγή.
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υδατοκαλλιέργεια και Θάλασσα» (ΠΑΛΥΘ) 2021-2027	Εφαρμογή μέτρων και δράσεων για την προώθηση της βιώσιμης αλιείας και υδατοκαλλιέργειας και την συμβολή στην προστασία και αποκατάσταση της υδρόβιας βιοποικιλότητας και των υδρόβιων οικοσυστημάτων.
Περιφερειακό Επιχειρησιακό πρόγραμμα (ΠΕΠ) Πελοποννήσου 2021-2027	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του 2 <sup>ου</sup> Άξονα Προτεραιότητας σχετικά με την «αειφορική ανάπτυξη και βιώσιμη διαχείριση των πόρων της Περιφέρειας».
Περιφερειακό Επιχειρησιακό πρόγραμμα (ΠΕΠ) Δυτικής Ελλάδας 2021-2027	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων του 2 <sup>ου</sup> Άξονα Προτεραιότητας σχετικά με την «προαγωγή της πρόσβασης στην ύδρευση και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού» και την «ενίσχυση της προστασίας και της διατήρησης της φύσης, της βιοποικιλότητας και των πράσινων υποδομών, μεταξύ άλλων σε αστικές περιοχές και μείωση όλων των μορφών ρύπανσης».
Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) & Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)	Εφαρμογή των προτεινόμενων κατευθύνσεων και δράσεων.
Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)	Εφαρμογή των προτεινόμενων Δράσεων.
Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων (ΕΣΣΠΔΑ)	Εφαρμογή των προτεινόμενων Δράσεων.
Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πελοποννήσου (Οδηγός ΠΕΣΔΑ, 2021)	Εφαρμογή των προτεινόμενων Δράσεων.
Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας 2010-2020	Υποστήριξη έργων (αιολικά πάρκα, υδροηλεκτρικά, ηλιακά, αντλίες θερμότητας, θερμικά ηλιακά συστήματα, εφαρμογές αξιοποίησης βιομάζας) με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας.
Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)	Εφαρμογή των πολιτικών για θέματα της Κλιματικής Αλλαγής και των εκπομπών, για τις ΑΠΕ, για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την απολιγνιτοποίηση.
Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή	Εφαρμογή των πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
Αναζήτηση, Έρευνα και Εκμετάλλευση Υδρογονανθράκων	Εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου αδειοδοτήσεων για έρευνα και εκμετάλλευση υδρογονανθράκων, περαιτέρω ερευνητική δραστηριότητα.
Εθνικός Ενεργειακός Σχεδιασμός - Οδικός Ενεργειακός Χάρτης Πορείας για το 2050	Εφαρμογή μέτρων ενεργειακού σχεδιασμού στον τομέα εξοικονόμησης ενέργειας και της αναπτυξιακής πολιτικής που προωθεί την αειφορική χρήση των φυσικών πόρων και την προστασία του περιβάλλοντος.
Ελληνικό Σχέδιο Δράσης για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης	Εφαρμογή των ειδικών δράσεων διαχείρισης των υδάτινων πόρων.
Σχέδιο Διαχείρισης κινδύνων ξηρασίας / λειψυδρίας	Διάγνωση της ξηρασίας, ώστε να περιορίζονται οι δυσμενείς επιπτώσεις.
Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης	Εφαρμογή κατευθύνσεων για την βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και συγκεκριμένα (α) για τα ύδατα και το θαλάσσιο περιβάλλον και (β) για το έδαφος. Υλοποίηση προβλέψεων Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.
Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.



Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό.	Έχει καταργηθεί.
Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.
Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.
Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας	Εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων.
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Υδατα</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
Οδηγία για τα ύδατα κολύμβησης (2006/7/ΕΚ)	Εφαρμογή μέτρων για την προστασία των παράκτιων Υ.Σ
Οδηγία για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 98/83/ΕΚ.	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
Οδηγία για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο ρύπανσης (96/61/ΕΚ) - IPPC	
Οδηγία για την προστασία των υδάτων από νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης(91/676/ΕΟΚ)	
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (SEVESO II) (96/82/ΕΚ)	
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ)	
Οδηγία για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ)	
Οδηγία για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (2007/60/ΕΚ)	
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Ατμόσφαιρα</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
6 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την ατμοσφαιρική ρύπανση -COM(2005) 446	Έμμεση συσχέτιση
Οδηγία 96/62/ΕΚ για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος	
Οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη	
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Κλίμα</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
Πρωτόκολλο του Κυότο	Έμμεση συσχέτιση
Απόφαση αριθ. 280/2004/ΕΚ	
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Έδαφος</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
6 <sup>ο</sup> Πρόγραμμα Δράσης για το Περιβάλλον: Θεματική στρατηγική για την προστασία του εδάφους - COM (2006) 232	Εφαρμογή προνοιών για την αειφόρο χρήση του εδάφους
Οδηγία 86/278/ΕΟΚ σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία	Εφαρμογή των προνοιών της Οδηγίας
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
Οδηγία 79/409/ΕΟΚ περί της διατήρησης των αγρίων πτηνών	Έμμεση συσχέτιση

Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας	
«Η ασφάλεια ζωής μας, το φυσικό μας κεφάλαιο: Στρατηγική της ΕΕ για τη βιοποικιλότητα με ορίζοντα το 2020-COM(2011) 244»	
Συμβάσεις Ramsar, Βέρνης, Βόννης, Ρίο, Πρωτόκολλο της Μαδρίτης	
<b>Κατηγορία προστατευόμενου αντικειμένου: Περιβάλλον-Υγεία</b>	
<b>Κοινοτικές/Διεθνείς Οδηγίες - Προγράμματα</b>	<b>Προβλεπόμενα μέτρα</b>
Ευρωπαϊκή στρατηγική για το Περιβάλλον και την Υγεία (2003)	Έμμεση συσχέτιση

### 5.3 Σενάριο Β

Το Σενάριο Β αποτελεί το Σχέδιο Διαχείρισης που περιγράφεται διεξοδικά στο κεφάλαιο 4, με Πρόγραμμα Μέτρων το οποίο περιλαμβάνει μόνο τα Οδηγικά και τα Βασικά Μέτρα (χωρίς τα Συμπληρωματικά). Συγκεκριμένα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν τα Οδηγικά Μέτρα (βλ. Πίνακα 4-93) και είκοσι (20) Βασικά Μέτρα (βλ. πίνακα 4-94), με στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2027.

### 5.4 Σενάριο Γ

Το Σενάριο Γ (προτεινόμενο σενάριο) αποτελεί το βασικό σενάριο που προτείνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης και περιγράφεται διεξοδικά στο κεφάλαιο 4. Συγκεκριμένα, προτείνονται συγκεκριμένες δράσεις που αφορούν τα Οδηγικά Μέτρα (βλ. Πίνακα 4-93), είκοσι (20) Βασικά Μέτρα (βλ. πίνακα 4-94), καθώς και δεκαπέντε (15) οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα (βλ. πίνακα 4-96) και είκοσι δύο (22) Συμπληρωματικά Μέτρα για συγκεκριμένα ΥΣ (βλ. πίνακες 4-97, 4-98 και 4-99) με στόχο την επίτευξη της καλής συνολικής κατάστασης όλων των ΥΣ (των οποίων η κατάσταση σήμερα είναι γνωστή) μέχρι το 2027.

Ουσιαστικά κατά το Σενάριο Γ εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες του Σεναρίου Β, αλλά και πρόσθετες πρόνοιες, οι οποίες υλοποιούνται μέσω της λήψης Συμπληρωματικών Μέτρων, τα οποία κρίθηκαν απαραίτητο να ληφθούν στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, και τα οποία αφορούν:

- α) Την διατήρηση της καλής κατάστασης επιφανειακών ή υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και την αύξηση της γνώσης και την ευαισθητοποίηση σε ειδικά θέματα για την ορθολογικότερη χρήση των υδάτων, στοχευόμενων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή τα συμπληρωματικά μέτρα έχουν οριζόντια, γενική εφαρμογή και δεν προσδιορίζονται συγκεκριμένα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα.
- β) Τα υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι παρά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2027, και πιο συγκεκριμένα:
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία, σύμφωνα με μετρήσεις των ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων ή με τη νέα μεθοδολογική προσέγγιση ομαδοποίησής τους, είναι σε κατάσταση κατώτερη της καλής,
  - σε υδατικά συστήματα, τα οποία είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση, αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, μέσα από την ανάλυση των πιέσεων, ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων.

Σε αυτό το σημείο επισημαίνεται ότι για την κατάρτιση του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων έχουν ληφθεί υπόψη τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν εξετάζοντας την πορεία υλοποίησης των αντίστοιχων Προγραμμάτων Μέτρων του 1<sup>ου</sup> και 2<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης. Κατά την πρόοδο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του 2<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ) αναδείχθηκαν θέματα τα οποία -μεταξύ άλλων- αποτελούν τους βασικούς άξονες επανεξέτασης και αναθεώρησης του

προγράμματος μέτρων του 3<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων). Οι άξονες αυτοί συνοπτικά περιλαμβάνουν τις ακόλουθες συνιστώσες:

- Ο προγραμματισμός και η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να βασιστεί αφενός στις πραγματικές οικονομικές δυνατότητες της χώρας και τα διαθέσιμα οικονομικά εργαλεία και αφετέρου στο διαθέσιμο δυναμικό των εμπλεκόμενων φορέων. Έτσι θα αποφευχθεί το φαινόμενο μη υλοποίησης μέτρων λόγω έλλειψης πόρων.
- Τα μέτρα θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα στοχευμένα σε στρατηγικής σημασίας πιέσεις και στόχους, ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους. Με τη γνώση που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή των μέτρων του 1<sup>ου</sup> και του 2<sup>ου</sup> κύκλου αυτό θα είναι δυνατό να επιτευχθεί. Έτσι, τα αποτελέσματα σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ αναμένεται να είναι θετικά

Στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης λοιπόν και λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, την πρόοδο εφαρμογής της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης, την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων με βάση νεότερα αποτελέσματα του Δικτύου Παρακολούθησης, τις σημαντικές πιέσεις, τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία και πόρους και την γενικότερη πολιτική της χώρας σχετικά με την Κλιματική Αλλαγή και την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος, κρίθηκε ότι δεν επαρκούν τα Οδηγικά και Βασικά Μέτρα, τα οποία αποτελούν πρόταση του Σεναρίου Β, αλλά απαιτείται και η λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων, όπως και στο Σενάριο Α.

Ως εκ τούτου απαιτείται η λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων, για συνολικά **είκοσι οκτώ (28) ΕΥΣ**, εκ των οποίων είκοσι τρία (23) ποτάμια ΥΣ, ένα (1) λιμναίο ΥΣ και τέσσερα (4) μεταβατικά ΥΣ, καθώς και για **εννέα (9) ΥΥΣ** (παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 4-95).

Τα Συμπληρωματικά Μέτρα του προτεινόμενου Σχεδίου αφορούν:

- Διοικητικά μέτρα,
- Ελέγχους εκπομπής ρύπων,
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών),
- Έργα δομικών κατασκευών
- Ελέγχους απολήψεων,
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών,
- Τεχνητό εμπλουτισμό υδροφορέων,
- Μέτρα για την μείωση της κατανάλωσης νερού και της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης των διαθέσιμων υδατικών πόρων των ΥΥΣ νησιωτικών περιοχών,
- Εκπαιδευτικά μέτρα,
- Λοιπά μέτρα.

Ειδικότερα, προτείνονται (βλ. αναλυτικές περιγραφές στους πίνακες 4-96, 4-97, 4-98 και 4-99):

#### **Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:**

- Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος,
- Έλεγχος και αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων.
- Δέσμη μέτρων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.
- Θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιόνιων Νήσων (EL15).
- 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 υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

- Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.
- Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνο-τροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.
- Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα τις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.
- Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων.
- Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.
- Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.
- Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης.
- Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ΥΣ κατάντη φραγμάτων ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα.
- Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων.

#### **Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:**

- Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
- Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων περιοχής ευθύνης ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού και τη βελτίωση/εκσυγχρονισμό του αρδευτικού δικτύου ΑΟΣΑΚ.
- Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο.
- Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.
- Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).
- Περιορισμός χρήσης υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου.
- Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων.
- Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής νέων έργων υδροληψίας στα Υποσυστήματα ΕΛ0200171 και ΕΛ0200173 του ΥΥΣ ΕΛ0200170 Βόρειας Κορινθίας.
- Διαχείριση υδάτων του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού Κορινθίας.
- Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ.
- Υλοποίηση Λιμνοδεξαμενής Ρίζας.
- Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού.
- Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων.

- Ελάχιστη απόσταση νέων υδροληψιών.
- Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας.
- Παροχή κινήτρων για την εγκατάσταση εξοπλισμού εξοικονόμησης νερού / αναβάθμισης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και μείωση αντλήσεων από ΥΥΣ.
- Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση).
- Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής νέων έργων υδροληψίας σε ορισμένα ΥΥΣ του Ιονίου με προβλήματα υφαλμύρισης.
- Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Ζακύνθου.
- Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ.

### 5.5 Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων

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

Κατά τη διαμόρφωσή του αξιολογήθηκαν όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται με:

- το πλαίσιο που οριοθετεί το εύρος των ρεαλιστικών εναλλακτικών δυνατοτήτων, όπως αυτό διαμορφώνεται από τις διαφορετικές κατευθύνσεις που απορρέουν από την εθνική και κοινοτική νομοθεσία,
- το εύρος των κριτηρίων αξιολόγησης των εναλλακτικών δυνατοτήτων, εντός του οποίου, πέραν των περιβαλλοντικών, περιλαμβάνονται κριτήρια για την αποτελεσματικότητα, τη συνάφεια με τις εθνικές και κοινοτικές πολιτικές, καθώς και για τη συμπληρωματικότητα με τα τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα.

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

Παράλληλα, η κατάρτιση του Σχεδίου ενσωμάτωσε τα πορίσματα σχετικών μελετών και έργων από διάφορους φορείς.

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

Αξίζει να αναφερθεί ότι όπως και στην περίπτωση της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, και στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης έγινε μία προσπάθεια ομογενοποίησης των Σχεδίων Διαχείρισης με στόχο την κοινή προσέγγιση εκπόνησης των Σχεδίων. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την έκδοση κοινών μεθοδολογιών υλοποίησης του κάθε Σχεδίου για το σύνολο της Χώρας. Κατ' επέκταση, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, καταρτίστηκε ένα κοινό Πρόγραμμα Οδηγικών και Βασικών Μέτρων για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας (με ελάχιστες διαφοροποιήσεις, όπως π.χ. την ύπαρξη κάποιων μέτρων σε κάποιο ΥΔ, τα οποία δεν έχουν εφαρμογή στο ΥΔ 02 και άρα δεν συμπεριλήφθηκαν). Όπως όμως προέκυψε, τόσο στα εγκεκριμένα (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) Σχέδια Διαχείρισης όσο και στο παρόν, το κάθε ΥΔ διαθέτει ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά (κλιματικά, γεωγραφικά, μορφολογικά, ανάγκες ύδατος, διαθεσιμότητα υδατικών πόρων κ.λπ.), τα οποία δημιουργούν τοπικές καταστάσεις και προβλήματα που ενδεχομένως να μην καλύπτονται από τα προτεινόμενα «κοινά» Βασικά Μέτρα, ή που

ενδεχομένως να ήταν τόσο στοχευμένα που να μην μπορούσαν να συμπεριληφθούν στο Πρόγραμμα Μέτρων ως Βασικά. Τα εν λόγω επιμέρους Μέτρα τοπικής (στοχευμένης) εφαρμογής δύναται να συμπεριληφθούν στο Πρόγραμμα Μέτρων ως Συμπληρωματικά. Με βάση λοιπόν τα παραπάνω, τόσο στα εγκεκριμένα (1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup>) Σχέδια όσο και στο Σχέδιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης προτάθηκαν Συμπληρωματικά Μέτρα, αρκετά εκ των οποίων είναι κοινά (είχαν προταθεί στο 2<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ και μεταφέρονται στο 3<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ). Τα νέα Συμπληρωματικά Μέτρα αφορούν κυρίως ερευνητικές δραστηριότητες οι οποίες δεν έχουν καμία περιβαλλοντική επίπτωση.

Ακολούθως αξιολογούνται οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν.

#### **A. Μηδενική Λύση (Σενάριο A)**

Η μηδενική λύση (Σενάριο A) περιλαμβάνει τόσο την μη υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης (do nothing), όσο και την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (business as usual).

Σε ό,τι αφορά την μη υλοποίηση του σχεδίου (do nothing), η **περιβαλλοντική αξιολόγηση** της μηδενικής λύσης διεξάγεται με βάση το ακόλουθο σκεπτικό:

1. *Η οικονομική ανάπτυξη και η αειφορική διαχείριση του περιβάλλοντος είναι αλληλένδετες:* Η σύγχρονη αυτή αντίληψη έχει πλέον αντικαταστήσει τις παλαιότερες αντιλήψεις περιβαλλοντικού προστατευτισμού, που θεωρούσαν ότι η οικονομία μεγεθύνεται μόνο σε βάρος του περιβάλλοντος. Η ανάλυση του ζητήματος αυτού είναι αρκετά εκτεταμένη, αλλά συνοπτικά μπορεί να διαπιστωθεί ότι η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη, αφ' ενός τροφοδοτεί με πόρους τις πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος και αφ' ετέρου καθιστά τις κοινωνίες ωριμότερες, ώστε τα περιβαλλοντικά ζητήματα να κατατάσσονται σε υψηλή θέση της κλίμακας προτεραιοτήτων. Ένα πρόσφατο παράδειγμα επικυρώνει στην πράξη τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας: Σε δύο πρόσφατες μελέτες του Yale<sup>23</sup> οι χώρες με τους υψηλότερους δείκτες περιβαλλοντικής αειφορίας και περιβαλλοντικών επιδόσεων είναι η Νέα Ζηλανδία, η Σουηδία και η Φινλανδία, δηλαδή χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία, οι οποίες αντλούν από αυτή και αφιερώνουν στο περιβάλλον σημαντικούς πόρους και κινητοποίηση. Αντίθετα, οι χειρότερες επιδόσεις καταγράφονται σε φτωχές, αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Αιθιοπία, το Μαλί και ο Νίγηρας, στις οποίες οι πόροι για το περιβάλλον είναι σχεδόν ανύπαρκτοι, λόγω της ισχνής οικονομικής τους βάσης, αλλά και το περιβάλλον ως προτεραιότητα κατατάσσεται εξ' ανάγκης σε πολύ χαμηλή θέση. Παρότι το παράδειγμα αυτό αντιπροσωπεύει τα δύο άκρα του αναπτυξιακού φάσματος και προφανώς δεν εφαρμόζεται αυτούσιο στην περίπτωση μας, υπογραμμίζει τη σύνδεση μεταξύ ανάπτυξης και περιβάλλοντος. Με βάση τη σύνδεση αυτή, γίνεται προφανές ότι η μη-υλοποίηση του Σχεδίου, η οποία συνιστά μια έντονα αντιαναπτυξιακή επιλογή, αποτελεί κατ' ουσία και ένα έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο.
2. *Η ενεργητική προστασία και η ορθή διαχείριση του περιβάλλοντος απαιτεί δαπάνες:* Η ειδικότερη εφαρμογή της προηγούμενης διαπίστωσης στο επίπεδο των επενδύσεων για περιβαλλοντική προστασία, εκκινεί από το γεγονός ότι οι περισσότερες σύγχρονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες επάγουν σημαντικές πιέσεις στο περιβάλλον, είτε λόγω υπερεκμετάλλευσης των φυσικών πόρων (σε επίπεδο εισροών, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τα νερά) είτε μέσω εύκολων αλλά λανθασμένων επιλογών (σε επίπεδο εκροών, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα αστικά απόβλητα και τη ρύπανση της ατμόσφαιρας). Για την εξισορρόπηση των αρνητικών αποτελεσμάτων από τις πιέσεις αυτές, απαιτούνται σημαντικές επενδύσεις σε κατάλληλες περιβαλλοντικές υποδομές.

---

23 Στις μελέτες «2005 Environmental Sustainability Index» και «Pilot 2006 Environmental Performance Index», των Yale Center for Environmental Law and Policy του University of Yale και του Center for International Earth Science Information Network του Columbia University, διαθέσιμες από τις ιστοσελίδες [www.yale.edu/esi](http://www.yale.edu/esi) και [www.yale.edu/epi](http://www.yale.edu/epi) αντίστοιχα.

3. Συνοψίζοντας, η περιβαλλοντική αξιολόγηση της μηδενικής λύσης καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η μη-υλοποίηση του Προσχεδίου συνιστά ένα έντονα απευκταίο, αντιπεριβαλλοντικό σενάριο, διότι:
- ο συνολικός αντίκτυπος της μηδενικής λύσης θα είναι η αναπτυξιακή υστέρηση, η οποία, λόγω της σύγχρονης σύνδεσης ανάπτυξης – περιβάλλοντος θα συνοδεύεται από τάσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης, ενώ
  - ειδικότερα στον τομέα των δαπανών που κατευθύνονται προς επένδυση σε περιβαλλοντικές υποδομές, η απώλεια των σχετικών κονδυλίων, αλλά και αντίστροφα η ενδεχόμενη επιβολή προστίμων από τα όργανα της ΕΕ λόγω μη συμμόρφωσης με τις επιταγές της *Οδηγίας*, οδηγεί σε αρνητικές για τη χώρα επιπτώσεις, όπως η μη συμμόρφωση με το περιβαλλοντικό κεκτημένο της ΕΕ, ο διασυρμός της χώρας κ.λπ.

Σε ό,τι αφορά την αξιολόγηση της μηδενικής λύσης με την υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης λαμβάνεται υπόψη η πρόοδος εφαρμογής του εν λόγω Προγράμματος κατά τον 2<sup>ο</sup> κύκλο διαχείρισης. Ειδικότερα, σε σύνολο 68 Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (36 Βασικά και 32 Συμπληρωματικά), έχουν υλοποιηθεί-εφαρμοστεί ή βρίσκονται σε στάδιο υλοποίησης 32 (24 Βασικά και 7 Συμπληρωματικά). Ειδικότερα:

- Από τα Βασικά Μέτρα (Ομάδα II) εφαρμόζονται δεκαεπτά (17) μέτρα και βρίσκονται προς υλοποίηση τέσσερα (4) μέτρα, ενώ υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης των μελετών της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ακόμα τρία (3) μέτρα.
- Από τα Συμπληρωματικά Μέτρα εφαρμόζονται επτά (7) μέτρα και βρίσκεται σε υλοποίηση ακόμα ένα (1) μέτρο.
- Απομένουν προς εφαρμογή-υλοποίηση είκοσι τρία (12) Βασικά και είκοσι τέσσερα (24) Συμπληρωματικά Μέτρα.

Η πρόοδος εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης είναι χαμηλή, αλλά αποτέλεσε σημαντική συνιστώσα για τη δημιουργία κατάλληλης δομής συνεργασίας των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών και των πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδάτων. Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα να θεσπιστούν τα κατάλληλα νομοθετήματα και εργαλεία και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες βασικές δομές, μέσω των οποίων θα μπορούν στο μέλλον να εξειδικευτούν συγκεκριμένες δράσεις για την προστασία των υδάτων.

Λόγω της φύσης των μέτρων τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι μέτρα διοικητικού ή διερευνητικού χαρακτήρα για τη βελτίωση της γνώσης σε ορισμένα θέματα, τα θετικά αποτελέσματα ως προς την άμεση βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ και των ΥΥΣ είναι περιορισμένα.

## **B. Σενάριο Β**

Η περιβαλλοντική αξιολόγηση του σεναρίου Β διεξήχθη με γνώμονα την πιθανότητα να δαπανηθούν σημαντικοί οικονομικοί πόροι και να ανακύψουν σημαντικά ζητήματα κοινωνικού χαρακτήρα (π.χ λόγω δραστηκής μείωσης των αντλούμενων ποσοτήτων νερού για άρδευση καλλιεργειών) χωρίς από την άλλη πλευρά να υπάρχει σημαντικός βαθμός βεβαιότητας σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων.

Το όλο ζήτημα δηλαδή, συναρτάται με το βαθμό αβεβαιότητας ως προς το χαρακτηρισμό ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Όπως αναφέρεται σε προηγούμενες ενότητες αλλά και στις εκθέσεις του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων, πολλά σώματα χαρακτηρίστηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας.

Ένα άλλο ζήτημα που ανέκυψε ήταν επίσης το ζήτημα της αδυναμίας προσδιορισμού της **σαφούς αιτίας** για την οποία παρουσιάστηκαν συγκεκριμένες υπερβάσεις σε συγκεκριμένους ρύπους με αποτέλεσμα το ΥΣ να οδηγηθεί ως προς το χαρακτηρισμό του σε κατάσταση κατώτερη της καλής.

Όλα τα παραπάνω πρέπει να επιλυθούν από ένα Πρόγραμμα Μέτρων κοινό για όλα τα ΥΔ της Χώρας, χωρίς όμως να λαμβάνονται υπόψη ιδιαίτερες τοπικές συνθήκες και ως εκ τούτου να υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με την επίτευξη των στόχων της *Οδηγίας*.

Συνοψίζοντας, με την εφαρμογή του Σεναρίου Β κρίνεται ότι δεν εξασφαλίζεται η επίτευξη των στόχων της *Οδηγίας* για όλα τα υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής» ή «άγνωστη», κυρίως λόγω χαμηλού βαθμού εμπιστοσύνης (υψηλή αβεβαιότητα) κάτι το οποίο καλείται εν μέρει να διορθώσει η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση.

Η μη επίτευξη των στόχων, θα έχει ως αποτέλεσμα την επιβολή προστίμων από την ΕΕ, με ότι αυτό συνεπάγεται.

### Γ. Σενάριο Γ

Ισχύουν τα ίδια με το Σενάριο Β (σε ό,τι αφορά την σύγκριση με την μηδενική λύση της μη εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων), με μόνη διαφορά ότι, σε μία προσπάθεια μείωσης της αβεβαιότητας επίτευξης των στόχων του Σχεδίου, προτείνονται και Συμπληρωματικά Μέτρα.

Βεβαίως, η λήψη μιας σειράς αυστηρών και δαπανηρών μέτρων για την αντιμετώπιση κάθε πιθανού αιτίου δεν μπορεί να αποτελεί μια εύλογη και βιώσιμη εναλλακτική λύση και δεν μπορούσε εύκολα να δικαιολογηθεί υπό το πρίσμα των προαναφερόμενων αβεβαιοτήτων, γι' αυτό το λόγο τα προτεινόμενα Συμπληρωματικά Μέτρα αφορούν εν μέρει μέτρα τα οποία είχαν εγκριθεί και στα δύο προηγούμενα ΣΔΛΑΠ αλλά ήταν τοπικής εφαρμογής και δεν μπορούσαν να συμπεριληφθούν στα Βασικά Μέτρα (που όπως προαναφέρθηκε είναι κοινά για όλα τα ΥΔ της Χώρας), καθώς και μέτρα έρευνας για την διασαφήνιση προβλημάτων που προέκυψαν στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

Σε σύγκριση με την μηδενική λύση της εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, έχουν ληφθεί υπόψη τα συμπεράσματα από την αξιολόγηση της προόδου εφαρμογής του υφιστάμενου Προγράμματος. Ειδικότερα, κατά την πρόοδο εφαρμογής του προγράμματος μέτρων του 2<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (1<sup>η</sup> Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ) αναδείχθηκαν ορισμένα θέματα τα οποία αποτελούν τους βασικούς άξονες επανεξέτασης και αναθεώρησης του προγράμματος μέτρων του 3<sup>ου</sup> κύκλου διαχείρισης (προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων). Οι άξονες αυτοί συνοπτικά περιλαμβάνουν τις ακόλουθες συνιστώσες:

- Ο προγραμματισμός και η κατάρτιση του προγράμματος μέτρων θα πρέπει να βασιστεί αφενός στις πραγματικές οικονομικές δυνατότητες της χώρας και τα διαθέσιμα οικονομικά εργαλεία και αφετέρου στο διαθέσιμο δυναμικό των εμπλεκόμενων φορέων. Έτσι θα αποφευχθεί το φαινόμενο μη υλοποίησης μέτρων λόγω έλλειψης πόρων.
- Τα μέτρα θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα στοχευμένα σε στρατηγικής σημασίας πιέσεις και στόχους, ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους. Με τη γνώση που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή των μέτρων του 1<sup>ου</sup> και του 2<sup>ου</sup> κύκλου αυτό θα είναι δυνατό να επιτευχθεί. Έτσι, τα αποτελέσματα σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ αναμένεται να είναι θετικά.

Με στόχο λοιπόν την καλύτερη εφαρμοσιμότητα, το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί ουσιαστικά συνέχεια-επικαιροποίηση του προηγούμενου Προγράμματος με τις εξής διαφορές:

- Πρόταση δεκατεσσάρων (14) νέων μέτρων με στόχο την αντιμετώπιση πιέσεων που δέχονται τα ΥΣ και την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σε κάθε ένα από αυτά:
  - Μ02Β0702 «Καθορισμός κατευθυντήριων γραμμών και ανάπτυξη εργαλείων για τον αποτελεσματικό έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων» (αντικατάσταση Μέτρων Μ02Β0702 και Μ02Β1102 της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης),
  - Μ02Β0907 «Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα» (σε συνέχεια υλοποίησης του Μ02Β0904 της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης),



- Μ02Σ0206 «Δέσμη μέτρων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας»,
  - Μ02Σ0207 «Θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιόνιων Νήσων (ΕΛ15)»,
  - Μ02Σ1702 «Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων»,
  - Μ02Σ0807 «Διαχείριση υδάτων του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού Κορινθίας»,
  - Μ02Σ0811 «Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ»,
  - Μ02Σ1101 «Ενέργειες ωρίμανσης έργου Λιμνοδεξαμενής Ρίζας»,
  - Μ02Σ1605 «Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση» (αφορά τα ΕΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ0227 του ΥΔ02),
  - Μ02Σ0811 «Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ»,
  - Μ02Σ0812 «Ελάχιστη απόσταση νέων υδροληψιών»,
  - Μ02Σ1605 «Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση» (αφορά τα ΕΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ0228 του ΥΔ02),
  - Μ02Σ0205 «Παροχή κινητήρων για την εγκατάσταση εξοπλισμού εξοικονόμησης νερού/ αναβάθμισης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και μείωση αντλήσεων από ΥΥΣ»,
  - Μ02Σ1605 «Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση» (αφορά τα ΕΥΣ της ΛΑΠ ΕΛ0245 του ΥΔ02).
- Κατάργηση τριών (3) Βασικών Μέτρων τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης:
- Μ01Β1101 «Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)»,
  - Μ01Β0904 «Ειδικά μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ» και
  - Μ01Β0903 «Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά επιφανειακό ΥΣ (οικολογική παροχή)».

Αντικείμενο του Σεναρίου Γ είναι η βελτίωση και εμπλουτισμός του υφιστάμενου Προγράμματος Μέτρων ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας Πλαίσιο.

Συνοψίζοντας, από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ, σε σχέση με το Σενάριο Β, προκύπτουν επιπλέον θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στα ύδατα, βελτίωση του υδατικού ισοζυγίου, μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με την αποτελεσματικότητα των Βασικών Μέτρων, αλλά και επιβάρυνση τοπικών χρηστών υδατικών πόρων που σχετίζονται με ΥΣ τα οποία παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής», η οποία εκτιμάται ως πολύ χαμηλή. Βεβαίως, πρέπει να αναφερθεί ότι η ΚΥΑ 135275 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων αποτελούσε Βασικό Μέτρο του 1<sup>ου</sup> ΣΔΛΑΠ, αλλά και επιταγή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα.

Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ, σε σχέση με το Σενάριο Α, οι διαφορές του νέου προγράμματος με το προηγούμενο είναι σχετικά μικρές ενώ έχει γίνει επικαιροποίηση-τροποποίηση του Προγράμματος με στόχο την βελτίωσή του. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις θα είναι θετικές (όπως θετικές είναι και οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του υφιστάμενου Προγράμματος Μέτρων). Σε ό,τι αφορά την σύγκριση με το σκέλος της μηδενικής λύσης του Σεναρίου Α που αφορά την μη εφαρμογή του εγκεκριμένου Προγράμματος (do nothing) οι θετικές επιπτώσεις του Σεναρίου Γ θα είναι σημαντικά μεγαλύτερες.

Σε κάθε περίπτωση στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, με γνώμονα την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας και λαμβάνοντας υπόψη και τις προβλέψεις της νέας ΚΥΑ της κοστολόγησης, καταρτίστηκε μία λίστα Συμπληρωματικών Μέτρων, από την οποία εκτιμάται ότι θα διευκολυνθεί σημαντικά η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων με την ελάχιστη δυνατή (σχεδόν αμελητέα) οικονομική επιβάρυνση των χρηστών.

## 5.6 Συμπεράσματα

Στις προηγούμενες ενότητες παρουσιάστηκε η συγκρότηση και η αξιολόγηση εναλλακτικών δυνατοτήτων κατά την κατάρτιση του Σχεδίου. Συμπυκνώνοντας τα συμπεράσματα αυτής της παρουσίασης προκύπτουν τα εξής:

9. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν δεν αποτελούσαν πλήρη εναλλακτικά προγράμματα που θέτουν διλήμματα τύπου take-or-leave, αλλά περισσότερο εναλλακτικές ομάδες προτάσεων που αφορούσαν σε καθένα από τα διαδοχικά επίπεδα κατάρτισης του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό, η είσοδος στο επόμενο στάδιο κατάρτισης τροφοδοτούνταν από το βέλτιστο αποτέλεσμα του προηγούμενου σταδίου, προσδίδοντας στην όλη διαδικασία χαρακτηριστικά εξελικτικής επιλογής.
10. Στην τελική επιλογή της εναλλακτικής δυνατότητας του Σεναρίου Γ, συνέκλιναν τόσο η επιχειρησιακή όσο και η περιβαλλοντική αξιολόγηση των εναλλακτικών δυνατοτήτων, βάσει ανεξάρτητων κριτηρίων. Οι αξιολογήσεις αυτές δεν διεξήχθησαν σε καθαρά τεχνικό επίπεδο, αλλά και μέσα από την ευρεία διαδικασία διαβούλευσης, προσδίδοντας στην τελική επιλογή το χαρακτήρα της «ανάδυσης».
11. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε επίσης ως εναλλακτική δυνατότητα η μηδενική λύση, δηλαδή το ενδεχόμενο μη-υλοποίησης του προγράμματος. Η αξιολόγηση αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τόσο από επιχειρησιακής όσο και από περιβαλλοντικής πλευράς, η μηδενική λύση συνιστά ένα απευκταίο, έντονα αντιαναπτυξιακό αλλά και έντονα αντιπεριβαλλοντικό ενδεχόμενο, διότι,
  - αφ' ενός καθηλώνεται η ευημερία και
  - αφ' ετέρου, χάνεται η ευκαιρία για επενδύσεις σε περιβαλλοντικές υποδομές, απαραίτητες για την αναστροφή ή εξισορρόπηση των πιέσεων που ασκούν οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες στους υδάτινους πόρους,
  - ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων στην Ελληνική Δημοκρατία λόγω μη συμμόρφωσης με τις πρόνοιες της *Οδηγίας*.
12. Επίσης στο πλαίσιο της μηδενικής λύσης εξετάστηκε και το σενάριο συνέχισης υλοποίησης του υφιστάμενου Προγράμματος Μέτρων της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης (2<sup>ος</sup> διαχειριστικός κύκλος), λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδο εφαρμογής του. Προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα:
  - η πορεία υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων είναι μικρή, καθώς έχουν εφαρμοστεί-υλοποιηθεί συνολικά 32 μέτρα (24 Βασικά και 8 Συμπληρωματικά) σε σύνολο 68 μέτρων,
  - ο κύριος λόγος μη υλοποίησης μεγάλου αριθμού μέτρων (κυρίως τα συμπληρωματικά) ήταν η έλλειψη πόρων ή/και χρηματοδοτικών εργαλείων,
  - λόγω της φύσης των μέτρων τα οποία στην πλειοψηφία τους είναι μέτρα διοικητικού ή διερευνητικού χαρακτήρα για τη βελτίωση της γνώσης σε ορισμένα θέματα, τα θετικά αποτελέσματα ως προς την άμεση βελτίωση της κατάστασης των ΥΣ και των ΥΥΣ είναι περιορισμένα.
13. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Β κρίνεται ότι δεν εξασφαλίζεται η επίτευξη των στόχων της *Οδηγίας* για όλα τα υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής» ή «άγνωστη», κυρίως λόγω χαμηλού βαθμού εμπιστοσύνης (υψηλή αβεβαιότητα) και λόγω επιμέρους τοπικών χαρακτηριστικών, με αποτέλεσμα όπως και στην μηδενική λύση να ενεργοποιείται η πιθανότητα επιβολής κυρώσεων.
14. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προκύπτουν θετικές επιπτώσεις στο τοπίο και στο περιβάλλον και βελτιώνεται το υδατικό ισοζύγιο του ΥΔ.
15. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προκύπτει οικονομική επιβάρυνση των χρηστών του αγροτικού τομέα (υπό προϋποθέσεις), ως αποτέλεσμα εφαρμογής της νέας τιμολογιακής πολιτικής σχετικά με το «περιβαλλοντικό κόστος» και το «κόστος πόρου» σε επίπεδο ΥΔ, η οποία

όμως κρίνεται πολύ χαμηλή (της τάξης του 0,00197 €/m<sup>3</sup> και 0,00094 €/m<sup>3</sup> αντίστοιχα ανά έτος για όλες τις χρήσεις – ύδρευση, γεωργία-κτηνοτροφία, βιομηχανία).

16. Από την εφαρμογή του Σεναρίου Γ προσδοκείται η μείωση της αβεβαιότητας σχετικά με την αποτελεσματικότητα του Προγράμματος των Βασικών Μέτρων, και θέτονται οι βάσεις για την επίλυση προβλημάτων που εντοπίστηκαν/επισημάνθηκαν στο 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> και 3<sup>ο</sup> Σχέδιο Διαχείρισης, ώστε να είναι πιο αποτελεσματικό το Πρόγραμμα Μέτρων που θα προκύψει κατά τον 3<sup>ο</sup> Διαχειριστικό Κύκλο (π.χ. 3<sup>η</sup> Αναθεώρηση).

Στον ακόλουθο πίνακα, παρουσιάζεται η συγκριτική αξιολόγηση των τριών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο.

**Πίνακας 5-2: Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών σεναρίων ανά περιβαλλοντική παράμετρο**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ			
		A0*	A1*	B	Γ
<b>1. Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα</b>	Δυνατότητα αποτελεσματικής προστασίας και διατήρησης της βιοποικιλότητας.	-	++	+	+++
<b>2. Υδατα</b>	Βαθμός αποτελεσματικής προστασίας της ποιότητας, της ποσότητας και της υδρομορφολογίας των ΥΣ.	--	++	+	+++
<b>3. Έδαφος, Παράκτια ζώνη</b>	Δυνατότητα αποτελεσματικής προστασίας του εδάφους (ρύπανση, διάβρωση, κάλυψη) και της παράκτιας ζώνης.	--	++	+	+++
<b>4. Τοπίο</b>	Δυνατότητα προστασίας του χαρακτήρα, των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και της ποιότητας του τοπίου.	--	++	+	++
<b>5. Πολιτιστική κληρονομιά</b>	Βαθμός προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς.	0	0	0	0
<b>6. Πληθυσμός - Ανθρώπινη Υγεία</b>	Βαθμός προστασίας της ανθρώπινης υγείας και του βαθμού βελτίωσης της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση υδάτων.	---	++	+	++
<b>7. Οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον</b>	Βαθμός επηρεασμού των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων από τη διαχείριση των φυσικών πόρων και κυρίως των υδάτων.	0	+	0	+
<b>8. Γλυκά περιουσιακά στοιχεία</b>	Βαθμός επηρεασμού των υλικών περιουσιακών στοιχείων του πληθυσμού από τη διαχείριση των φυσικών πόρων και κυρίως των υδάτων.	-	+	+	+
<b>9. Ατμόσφαιρα, Κλίμα</b>	Δυνατότητα μείωσης των εκπομπών αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου από την εφαρμογή κάθε εναλλακτικής δυνατότητας.	0	0	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>-11</b>	<b>+12</b>	<b>+6</b>	<b>+15</b>
(*) <b>A0</b> : Μηδενική Λύση (do nothing) / <b>A1</b> : Μηδενική Λύση εφαρμογής Προγράμματος Μέτρων 1 <sup>ης</sup> Αναθεώρησης					
+/- : Θετική / Αρνητική επίπτωση					
++ /-- : Πολύ θετική / Πολύ αρνητική επίπτωση					
+++ /--- : Σημαντικά θετική / Σημαντικά αρνητική επίπτωση					
0 : Ουδέτερη επίπτωση					

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι το βέλτιστο από τα εξετασθέντα σενάρια είναι το προτεινόμενο από την παρούσα μελέτη Σενάριο Γ.

## 6 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος και δίδονται πληροφορίες για τα σχετικά στοιχεία της τρέχουσας κατάστασης του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των περιοχών που ενδέχεται να επηρεασθούν σημαντικά εντός της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής μελέτης και τα τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα ορισμένων περιοχών, κυρίως εάν πρόκειται για περιοχές ιδιαίτερης περιβαλλοντικής σημασίας, όπως οι περιοχές του Δικτύου Natura 2000.

### A ΜΗ ΒΙΟΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

#### 6.1 Κλιματικά, μετεωρολογικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

##### 6.1.1 Κλιματικά και μετεωρολογικά χαρακτηριστικά

Σημαντικοί συντελεστές που επιδρούν στη διαμόρφωση του κλίματος της Πελοποννήσου 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.ά.) και τις παραθαλάσσιες περιοχές της. Συνήθως το κλίμα που επικρατεί είναι το θαλάσσιο μεσογειακό στις παραθαλάσσιες και πεδινές περιοχές, ενώ προς το εσωτερικό εξελίσσεται σε χερσαίο και σε ορεινό στα ορεινά.

Ειδικότερα, το κλίμα των ορεινών περιοχών είναι υγρό κατά τη διάρκεια του χειμώνα, με την σχετική υγρασία να κυμαίνεται μεταξύ 65-80%, και σχετικά ξηρό κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, με την σχετική υγρασία να μην ξεπερνά το 44-50%. Το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων φτάνει τα 900mm, με μία χαρακτηριστική αύξηση κατά την περίοδο μεταξύ Νοεμβρίου - Φεβρουαρίου (υπερβαίνει τα 100mm ανά μήνα). Τον Δεκέμβρη, πολλές φορές, το ύψος των βροχοπτώσεων ξεπερνά τα 175mm. Το καλοκαίρι, το κλίμα είναι ξηρό, με το ύψος των βροχοπτώσεων να μην ξεπερνά τα 20-40mm μηνιαίως. Οι ετήσιες μέρες βροχόπτωσης είναι 72, κατανεμημένες κυρίως κατά τη διάρκεια του χειμώνα ενώ κατά τη διάρκεια του 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.

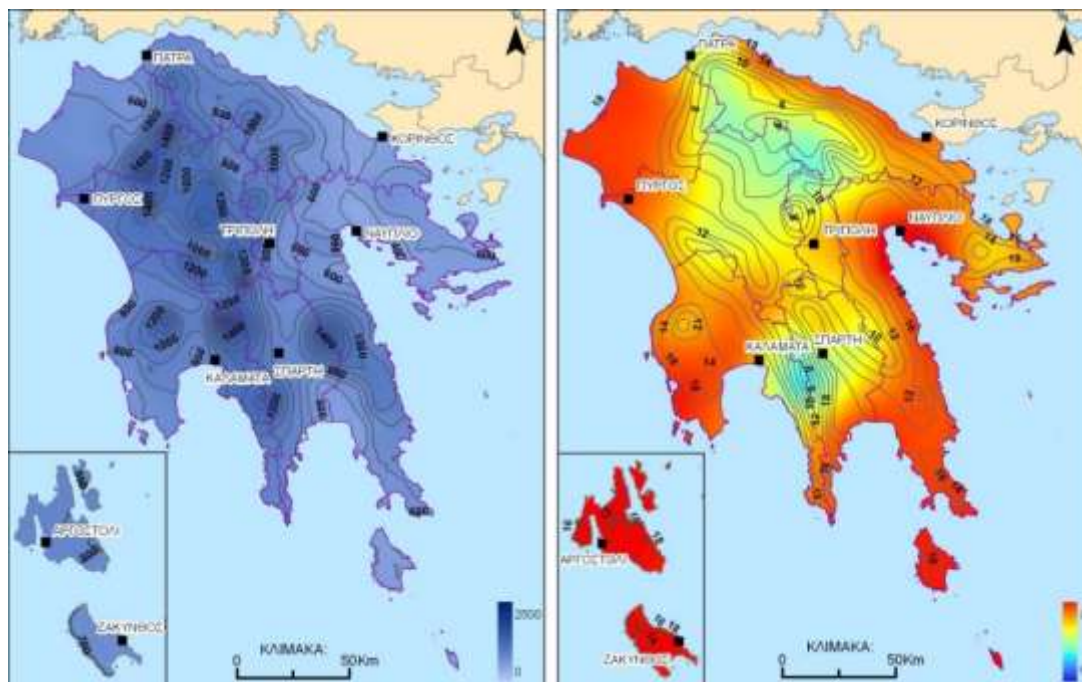
Στη συνέχεια παρουσιάζονται κλιματολογικά δεδομένα ανά ΛΑΠ του ΥΔ.

Το κλίμα στην περιοχή της **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ELO227)** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 17,10°C και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 18,43°C. 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 °C μέχρι 27,61°C με μέση ετησία θερμοκρασία 18,43°C. Σημειώνεται ότι στον σταθμό της ΔΕΗ στα Καλάβρυτα η απολύτως μέγιστη θερμοκρασία που εμφανίσθηκε είναι 39°C και η απολύτως ελάχιστη -13°C. 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.

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 1.058 χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές

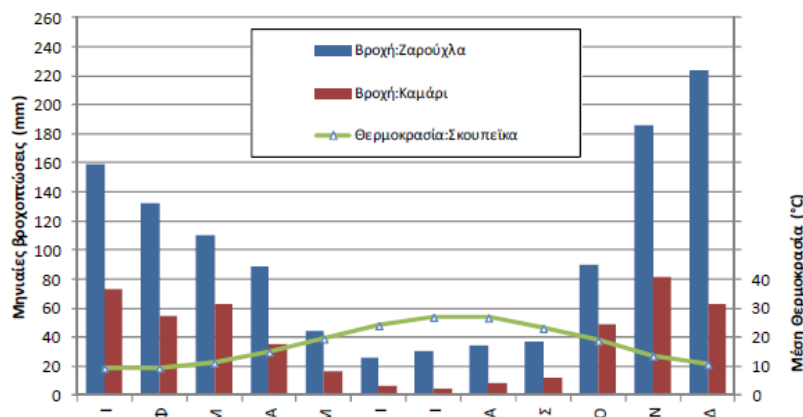
μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.

Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 8.112 hm<sup>3</sup>(8,1 δις μ<sup>3</sup>) 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.



Εικόνα 6-1: Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο.

Στο σχήμα που προηγήθηκε παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς. Στις ορεινές περιοχές της λεκάνης που περιγράφεται το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1000 mm και 1100 mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1200 mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών το ύψος βροχής κυμαίνεται από 900 έως 1000 mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600 mm.



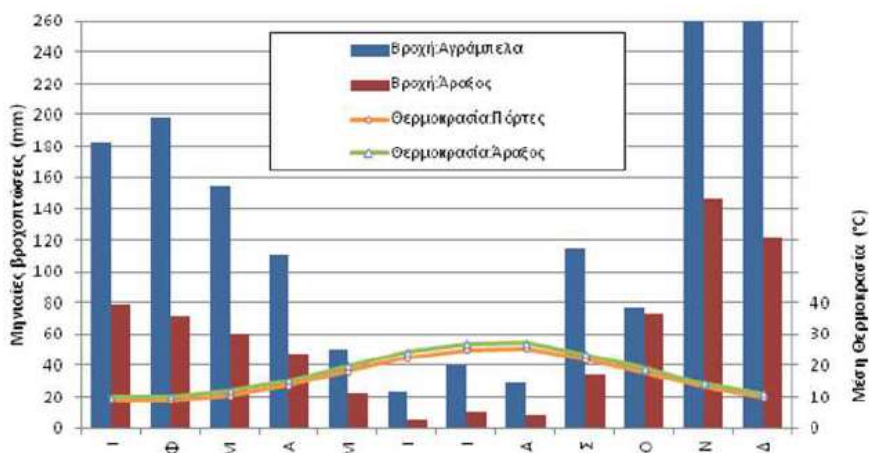
Σχήμα 6-1: Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου

Το κλίμα στην περιοχή της **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 14,20°C και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 17,40°C. 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°C μέχρι 26,30°C με μέση ετησία θερμοκρασία 17,40°C. Σημειώνεται ότι η απολύτως μέγιστη θερμοκρασία που εμφανίσθηκε στον Πύργο είναι 42,40°C και η απολύτως ελάχιστη -5,80°C. Η μέση ετησία τιμή της σχετικής υγρασίας είναι 62.9% με υγρότερο μήνα τον Νοέμβριο και ξηρότερο το Ιούλιο. Οι επικρατούντες άνεμοι στα βόρεια της λεκάνης είναι οι Βορειοανατολικοί τον χειμώνα και νοτιοδυτικοί το καλοκαίρι. Στα νότια της κάνης επικρατούν οι βορειοδυτικοί άνεμοι. Πρέπει να σημειωθεί ότι στα πεδινά μέρη της λεκάνης το ποσοστό της άπνοιας είναι υψηλό 36%. Τέλος η νέφωση είναι μικρή (μέση ετησία νέφωση 3,2/8) και μικρής διάρκειας (μέσος αριθμός νεφοσκεπών ημερών 6,5/8 έως 8/8, 59,7 ημέρες).

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 780 χλστ το χρόνο στα βόρειοανατολικά της λεκάνης μέχρι 1000 χλστ τον χρόνο στα νοτιοδυτικά της λεκάνης. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.

Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 1574,3 hm<sup>3</sup> (1,57 δις μ<sup>3</sup>) 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.

Από το 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 800 mm και 1200 mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1600 mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών το ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 έως 800 mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600 mm.



Σχήμα 6-2: Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού

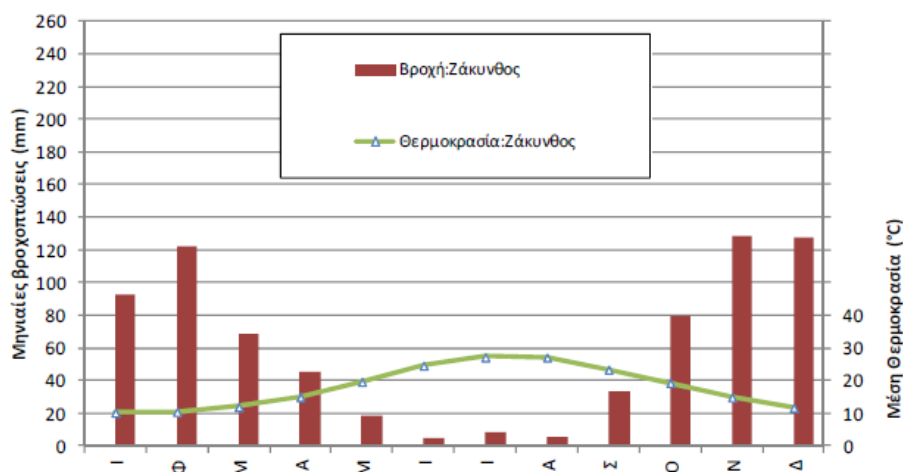
Το κλίμα στην περιοχή της **ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** είναι εύκρατο. Το θερμομετρικό εύρος είναι 14,10°C και η μέση ετησία θερμοκρασία είναι 18,1°C. Για το προσδιορισμό των διαφόρων κλιματικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν οι μετρήσεις του μετεωρολογικού σταθμού Αργοστολίου της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Η μέση μηνιαία θερμοκρασία κυμαίνεται από 11,5°C μέχρι 25,9°C με μέση ετησία θερμοκρασία 18,1°C. 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.

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 hm<sup>3</sup> (0,54 δις μ<sup>3</sup>) 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 υπερετιμία δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 489 mm.

Από το 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 6-3: Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου

### 6.1.2 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

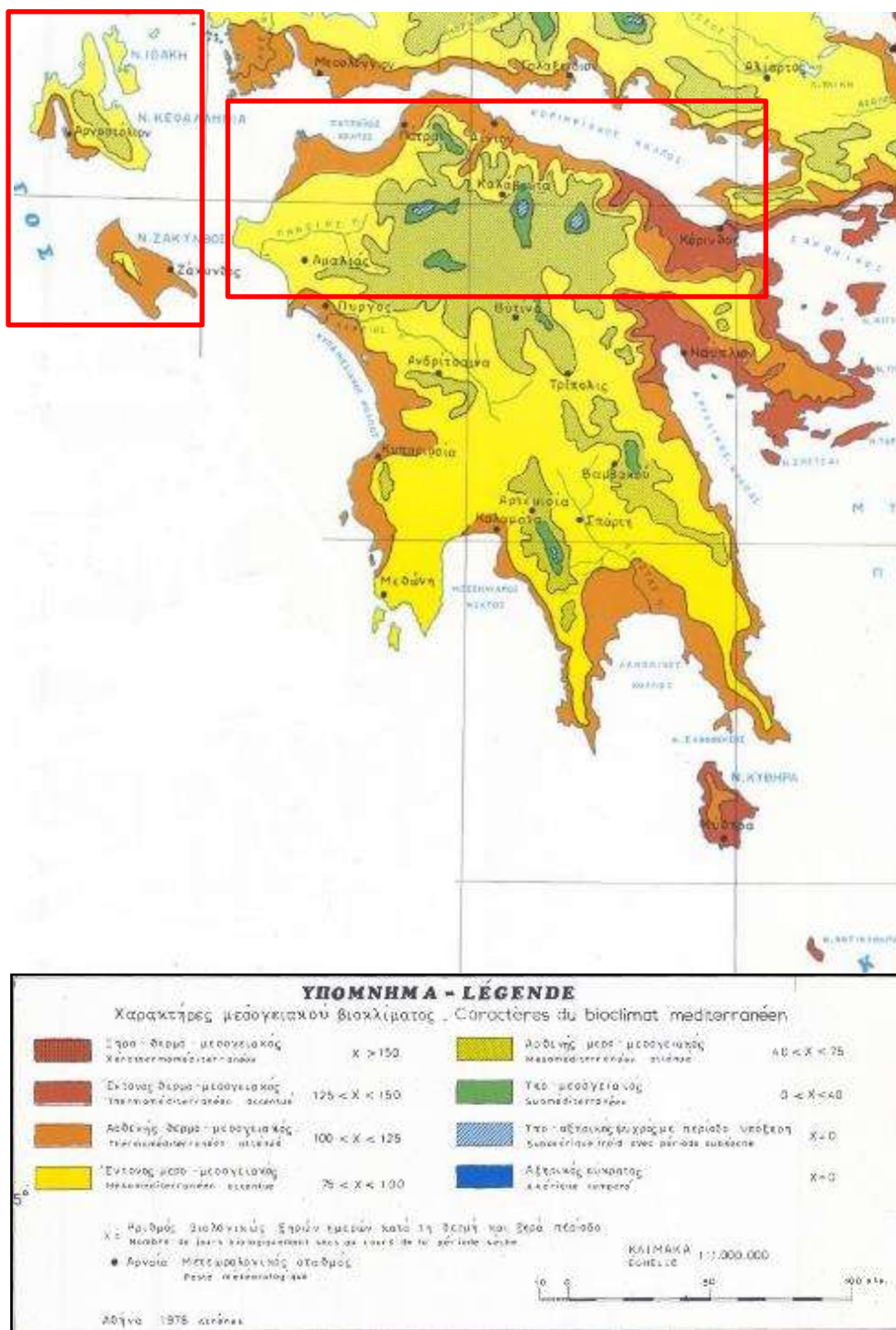
Σύμφωνα με τον **Βιοκλιματικό Χάρτη της Ελλάδας**, του Τομέα Δασικής Σταθμολογίας, του Ιδρύματος Δασικών Ερευνών του Υπουργείου Γεωργίας (Μαυρομαμάτης, 1978), η περιοχή μελέτης του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εμφανίζει (βλ. ακόλουθη εικόνα):

Όσον αφορά τις **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)** και **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνηιού (ΕΛ 0228)**:

- Στα όρια των ΠΕ Ηλείας, Αχαΐας και Αρκαδίας (περιοχή ορεινών όγκων Λαμπείας, Ερυμάνθου Φολόης), επίσης κατά μήκος του ορεινού μετώπου στα όρια της ΠΕ Αχαΐας και Κορινθίας (περιοχή από Παναχαϊκό όρος, υψίπεδο Καλαβρύτων, όρη Αροάνια και Χελμός, λεκάνη Φενεού όρη Ζήρεια και Κυλλήνη) καθώς και στα όρια μεταξύ ΠΕ Κορινθίας και Αρκαδίας (περιοχή ορεινού όγκου Ολίγυρτου), **ασθενή μεσο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $40 < X < 75$ , το οποίο σημαίνει ότι οι βιολογικά ξηρές ημέρες κατά την ξηροθερμική περίοδο, κυμαίνονται μεταξύ 40 και 75, καθώς και **υπο-μεσογειακό ( $0 < X < 40$ )** και **υπο-αηρικό ψυχρό ( $X=0$ ) βιοκλίμα** στα μεγαλύτερα υψόμετρα (Ερύμανθος, Αροάνια, Κυλλήνη). Επίσης τμήμα της νήσου Κεφαλονιάς (περιοχή ορεινού όγκου Αίνου) παρουσιάζει **ασθενή μεσο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $40 < X < 75$ .

- Στα πεδινά των ΠΕ Ηλείας, Αχαΐας, Κορινθίας και Αργολίδας καθώς και ολόκληρη η νήσος Ιθάκη, το μεγαλύτερο τμήμα της νήσου Κεφαλονιάς και πολύ μικρό τμήμα της Ζακύνθου, **έντονο μεσο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $75 < X < 100$ .
- Στις παράκτιες περιοχές (περιοχή Πύργου στην ΠΕ Ηλείας, κατά μήκος των βόρειων ακτών του ΥΔ από τον Πατραϊκό και τον Κορινθιακό μέχρι και την Κόρινθο και το Λουτράκι), **ασθενές θερμο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $100 < X < 125$ , καθώς και **έντονο θερμο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $125 < X < 150$ . Επίσης **ασθενές θερμο-μεσογειακό βιοκλίμα** με ξηροθερμικό δείκτη  $100 < X < 125$  παρουσιάζει το μεγαλύτερο τμήμα της νήσου Ζακύνθου καθώς και οι νοτιοδυτικές ακτές της νήσου Κεφαλονιάς.





Εικόνα 6-2: Βιοκλιματικός Χάρτης Πελοποννήσου με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ02

Σύμφωνα με τον **Χάρτη Βιοκλιματικών Ορόφων της Ελλάδας**, του Τομέα Δασικής Σταθμολογίας, του Ιδρύματος Δασικών Ερευνών του Υπουργείου Γεωργίας (Μαυρομμάτης, 1978), η περιοχή μελέτης του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου ανήκει στους ακόλουθους βιοκλιματικούς ορόφους:

Όσον αφορά στην **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου**, μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε τέσσερις περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **υγρός** με υποόροφο δριμύ χειμώνα  $m < 0^{\circ}\text{C}$  ( $m$  = η μέση ελάχιστη θερμοκρασία του ψυχρότερου μήνα),

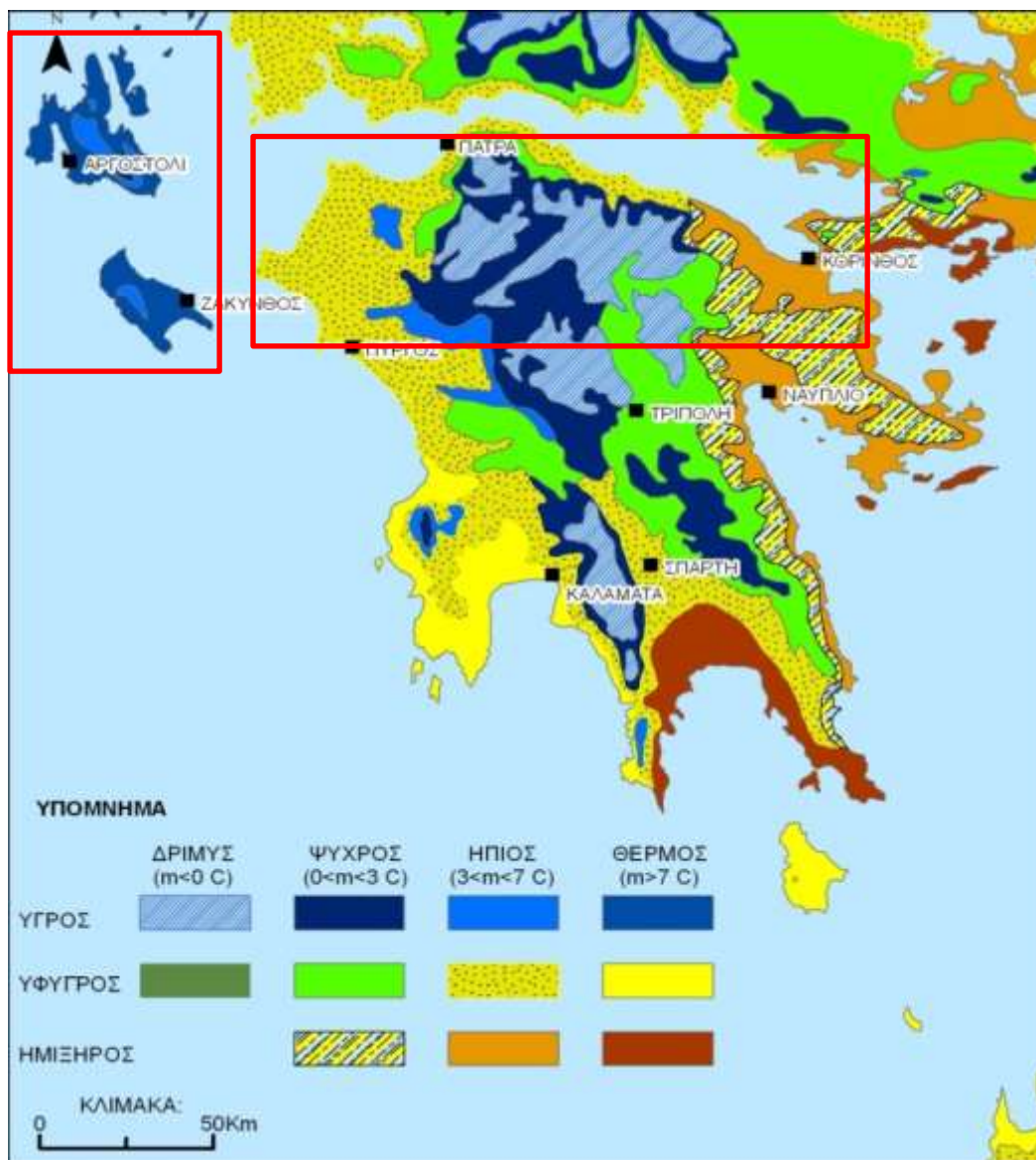
- Στις ημιορεινές περιοχές όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **ύφυγρος** με υποόροφο ψυχρό χειμώνα  $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$ ,
- Στην πεδινή Αχαΐα, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **ύφυγρος** με υποόροφο ήπιο χειμώνα  $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ ,
- Στην πεδινή Κορινθία, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **ημίξηρος** με υποόροφο ήπιο χειμώνα  $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ .

Όσον αφορά στην **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού**, μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε τέσσερις περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **υγρός** με υποόροφο δριμύ χειμώνα ( $m < 0^{\circ}\text{C}$ ),
- Στις περιοχές μεταξύ των ορεινών περιοχών της Αρκαδίας και της Αχαΐας, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **υγρός** με υποόροφο ψυχρό χειμώνα  $0^{\circ}\text{C} < m < 3^{\circ}\text{C}$ ,
- Στην ημιορεινή περιοχή όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **ύφυγρος** με υποόροφο δριμύ χειμώνα  $m < 0^{\circ}\text{C}$ ,
- Στις παράλιες περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **ύφυγρος** με υποόροφο ήπιο χειμώνα  $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ .

Όσον αφορά στην **ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου**, μπορεί κλιματικά να διακριθεί σε δύο περιοχές:

- Στις ορεινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **υγρός** με υποόροφο ήπιο χειμώνα  $3^{\circ}\text{C} < m < 7^{\circ}\text{C}$ ,
- Στις πεδινές περιοχές, όπου ο βιοκλιματικός όροφος είναι **υγρός** με υποόροφο θερμό χειμώνα  $m > 7^{\circ}\text{C}$ .



Εικόνα 6-3: Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων με επισήμανση της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ 02

## 6.2 Μορφολογικά χαρακτηριστικά

Το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο και περιλαμβάνει εντός των ορίων τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397 km<sup>2</sup>. Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκολο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολή, Λάμπεια, Ερύμανθο, Αροάνια, στο υψίπεδο Καλαβρύτων, στο νότιο όριο της κλειστής λεκάνης Φενεού, στους ορεινούς όγκους του Ολιγύρτου, Λύρκειου και Ονειών, και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι μέσω των κορυφών Τραπεζώνα και Πολίτη στην Κορινθία.

Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις αναπτύσσονται στις λεκάνες του ποταμού Γλαύκου, και στο εσωτερικό στις κλειστές λεκάνες Φενεού και Στυμφαλίας. Ένα ιδιαίτερο μορφολογικό χαρακτηριστικό των βορείων ακτών της Πελοποννήσου αποτελούν οι τεκτονικές μορφολογικές αναβαθμίδες που κλιμακωτά καταλήγουν στη θάλασσα διαμορφώνοντας ενδιάμεσες ήπιες πεδινές εκτάσεις σε διαφορετικά υψόμετρα.

Το μέσο υψόμετρο του ΥΔ είναι 507,7μ και η μέση κλίση είναι 29,70%. Γενικά η κατανομή των υψομέτρων έχει ως εξής: το 36,7% της έκτασης του υδατικού διαμερίσματος χαρακτηρίζεται ως ορεινό (υψόμετρο πάνω από 600μ), το 29,6% ως ημιορεινό (υψόμετρο μεταξύ 200μ και 600μ) ενώ το 33,7%

ως πεδινό (υψόμετρο μικρότερο από 200μ). Οι κλίσεις του εδάφους στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου έχουν ως εξής: το 39,4% της έκτασης του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από επικλινές ανάγλυφο με κλίσεις >30%, το 29,8% της έκτασης του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από λοφώδες ανάγλυφο με κλίσεις 10-30%, το 20,8% της έκτασης του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από επίπεδο ανάγλυφο με κλίσεις 0-5%, και το 9,9% της έκτασης του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από κυματώδες ανάγλυφο με κλίσεις 5-10%. Η κατανομή των υψομέτρων καθώς και οι κλίσεις του αναγλύφου του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

**Πίνακας 6-1: Υψόμετρο εδάφους**

Υψόμετρα	Χαρακτηρισμός αναγλύφου	% έκτασης ΥΔ
0-200	Πεδινό	<b>33,7</b>
200-600	Ημιορεινό	<b>29,6</b>
>600	Ορεινό	<b>36,7</b>

**Πίνακας 6-2: Κλίσεις εδάφους**

Κλίσεις	Χαρακτηρισμός αναγλύφου	% έκτασης ΥΔ
0-5%	Επίπεδο	<b>20,8</b>
5-10%	Κυματώδες	<b>9,9</b>
10-30%	Λοφώδες	<b>29,8</b>
>30%	Επικλινές	<b>39,4</b>

Η έκταση του ΥΔ περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με ποσοστά έκτασης 28%, 54% και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 έως 2.400μ) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100 έως 600μ) στην εξωτερική του περίμετρο και πεδινό (0 έως 100μ) στη παράκτια ζώνη του.

### 6.3 Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

#### 6.3.1 Γεωτεκτονικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η περιοχή του ΥΔ δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Παξών, Ιονίου, Τρίπολης, Πίνδου και Πελαγονικής στα ορεινά, στα νότια και στα ανατολικά, όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα δυτικά, στα νότια και στις ακτές του Κορινθιακού και Πατραϊκού. Κατά μήκος των ακτών της λεκάνης των ποταμών Πηνειού – Βέργας – Πείρου, αναπτύσσονται συστήματα αμμοθινών τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη των λιμνών και λιμνοθαλασσών της περιοχής.

Οι σημαντικότεροι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στο ΥΔ είναι:

- **Ζώνη Παξών.** Συναντάται στο σύνολο του δυτικού τμήματος της Ζακύνθου και στο σύνολο της Κεφαλονιάς με εξαίρεση την ανατολική παράκτια ζώνη του όρους Ατρος 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.
- **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 ασβεστόλιθων της Ιόνιας ζώνης συναντάται επίσης στο ακρωτήριο Κουνουπελάκι. Επίσης 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.

- **Ζώνη Τρίπολης.** Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους που αναπτύσσονται κυρίως στα όρη Ζήρεια, Φαρμακάς, στο όρος Σκόλις και με μικρότερες εμφανίσεις στην περιοχή του Χελμού, εκτεταμένες εμφανίσεις ψαμμιτών και κροκαλοπαγών με παρεμβολές ιλυολίθων του φλύσχη μεταξύ των ποταμών Πηνειού και Πείρου (κροκαλοπαγή Μόρβης) και τη μεταμορφωμένη σειρά της Ζαρούχλας που τοποθετείται στη βάση της ζώνης της Τρίπολης και περιλαμβάνει σχιστόλιθους, ψαμμίτες, φυλλίτες, χαλαζίτες και εκρηξιγενή και συναντώνται στην περιοχή της Ζαρούχλας.
- **Ζώνη Πίνδου.** Συναντάται 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 εντόνωνς 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.
- **Μεταλικοί σχηματισμοί** του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Βόρειας και Δυτικής Πελοποννήσου καθώς και της Ανατολικής Ζακύνθου και της Νότιας Κεφαλονιάς. 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 κ.λπ.).

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 επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπερατών ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων. Η επίδραση των τεκτονικών αυτών γεγονότων έχει διαμορφώσει τις τεκτονικές αναβαθμίδες εντός των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων σε όλο το μήκος των βορείων ακτών της Πελοποννήσου.

Οι γεωλογικές συνθήκες ανά ΛΑΠ του ΥΔ, παρουσιάζονται κατωτέρω:

#### **Γεωλογικές συνθήκες στην ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου:**

Η περιοχή της **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. 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.

#### **Γεωλογικές συνθήκες στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού:**

Η περιοχή της **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού** 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.

#### **Γεωλογικές συνθήκες στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου:**

Η περιοχή της **ΛΑΠ 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.

### 6.3.2 Υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά

Στην ευρύτερη περιοχή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου αναπτύσσονται τρία είδη υδροφόρων συστημάτων, το πρώτο μέσα στα υδροπερατούς ασβεστολιθικούς σχηματισμούς (καρστικό σύστημα), το δεύτερο μέσα στις τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις (κοκκώδες σύστημα), και το τρίτο σε μεταμορφωμένα πετρώματα τα οποία είναι τεκτονισμένα (ρωγματικό σύστημα).

Εντός της **υδρολογικής λεκάνης της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)** 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 λέπτη 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, Παναχαϊκό).

Στους ασβεστολίθους της ζώνης Τρίπολης και Πελαγονικής αναπτύσσονται πλέον εκτεταμένα, κυρίως ενιαία, καρστικά συστήματα που η εκφόρτιση τους πραγματοποιείται μέσω μεγάλων πηγών στην περίμετρο αυτών.

Στο κεντρικό τμήμα της λεκάνης στο όρος Ζήρεια η υδροφορία των ασβεστολίθων της Τρίπολης και Πίνδου είναι ενιαία και αλληλοσυνδέεται επίσης με αυτή των συνεκτικών κροκαλοπαγών (Κεφαλάρι). Η υδροφορία αυτή εκφορτίζεται κατά κύριο λόγο στη Στυμφαλία και στη συνέχεια μέσω καταβοθρών κινείται υπογείως προς τον Αργολικό κόλπο. Μετά την κατασκευή, κατά τους Ρωμαϊκούς χρόνους, του Βοχαικού αύλακα και της σήραγγας στο Σιούρι τμήμα των νερών της Στυμφαλίας εκτρέπεται προς τη λεκάνη του Ασωπού.

Το τμήμα της λεκάνης που περιλαμβάνει τους ασβεστολίθους του όρους Φαρμακά, με τις μικρές κλειστές λεκάνες της Αλέας και Σκοτεινής και τις αντίστοιχες καταβόθρες τους και Μεγαβουνίου, νοτίως της Νεμέας, εκφορτίζονται υπογείως προς τον Αργολικό κόλπο και εντάσσονται στο καρστικό σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (ΕΛ0300020) και εξετάζεται στη λεκάνη ρεμάτων Αργολικού κόλπου (ΕΛ0331).

Εκτός λεκάνης επίσης εκφορτίζονται υπογείως και οι ασβεστόλιθοι που αναπτύσσονται στο νότιο τμήμα του Φενεού (όρη Ολίγυρτος, Σαιτάς) όπως επίσης και τμήμα του όρους Χελμού. Οι ασβεστόλιθοι αυτοί εντάσσονται στο καρστικό σύστημα Λάδωνα (ΕΛ0100030) και εξετάζεται στη λεκάνη του Αλφειού ποταμού (ΕΛ0129).

Το νότιο τμήμα των ασβεστολίθων του καρστικού συστήματος Αραχναίου που εντάσσεται στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. 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 ορίζονται συναντώνται τοπικώς υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO<sub>3</sub>) λόγω της λίπανσης των εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

Στην περιοχή της Ζαρούχλας στα εκεί αναπτυσσόμενα στρώματα σχιστολίθων, φυλλιτών, ψαμμιτών, χαλαζιτών και εκρηξιγενών πετρωμάτων αναπτύσσεται ρωγματώδης υπόγεια υδροφορία. Η τεκτονική καταπόνηση του συστήματος έχει συμβάλλει στη δημιουργία ενός σημαντικού δευτερογενούς πορώδους που συμβάλλει στην ανάπτυξη τοπικής σημασίας υπόγειας υδροφορίας.

Εντός της **υδρολογικής λεκάνης της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228)** 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 καρστικό σύστημα που αναπτύσσεται στο ανατολικό σύστημα της λεκάνης εκφορτίζεται εντός της λεκάνης του ποταμού. Υπάρχουν επίσης τμήμα της λεκάνης στο βόρειο τμήμα της που οι εκεί αναπτυσσόμενοι ασβεστόλιθοι διακινούν τα κατεισδύοντα νερά υπόγεια προς τα βόρεια στη λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227).

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 ορίζονται

συναντώνται τοπικώς υψηλές συγκεντρώσεις νιτρικών (NO<sub>3</sub>) 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.

Εντός της **υδρολογικής λεκάνης της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** 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.

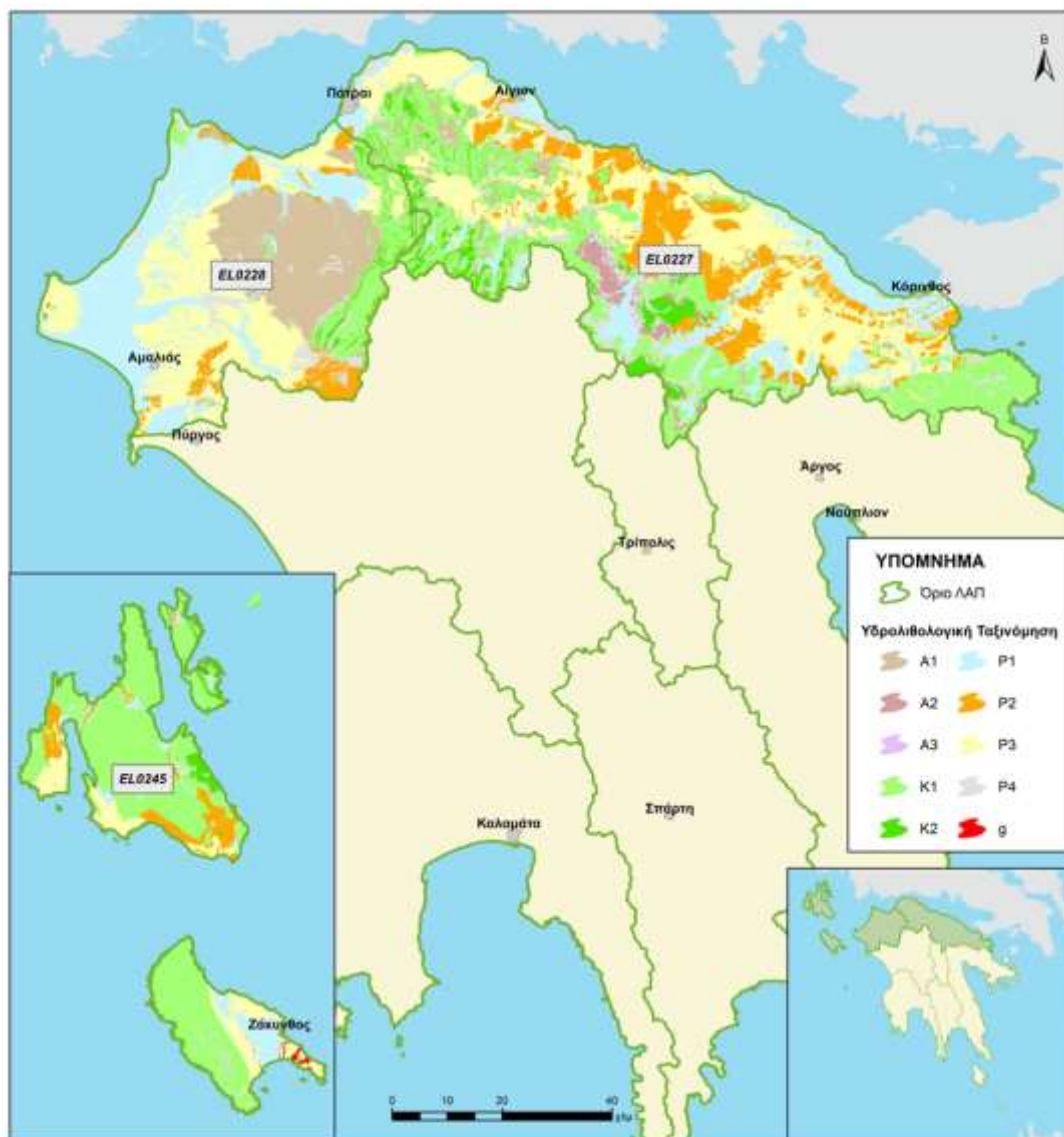
Στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις των χαμηλών λόφων και των πεδινών εκτάσεων (πεδινή και λοφώδη περιοχή Ζακύνθου και νότιας Κεφαλονιάς) αναπτύσσονται τοπικά υπόγεια υδροφόρα συστήματα στα αδρομερή υλικά (κροκάλες, άμμοι, κροκαλοπαγή). Στα συστήματα αυτά, πέραν της φρεάτιας υδροφορίας στις μικρές πεδινές εκτάσεις, εξαιτίας των εναλλαγών αδρομερών με πλέον 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 (NO<sub>3</sub>) λόγω της λίπανσης των εντατικών γεωργικών εκμεταλλεύσεων. Στη Ζάκυνθο συναντώνται επίσης τοπικά υψηλές τιμές θεικών λόγω της παρουσίας γύψου στις νεογενείς αποθέσεις όσο και ως υπόβαθρο αυτών στη νοτιοδυτική χερσόνησο αυτής. (ιδιαίτερα στο σύστημα Χώρας).





**Υδρολιθολογική ταξινόμηση**

**Κοκκώδεις σχηματισμοί**

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

**Κραστικοί σχηματισμοί**

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

**Ρωγματοειδείς σχηματισμοί**

- A1** Ρωγματοειδείς σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φιλόσχης)
- A2** Ρωγματοειδείς σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχετόλιθοι)
- A3** Ρωγματοειδείς σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)
- Γύφοι**
- g** Γύφοι

Πηγή: Προσχέδιο ΔΛΑΠ ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, 2023

Εικόνα 6-4: Υδρολιθολογικοί Σχηματισμοί στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

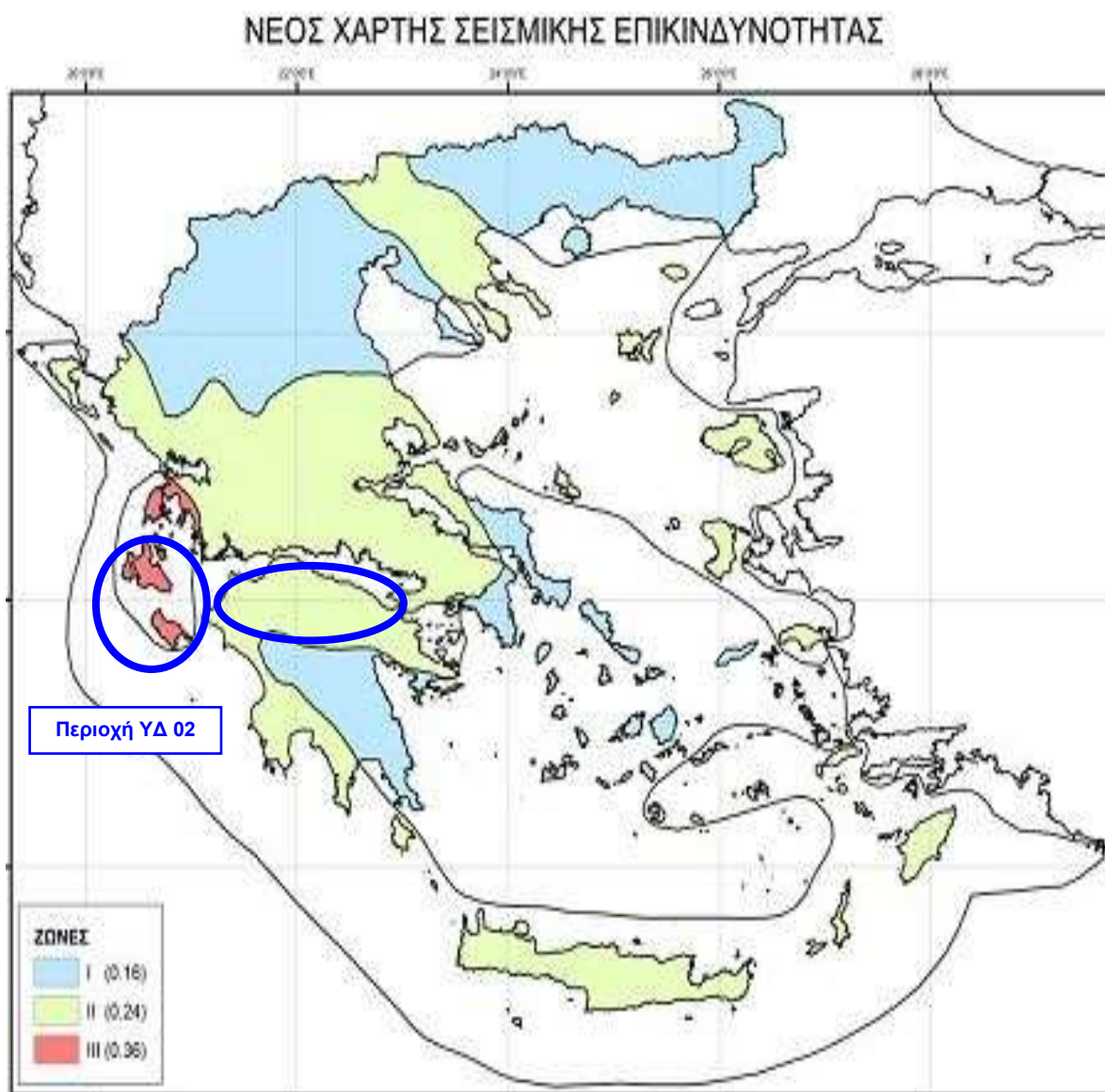
### 6.3.3 Σεισμικότητα

Σε ό,τι αφορά τη σεισμικότητα, σύμφωνα με την τροποποίηση του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού, της ΥΑ αριθ. Δ17α/115/9/ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154Β'/12.08.2003) αναφορικά με τις σεισμικές δράσεις σχεδιασμού, το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου κατατάσσεται στη **ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας II**, όσον αφορά την περιοχή των ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου και ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού και στην **ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας III** (ΕΑΚ, 2003), όσον αφορά την περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου την Σαμοθράκη, όπως φαίνεται και στο χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδας (βλ. ακόλουθη Εικόνα). Η αναμενόμενη σεισμική επιτάχυνση για κάθε κατηγορία δίνεται από τη σχέση:

$$A = \alpha \times g$$

όπου  $\alpha = 0,24$  για τη **Ζώνη II** και  $0,36$  για τη **Ζώνη III**

$g$  = επιτάχυνση της βαρύτητας, με πιθανότητα υπέρβασης 10% στα 50 έτη.



Εικόνα 6-5: Χάρτης Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας

Ο ρηγματογόνος τεκτονισμός της ευρύτερης περιοχής μελέτης είτε είναι σύγχρονος των αλπικών πτυχωσιγενών δομών, ακολουθώντας τους ίδιους προσανατολισμούς είτε ανεξάρτητος αυτών και συνεπώς μεταγενέστερος με επικρατούσα διεύθυνση ρηγμάτων Α-Δ. Τα εγκάρσια προς τη γεωλογική

δομή ρήγματα σχετίζονται με κινήσεις του Μειοκαίνου. Η ευρύτερη περιοχή μελέτης βρίσκεται πολύ κοντά σε τεκτονικές τάφρους όπως η Ελληνική τάφρος υποβύθισης στα δυτικά και η τάφρος του Κορινθιακού κόλπου βόρεια. Αυτές εμφανίζουν μια πρόσφατη γεωδυναμική εξέλιξη με αποτέλεσμα την αυξημένη σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή.

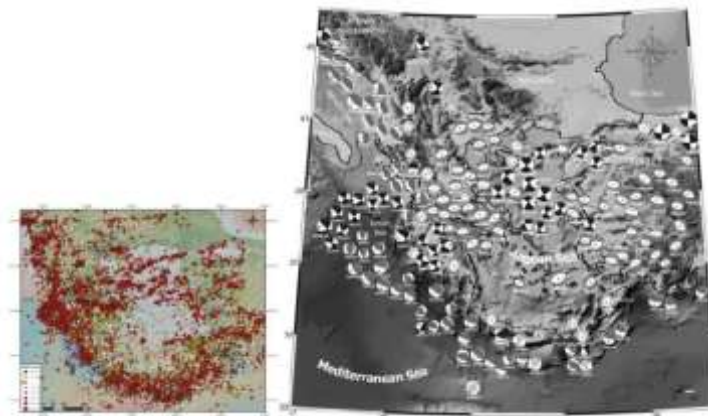
Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου συχνή είναι η εκδήλωση κατολισθητικών φαινομένων ή κινήσεων υλικών στα πρανή. Τα φαινόμενα αυτά εκδηλώνονται σε ευρύ φάσμα σχηματισμών, είτε αυτοί ανήκουν στο Αλπικό υπόβαθρο, είτε στα νεότερα ιζήματα. Λόγω της μεγάλης εξάπλωσης των Πλειοκαινικών - Πλειστοκαινικών ιζημάτων και των ιδιαίτερων στρωματογραφικών τους εναλλαγών στην περιοχή ότι σχεδόν στο σύνολο τους οι κατολισθήσεις συμβαίνουν στα ιζήματα αυτά. Στη δημιουργία ασταθών ζωνών βοήθησαν οι έντονες ανυψώσεις των ιζημάτων, η ρηματογόνο τεκτονική, η λιθολογική ετερογένεια και η έντονη νεοτεκτονική δραστηριότητα της τάφρου του Κορινθιακού. Ο Κορινθιακός κόλπος θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει ένα ασύμμετρο τεκτονικό βύθισμα, τα δε ρήγματα στα οποία οφείλεται η δημιουργία του είναι στο μεγαλύτερο μέρος τους σχεδόν κατακόρυφα. Τα επίκεντρα των σεισμικών εστιών, που υπάρχουν κατά μήκος του Κορινθιακού κόλπου, αποδεικνύουν ότι τα ρήγματα είναι ακόμα ενεργά.

Όταν σε μια περιοχή έχει δράσει πρόσφατος τεκτονισμός, αυτός αντανακλά κατευθείαν στη μορφολογία της, όπως συμβαίνει στον Κορινθιακό κόλπο, ο οποίος αποτελεί μία ασύμμετρη τάφρο εγκατακρήμνησης και σχηματίστηκε μετά το Ανώτερο Μειόκαινο. Η βόρεια Πελοπόννησος έχει ανυψωθεί γύρω στα 2000 μ., ενώ η νότια και κεντρική Στερεά έχει βυθιστεί κατά την διάρκεια του Πλειόκαινου και του Τεταρτογενούς. Έχει αναφερθεί ότι οι αποθέσεις Νεογενούς ηλικίας, δεν συναντώνται κατά μήκος των ακτών της νότιας Στερεάς, ενώ παρουσιάζονται εκτενώς στη Β. Πελοπόννησο. Τα νεογενή αποτελούνται από άργιλο, μάργες και άμμο. Επίσης χαρακτηριστική είναι η ανάπτυξη θαλάσσιων αναβαθμίδων κατά μήκος των ακτών της Β. Πελοποννήσου ενώ απουσιάζουν στη νότια Στερεά. Η σχέση μορφολογίας και πρόσφατης τεκτονικής σε αυτήν την περιοχή, φαίνεται από τις επιμήκεις τομές των κύριων κοιτών, των μεγαλύτερων ποταμών που εκβάλλουν στον κόλπο, σε κάθε πλευρά του. Αναφέρθηκε ήδη ότι ο Κορινθιακός κόλπος είναι μία ασύμμετρη τεκτονική τάφρος και η ασυμμετρία του. εκφράζεται από την μορφολογία του πυθμένα. Έτσι η ηπειρωτική κρηπίδα και κατωφέρεια είναι πολύ περιορισμένες σε έκταση στις ακτές της Βόρειας Πελοποννήσου, ενώ είναι πολύ εκτενείς, κατά μήκος των Βόρειων παραλίων του κόλπου (στη Νότια Στερεά).

Κατά τον Β. Παπαζάχο (1989), η σεισμικότητα μιας περιοχής, είναι μία ποσότητα η οποία είναι τόσο μεγαλύτερη όσο μεγαλύτερα είναι τα μεγέθη των σεισμών που γίνονται στη περιοχή αυτή και όσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα (π.χ. ετήσιος αριθμός) των σεισμών κάθε μεγέθους. Αντί για το μέγεθος μπορεί να χρησιμοποιηθούν και άλλες ποσότητες, όπως η σεισμική ροπή κ.λ.π. Η σεισμικότητα καθορίζεται ποσοτικά είτε ποιοτικά. Ο ποσοτικός καθορισμός της γίνεται μέσω χαρτών που παρουσιάζουν τα γνωστά σεισμικά επίκεντρα.

Ο περιοχή του Κορινθιακού Κόλπου αποτελεί μια από τις περιοχές του Ελληνικού χώρου που εμφανίζει έντονη σεισμική δραστηριότητα και υψηλή σεισμικότητα. Η ιστορική και η σύγχρονη, ενόργανα καταγεγραμμένη, σεισμικότητα επιβεβαιώνουν ότι το Ελληνικό Τόξο και ιδιαίτερα η τάφρος του Κορινθιακού κόλπου αποτελεί μια από τις περισσότερο ενεργές σεισμικά περιοχές στο κόσμο. (Taylor et al., 2011). Οι ισχυροί σεισμοί που φιλοξένησε η περιοχή είχαν σαν αποτέλεσμα την απώλεια πολλών ανθρώπινων ζών ή ακόμα και την καταστροφή ολόκληρων πόλεων. Η πλειοψηφία των σεισμικών γεγονότων σχετίζεται με μια μικρού βάθους, με κλίση προς το βορρά, σεισμική ζώνη. Τα σεισμικά γεγονότα εμφανίζουν μεγαλύτερη συγκέντρωση στις περιοχές μεταξύ Αιγίου και Ακράτας και μεταξύ Κορίνθου – Αλκυονίδων. Αυτή η συγκέντρωση συμπίπτει χωρικά με το δυτικό (περιοχή Αιγίου – Ακράτας) και ανατολικό περιθώριο (κόλπος Αλκυονίδων) της τάφρου της Κορίνθου. Η ακολουθία ισχυρών σεισμών η οποία έλαβε χώρα κατά τη διάρκεια του Φεβρουαρίου και του Μαρτίου του 1981, καθώς και ο σεισμός των Αθηνών τον Σεπτέμβριο του 1999, αποτέλεσαν το έναυσμα εκτεταμένης τεκτονικής και σεισμολογικής έρευνας του ανατολικού τμήματος της τάφρου της Κορίνθου. Παρόμοια γεγονότα έχουν λάβει χώρα στην περιοχή κατά το παρελθόν σύμφωνα με ιστορικά καταγεγραμμένες πηγές (Paradopoulos et al. 2000). Μάλιστα, τα τελευταία 150 χρόνια έχουν καταγραφεί 7 ισχυροί

σεισμοί με μέγεθος μεγαλύτερο από  $M_s = 6.0$  και μικρό εστιακό βάθος, που δεν ξεπερνά τα 15 km των οποίων η περίοδος επανάληψης υπολογίζεται μεταξύ 25 και 30 ετών. Γεωλογικές μελέτες αποκάλυψαν ένα μεγάλο αριθμό κύριων ενεργών ρηγμάτων που διαθέτουν εντυπωσιακές επιφανειακές εμφανίσεις, καθιστώντας με αυτό τον τρόπο πολυπληθείς πόλεις όπως η Κόρινθος και η Αθήνα ευάλωτες στη σεισμική επικινδυνότητα. (Papadopoulos et al. 2000).



Εικόνα 6-6: Χάρτης σεισμικών επικέντρων στην ευρύτερη περιοχή Αιγαίου - Ιονίου - Ανατ. Μεσογείου (αριστερά). Μηχανισμοί γένεσης ρηχών σεισμών μεγέθους  $M > 5.5$  για την περίοδο 1953-1999 (δεξιά) (Fig. 8 από Kiratzi & Louvari 2003)

## Β ΒΙΟΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.4 Φυσικό περιβάλλον

#### 6.4.1 Χλωρίδα – Πανίδα - Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της **ΛΑΠ Ραματων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου( ΕΛ0227)** 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 cephalus* (τυλινάρι) και *Barbus peloponnesius* (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 συναντώνται 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 συναντώνται 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 βίδα ( *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**, απαντάται 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 και ανάμεσα στους καλαμιώνες, ζουν και αναπαράγονται πολλά σπάνια είδη άγριας, υδρόβιας και παρυδάτιας πανίδας. Επίσης, έχουν παρατηρηθεί αετοί και γεράκια να φωλιάζουν στα βραχώδη σημεία, ενώ στις καλλιεργημένες με κηπευτικά εκτάσεις απαντώνται συχνά κουρούνες, ψαρόνια, καρακάξες, και κιτρινοκαλιακούδες. Ένα πλήθος από άγρια ωδικά πουλιά, σπίνιοι, κοκκινολαίμηδες, καρδερίνες, φλώροι και παπαδίτσες παρατηρούνται στην περιοχή. Τσακάλια, αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, νυφίτσες, 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 **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)** 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 Καλογοριάς 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 (*Ables 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 καλλιεργίες 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 ωστοκίας. Εκτός από τα ψάρια που ζουν φυσιολογικά στο ποτάμι και είναι λιγοστά, κατά περιόδους, κυρίως για λόγους βιολογικής ισορροπίας, εμπλουτίζεται η πανίδα του φράγματος με γόνους ειδών από άλλα ποτάμια. Στις όχθες του ποταμού υπάρχουν κυρίως ιτιές, πλατάνια και διάφορα υδρόβια φυτά όπως καλάμια. Σύμφωνα με της Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη που έχει εκπονηθεί για την τεχνητή λίμνη προβλέπεται η ενίσχυση της χλωρίδας (δενδροφύτευση) και της πανίδας (εμπλουτισμό της περιοχής με είδη πτηνών, απαγόρευση κυνηγίου κ.λπ.), του βιοτόπου της περιοχής.

Ο ποταμός Πείρος πηγάζει από τον Ερύμανθο και συγκεκριμένα τα ανατολικά πρόβουνα του, στην αρχική πορεία του είναι στενός βαθύς και πολύ ορμητικός, σε όλη την διαδρομή του έχει πλατάνια στις όχθες του. Παλιότερα το ποτάμι είχε ψάρια και χέλια αλλά κι αγριοπούλια, πάπιες και χήνες.

Ο ποταμός Βέργας χαρακτηρίζεται για την έντονη χειμαρρική του δράση και προκαλεί συχνά πλημμύρες στην περιοχή καταλήγει στην λιμνοθάλασσα του Κοτυχίου.

Ένα μοναδικής οικολογικής αξίας οικοσύστημα απλώνεται γύρω από το δάσος της Στροφυλιάς, που είναι και ένα από τα μεγαλύτερα δάση της Μεσογείου. Στο δάσος απαντώνται κουνάβια, νυφίτσες,

κούκοι, ξεφτέρια, νανόμπουφοι, καρδερίνες, κουρούνες, καρακάξες, χουχουριστές και άλλα σπάνια είδη ορνιθοπανίδας στην Ευρώπη που προστατεύονται από τη διεθνή συνθήκη Ραμσάρ.

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

Η χλωρίδα και η πανίδα της **ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** 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 ωτοκίας των θαλασσιών χελωνών στη Μεσόγειο και η Ελλάδα είναι η μοναδική Ευρωπαϊκή χώρα, στην οποία ωτοκοούν 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 30 μ. 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 ποώδη φυτά και φρύγανα όπως η ασφάκα, το θυμάρι, οι λαδανιές κ.λπ.

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 θάλασσας - 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: συκιές, λεμονιές, πορτοκαλιές, αμυγδαλιές, καρυδιές, ροδιές και λοιπών οπωροφόρων δένδρων, και έτσι δικαιολογεί τον χαρακτηρισμό που του εδόθη από τους Ενετούς σαν "Άνθος της ανατολής" (Fioro di Levante). Επίσης στο νησί υπάρχει αφθονία λουλουδιών (από τα πιο γνωστά είναι η μπουγκανβίλια και τα τριαντάφυλλα), αλλά και άλλοι τύποι χλωρίδας, κυρίως βότανα (ειδικά βασιλικός, άνηθος, μαϊντανός και δεντρολίβανος).

Όσον αφορά στην πανίδα, οι παραλίες της Ζακύνθου είναι κατεξοχήν τόπος αναπαραγωγής της χελώνας *Caretta Caretta*. Οι χελώνες κάνουν τα μακρύτερα ταξίδια μετανάστευσης από οποιοσδήποτε άλλες χελώνες της θάλασσας. Μπορούν να γεννήσουν μέχρι 200 αυγά και μπορούν να επαναλάβουν αυτήν την διαδικασία 15 ημέρες αργότερα - μέχρι τρεις ή τέσσερις φορές σε μια εποχή (Ιούνιο - Αύγουστο). Η επιβίωση των χελωνών εξαρτάται από τους ανθρώπους και με κοινή συνεργασία θα είναι δυνατό για τις χελώνες και τους ανθρώπους να μοιραστούν αρμονικά τις παραλίες. Η θηλυκή χελώνα φτιάχνει στην παραλία τρύπες- φωλιές και αφήνει εκεί περίπου 120αβγά, 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.

#### 6.4.2 Προστατευόμενες Περιοχές Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60Α'/31.3.2011)

Σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 1, στοιχείο ι του Ν. 3199/2003, οι περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (Habitat/Species Management Areas) διακρίνονται σε:

- Ειδικές Ζώνες Διατήρησης – ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
- Ζώνες Ειδικής Προστασίας – ΖΕΠ (Special Protection Areas – SPA)

Οι Ειδικές Ζώνες Διατήρησης<sup>24</sup> και οι Ζώνες Ειδικής Προστασίας αντιστοιχούν ουσιαστικά στις δύο κατηγορίες περιοχών του δικτύου Natura 2000, οι οποίες είναι:

- Τόποι Κοινοτικής Σημασίας - ΤΚΣ (Sites of Community Interest, SCI), στους οποίους απαντούν τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I ή/και είδη φυτών και ζώων του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.
- Ζώνες Ειδικής Προστασίας – ΖΕΠ (Special Protection Areas, SPA), για την Οрниθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2009/147/ΕΚ περί της διατηρήσεως των αγρίων πτηνών.

Συνολικά, εντός του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εντοπίζονται τριάντα τέσσερις (34) περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο Natura 2000, εκ των οποίων:

- Είκοσι μία (21) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ),
- εννέα (9) Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και
- τέσσερις (4) ΕΖΔ-ΖΕΠ.

<sup>24</sup> Με βάση τους ορισμούς της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Ειδική Ζώνη Διατήρησης είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας ορισμένος από τα Κράτη Μέλη μέσω κανονιστικής διοικητικής ή/και συμβατικής πράξης, στον οποίο εφαρμόζονται τα μέτρα που απαιτούνται για τη διατήρηση ή την αποκατάσταση των φυσικών οικοτόπων ή/και των πληθυσμών των ειδών για τα οποία ορίστηκε ο τόπος.



Το σύνολο των προστατευόμενων περιοχών του ΜΠΠ του αναθεωρημένου ΣΔΛΑΠ, το οποίο έχει καταρτιστεί σύμφωνα με το άρθρο 6 του ΠΔ 51/2007 (ΦΕΚ 54Α'/8.3.2007) και περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 7 παρ. 1 του ΠΔ 51/2007 σε συμμόρφωση με το άρθρο 7 παρ. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και όλες τις προστατευόμενες περιοχές που καλύπτονται από το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007 σε συμμόρφωση με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, παρουσιάζονται στην ενότητα 4.4 της ΣΜΠΕ.

Σε ότι αφορά άλλες προστατευόμενες περιοχές, σύμφωνα με τα άρθρα 4 και 5 του Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60Α'/31.03.2011) τα οποία αντικαθιστούν τα άρθρα 18 και 19 αντίστοιχα του Ν. 1650/1986 (ΦΕΚ 160Α'/16.10.1986) οι προστατευόμενες περιοχές δύναται να διακρίνονται σε:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης (Strict Nature Reserves)
- Περιοχές προστασίας της φύσης (Nature Reserves)
- Φυσικά Πάρκα (Natural Parks), τα οποία διακρίνονται σε:
  - Εθνικά Πάρκα (National Parks)
  - Περιφερειακά Πάρκα (Regional Parks)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής – ΚΑΖ (Wildlife Refuges)
- Προστατευόμενα Τοπία (Protected Landscapes/Seascapes) και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί (Protected Natural Formations). Συμπεριλαμβάνονται τοπία που έχουν κηρυχθεί ως αισθητικά δάση, ως περιαστικά δάση, ως προστατευόμενα δάση και ως διατηρητέα μνημεία της φύσης, καθώς και τα ήδη κηρυγμένα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.

Συνολικά, εντός του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, εκτός από τις περιοχές Natura 2000, εντοπίζονται επίσης δύο (2) Εθνικά Πάρκα, το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου και το Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς, καθώς και είκοσι οκτώ (28) Μικροί Νησιωτικοί Υγρότοποι (MNY).

## Γ. ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### 6.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

#### 6.5.1 Διοικητική δομή και πληθυσμός

Σύμφωνα με τη Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν.3852/2010) οι Δήμοι και οι Περιφέρειες συγκροτούν τον πρώτο και δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης. Οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις συγκροτούνται ως ενιαίες μονάδες για τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες του κράτους και ασκούν γενική αποφασιστική αρμοδιότητα στις κρατικές υποθέσεις της Περιφέρειάς τους.

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

Στο πλαίσιο της παρούσας 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες του προγράμματος «Καλλικράτης» αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, τα στοιχεία παρουσιάζονται στη συνέχεια ανά **Δημοτική Ενότητα**, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες παρατίθενται, ανά ΛΑΠ, οι **Δημοτικές Ενότητες** που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το **ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης** κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.

Πίνακας 6-3: Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης ΔΕ στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	95,29%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	2,35%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	8,71%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης ΔΕ στη ΛΑΠ (ΕΛ0227)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4,81%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	10,23%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	0,35%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	0,10%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	99,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	5,71%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,63%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	93,06%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	61,04%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	3,28%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	99,98%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	99,71%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	79,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	77,26%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	5,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	93,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	99,30%

Πίνακας 6-4: Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης ΔΕ στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	99,99%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	94,29%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1,05%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	38,96%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	96,72%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	0,02%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης ΔΕ στη ΛΑΠ (ΕΛ0228)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	18,27%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	99,77%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	30,11%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	99,84%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	35,37%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	37,44%

Πίνακας 6-5: Διοικητικός διαχωρισμός ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης ΔΕ στη ΛΑΠ (ΕΛ0245)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	100,00%
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	100,00%

### 6.5.2 Πληθυσμιακά στοιχεία

Σε ό,τι αφορά τα πληθυσμιακά στοιχεία του ΥΔ 02, κατωτέρω παρουσιάζονται στοιχεία ανά ΛΑΠ.

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) εκτιμήθηκε μέσω της μεταβολής του μόνιμου πληθυσμού κατά τη δεκαετία 2011-2021 και σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2021. Ανέρχεται σε 361.603 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας, εκτιμάται σε μείωση 4% περίπου. Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

**Πίνακας 6-6: Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	660	659	-4,79%	628	627
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	2.058	317	-4,79%	1.959	302
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	2.626	2.733	-5,31%	2.487	2.588
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	26.523	26.196	-5,31%	25.115	24.806
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	4.747	4.754	-5,31%	4.495	4.502
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	6.429	6.408	-5,31%	6.088	6.068
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.236	3.232	-5,31%	3.064	3.060
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	6.311	6.297	-5,31%	5.976	5.963
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	335	324	-6,80%	312	302
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5.076	4	-6,80%	4.731	4
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	6.011	5.805	-15,97%	5.051	4.878
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	13.852	6.106	-1,12%	13.697	6.038
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	170.896	171.075	-1,12%	168.986	169.163
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	14.622	15.128	-1,12%	14.459	14.959
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.061	7.952	-6,26%	7.556	7.454
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	10.966	11.032	-6,26%	10.280	10.341
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6.993	7.001	-3,02%	6.782	6.790
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	38.132	37.877	-3,02%	36.982	36.735
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	5.260	5.227	-3,02%	5.101	5.069
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.723	2.328	-3,02%	2.641	2.258
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	5.084	5.027	-3,02%	4.931	4.875
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.760	3.027	3,32%	2.852	3.127
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	6.483	6.352	-12,57%	5.668	5.553
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4.088	4.180	-11,92%	3.601	3.682
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	13.277	13.139	-11,92%	11.694	11.573
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	19.025	18.958	-7,95%	17.513	17.452
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	2.427	2.396	-7,95%	2.234	2.206
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.342	1.334	-7,95%	1.235	1.228
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>390.003</b>	<b>374.868</b>	<b>-3,56%</b>	<b>376.119</b>	<b>361.603</b>

**Σημείωση:** \*Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (ΕΛ0227). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.

### Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου - Βέργα - Πηνείου (ΕΛ0228)

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνείου (ΕΛ0228) εκτιμήθηκε μέσω της μεταβολής του μόνιμου πληθυσμού κατά τη δεκαετία 2011-2021 και σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2021. Ανέρχεται σε 146.981 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της ίδιας δεκαετίας, εκτιμάται σε μείωση 4% περίπου. Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

Πίνακας 6-7: Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηγείου (ΕΛ0228)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	10.227	10.127	-0,06%	10.221	10.121
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΙΟΥ	5.650	5.876	-0,06%	5.647	5.872
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	4.605	4.557	-0,06%	4.602	4.554
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	5.434	5.495	-0,06%	5.431	5.492
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	380	374	-6,80%	354	349
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	3.086	3.222	-6,80%	2.876	3.003
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5.076	5.178	-6,80%	4.731	4.826
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	6.011	6.048	-15,97%	5.051	5.082
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΪΙΚΩΝ	4.627	4.604	-1,12%	4.575	4.553
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	13.852	7.498	-1,12%	13.697	7.414
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	9.987	9.925	-1,12%	9.875	9.814
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	4.716	4.691	4,79%	4.942	4.916
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	8.388	8.327	4,79%	8.790	8.726
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	3.622	4.772	4,79%	3.796	5.001
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	4.855	4.899	4,79%	5.088	5.134
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1.000	56	-15,68%	843	47
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	1.312	1.326	-15,68%	1.106	1.118
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	2.969	717	-15,68%	2.504	605
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	28.520	28.488	-8,72%	26.033	26.003
ΗΛΕΙΑΣ	ΗΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	3.699	3.747	-8,72%	3.376	3.420
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	5.899	5.990	2,97%	6.074	6.168
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	11.254	11.284	2,97%	11.588	11.619
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3.881	3.981	2,97%	3.996	4.099
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	3.673	3.633	-7,32%	3.404	3.367
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	35.572	4.131	-7,32%	32.968	3.829
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	5.815	1.997	-7,32%	5.389	1.851
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>194.110</b>	<b>150.943</b>	<b>-3,69%</b>	<b>186.957</b>	<b>146.981</b>

#### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Ο πραγματικός πληθυσμός στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (ΕΛ0245) εκτιμήθηκε με τον ίδιο τρόπο. Ανέρχεται σε 79.791 κατοίκους και η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 2011-2021, εκτιμάται σε μείωση 2% περίπου. Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ.

Πίνακας 6-8: Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	De Facto (Πραγματικός) πληθυσμός 2011 (ΕΛΣΤΑΤ 2011)	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού ανά Δήμο (2011-2021)	Μόνιμος πληθυσμός στο σύνολο του Δήμου (ΕΛΣΤΑΤ 2021)	Πραγματικός πληθυσμός 2021 βάσει μεταβολής (ανά Δ.Ε./ΛΑΠ)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	5.203	5.665	-0,62%	5.171	5.630
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	5.215	5.253	-0,62%	5.183	5.221
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4.612	4.589	-0,62%	4.584	4.561
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	1.933	1.929	-0,62%	1.921	1.917
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	16.810	17.487	-0,62%	16.706	17.379
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	6.986	8.462	-0,62%	6.943	8.410
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3.231	3.209	-14,14%	2.774	2.755
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	13.237	13.865	-4,73%	12.611	13.209
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3.677	4.815	-4,73%	3.503	4.587
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	5.745	5.841	-4,73%	5.473	5.565
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	ΟΜΑΛΩΝ	840	838	-4,73%	800	798
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ	ΠΑΛΙΚΗΣ	7.098	7.138	-1,03%	7.025	7.065
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.472	1.689	5,90%	1.559	1.789
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1.391	1.501	5,90%	1.473	1.590
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	ΣΑΜΗΣ	2.341	2.395	5,90%	2.479	2.536
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>79.791</b>	<b>84.676</b>	<b>-1,99%</b>	<b>78.206</b>	<b>83.012</b>

### 6.5.3 Χρήσεις γης

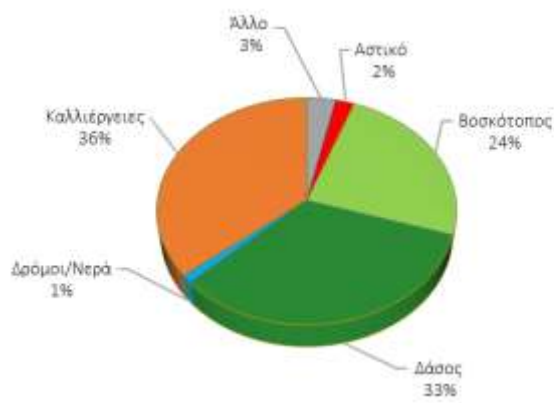
Τα στοιχεία χρήσεων γης κατά Corine ομαδοποιούνται ανά κωδικό και ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

<b>Αστικό</b>	
111	Συνεχής Αστική Δόμηση
112	Μη Συνεχής Αστική Δόμηση
141	Περιοχές Αστικού Πρασίνου
<b>Βοσκότοπος</b>	
231	Λιβάδια
321	Φυσικοί Βοσκότοποι
322	Θάμνοι και Χερσότοποι
323	Σκληροφυλλική Βλάστηση
<b>Καλλιέργειες</b>	
211	Μη Αρδευόμενη Αρόσιμη Γη
212	Μόνιμα Αρδευόμενη Γη
213	Οριζόνες
221	Αμπελώνες
222	Οπωροφόρα Δέντρα με Φυτείες και Σαρκώδεις Καρπούς
223	Ελαιώνες
241	Ετήσιες Καλλιέργειες που συνδέονται με Μόνιμες Καλλιέργειες
242	Σύνθετα Συστήματα Καλλιέργειας
243	Γη που καλύπτεται κυρίως από Γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης
<b>Δάσος</b>	
311	Δάσος Πλατυφύλλων
312	Δάσος Κωνοφόρων

313	Μικτό Δάσος
324	Μεταβατικές Δασώδεις/θαμνώδεις Εκτάσεις
<b>Δρόμοι/Νερά</b>	
122	Οδικά και Σιδ/κα Δίκτυα και Γειτνιάζουσα Γη
123	Ζώνες Λιμένων
124	Αεροδρόμια
331	Παραλίες, Αμμόλοφοι, Αμμουδιές
411	Βάλτοι στην Ενδοχώρα
421	Παραθαλάσσιοι Βάλτοι
422	Αλυκές
511	Ρέοντα Υδάτων
512	Υδάτινοι Όγκοι
521	Παράκτιες Λιμνοθάλασσες
<b>Άλλο</b>	
121	Βιομηχανικές ή Εμπορικές Ζώνες
131	Χώροι Εξόρυξης Ορυκτών
132	Χώροι Απόθεσης Απορριμάτων
133	Χώροι Κατασκευών
142	Εγκαταστάσεις Αθλητισμού και Αναψυχής
332	Βραχώδεις Εκτάσεις
333	Εκτάσεις με Αραιή Βλάστηση
334	Αποτεφρωμένες Εκτάσεις

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ του εξεταζόμενου Υδατικού Διαμερίσματος τα στοιχεία χρήσεων γης (Corine 2018).

#### Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)



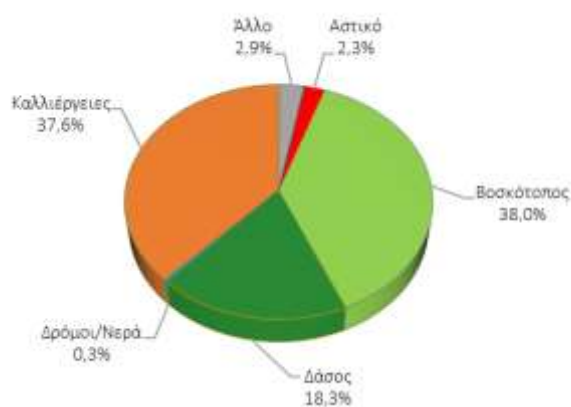
Σχήμα 6-4: Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

### Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)



Σχήμα 6-5: Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πείρου - Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

### Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)



Σχήμα 6-6: Κατανομή των χρήσεων γης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς -Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

#### 6.5.4 Πολιτιστική κληρονομιά

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 μακρά 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 ιδιαίτερως πλούσια και περιλαμβάνει:

- Πολύ μεγάλο αριθμό μνημείων και αρχαιολογικών χώρων διαφόρων εποχών,
- Μεγάλο αριθμό αξιόλογων παραδοσιακών οικισμών και κτισμάτων,
- Τα πολιτιστικά τοπία, που αποτελούν το προϊόν της μακράς συνύπαρξης ανθρώπου – φύσης,
- Άυλα στοιχεία όπως η γλώσσα, η τέχνη, τα ήθη, τα έθιμα και οι λαϊκές παραδόσεις.

Διάσπαρτα βρίσκονται στην περιοχή τα «αποτυπώματα» της ιστορίας από την παλαιολιθική εποχή ως τη ρωμαϊκή περίοδο, στους αρχαιολογικούς χώρους και τα αρχαιολογικά μουσεία και συλλογές. Από τη βυζαντινή περίοδο και τους χρόνους της οθωμανικής κυριαρχίας σώζονται αναρίθμητα μνημεία, όπως είναι οι βυζαντινές και μεταβυζαντινές εκκλησίες και μοναστήρια, οθωμανικά κτίρια, βυζαντινά και φραγκικά κάστρα, ποικίλα άλλα μνημεία και παραδοσιακοί οικισμοί.



Ειδικά οι παραδοσιακοί οικισμοί και τα ιστορικά κέντρα των πόλεων είναι βασικά στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής πολιτιστικής κληρονομιάς και της φυσιογνωμίας της περιοχής και αποτελούν εντυπωσιακά αξιοθέατα.

Στους χώρους αυτούς αποτυπώνονται και εκφράζονται τρόποι ζωής, τεχνικές, μέθοδοι, αισθητικές προτιμήσεις, καλλιτεχνικά ρεύματα και κοινωνικές σχέσεις που διαμορφώθηκαν κατά την πολυκύμαντη ιστορική εξέλιξη.

Το πολιτιστικό απόθεμα έχει πολλαπλές χωρικές διαστάσεις. Μεγάλο τμήμα του έχει κτιριακό χαρακτήρα, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζεται από χωρική διασπορά.

Η διατήρηση και η ανάδειξη της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς αποτελεί συστατικό στοιχείο της ήπιας τουριστικής ανάπτυξης και της προσφοράς εναλλακτικών δυνατοτήτων για κάθε είδους τουριστική δραστηριότητα. Αρκετά κτίρια παραδοσιακής αρχιτεκτονικής έχουν σήμερα αποκτήσει νέες χρήσεις και στεγάζουν διάφορες λειτουργίες, όπως τουριστικά καταλύματα, μουσεία, εκθέσεις, εστιατόρια, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες, κλπ.

Παράλληλα, τα ιστορικά κέντρα των πόλεων αναζωογονούνται, με ανακαινίσεις κτηρίων, πεζοδρομήσεις και διαμορφώσεις χώρων, αποτελώντας ελκυστικούς τόπους για τους κατοίκους και τους επισκέπτες. Στον πολεοδομικό ιστό των σημαντικότερων πόλεων, αναδεικνύονται πόλοι με εξαιρετική σημασία για την έρευνα της αστικής παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και την εξέλιξη των αστικών κέντρων.

Κατά τα προαναφερθέντα, η μέχρι σήμερα ασκηθείσα πολιτική για την πολιτιστική κληρονομιά έχει συντελέσει στη διατήρηση και ανάδειξη αρκετών στοιχείων της.

Ειδικότερα, και λαμβανομένων υπόψη των αδυναμιών της πολιτικής χρήσεων γης και οικιστικής ανάπτυξης, σχετικά ικανοποιητικά αποτελέσματα καταγράφονται σε σχέση με τα προϊστορικά, κλασικά και βυζαντινά μνημεία και χώρους, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν απαιτείται βελτίωση και σε αυτό το πεδίο.

Λιγότερο ικανοποιητικός είναι ο απολογισμός στην περίπτωση των παραδοσιακών οικισμών και των αξιόλογων νεώτερων κτισμάτων και συνόλων στις μεσαίες και μεγάλες πόλεις. Ιδιαίτερα μη ικανοποιητική είναι, επίσης, η κατάσταση στο πεδίο των πολιτιστικών τοπίων, όπου κατά τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, κυρίως, έχουν υπάρξει πολύ σοβαρές αλλοιώσεις, συχνά μη αντιστρεπτές, λόγω της διάσπαρτης και άναρχης δόμησης.

Στα προβλήματα που έχουν ως αφετηρία τις αναπτυξιακές πιέσεις και τη χωροθέτηση νέων δραστηριοτήτων, πρέπει εξάλλου να προστεθούν οι σοβαρές απειλές για τον πολιτιστικό πλούτο που προέρχονται από τη γενικότερη ρύπανση και υποβάθμιση του περιβάλλοντος. Σοβαρή υποβάθμιση επιφέρουν και οι αναπτυξιακές πιέσεις που προέρχονται από την τουριστική δραστηριότητα καθώς και η αυθαίρετη δόμηση. Αποτέλεσμα είναι η αλλοίωση της φυσιογνωμίας των παραδοσιακών οικισμών και των ανθρωπογενών τοπίων ιδιαίτερου κάλλους.

Η διατήρηση και ανάδειξη της πολιτιστικής μας κληρονομιάς έχει τριπλή σημασία, αφού αποτελεί:

- Στοιχείο συγκρότησης της εθνικής και ευρωπαϊκής ταυτότητας της χώρας,
- Παράγοντα ακτινοβολίας της χώρας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο,
- Παραγωγικό πόρο, αφού (και) χάριν αυτής αναπτύσσεται ο εξωτερικός και εσωτερικός τουρισμός (κάτι που αφορά τις υπάρχουσες τουριστικές δραστηριότητες αλλά και τη δημιουργία νέων ήπιας μορφής).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ οι σημαντικότεροι πολιτιστικοί χώροι και γενικά πολιτισμικά και ιστορικά δεδομένα.

#### **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

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 παλαιομονάστηρο. Ο ναός έχει υποστεί αρκετές επισκευές.

Το μνημείο αποτελείται από κυρίως ναό και ελαφρώς πλατύτερο νάρθηκα, που είναι σύγχρονος με το ναό, όπως φαίνεται από την τοιχοποιία τους που δένει και είναι όμοια. Ο κυρίως ναός αποτελείται από ορθογώνιο πυρήνα, εσωτερικών διαστάσεων 5,50 X 3 μ., στη βόρεια και νότια πλευρά του οποίου εξέχουν δύο ευρύχωρες κόγχες χορδής 3 μ. Και οι τρεις κόγχες είναι εσωτερικά ημικυκλικές και εξωτερικά τρίπλευρες, όπως κατά κανόνα συμβαίνει στην Ελλαδική σχολή, στην οποία ανήκει το μνημείο.

Στην ορεινή Κορινθία πλησίον του χωριού Γκούρα του Δήμου Φενεού βρίσκεται η **Ιερά Μονή του Αγίου Γεωργίου Φενεού**. Σε μικρή απόσταση από αυτή, στο σημείο όπου συγκεντρώνονται τα νερά των γύρω βουνών με τη δημιουργία του φράγματος Δόξα, είχε κτιστεί κατά τον 14ο αιώνα το παλαιομονάστηρο παλαιό καθολικό της μονής Αγίου Γεωργίου. Τον 17ο αιώνα το παλαιομονάστηρο εγκαταλείφθηκε όταν η λίμνη Φενεού κατέκλυσε ολόκληρη την κοιλάδα και ανάγκασε τους μοναχούς να χτίσουν ψηλότερα το νέο μοναστήρι. Το παλαιό καθολικό ανήκει στον τύπο σταυροειδούς εγγεγραμμένου με οκτάπλευρο τρούλο. Στα νότια του ναού σώζονται τα ερείπια κτισμάτων που ανήκουν στην αρχική Μονή. Πρόσφατα ο ναός μετονομάστηκε σε Άγιο Φανούριο.

Η μονή περιλαμβάνει σήμερα ένα τριώροφο οικοδόμημα που περικλείεται από ψηλό λιθόκτιστο περίβολο, με επιβλητικό τριώροφο κωδωνοστάσιο και πυλώνα στη νότια πλευρά. Το σχήμα του είναι σχεδόν τετράγωνο, με γενικές διαστάσεις 36,60 μ. x 30,00 μ. 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.

#### **ΛΑΠ Πείρου – Βέργα- Πηνειού (ΕΛ0228)**

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 κόπρο. Κατά τον συγκεκριμένο μύθο, ο Ηρακλής, αφού

γκρέμισε το μαντρότοιχο των στάβλων, εξέτρεψε τα ποτάμια Πηνειό και Αλφειό και καθάρισε τους στάβλους. Πρόκειται για έναν μύθο με ιδιαίτερα συμβολικό χαρακτήρα, ο οποίος συνδέεται κυρίως με την κατασκευή υδραυλικών έργων, την αποξήρανση ελωδών εκτάσεων και την απαλλαγή της καλλιεργήσιμης γης από τα νερά των ποταμών. Θα μπορούσε κανείς να δεχθεί ότι η κατασκευή του φράγματος στον Πηνειό, αλλά και τα λοιπά εγγειοβελτιωτικά έργα στην περιοχή αποτελούν μια συνέχεια του συγκεκριμένου μύθου. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπογραμμίσουμε ότι στην περιοχή μελέτης απαντώνται ποικίλοι πολιτιστικοί χώροι, τόσο αρχαιολογικοί όσο και μνημεία των μεσαιωνικών και βυζαντινών χρόνων. Οι πιο χαρακτηριστικοί παρουσιάζονται στη συνέχεια.

Η **αγορά της αρχαίας Ήλιδας** καταλάμβανε τον χώρο μιας εκτεταμένης πλειστοκαινικής αναβαθμίδας του ποταμού Πηνειού. Χαρακτηρίζεται από έντονη ερυθρογή (terra rossa), η οποία μας δίνει στοιχεία του απώτατου παρελθόντος του χώρου, στην προκειμένη περίπτωση παλαιολιθικά εργαλεία από πυριτόλιθο. Επιπρόσθετα, πλην των παλαιολιθικών καταλοίπων, στη μεταγενέστερη αγορά της Ήλιδας εντοπίστηκε νεκροταφείο της Τελικής Νεολιθικής/Υπονεολιθικής περιόδου στην περιοχή που αργότερα χτίστηκε το θέατρο, όπως και νεκροταφεία των Πρώιμων Ιστορικών χρόνων ("Σκοτεινοί Αιώνες) στην ίδια θέση αλλά και στο νότιο άκρο της αγοράς, όπου αργότερα θα εξελιχθεί στο σημαντικότερο και πιο πολυσύχναστο τμήμα της αρχαίας πόλης.

Παρότι τα πρώτα ευρήματα χρονολογούνται στο τέλος της γεωμετρικής εποχής, η ιερότητα των δύο άκρων της αγοράς της Ήλιδας τεκμηριώνεται και με ευρήματα που ανήκουν χρονικά σε όλη σχεδόν τη διάρκεια της αρχαιότητας. Όμως από τον 6ο αι. π.Χ. το νότιο άκρο της αποκτά ιδιαίτερη σημασία, αφού μετατρέπεται σε λατρευτικό και πολιτικό κέντρο της αγοράς. Οι λουτρικές εγκαταστάσεις στο ΒΔ τμήμα της αγοράς χρονολογούνται κατά την ύστερη ελληνιστική και τη ρωμαϊκή περίοδο, στην περιοχή των γυμνασίων, ενώ την ίδια περίοδο παρατηρείται στο νότιο άκρο της έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός πως κατά την ίδια χρονική περίοδο αναπτύσσεται μια ολόκληρη συνοικία πίσω από την σκηνή του θεάτρου. Ωστόσο, ολόκληρη αυτή η περιοχή του θεάτρου εγκαταλείπεται στα τέλη του 2ου αι. μ.Χ. και σύντομα θα μετατραπεί σε ένα εκτεταμένο νεκροταφείο, γεγονός ενδεικτικό του μεγέθους των συμφορών και των καταστροφών που υπέστη η πόλη προς το τέλος της αρχαιότητας (<http://odysseus.culture.gr>).

Το **μυκηναϊκό νεκροταφείο Δάφνης** στη θέση "Λακκαθέλα" της κοινότητας Δάφνης είναι οργανωμένο σε δύο συστάδες. Οι δώδεκα συνολικά θαλαμωτοί τάφοι που έχουν ανασκαφεί, είναι ανοιγμένοι στο ωχροκίτρινο μαλακό και συμπαγές έδαφος και έχουν προσανατολισμό Ανατολής-Δύσης. Οι τάφοι διατηρούν την πρόσοψή τους που έχει ως επί το πλείστον επιμελώς κατεργασμένο μέτωπο. Η είσοδος που ήταν φραγμένη με ξερολιθιά, έχει ύψος που κυμαίνεται από 0,65 έως 1,10 μ. και πλάτος από 0,60 έως 0,94 μ. Ο θάλαμος είναι σχεδόν κυκλικός ή ελλειψοειδής με διάμετρο από 2 έως 3,85 μ. Στο εσωτερικό των τάφων βρέθηκαν πολλαπλές ταφές, ενώ δεν παρατηρήθηκαν ανακομιδές. Οι νεκροί ήταν τοποθετημένοι σε συνεσταλμένη στάση και είχαν το κεφάλι τους προς τα δυτικά. Στα κτερίσματα κυριαρχούν τα πήλινα αγγεία, ενώ βρέθηκαν επίσης πήλινα και λίθινα σφονδύλια, χάνδρες από διάφορα υλικά (υαλόμαζα, φαγεντιανή, κ.ά.), όπλα, λίγοι σφραγιδολίθοι και λίγα κοσμήματα. Οι τάφοι χρονολογούνται στην Υστεροελλαδική ΙΙΙ περίοδο (1400-1060/40 π.Χ.), ενώ ορισμένα μεμονωμένα κτερίσματα μπορούν να τοποθετηθούν και στη μυκηναϊκή περίοδο. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι ο οικισμός στον οποίο ανήκε το συγκεκριμένο νεκροταφείο δεν είναι γνωστός (<http://odysseus.culture.gr>).

Το **κάστρο Χλεμούτσι** ή Χλουμούτσι ή Clermont ή Castel Tornese ήταν το σημαντικότερο κάστρο του Πριγκιπάτου της Αχαΐας. Κατασκευάστηκε μεταξύ του 1220 και του 1223 κατά την εποχή της Φραγκοκρατίας από το Γοδεφρείδο Β' Βιλλεαρδουίνο στην Ηλεία και προστάτευε και την Ανδραβίδα, αλλά και το επίνειο της, τη Γλαρέντζα. Το αρχικό όνομα του κάστρου ήταν Clermont, όπως το ονόμαζαν οι Γάλλοι ιδιοκτήτες του. Οι Έλληνες το ονόμασαν Χλουμούτσι όπως φαίνεται στο Χρονικό του Μορέως ή Χλεμούτσι, η ονομασία που έφτασε σε εμάς σήμερα. Κατά την εποχή της βενετσιάνικης κυριαρχίας ονομάστηκε Castel Tornese, επειδή οι Βενετσιάνοι θεωρούσαν ότι εκεί γινόταν η κοπή των νομισμάτων του πριγκιπάτου της Αχαΐας, των επονομαζόμενων τορνεζίνων.

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.

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 αδιάρθρωτη. 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>).

#### **ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)**

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 1 χλμ. 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 Αλακμομένων**, 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 χλμ. 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.

## 6.6 Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον

### 6.6.1 Απασχόληση

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στοιχεία σχετικά με την απασχόληση στο ΥΔ 02.

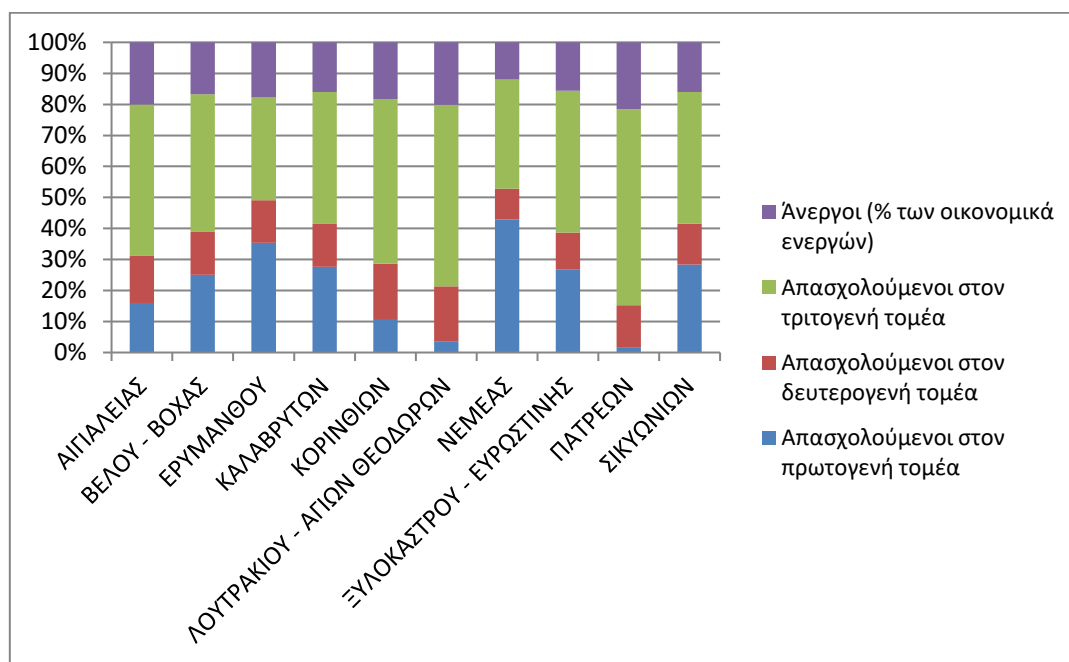
#### **ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 ο οικονομικός ενεργός πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) ανέρχεται στο 41% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 80%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 20%. Το 11% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 14% στο δευτερογενή τομέα και το 55% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Ερύμανθου (64%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό ανέργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού), στο Δήμο Πατρέων. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

**Πίνακας 6-9: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)**

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	16%	15%	49%	20%	61%
ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	25%	14%	44%	17%	58%
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	35%	14%	33%	18%	64%
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	28%	14%	43%	16%	67%
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	11%	18%	53%	18%	58%
ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	4%	18%	59%	20%	60%
ΝΕΜΕΑΣ	43%	10%	35%	12%	60%
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	27%	12%	46%	16%	61%

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΠΑΤΡΕΩΝ	2%	14%	63%	22%	59%
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	28%	13%	42%	16%	58%
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	22%	14%	46%	17%	58%



Σχήμα 6-7: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)

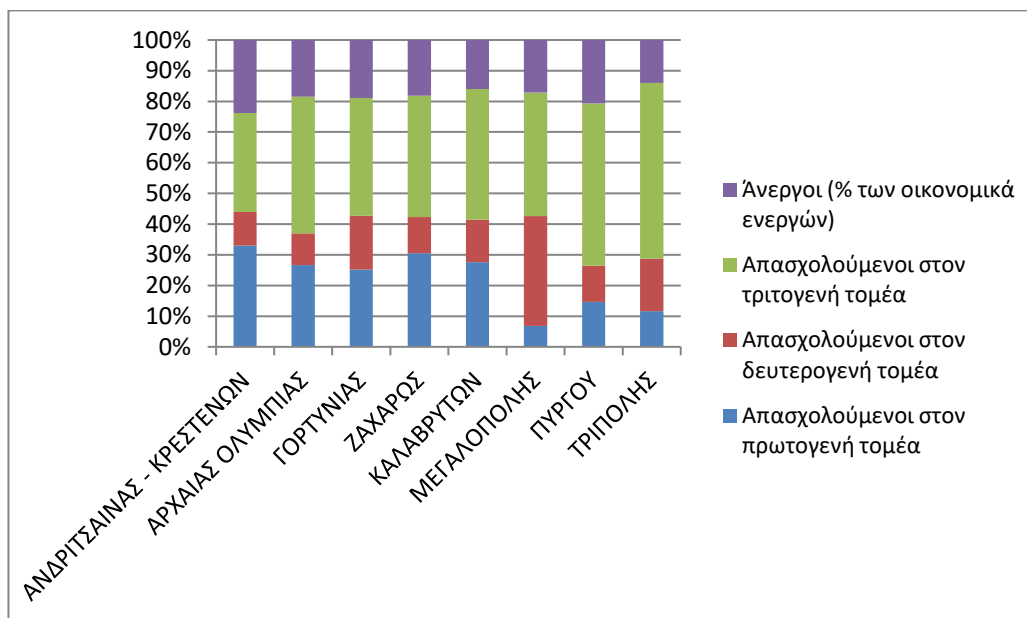
#### ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228) ανέρχεται στο 40% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 79%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 21%. Το 12% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 13% στο δευτερογενή τομέα και το 54% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Καλαβρύτων (67%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό ανέργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού), στο Δήμο Πατρέων (22%). Το μεγαλύτερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού (επί του συνολικού πληθυσμού του αντίστοιχου Δήμου) βρίσκεται στο Δήμο Ανδραβίδας - Κυλλήνης. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 6-10: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	33%	11%	32%	24%	65%
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	27%	10%	45%	18%	66%

ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	25%	17%	38%	19%	74%
ΖΑΧΑΡΩΣ	31%	12%	40%	18%	65%
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	28%	14%	43%	16%	67%
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	7%	36%	40%	17%	65%
ΠΥΡΓΟΥ	15%	12%	53%	21%	62%
ΤΡΙΠΟΛΗΣ	12%	17%	57%	14%	58%



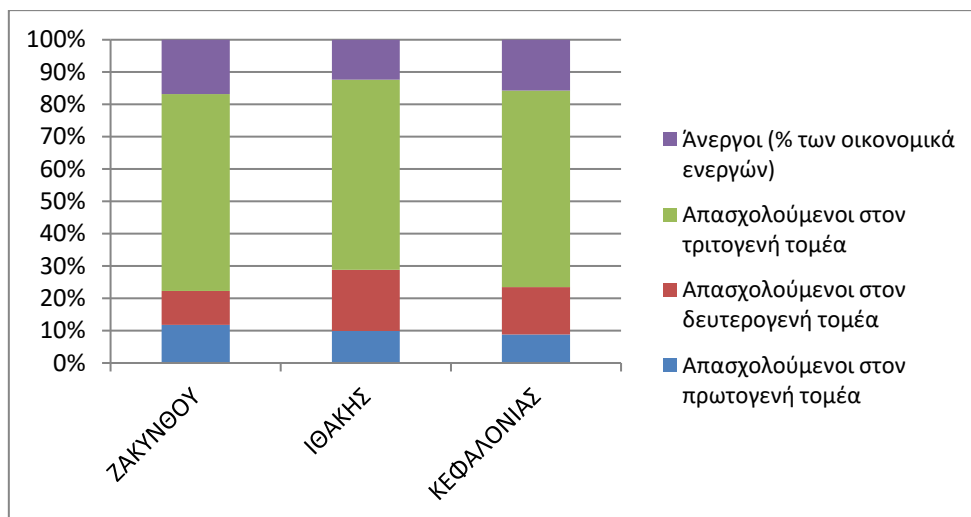
Σχήμα 6-8: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας ΛΑΠ Πείρου – Βέργα - Πηνειού (ΕΛ0228)

#### ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το 2011 ο οικονομικώς ενεργός πληθυσμός των Δήμων που περιλαμβάνονται στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245) ανέρχεται στο 43% του συνολικού πληθυσμού. Από αυτούς οι απασχολούμενοι αποτελούν το 84%, με τους άνεργους να ανέρχονται στο 16%. Το 10% των απασχολούμενων δραστηριοποιείται στον πρωτογενή τομέα, το 13% στο δευτερογενή τομέα και το 61% στον τριτογενή τομέα. Σύμφωνα με την κατανομή κατά Δήμο, το υψηλότερο ποσοστό οικονομικά ανενεργού πληθυσμού παρατηρείται στο Δήμο Ιθάκης (62%) ενώ το υψηλότερο ποσοστό ανέργων (επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού), στο Δήμο Ζακύνθου (17%). Το μεγαλύτερο ποσοστό οικονομικά ενεργού πληθυσμού (επί του συνολικού πληθυσμού του Δήμου) βρίσκεται στο Δήμο Ζακύνθου. Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα και στο σχήμα που ακολουθούν.

Πίνακας 6-11: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης - Ανεργίας της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

Δήμος	Απασχολούμενοι στον πρωτογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα	Απασχολούμενοι στον τριτογενή τομέα	Άνεργοι (% των οικονομικά ενεργών)	Οικον. ανενεργοί
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	12%	10%	61%	17%	55%
ΙΘΑΚΗΣ	10%	19%	59%	12%	62%
ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	9%	15%	61%	16%	59%



Σχήμα 6-9: Ποσοστιαία κατανομή Απασχόλησης -Ανεργίας της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου (ΕΛ0245)

## 6.7 Τεχνικές υποδομές

### 6.7.1 Υποδομές συγκοινωνιών

#### Οδικό δίκτυο

Σύμφωνα με το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών στην Ελλάδα, για την Περιφέρεια της Πελοποννήσου δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη της Περιφερειακής Κινητικότητας. Συγκεκριμένα, δίνεται προτεραιότητα είναι στην αναβάθμιση οδικού άξονα Πύργος – Καλό Νερό – Τσακώνα και στο οδικό τμήμα Καλαμάτα – Ριζόμυλος – Πύλος. Επίσης, προτείνεται η διερεύνηση μελλοντικών ευκαιριών με την εκπόνηση μελέτης για το περιφερειακό σιδηροδρομικό δίκτυο της Πελοποννήσου.

Οι βασικοί χερσαίοι οδικοί άξονες και κόμβοι μεταφορών της Περιφέρειας Πελοποννήσου είναι οι ακόλουθοι:

Κύριοι (Εθνικής- Διαπεριφερειακής εμβέλειας):

- Διεθνούς/Ευρωπαϊκής Εμβέλειας: Αθήνα-Κόρινθος – Πάτρα (ΠΑΘΕ),
- Διεθνούς/Ευρωπαϊκής Εμβέλειας: Καλαμάτα - Κυπαρισσία - Πάτρα – Ρίο/Αντίρριο, Δυτικός Άξονας,
- Εθνικής Εμβέλειας: Αθήνα- Κόρινθος- Τρίπολη- Καλαμάτα.

Δευτερεύοντες (Περιφερειακής εμβέλειας):

- Πάτρα – Τρίπολη (ορεινή διαδρομή) – Σπάρτη – Γύθειο (διασύνδεση Περιφέρειας)
- Επίδαυρος – Ναύπλιο – Άστρος – Τρίπολη – Ολυμπία (Σύνδεση βασικών πολιτιστικών πόρων)
- Πύλος – Μεθώνη – Κορώνη – Καλαμάτα – Καρδαμύλη – Αρεόπολη – Γύθειο – Μονεμβασιά – Νεάπολη
- Κόρινθος - Επίδαυρος - Κρανίδι – Ερμιόνη
- Καλαμάτα – Σπάρτη
- Σπάρτη - Μεγαλόπολη – Πύργος
- Κιάτο – Νεμέα – Άργος
- Καλαμάτα – Πύλος – Κυπαρισσία
- Σπάρτη - Σκάλα - Μονεμβασιά – Νεάπολη
- Καλαμάτα - Μεσσήνη - Πύλος - Γαργαλιάνοι - Φιλιατρά - Κυπαρισσία

Τα προβλεπόμενα οδικά έργα στην Περιφέρεια Πελοποννήσου αφορούν στην:



- Ολοκλήρωση και συνεχή αναβάθμιση των δύο οδικών διευρωπαϊκών οδικών αξόνων του ΠΑΘΕ και της Εγνατίας οδού.
- Ολοκλήρωση και αναβάθμιση των σημαντικών οδικών αξόνων που συμβάλλουν στην άρση των ασυνεχειών του οδικού δικτύου, μεταξύ των οποίων ο Αυτοκινητόδρομος Κόρινθος - Τρίπολη - Καλαμάτα και Σπάρτη - Γύθειο - Νεάπολη.
- Αναβάθμιση της σύνδεσης όλων των πρωτεύουσών των νομών ή άλλων σημαντικών για τις μεταφορές περιοχών, που βρίσκονται πλησίον των παραπάνω σημαντικών οδικών αξόνων. Σε πρώτη φάση (για την Πελοπόννησο), περιλαμβάνονται οι οδικοί άξονες:
  - Τρίπολη - Βυτίνα - Αρχαία Ολυμπία - σύνδεση με το Δυτικό άξονα, και
  - Δερβενάκια - Εκκλησιαστικά - Άργος.
- Κατασκευή νέων και αναβάθμιση των υφιστάμενων περιφερειακών οδών όλων των σημαντικών αστικών κέντρων:
  - Τρίπολη - Πάτρα (ορεινή διαδρομή)
  - Σπάρτη - Γύθειο - Μονεμβασιά (σε συνέχεια του Τρίπολη - Σπάρτη)
  - Ναύπλιο - Άστρος - Τρίπολη - Ολυμπία
  - Σπάρτη - Καλαμάτα
  - Σπάρτη - Μεγαλόπολη - Ανδρίτσαινα - Πύργος - Πάτρα
  - Καλαμάτα - Μεσσήνη - Πύλος - Γαργαλιάνοι - Φιλιατρά - Κυπαρισσία
  - Κόρινθος - Παλαιά Επίδαυρος - Κρανίδι
  - Μονεμβασιά - Νεάπολη
  - Άστρος - Λεωνίδιο - Μονεμβασιά (μέσω ορεινής διαδρομής)
  - Πύλος - Μεθώνη - Κορώνη - Καλαμάτα - Αρεόπολη – Γύθειο

Το Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Μεταφορών στην Ελλάδα δίνει έμφαση στην αναβάθμιση οδικού τμήματος:

- Πύργος- Καλό Νερό –Τσακώνα
- Καλαμάτα – Ριζόμυλος – Πύλος

### Σιδηροδρομικό δίκτυο

Το σιδηροδρομικό δίκτυο Πελοποννήσου περιλαμβάνει τις ακόλουθες γραμμές:

- Πάτρα – Πύργος– Καλό Νερό– Ζευγολατιό- Καλαμάτα: Η υποδομή του δυτικού άξονα της Πελοποννήσου συνδέει τις πόλεις Πάτρα και Καλαμάτα. Αποτελεί μετρική γραμμή με αρμούς με παλαιά επιδομή και επιτρέπει μέγιστο φορτίο κατ' άξονα 14 τν.
- Κόρινθος (Παλιός Σταθμός) – Άργος– Τρίπολη– Ζευγολατιό: Η σιδηροδρομική σύνδεση της Κορίνθου με την Τρίπολη γίνεται μέσω αυτής της μονής γραμμής, η οποία είναι πρόσφατα ανακαινισμένη με σύγχρονα υλικά επιδομής. Ανήκει στο ενεργό δίκτυο του ΟΣΕ και έχει συνολικό μήκος 121,4 km.
- Κόρινθος (Παλιός Σταθμός) – Κόρινθος (Νέος Σταθμός): Αποτελεί συνδυασμένου εύρους γραμμή που συνδέει τη μετρική γραμμή της Πελοποννήσου με τη νέα ΣΓΥΤ του Προαστιακού.

Οι διακλαδώσεις του δικτύου Πελοποννήσου περιλαμβάνουν την γραμμή Άργος- Ναύπλιο η οποία είναι μονή μετρική γραμμή συνολικού μήκους 11 km, ανακαινισμένη με σύγχρονα υλικά επιδομής.

Οι διακλαδώσεις του δικτύου Πελοποννήσου σε προσωρινή αναστολή λειτουργίας όπως ορίζεται στον Ν.3891/10, περιλαμβάνει τις ακόλουθες γραμμές:

- Ελευσίνα –Κόρινθος (Παλαιός Σταθμός)
- Ισθμός- Λουτράκι
- Καλό Νερό – Κυπαρισσία
- Λεύκτρο– Μεγαλόπολη
- Ασπρόχωμα– Μεσσήνη

Οι γραμμές αυτές είναι εν δυνάμει ενεργές. Ιδιαίτερα για την γραμμή Ισθμός – Λουτράκι, που παρουσιάζει τουριστικό ενδιαφέρον, έχει ήδη μελετηθεί από τον ΟΣΕ η κανονικοποίηση της γραμμής, δηλαδή η μετάβαση από μετρικού σε κανονικού εύρους γραμμή, με εγκατάσταση ηλεκτροκίνησης και σηματοδότησης ώστε να αποτελέσει τμήμα του Προαστιακού Σιδηροδρόμου Αθηνών.

Σημαντικό έργο για την Περιφέρεια αποτελεί το Έργο Προτεραιότητας 29 των ΔΕΔ-Μ της ΕΕ, το οποίο έχει ως στόχο την αναβάθμιση του σιδηροδρομικού άξονα της Ιόνιας Οδού μέχρι την Κοζάνη, συνδέοντας με αυτό τον τρόπο το λιμάνι της Καλαμάτας και της Πάτρας με την ενδοχώρα και ευρύτερα με τα γειτονικά κράτη της Ελλάδας προς τον βορρά.

Το Προτεινόμενο Σιδηροδρομικό Δίκτυο και Σιδηροδρομικές Μεταφορές αφορούν στην:

- Διερεύνηση της σκοπιμότητας επέκτασης και αναβάθμισης των υφιστάμενων υπηρεσιών σιδηρόδρομου προαστιακού τύπου στις διαδρομές:
  - Κόρινθος - Κιάτο,
  - Κόρινθος - Άργος - Ναύπλιο (Μητροπολιτική Περιοχή Αθήνας), και
  - Κόρινθος-Τρίπολη – Καλαμάτα (Κανονικοποίηση, ηλεκτροκίνηση, σηματοδότηση).
  - Πάτρα – Πύργος – Καλαμάτα (Κανονικοποίηση, ηλεκτροκίνηση, σηματοδότηση).
- Διερεύνηση αξιοποίησης υφιστάμενου σιδηροδρομικού δικτύου και σταθμών στον άξονα Κόρινθος-Ναύπλιο-Τρίπολη-Καλαμάτα, συμπεριλαμβανομένου του κλάδου προς την Κυπαρισσία, για τουριστικές διαδρομές.
- Προαστιακή σύνδεση Καλαμάτας με Μεσσήνη.

### Αεροδρόμια

Το μοναδικό **πολιτικό αεροδρόμιο** στη Περιφέρεια Πελοποννήσου βρίσκεται στην **Καλαμάτα**. Στην Τρίπολη και στην Σπάρτη υπάρχει στρατιωτικό αεροδρόμιο.

Στην Καλαμάτα βρίσκεται ο **διεθνής κρατικός αερολιμένας «Καπετάν Βασίλης Κωνσταντακόπουλος»**. Ο αερολιμένας απέχει μόλις 6 km από το κέντρο της πόλης της Καλαμάτας και λειτουργεί από το 1959. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις του αεροσταθμού είναι 2450 τ.μ. και διαθέτει Δύο (2) αίθουσες αφίξεων, δύο (2) αίθουσες αναχωρήσεων και μία (1) αίθουσα αναμονής. Ο χώρος στάθμευσης αεροσκαφών είναι χωρητικότητας 4 αεροσκαφών.

Στην **Τρίπολη** λειτουργεί το **στρατιωτικό αεροδρόμιο** το οποίο βρίσκεται 2 km βορειοανατολικά της Τρίπολης στο Νομό Αρκαδίας που ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1973. Έχει ένα μοναδικό φωτισμένο διάδρομο(02L / 20R) και ως επί το πλείστον χρησιμοποιείται από την Ελληνική Πολεμική Αεροπορία.

Στη **Σπάρτη** υπάρχει το **πρώην στρατιωτικό αεροδρόμιο** το οποίο έχει παραχωρηθεί στο Δήμο Σπάρτης και κατατάσσεται στην κατηγορία των «Κρατικών Αερολιμένων Εσωτερικών Συγκοινωνιών», είναι είναι σε «λειτουργία υπό αναστολή». Το αεροδρόμιο διαθέτει βασικές υποδομές, κατάλληλες κυρίως για αεροψεκασμούς και δραστηριότητες αεραθλητισμού.

Βρίσκεται σε υψόμετρο 152 m (499 πόδια) από το επίπεδο της θάλασσας, έχει έναν διάδρομο με κατεύθυνση 06L / 24R και ασφάλινη επιφάνεια και Το μήκος του είναι 916 μέτρα (3005 πόδια) και το πλάτος του 23 μέτρα (75 πόδια).

Από το ΠΠΣΧΑΑ Πελοποννήσου για την υποστήριξη της προδιαγραφόμενης αυξημένης κίνησης ενός αριθμού τουριστικών περιοχών της χώρας, προτείνεται:

- η ανάπτυξη των υποδομών και των υπηρεσιών σε περιφερειακούς αερολιμένες, μεταξύ των οποίων και στην Καλαμάτα με αναβάθμιση του διαδρόμου και των τροχοδρόμων, κατασκευή

πύργου ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, κατασκευή βοηθητικού κτιρίου, επέκταση και αναδιάρθρωση του κτιρίου επιβατών, και αναβάθμιση ηλεκτρικού δικτύου και φωτεινών και καθοδηγητικών σημάτων διαδρόμου/ τροχοδρόμου.

- Διερεύνηση ανάπτυξης αερολιμένα – κόμβου (hub) χαμηλού κόστους, για την εξυπηρέτηση ναυλωμένων επιβατικών αεροσκαφών (charters), ή/και δημιουργία εξειδικευμένου εμπορευματικού αερολιμένα (hub για courier service) στον αερολιμένα της Τρίπολης.
- Διερεύνηση λειτουργίας μικρού αεροδρομίου επιβατικών πτήσεων στη Σπάρτη, σε πρώην στρατιωτική έκταση.

### Λιμενικές υποδομές

Στις θαλάσσιες μεταφορές, σημαντικό ρόλο παίζουν τα λιμάνια της **Καλαμάτας** και του **Ναυπλίου**. Άλλα δευτερεύοντα λιμάνια της Περιφέρειας είναι της **Πύλου** και της **Κυπαρισσίας** στη Μεσσηνία, της **Ερμιονίδος** και του **Πορτοχελίου** στην Αργολίδα, του **Παράλιου Άστρους** και του **Λεωνιδίου** στην **Αρκαδία**, της **Κορίνθου** και του **Κιάτου** στην Κορινθία και τέλος, του **Γυθείου** και της **Νεάπολης** στην Λακωνία.

Τους θερινούς μήνες εκτελείται ένα δρομολόγιο την εβδομάδα που συνδέει τα Χανιά (Κίσσαμος) με τα Κύθηρα και την Καλαμάτα. Επίσης τους θερινούς μήνες εκτελούνται τακτικά δρομολόγια από Γύθειο για Κύθηρα και υπάρχει σύνδεση από Νεάπολη Λακωνίας για Κύθηρα και Ελαφόνησο. Επίσης, υπάρχει σύνδεση όλο τον χρόνο με θαλάσσιο ταξί από την Κόστα Αργολίδας με τις Σπέτσες και την Ύδρα. Τέλος, υπάρχει σύνδεση με ferry boat μεταξύ Γαλατά (Αργολίδας) και Πόρου.

Ο λιμένας Καλαμάτας, είναι χαρακτηρισμένος από το ΓΠΧΣΑΑ ως λιμένας διεθνούς ενδιαφέροντος και εθνικής σημασίας, βρίσκεται στην πλέον ευνοϊκή θέση της Περιφέρειας για την ανάδειξη ενός λιμένα διαπεριφερειακής σημασίας.

Οι κύριοι θαλάσσιοι άξονες ανάπτυξης, Εθνικής – Διαπεριφερειακής εμβέλειας, είναι οι άξονες:

- Λιμάνι Αγ. Θεοδώρων με τον ευρύτερο Εθνικό και Μεσογειακό Χώρο
- Καλαμάτα - Κρήτη - Ιταλία – Μεσόγειος
- Καλαμάτα – Λιμάνι Πάτρας - Αδριατική

Οι Δευτερεύοντες θαλάσσιοι άξονες Περιφερειακής εμβέλειας είναι οι:

- Γύθειο – Κρήτη
- Ναύπλιο – Πειραιάς – νησιά Σαρωνικού – Κυκλάδες

Τα περισσότερα λιμάνια – μαρίνες - αγκυροβόλια τα διαθέτει η ΠΕ Λακωνίας και η ΠΕ Κορινθίας. Ειδικότερα, η ΠΕ Λακωνίας έχει 22, η ΠΕ Κορινθίας έχει 14, η ΠΕ Αρκαδίας έχει 3 και οι ΠΕ Αργολίδας και Μεσσηνίας από δύο. Ο συνολικός κατάλογος των λιμενικών υποδομών της Περιφέρειας (λιμάνια, μαρίνες και αγκυροβόλια) παρουσιάζεται κατωτέρω.

- Λιμενικές υποδομές (λιμάνια):
  - Στην Π.Ε. Αργολίδας:
    - Λιμένας Ερμιόνης
    - Λιμένας Κόστα Ερμιονίδας
    - Λιμένας Πόρτο Χελίου
  - Στην Π.Ε. Λακωνίας:
    - Λιμένας Γυθείου
    - Λιμένας Ελαφονήσου
    - Λιμένας Μονεμβασιάς
    - Λιμένας Νεάπολης
  - Στην Π.Ε. Μεσσηνίας:
    - Λιμένας Καλαμάτας
- Μαρίνες:

- Οι τρεις σημαντικότερες μαρίνες είναι της **Καλαμάτας** που έχει χωρητικότητα 250 θέσεων, του **Ξυλόκαστρου** με 220 θέσεις και η μαρίνα της **Πύλου** διαθέτει 250 θέσεις.

## 6.7.2 Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

### 6.7.2.1 Διαχείριση υγρών αποβλήτων

Σε ότι αφορά την επεξεργασία των λυμάτων, στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εντοπίζονται συνολικά **δεκαέξι (16) ΕΕΛ**, εκ των οποίων οι **δεκαπέντε (15)** είναι σε **λειτουργία** και **μία (1) υπό κατασκευή**, και που εμπίπτουν στις πρόνοιες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.

Στη **ΛΑΠ των Ρεμάτων Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227)** υπάρχουν **πέντε (5) ΕΕΛ** Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αιγίου, Καλαβρύτων, Κιάτου, Κορίνθου – Λουτρακίου και Ξυλοκάστρου. Εξ' αυτών οι τέσσερις (4) εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας.

Στη **ΛΑΠ του Πείρου – Βέργα - Πηνεϊού (ΕΛ0228)** υπάρχουν **έξι (6) ΕΕΛ**. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αμαλιάδας, Ανδραβίδας – Λεχαιών, ΒΙΠΕ Πάτρας, Γαστούνης, Κάτω Αχαΐας και Πάτρας. Εξ' αυτών, η **ΕΕΛ Γαστούνης είναι υπό κατασκευή**. Από τις έξι (6) ΕΕΛ, οι τρεις (3) εξυπηρετούν οικισμούς Γ' προτεραιότητας (Ανδραβίδας – Λεχαιών, ΒΙΠΕ Πάτρας και Γαστούνης) και τρεις (3) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας (Αμαλιάδας, Κάτω Αχαΐας και Πάτρας).

Στη **ΛΑΠ της Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245)** υπάρχουν **πέντε (5) ΕΕΛ**. Πρόκειται για τις ΕΕΛ Αργοστολίου, Ζακύνθου, Ληξουρίου, Σάμης και Σκάλας Κεφαλληνίας. Εξ' αυτών οι δύο (2) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Β' προτεραιότητας (Αργοστολίου, Ζακύνθου) και οι υπόλοιπες τρεις (3) ΕΕΛ εξυπηρετούν οικισμούς Γ' προτεραιότητας (Ληξουρίου, Σάμης και Σκάλας Κεφαλληνίας).

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων του ΥΔ 02, ανά ΛΑΠ.

**Πίνακας 6-12: Στοιχεία των εν λειτουργία ΕΕΛ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου**

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)
<b>ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΒΟΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ0227)</b>						
1	<b>ΑΙΓΙΟ</b>	ΑΙΓΙΟ, ΑΚΡΑΤΑ, ΛΟΓΓΟΣ, ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΑ, ΡΟΔΟΔΑΦΝΗ, ΔΙΑΚΟΦΤΟ	Β'	2+N	40.000	46.229
2	<b>ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ</b>	ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ		2+N+P	8.000	2
3	<b>ΚΙΑΤΟ</b>	ΚΙΑΤΟ, ΚΑΤΩ ΔΙΜΗΝΙΟ, ΜΟΥΛΚΙ, ΠΑΣΙΟ	Β'	2+N	23.000	17.800
4	<b>ΚΟΡΙΝΘΟΣ-ΛΟΥΤΡΑΚΙ</b>	ΚΟΡΙΝΘΟΣ - ΛΟΥΤΡΑΚΙ	Β'	2+N	90.000	134.958
5	<b>ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ</b>	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ (ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ, ΣΥΚΙΑ, ΜΕΛΙΣΣΙ, ΚΑΜΑΡΙ)	Β'	2+N	17.500	27.302
<b>ΛΑΠ ΠΕΙΡΟΥ – ΒΕΡΓΑ - ΠΗΝΕΙΟΥ (ΕΛ0228)</b>						
6	<b>ΑΜΑΛΙΑΔΑ</b>	ΑΜΑΛΙΑΔΑ	Β'	2+N+P	23.883	30.116
7	<b>ΑΝΔΡΑΒΙΔΑ-ΛΕΧΑΙΝΑ</b>	ΛΕΧΑΙΝΑ, ΑΝΔΡΑΒΙΔΑ, ΤΡΑΓΑΝΟ, ΜΥΡΣΙΝΗ	Γ'	2+N+P	13.933	45
8	<b>ΒΙΠΕ ΠΑΤΡΑΣ</b>	ΒΙΠΕ ΠΑΤΡΑΣ, ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΛΙΑΣ	Γ'	3	60.000	2.626
9	<b>ΓΑΣΤΟΥΝΗ</b>	ΓΑΣΤΟΥΝΗ - ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟ	Γ'	3	12.833	10.956
10	<b>ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ</b>	ΚΑΤΩ ΑΧΑΪΑ, ΚΑΤΩ ΑΛΙΣΣΟΣ, ΑΛΙΣΣΟΣ	Β'	2+N+P	20.000	27.200
11	<b>ΠΑΤΡΑ</b>	ΠΑΤΡΑ, ΠΑΡΑΛΙΑ, ΟΒΡΥΑ, ΡΙΟ, ΔΕΜΕΝΙΚΑ, ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΒΡΑΧΝΑΪΪΚΑ, ΜΙΝΤΙΛΟΓΛΙ, ΚΡΗΝΗ, ΣΑΡΑΒΑΛΙ, ΚΑΛΛΙΘΕΑ	Β'	2+N+P	195.000	197.792
<b>ΛΑΠ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ – ΙΘΑΚΗΣ – ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0245)</b>						

A/A	Ονομασία ΕΕΛ	Εξυπηρετούμενοι Οικισμοί (ΜΙΠ>2000)	Προτεραιότητα	Βαθμός Επεξεργασίας	Δυναμικότητα (ΜΙΠ)	Πληθυσμός Αιχμής (ΜΙΠ)
12	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ	Β΄	2	30.000	25.000
13	ΖΑΚΥΝΘΟΣ	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (ΔΔ ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ, ΔΔ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ, ΔΔ ΑΡΓΑΣΙΟΥ, ΔΔ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΩΡΟΣ, ΔΔ ΚΑΛΑΜΑΚΙ)	Β΄	2+N+P	43.333	120.550
14	ΛΗΘΟΥΡΙ	ΛΗΘΟΥΡΙ	Γ΄	2	9.200	7.042
15	ΣΑΜΗ	ΣΑΜΗ	Γ΄	2+N+P	8.867	2.075
16	ΣΚΑΛΑ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΣΚΑΛΑ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ (ΣΚΑΛΑ, ΠΟΡΟΣ)	Γ΄	2+N	15.000	8.049

Πηγή: ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2016

### 6.7.2.2 Διαχείριση και επεξεργασία απορριμμάτων

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) εντοπίζονται συνολικά **επτά (7) ΧΑΔΑ**, εκ των οποίων:

- Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227) υπάρχουν **έξι (6) αποκατεστημένοι αλλά ενεργοί ΧΑΔΑ** που ανήκουν στην ΠΕ Κορινθίας,
- Στη ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηγείου (ΕΛ0228) υπάρχει **ένας (1) ΧΑΔΑ** που βρίσκεται στην ΠΕ Ηλείας και είναι **μη αποκατεστημένος αλλά ανενεργός**.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων του ΥΔ 02, ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 6-13: Στοιχεία των ΧΑΔΑ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

A/A	Τοπώνυμο ΧΑΔΑ	ΠΕ	Κατάσταση
<b>ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΒΟΡ. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ0227)</b>			
1	ΛΕΚΑΝΙΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
2	ΚΑΚΑΛΑΘΡΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
3	ΣΚΟΥΡΤΙΖΑ-ΑΣΠΡΟΧΩΜΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
4	ΜΕΣΙΑΝΗ ΛΑΚΚΑ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
5	ΚΡΗΤΙΚΟ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
6	ΚΑΤΩ ΚΟΛΟΒΟΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ / ΕΝΕΡΓΟΣ
<b>ΛΑΠ ΠΕΙΡΟΥ-ΒΕΡΓΑ-ΠΗΓΕΙΟΥ (ΕΛ0228)</b>			
7	ΔΡΟΣΕΛΗ	ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΕΝΕΡΓΟΣ / ΜΗ ΑΠΟΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟΣ

### 6.7.3 Υποδομές δικτύων

#### 6.7.3.1 Ενέργεια

##### Ηλεκτρική Ενέργεια

Στον ενεργειακό τομέα, οι ανάγκες της Περιφέρειας καλύπτονται από τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας της ΔΕΗ και ΑΠΕ. Στην παρούσα φάση η Πελοπόννησος συνδέεται με την Αττική μέσω τριών Γ.Μ. 150 kV βαρέος τύπου διπλού κυκλώματος και με την Δυτική Ελλάδα μέσω δύο υποβρυχίων καλωδίων 150 kV.

Στην **Μεγαλόπολη (ΠΕ Αρκαδίας)** λειτουργούν οι Σταθμοί παραγωγής **ΑΗΣ της ΔΕΗ, Μεγαλόπολη Α και Μεγαλόπολη Β** με μονάδες παραγωγής **Μεγαλόπολη III και Μεγαλόπολη IV** με εγκατεστημένη ισχύ 300 MW η κάθε μία. Επίσης, έχει συμπεριληφθεί στις υπάρχουσες, η **νέα μονάδα παραγωγής**

**συνδυσασμένου κύκλου της ΔΕΗ Α.Ε. στη Μεγαλόπολη** ισχύος 811MW (Μεγαλόπολη V). Εντός της διετίας 2016-2017 ολοκληρώθηκαν τα έργα για τη σύνδεση στο Σύστημα 150 kV των **Υ/Σ Αι Γιωργίτικο, Κορίτσας και Νεσάνης (Αργολίδα- Αρκαδία)** για σύνδεση μονάδων ΑΠΕ. Η κατασκευή των έργων θα ξεκινήσει στα τέλη του 2020.

Οι **ΚΥΤ Κορίνθου** και **Μεγαλόπολης** κατασκευάστηκαν για να δημιουργηθεί η επέκταση του συστήματος 400 kV προς τη Μεγαλόπολη αυξάνοντας σημαντικά τη δυνατότητα ανάπτυξης ΑΠΕ και θερμικών σταθμών με ταυτόχρονη βελτίωση της ευστάθειας των τάσεων για το Νότιο Σύστημα της Πελοποννήσου. Επιπλέον, με το έργο αυτό, επιτυγχάνεται ισχυρή σύνδεση μεταξύ του κέντρου παραγωγής στη Μεγαλόπολη με τις περιοχές υψηλού φορτίου όπως είναι η Αθήνα και η Πάτρα.

Οι υφιστάμενες **Υδροηλεκτρικές Μονάδες Παραγωγής** συνδεδεμένες στο Σύστημα είναι οι **ΥΗΣ Λάδωνα I και Λάδωνα II** με εγκατεστημένη ισχύ 35MW έκαστος.

Αναφορικά με τα μελλοντικά έργα δίνονται οι ακόλουθες βελτιώσεις και επεκτάσεις των Γ.Μ.

- Ολοκλήρωση της Γ.Μ. 150 kV Κόρινθος –Πάτρα και της υφιστάμενης Γ.Μ. Κόρινθος –Πάτρα I μέχρι το 2021 ενώ έχει προγραμματιστεί και η αναβάθμιση της Γ.Μ. Μεγαλόπολη I και Καλαμάτα I από E/150 kV σε 2B/150 kV.
- Αναβάθμιση των απλοποιημένων πυλών Γ.Μ. 150 KV σε πλήρεις στον Υ/Σ Σπάρτη I.
- Αναβάθμιση του βρόχου Αργολίδας περιλαμβάνει τα έργα αλλαγής αγωγών από E σε Z στο βρόχο Άργος I – Δίδυμα- Κρανίδι- Μέθανα- Λυγουριό –Κόρινθος για την εξυπηρέτηση της απορρόφησης της ισχύος των Α/Π που έχουν αδειοδοτηθεί στην περιοχή της Τροιζηνίας.

Έχει εγκριθεί η διασύνδεση της Κρήτης με την υπόλοιπη Ελλάδα μέσω Πελοποννήσου (υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 40394/29.9.2017 απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας) σε δύο φάσεις.

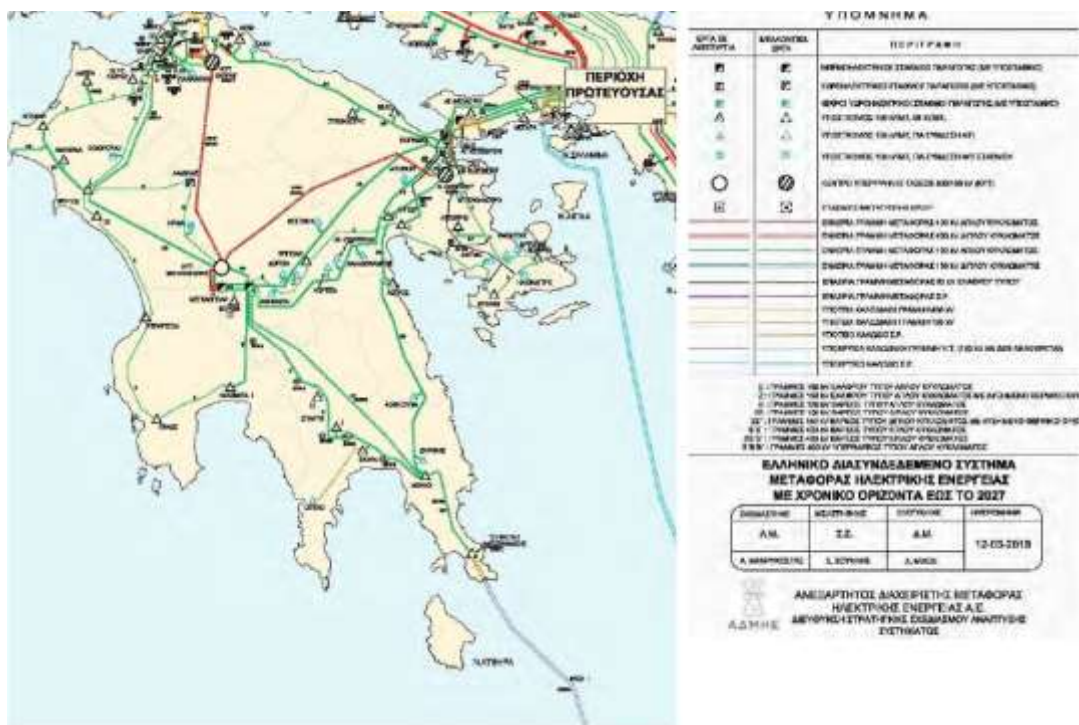
- Φάση I: Διασύνδεση ΕΡ 150kV, ικανότητας 2.200MVA (~2x140MW), Κρήτη – Πελοπόννησος (Υ/Σ Μολάοι)
- Φάση II: Διασύνδεση ΣΡ ικανότητας 2.350MW μέχρι του επιπέδου 2.500MW, Κρήτη – Αττική

Για τη διασύνδεση της Κρήτης με την Πελοπόννησο (Υ/Σ Μολάοι) απαιτούνται τα ακόλουθα έργα:

- Αναβάθμιση της Γ.Μ. Μεγαλόπολη I –Σπάρτη II - Σπάρτη I- Σκάλα- Μολάοι συνολικού μήκους 109,6 km από E/150 kV σε 2B/150 kV. Τα έργα περιλαμβάνουν την:
  - Αντικατάσταση των αγωγών από E σε B στην υφιστάμενη Γ.Μ. Σπάρτη II- Σύστημα, μήκους 2,6 km, καθώς και την υπογειοποίηση τμήματος της Γ.Μ. 150 kV Ρούφ –Λάδωνας λόγω αναβάθμισης της Γ.Μ. Μεγαλόπολη I-Σπάρτη I.
  - Κατασκευή μιας νέας πύλης Γ.Μ. 150 kV στον υφιστάμενο Υ/Σ Μεγαλόπολης I, για τη σύνδεση του δεύτερου κυκλώματος της αναβαθμιζόμενης Γ.Μ.
  - Αναβάθμιση δύο απλών πυλών Γ.Μ. 150 k V σε πλήρεις πύλες στον υφιστάμενο Υ/Σ Σπάρτης II, στα πλαίσια της αναβάθμισης της υφιστάμενης Γ.Μ. Μεγαλόπολη I –Μολάοι.
  - Κατασκευή τριών νέων πυλών Γ.Μ. 150 kV στον υφιστάμενο Υ/Σ Μολάων, για τη σύνδεση του δεύτερου κυκλώματος της πιο πάνω αναβαθμιζόμενης Γ.Μ. και των δύο νέων κυκλωμάτων προς την Κρήτη.
  - Κατασκευή νέας Γ.Μ. 150 kV διπλού κυκλώματος, ονομαστικής ικανότητας μεταφοράς 200 MVA, από τον Υ/Σ Μολάων έως το σημείο προσαιγιάλωσης στη ΝΑ Πελοπόννησο.
  - Κατασκευή ενός νέου Υ/Σ Ζεύξης 150 kV στη ΝΑ Πελοπόννησο («Τερματικό Αντιστάθμισης»), όπου θα καταλήγει η νέα εναέρια Γ.Μ. από τον Υ/Σ Μολάων και θα ξεκινούν τα καλωδιακά τμήματα προς τον Υ/Σ Χανίων.
- Σύνδεση του ΚΥΤ Κορίνθου με το σύστημα 400 kV ως εξής:

- Με το ΚΥΤ Κουμουندούρου μέσω μίας νέας διπλής Γ.Μ. 2Β'Β'/400 kV
- Με το νέο ΚΥΤ Μεγαλόπολης μέσω μίας διπλής Γ.Μ. 2Β'Β'/400 kV
- Σύνδεση του ΚΥΤ Κορίνθου με το σύστημα 150 kV ως εξής:
  - Μέσω δύο νέων Γ.Μ. 150 kV με την Γ.Μ. Μέθανα- Κόρινθος
  - Μέσω δύο Γ.Μ. 2B/150 kV με την υπό αναβάθμιση Γ.Μ. Άργος Ι –Άργος ΙΙ- Κόρινθος και την κατάργηση του εναπομένου τμήματος τη Γ.Μ. Ε/150 kV

Στον επόμενο χάρτη δίνεται το διασυνδεδεμένο σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας της Περιφέρειας Πελοποννήσου με την υπόλοιπη Ελλάδα με χρονικό ορίζοντα το 2027.

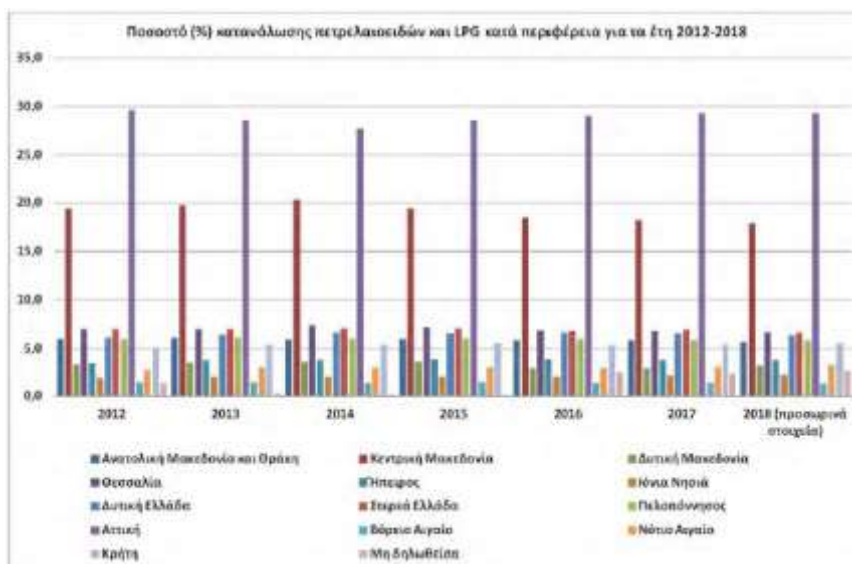


**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**

- 1) ΜΕΤΑΤΡΟΧΗ ΑΠΟ 6150 ΣΕ 2875kV.
- 2) ΑΠΟΣΤΑΣΜΕΤΑ Η Ή ΙΟΤΑΡΧΕΥΤΕΤΑΙ.
- 3) ΜΕΤΑΤΡΟΧΗ ΑΠΟ 2875 ΣΕ 2875'3'16kV.
- 4) ΑΝΑΡΤΗ ΑΙ ΟΙ ΟΝ ΑΠΟ Σ.Ε. Β.
- 5) ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΥΨΟΤΕΙΟ ΚΑΛΩΔΙΩ.
- 6) ΜΕΤΑΤΡΟΧΗ ΑΠΟ 6150 ΣΕ 2775kV.
- 7) ΟΥ Α ΔΙΑΣΥΝΔΕΣ ΤΩΝ ΚΥΚΛΩΣΩΝ.
- 8) ΜΕΤΑΤΡΟΧΗ ΑΠΟ 6150 ΣΕ 2875kV.
- 9) ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩ.

Εικόνα 6-7: Απόσπασμα Χάρτη Ελληνικού διασυνδεδεμένου συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας με χρονικό ορίζοντα έως το 2027 για την περιοχή της περιφέρειας Πελοποννήσου

Στο επίπεδο κατανάλωσης ενέργειας η Περιφέρεια Πελοποννήσου κατατάσσεται στην έβδομη θέση μαζί με την Ανατολική Μακεδονία και Θράκη πίσω από την Αττική, Κεντρική Μακεδονία, Στερεά Ελλάδα, Θεσσαλία και Δυτική Ελλάδα.



Σχήμα 6-10: Ποσοστό κατανάλωσης πετρελαιοειδών και LPG ανά περιφέρεια 2012-2018 (Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, 2018)

Μεταξύ των ΠΕ το μεγαλύτερο μέρος ηλεκτρικής ενέργειας καταναλώνεται στην ΠΕ Κορινθίας και ακολουθεί η Αργολίδα, η Μεσσηνία, η Λακωνία και η Αρκαδία. Από όλες τις χρήσεις η οικιακή καταναλώνει το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας. Την μεγαλύτερη κατανάλωση ρεύματος για γεωργική χρήση έχει η Αργολίδα και η Λακωνία ενώ η Κορινθία υπερτερεί στην κατανάλωση ρεύματος για εμπορική χρήση. Τέλος ο φωτισμός των οδών είναι το είδος κατανάλωσης ρεύματος με την μικρότερη τιμή.

Πίνακας 6-14: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, κατά μεγάλη γεωγραφική περιοχή, περιφέρεια, νομό και κατά κατηγορία χρήσης το 2012 σε χιλιάδες ΩΧΒ (Πηγή : Ελληνική Στατιστική Αρχή, 2019)

Μεγάλη γεωγραφική περιοχή, περιφέρεια και περιφερειακές ενότητες	Οικιακή Χρήση	Εμπορική Χρήση	Βιομηχανική Χρήση	Γεωργική Χρήση	Δημόσιες & Δημοτικές Αρχές	Φωτισμός Οδών	Σύνολο
Σύνολο Ελλάδος	18.454.589	14.782.312	12.202.237	2.727.453	2.118.450	883.335	<b>51.168.377</b>
Πελ/σος	1.070.719	742.304	353.951	329.631	105.361	75.527	<b>2.677.493</b>
Αργολίδα	228.143	168.514	55.355	125.200	25.604	15.233	<b>618.049</b>
Αρκαδίας	141.276	96.081	37.459	27.830	17.577	11.878	<b>332.101</b>
Κορινθίας	301.143	195.652	198.550	62.192	26.637	21.029	<b>805.203</b>
Λακωνία	149.334	97.348	22.502	86.111	12.550	10.339	<b>378.185</b>
Μεσσηνία	250.822	184.708	40.086	28.298	22.993	17.048	<b>543.955</b>

### Δίκτυο Φυσικού Αερίου

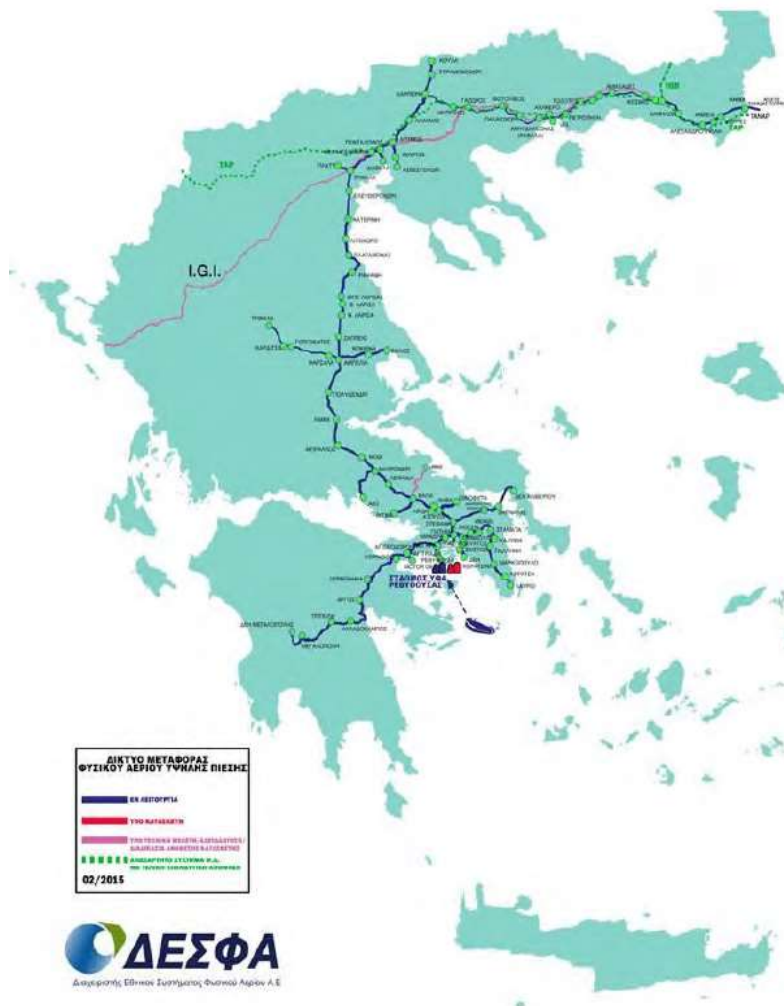
Από τον κεντρικό αγωγό μεταφοράς φυσικού αερίου ξεκινούν κλάδοι μεταφοράς φυσικού αερίου μήκους 952 χλμ., με σκοπό την τροφοδοσία με φυσικό αέριο των περιοχών της ανατολικής Μακεδονίας, της Θράκης, της Θεσσαλονίκης, του Πλατέος, του Βόλου, των Τρικάλων, των Οινόφυτων, των Αντικύρων, του Αλιβερίου, της Κορίνθου, της Μεγαλόπολης, της Θίσβης και της Αττικής.

Έχει εγκριθεί η ένταξη στο πενταετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης 2017 – 2021 της κατασκευής και λειτουργίας των δικτύων διανομής αερίου στους δήμους Κορίνθου, Άργους, Τριπόλεως, Καλαμάτας και Σπάρτης.



Το Κέντρο Λειτουργίας & Συντήρησης Πελοποννήσου είναι εγκατεστημένο στην περιοχή Σπαθοβούνι Κορινθίας. Η περιοχή ευθύνης του εκτείνεται από το σταθμό ξεστροπαγίδας ΥΦΑ στη Νήσο Ρεβυθούσα έως το μετρητικό σταθμό της ΔΕΗ Μεγαλυπόλεως.

Οι λειτουργικές εγκαταστάσεις στην περιοχή ευθύνης του Κέντρου Λειτουργίας & Συντήρησης περιλαμβάνουν 68 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 30" και 156 χλμ. αγωγού φυσικού αερίου υψηλής πίεσης διαμέτρου 24".



Εικόνα 6-8: Απόσπασμα Χάρτη δικτύων φυσικού αερίου στην Ελλάδα (Πηγή: ΔΕΣΦΑ, 2019)

### 6.7.3.2 Τηλεπικοινωνίες

Σύμφωνα με την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων Ελλάδος (ΕΕΤΤ), η κάλυψη ADSL για την Περιφέρεια Πελοποννήσου δεν είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο και περιορίζεται στα όρια των μεγάλων πόλεων σε κάθε ΠΕ. Η κάλυψη σε VDSL δίκτυο είναι μηδενική ενώ κάλυψη τηλεοπτικού δικτύου με πρωτόκολλο internet, Internet Protocol TV (IpTv) υπάρχει σε μικρό βαθμό.

Τέλος, ως προς τον τρόπο κάλυψης των ευρυζωνικών αναγκών, σήμερα κυριαρχούν οι τεχνολογίες τοπικού βρόχου (ADSL, με ικανοποιητικά επίπεδα κάλυψης) και χωρίς σημαντικές – και αμφίβολης βιωσιμότητας αποκλειστικά με οικονομικούς όρους – επενδύσεις σε οπτικά δίκτυα διανομής (RIS3, 2015).

#### 6.7.4 Δομές Κοινωνικής Υποστήριξης

Στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας (συμπεριλαμβανομένης και της Αιτωλοακαρνανίας) λειτουργούν 17 Νοσοκομεία (θεραπευτήρια) και 21 Κέντρα Υγείας, που καλύπτουν την υγειονομική περίθαλψη των κατοίκων όχι μόνο της Περιφέρειας αλλά και της ευρύτερης περιοχής (2.087 κλίνες – ΕΛΣΤΑΤ 2015). Από τα 11 δημόσια νοσοκομεία που καταγράφονται στην Περιφέρεια τα εννέα είναι γενικά, ένα είναι παιδιατρικό και ένα νοσημάτων θώρακα.

Από τα 12 γενικά νοσοκομεία, το ένα είναι Πανεπιστημιακό Περιφερειακό και βρίσκεται στο νομό Αχαΐας. Στον ίδιο νομό και πιο συγκεκριμένα στην Πάτρα, βρίσκεται και το δεύτερο Περιφερειακό νοσοκομείο της Δυτικής Ελλάδας. Υπάρχουν επίσης πέντε Νομαρχιακά Γενικά Νοσοκομεία (Αγρίνιο, Μεσολόγγι, Αίγιο, Πύργος και Αμαλιάδα) και δύο μικρότερα Νοσοκομεία/Κέντρα Υγείας (Καλάβρυτα και Κρέστενα). Τέλος στο νομό Αχαΐας βρίσκονται και τα δύο ειδικά νοσοκομεία, το Παιδών 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 Δ. Ελλάδας ανέρχεται στους 2.479 γιατρούς (ΕΣΥΕ, 2011). Αυτό σημαίνει ότι αντιστοιχούν 274 κάτοικοι ανά γιατρό. Ο αντίστοιχος δείκτης που αφορά στον μέσο όρο της χώρας είναι 220 κάτοικοι ανά γιατρό, δηλαδή η αναλογία είναι δυσμενέστερη στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας.

Γενικότερα, το επίπεδο παροχής υπηρεσιών στον κλάδο της υγείας δεν είναι ικανοποιητικό. Αυτό οφείλεται κυρίως στους ακόλουθους λόγους:

- Αυξημένες απαιτήσεις ως προς την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας.
- Ελλιπής ανάπτυξη όλων των νοσοκομειακών ιδρυμάτων ως προς τον αριθμό των ειδικοτήτων.
- Ελλιπής ανάπτυξη ιατρικών υπηρεσιών σύμφωνα με τις ανάγκες ορισμένων περιοχών.
- Έλλειψη ενός συνολικού σχεδίου εξειδίκευσης, συνεργασιών και δικτύωσης των νοσοκομειακών μονάδων.

Η διασφάλιση της ποιότητας υγείας και ο εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης αποτελούν πρωταρχικής σημασίας δράσεις για την αναπτυξιακή πορεία της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος.

Προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί στη βελτίωση των υποδομών και του επιπέδου των υπηρεσιών υγείας, καθώς και στην προσαρμογή των οργανισμών υγείας και κοινωνικής φροντίδας στις απαιτήσεις της Κοινωνίας της Γνώσης (εισαγωγή νέων τεχνολογιών, νέα συστήματα διοίκησης υπηρεσιών υγείας, κλπ.)

Οι υπηρεσίες υγείας στην Περιφέρεια Πελοποννήσου παρέχονται από τις υπάρχουσες υποδομές των 10 θεραπευτηρίων και των 23 Κέντρων Υγείας, με τα Περιφερειακά τους ιατρεία. Στην Τρίπολη λειτουργεί το Περιφερειακό Νοσοκομείο της Πελοποννήσου, ενώ σε όλες τις πόλεις - πρωτεύουσες των νομών, αλλά και σε ημιαστικά κέντρα της Περιφέρειας, λειτουργούν νοσοκομειακές μονάδες, οι

οποίες, είτε είναι νεότευκτες, είτε έχουν πρόσφατα βελτιώσει σ' ένα βαθμό την κτιριακή τους υποδομή και τον εξοπλισμό τους.

Οι συνολικές κλίνες θεραπευτηρίων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου φθάνουν τις 1.369 το έτος 2015. Στη Περιφέρεια λειτουργούν 7 δημόσια νοσοκομεία, στα οποία αναφέρονται και οι δημόσιες κλίνες (1319), καθώς και δύο (2) ιδιωτικά θεραπευτήρια / κλινικές, με 50 κλίνες.

Η εξυπηρέτηση του αστικού πληθυσμού καλύπτεται από τις νοσοκομειακές μονάδες ακόμα και για την πρωτοβάθμια περίθαλψη, στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων, ενώ ο πληθυσμός της υπαίθρου καλύπτεται για την πρωτοβάθμια περίθαλψη από τα Κέντρα Υγείας και τα περιφερειακά ιατρεία. Για τη δευτεροβάθμια περίθαλψη ο πληθυσμός της υπαίθρου καλύπτεται από τις είκοσι μία (21) νοσοκομειακές μονάδες της Περιφέρειας, ενώ δεν υπάρχει υποδομή τριτοβάθμιας περίθαλψης στην Περιφέρεια Πελοποννήσου.

Το επίπεδο παροχής υπηρεσιών περίθαλψης / υγείας σε γενικές γραμμές παρουσιάζει ελλείψεις, κυρίως στην ύπαιθρο / αγροτικές περιοχές λόγω, χωροθέτησης των Κέντρων Υγείας σε σχέση με τη 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.

Ο συνολικός αριθμός των γιατρών στην Περιφέρεια Πελοποννήσου ανέρχεται στους 1.590 γιατρούς (ΕΣΥΕ, 2011). Αυτό σημαίνει ότι αντιστοιχούν 363 κάτοικοι ανά γιατρό. Ο αντίστοιχος δείκτης που αφορά στον μέσο όρο της χώρας είναι 220 κάτοικοι ανά γιατρό, δηλαδή η αναλογία είναι δυσμενέστερη στην Περιφέρεια Πελοποννήσου σε σχέση με τον μέσο όρο της χώρας.

Στην Κεφαλονιά υπάρχει το Γενικό Νοσοκομείο Κεφαλληνίας και μία ακόμα κλινική ενώ γενικό νοσοκομείο (Γενικό Νοσοκομείο Ζακύνθου «Άγιος Διονύσιος») διαθέτει και η Ζάκυνθος. Κέντρα υγείας λειτουργούν και στα τρία νησιά της υπό εξέταση ΛΑΠ.

## **6.8 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον**

Οι ανθρωπογενείς πιέσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 4.5.

## **6.9 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον**

### **6.9.1 Γενικά – Νομικό Πλαίσιο**

Η εκτίμηση και η διαχείριση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα απαιτεί τον προσδιορισμό των συγκεντρώσεων των ρύπων. Για την υλοποίηση των παραπάνω στόχων και κατ' εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών, το ΥΠΕΚΑ εγκατέστησε το 2001 το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ), επεκτείνοντας και αναβαθμίζοντας το προϋπάρχον δίκτυο του λεκανοπεδίου Αθηνών. Την ευθύνη της λειτουργίας των υπόλοιπων, εκτός Αττικής, σταθμών του ΕΔΠΑΡ, μετά την εφαρμογή του Προγράμματος Καλλικράτης με το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α) και της ΚΥΑ ΗΠ 14122/549/Ε.103/11, έχουν οι Περιφέρειες της χώρας.

Στη χωρική ενότητα Πελοποννήσου, η ποιότητα της ατμόσφαιρας παρακολουθείται συστηματικά στο Πολεοδομικό συγκρότημα της Πάτρας με ευθύνη της οικείας Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. 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.

Η κείμενη νομοθεσία που διέπει το ατμοσφαιρικό περιβάλλον, αποτελείται από τις ακόλουθες διατάξεις:

- **ΥΑ οικ. 70601/2013** (ΦΕΚ 3272Β'/23.12.2013) «Βραχυπρόθεσμα σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αιωρούμενα σωματίδια».

- **YA Η.Π. 44105/1398/E.103/2013** (ΦΕΚ 1890B'/1.8.2013) «Τροποποίηση της αριθ. 29459/1510/2005 ΚΥΑ “Καθορισμός εθνικών ανωτάτων ορίων εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους...” (ΦΕΚ 992/B) και (ΦΕΚ 1131/B), όπως τροποποιήθηκε με την αριθ. 14849/853/2008 ΚΥΑ (ΦΕΚ 645/B)».
- **YA οικ. 189533/2011** (ΦΕΚ 2654B'/9.11.2011) «Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού».
- **YA Η.Π. 14122/549/E.103/11** (ΦΕΚ 488B'/30.3.2011) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/EK “για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 21ης Μαΐου 2008».
- **YA 38030/2127/E103/2008** (ΦΕΚ 1901B'/17.09.2008) «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος Μείωσης των Εκπομπών στην ατμόσφαιρα, ορισμένων ρύπων, σύμφωνα με το άρθρο 7 της υπ αριθμ. 29459/1510/2005 ΚΥΑ “Καθορισμός εθνικών ανωτάτων ορίων εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/81/EK σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους» του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001” (ΦΕΚ 992/B), όπως ισχύει».
- **YA Η.Π. 14849/853/E103/2008** (ΦΕΚ 645B'/11.04.2008) «Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 33318/3028/1998 ΚΥΑ (1289/B) και υπ' αριθμ. 29459/1510/2005 ΚΥΑ (ΦΕΚ 992/B), σε συμμόρφωση με διατάξεις της οδηγίας 2006/105 του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2006 της Ευρωπαϊκής Ένωσης».
- **YA Η.Π. 22306/1075/E103/2007** (ΦΕΚ 920B'/08.06.2007) «Καθορισμός τιμών-στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/EK Σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 2004 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων».
- **YA 37353/2375/2007** (ΦΕΚ 543B'/18.04.2007) «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 “περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα”, καθώς και των Οδηγιών 2005/78/EK της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα Παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/EK και 2006/51/EK της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το Παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/EK και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/EK».
- **YA Η.Π. 29459/1510/2005** (ΦΕΚ 920B'/08.06.2007) «Καθορισμός εθνικών ανωτάτων ορίων εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/81/EK σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2001», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- **YA 17884/1368/1997** (ΦΕΚ 934B'/22.10.1997) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 97/20/EK της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 18ης Απριλίου 1997 για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/EOK του Συμβουλίου περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων».

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι οριακές τιμές και τα όρια συναγερού για τους ρύπους SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, αιωρούμενα σωματίδια (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), μόλυβδος, βενζόλιο, CO και Όζον (O<sub>3</sub>), καθώς και οι απαιτήσεις εκτίμησής τους στον ατμοσφαιρικό αέρα εντός ζώνης ή οικισμού, όπως αυτά αναφέρονται στα Παραρτήματα II, VII, XXI, XII, XIII και XIV της **YA Η.Π. 14122/549/E.103/2011** (ΦΕΚ 488/B/30.3.2011).

Πίνακας 6-15: Οριακές τιμές και όρια συναγερμού ανά ρύπο (ΥΑ Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011)

<b>ΟΡΙΑΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑ ΡΥΠΟ</b>	
<b>ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ</b>	
	<b>Οριακή Τιμή</b>
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 24 φορές το χρόνο	350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 3 φορές το χρόνο	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή &gt; 500 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> για 3 συνεχόμενες ώρες</b>	
<b>ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ</b>	
<b>Αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ<sub>10</sub>)</b>	
	<b>Οριακή Τιμή</b>
Μέση ημερήσια τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 35 φορές το χρόνο	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ετήσια τιμή	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή &gt; 500 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> για 3 συνεχόμενες ώρες</b>	
<b>Αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ<sub>2,5</sub>)</b>	
Μέση ετήσια τιμή	2011: 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2012: 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2013: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2014: 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2015: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Τιμή –στόχος Έτος ισχύος 2010	Μέση ετήσια τιμή: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ</b>	
Μέση ωριαία τιμή, να μην υπερβαίνεται περισσότερο από 18 φορές το χρόνο	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ετήσια τιμή	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>Όριο συναγερμού: Ωριαία τιμή &gt; 400 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> για 3 συνεχόμενες ώρες</b>	
<b>ΜΟΛΥΒΔΟΣ</b>	
Μέση ετήσια τιμή	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>ΟΖΟΝ</b>	
Μέση ωριαία τιμή (Όριο ενημέρωσης)	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Μέση ωριαία τιμή (Όριο συναγερμού)	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Τιμή -στόχος για την προστασία της ανθρώπινης υγείας Έτος έναρξης ισχύος τριετίας 2010	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ</b>	
Μέγιστη ημερήσια οκτάωρη τιμή	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>BENZOLIO</b>	
Μέση ετήσια τιμή	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
<b>ΜΕΤΑΛΛΑ ΚΑΙ BENZO(α)ΠΥΡΕΝΙΟ</b>	
Μέση ετήσια τιμή	Αρσενικό: 6ng/ $\text{m}^3$ Κάδμιο: 5 ng/ $\text{m}^3$ Νικέλιο: 20 ng/ $\text{m}^3$ Βενζο(α)πυρένιο: 1 ng/ $\text{m}^3$

### 6.9.2 Υφιστάμενη κατάσταση

Οι εκπομπές αέριων ρύπων και ιδιαίτερα του διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), των αιωρούμενων σωματιδίων (TSP), των οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>) 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 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, NOx, υδρογονανθράκων για τους βενζινοκινητήρες και επιπλέον καπνού και SO<sub>2</sub> για τους πετρελαιοκινητήρες. Πιο συγκεκριμένα, η κυκλοφορία είναι υπεύθυνη για το σύνολο των εκπομπών του μονοξειδίου του άνθρακα, και σχεδόν των 2/3 των εκπομπών οξειδίων του αζώτου, υδρογονανθράκων και καπνού. Πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι οι εκπομπές από την κυκλοφορία οχημάτων παράγονται σε μικρό σχετικά ύψος και συνεπώς δεν παρουσιάζουν καλές προοπτικές διάχυσης και αραίωσης.

Η ακριβής εκτίμηση των συνολικών εκπομπών από την κυκλοφορία των οχημάτων είναι ένα περίπλοκο πρόβλημα. Οι εκπομπές ρύπων σε ένα σημείο μιας οδικής αρτηρίας αποτελούν συνάρτηση πολλών μεταβλητών, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κυρίως κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις μεταβλητές εκείνες οι οποίες συνδέονται με κυκλοφοριακά μεγέθη (κυκλοφοριακοί φόρτοι, ταχύτητα, σύνθεση κυκλοφορίας, μοντέλο οδήγησης), ενώ η δεύτερη περιλαμβάνει τις μεταβλητές που έχουν άμεση σχέση με τα ίδια τα οχήματα (κυβισμός, ηλικία του κινητήρα, κατάσταση συντήρησης) και τις συνθήκες οδήγησης (φόρτιση κινητήρα, θερμοκρασία).

Τα τελευταία χρόνια με την αύξηση του ποσοστού των αυτοκινήτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας παρατηρείται μείωση των εκπομπών ιδιαίτερα του CO. Επίσης με τη μείωση της περιεκτικότητας της βενζίνης σε μόλυβδο έχουν μειωθεί οι εκπομπές ενώσεων του μολύβδου.

Οι παραγόμενοι ρύποι από τις κεντρικές θερμάνσεις είναι CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> και σωματίδια (κυρίως αιθάλη). Πάντως η εκπομπή SO<sub>2</sub> 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 SO<sub>2</sub> (που γενικά χαρακτηρίζει τη βιομηχανική ρύπανση στις αναπτυγμένες χώρες), τα σωματίδια, πτητικούς υδρογονάνθρακες, SO<sub>3</sub>, 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 SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, υδρογονάνθρακες και καπνός. Ιδιαίτερα στο λιμάνι της Πάτρας με την αποκλειστική χρήση πετρελαίου diesel ως καύσιμο στα πλοία, οι εκπομπές του SO<sub>2</sub> και των άλλων ρύπων πλέον θεωρούνται και αυτές σημαντικές, με δεδομένα μάλιστα τη μικρή σχετικά έκταση όπου αυτές υφίστανται και τη στενή χρονική συγκέντρωση. Το πρόβλημα επιτείνεται κατά τους θερινούς μήνες σε σχέση με τους χειμερινούς, λόγω της αυξημένης κίνησης και ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής (απόπλους-κατάπλους) αφού η κίνηση των πλοίων εμφανίζεται συγκεντρωμένη σε δύο χρονικές περιόδους της ημέρας.

Στα σχήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χαρτογραφικές απεικονίσεις των συγκεντρώσεων των πέντε κυριότερων ατμοσφαιρικών ρύπων, όπως αυτή προέκυψε από **το έργο «Εκτίμηση και χαρτογραφική απεικόνιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον Ελλαδικό χώρο» που εκπονήθηκε για λογαριασμό του ΥΠΕΧΩΔΕ το 2004.**

Οι σχετικοί χάρτες απεικόνισης των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στον ελλαδικό χώρο, έγιναν με τη χρήση μοντέλων προσομοίωσης, σε κάρναβο 6x6 Km και αφορούν στους ρύπους:

- διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>),
- διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>),
- σωματίδια με αεροδυναμική διάμετρο μικρότερη από 10μm (PM10),
- όζον (O<sub>3</sub>),
- 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

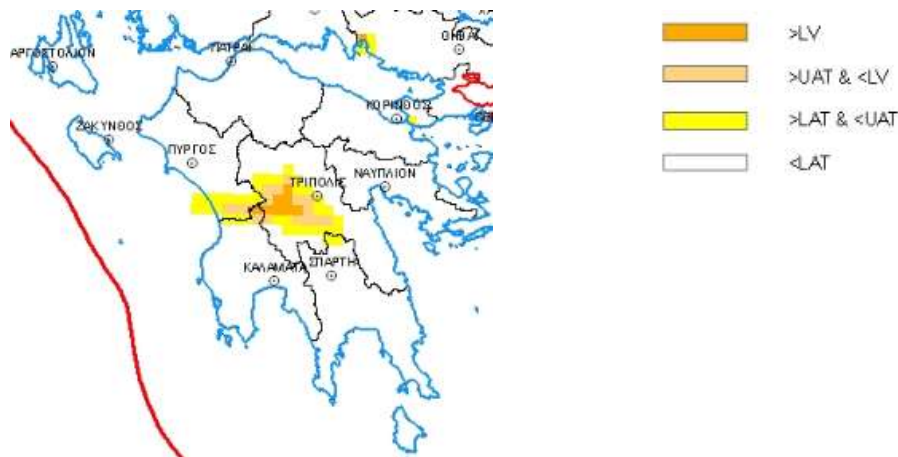
MOT περιθώριο ανοχής

UAT ανώτερο όριο εκτίμησης

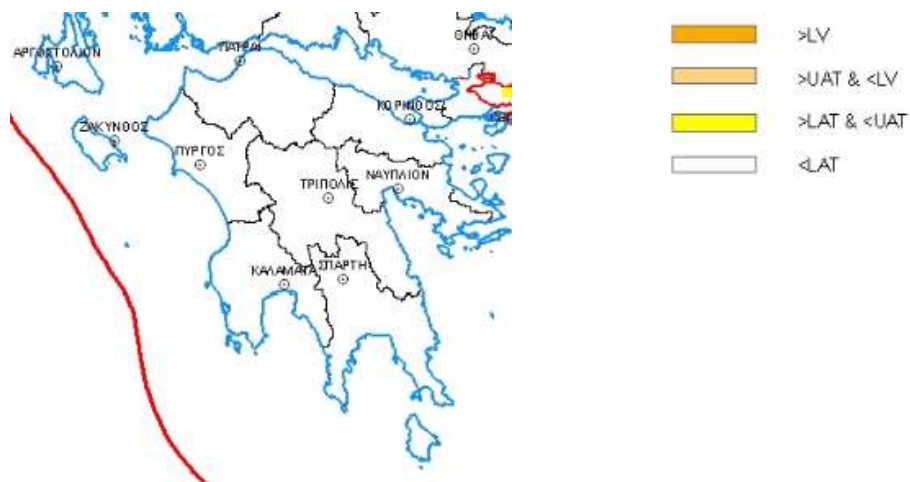
LAT κατώτερο όριο εκτίμησης

LAT κατώτερο όριο εκτίμησης

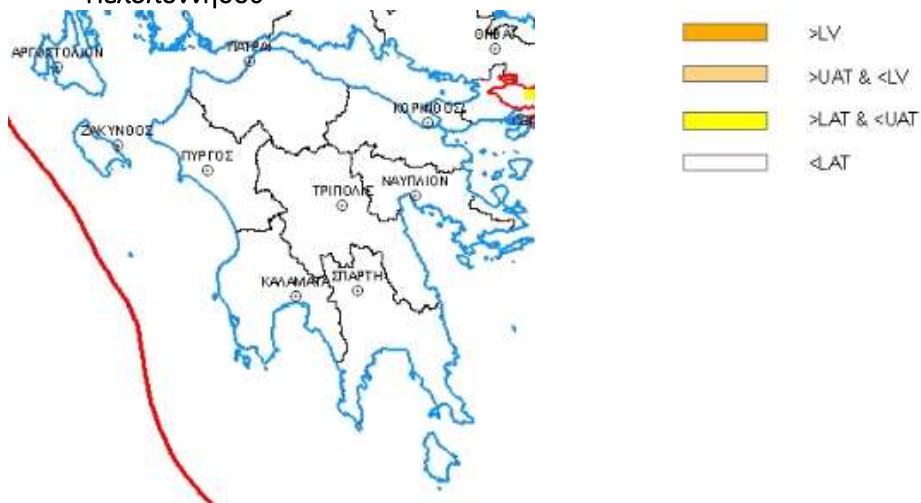
Οι χαρακτηρισμοί του κάθε κελιού προέκυψαν από τη σύγκριση των εκτιμώμενων τιμών και των οριακών τιμών που ισχύουν το έτος 2008.



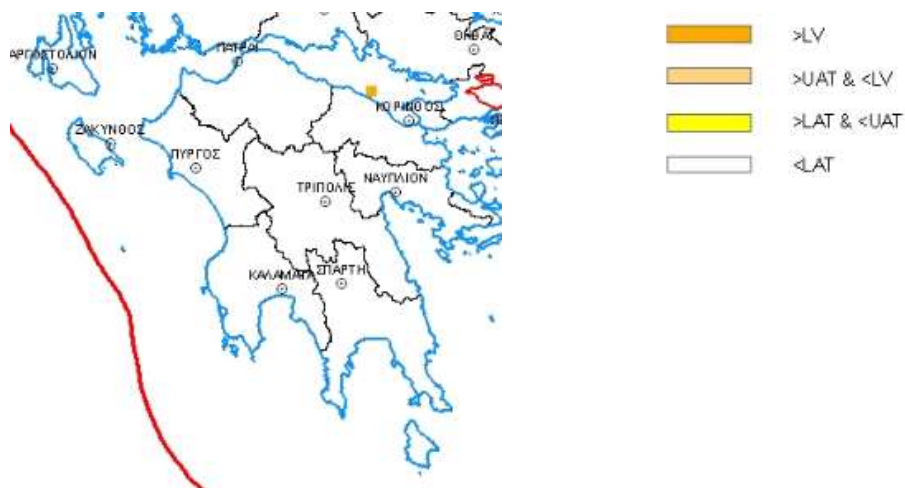
Σχήμα 6-11: Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής SO<sub>2</sub> για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-12: Χαρτογράφηση μέσης ωριαία οριακής τιμής NO<sub>2</sub> για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου

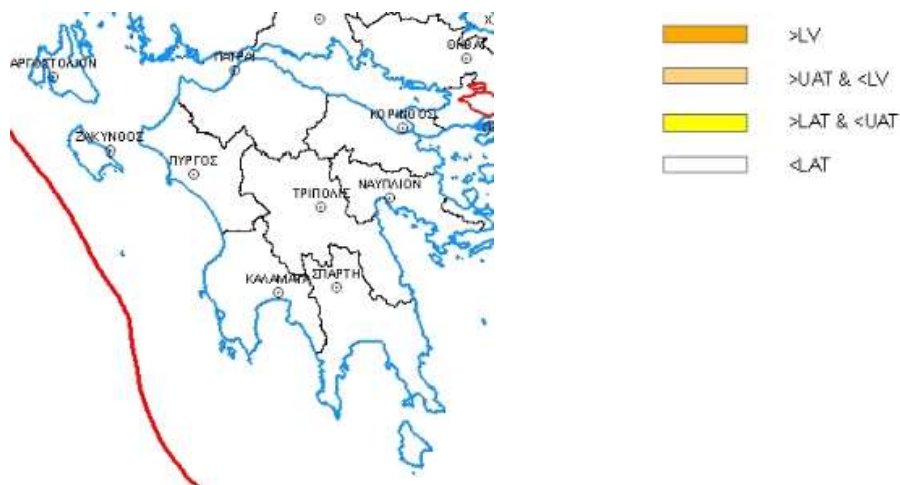


Σχήμα 6-13: Χαρτογράφηση μέσης ημερήσιας οριακής τιμής αιωρούμενων σωματιδίων για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου

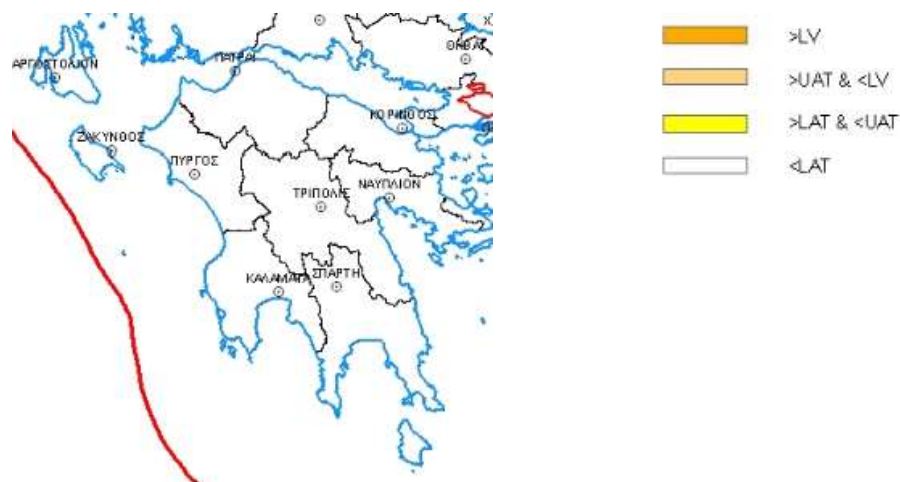




Σχήμα 6-14: Χαρτογράφηση ως προς την τιμή στόχο για το όζον για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-15: Χαρτογράφηση ως προς την οριακή τιμή CO για την ευρύτερη περιοχή της Πελοποννήσου



Σχήμα 6-16: 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 αρκετά 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 Δροσπούλου** (πλησίον Ι.Ν. Αγ. Διονυσίου).
- **Σταθμός Πλατείας Γεωργίου** (άνω μέρος της πλατείας).

Οι εν λόγω σταθμοί μετρούν:

- Μονοξείδιο του Άνθρακα (CO),
- Διοξείδιο του Θείου (SO<sub>2</sub>),

- Οξειδία του Αζώτου (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>),
- Όζον (O<sub>3</sub>) - 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 Αύγουστο (2011).

**Πίνακας 6-16: 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 <sup>3</sup> )	0,3	0,6	0,4	0,7
NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	14	28	-	-
SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	41	45	8	14
O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	116	146	-	-
PM10 (μg/m <sup>3</sup> )	-	33,8 <sup>25</sup>	33	51

Πηγή: [www.apd-depin.gov.gr](http://www.apd-depin.gov.gr)

### 6.10 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις

Ο περιβαλλοντικός θόρυβος δημιουργεί επιπτώσεις στην υγεία, κυρίως σε ψυχοκοινωνικό επίπεδο, η ποιοτική και ποσοτική αποτίμηση των οποίων είναι ιδιαίτερα δύσκολη και πολύπλοκη. Ο επαγγελματικός θόρυβος, δηλαδή ο υψηλός συνεχής θόρυβος που προέρχεται από βιομηχανικά-βιοτεχνικά μηχανήματα μέσα στους χώρους εργασίας, είναι ο πιο επικίνδυνος από πλευράς επιπτώσεων στο σύστημα ακοής.

Για τη μέτρηση του ήχου (και επομένως του θορύβου) έχει καθιερωθεί η μονάδα ντεσιμπέλ dB. Το επίπεδο ακουστικής πίεσης (SPL, Sound Pressure Level) σε dB ορίζεται ως το δεκαπλάσιο του δεκαδικού λογάριθμου του λόγου της εντάσεως του ήχου που εξετάζουμε προς την ένταση ενός ήχου αναφοράς. Ένας ήχος που μόλις ακούγεται έχει στάθμη ηχητικής πίεσης (SPL) 0 dB, ενώ στο όριο του πόνου περίπου 135 dB.

Συνήθως οι φωνητικές επικοινωνίες διαταράσσονται όταν το επίπεδο του θορύβου ξεπερνά τα 60 dB(A), ενώ σε περιπτώσεις θορύβου άνω των 75 dB(A) μία κανονική συνομιλία είναι αδύνατη.

Ο θόρυβος δεν είναι ένας σταθερός ήχος, αλλά έχει μία κυμαινόμενη ακανόνιστα στάθμη ακουστικής πίεσης. Γι' αυτό έχουν καθιερωθεί δείκτες, που λαμβάνουν υπόψη τους αυτό το γεγονός, για την περιγραφή της ενόχλησης από τον θόρυβο.

Ο περιβαλλοντικός - συγκοινωνιακός θόρυβος ειδικότερα αποτελείται από ήχους διαφόρων εντάσεων και συχνότητων. Όμως το ανθρώπινο αυτί έχει διαφορετική ευαισθησία στις διάφορες συχνότητες.

Για τον περιβαλλοντικό θόρυβο χρησιμοποιείται η κλίμακα A που δίνει έμφαση στις συχνότητες γύρω στα 2000 Hz και τότε ο θόρυβος που καταγράφεται εκφράζεται σε dBA ή dB(A).

Στην περιοχή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οι σημαντικότερες πηγές ηχορύπανσης είναι:

- α) η κίνηση των οχημάτων στο επαρχιακό και κοινοτικό οδικό δίκτυο,
- β) η λειτουργία λατομικών χώρων και εργοταξίων και
- γ) οι συνήθεις αστικές δραστηριότητες των οικισμών της περιοχής.

Δεν υπάρχουν άλλες δραστηριότητες από τις οποίες να προκύπτει όχληση στο ακουστικό περιβάλλον ή δονήσεις.

<sup>25</sup> Μέσος όρος πέντε ημερών

## 6.11 Ύδατα

Η περιγραφή της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου αποτελούν αντικείμενο του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης και έχουν παρουσιασθεί αναλυτικά στο κεφάλαιο 4, ενώ η εκτίμηση των πιέσεων στα ΥΣ παρουσιάσθηκε στην ενότητα 4.5.

## 6.12 Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που ενδέχεται να επηρεαστούν σημαντικά

Όπως προκύπτει από την παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου και την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων που προηγήθηκε, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά τα οποία ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης και τα οποία θα εξετασθούν ενδελεχώς στο ακόλουθο Κεφάλαιο 7 (Εκτίμηση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση Επιπτώσεων) είναι τα εξής:

- Ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά των υδατικών πόρων του ΥΔ.
- Ανθρώπινη υγεία.
- Φυσικοί οικότοποι, βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα.
- Τοπίο, έδαφος και μορφολογία.

Στόχος του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης το οποίο εκπονείται με γνώμονα τις προβλέψεις της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα είναι τόσο η βελτίωση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ και ιδίως αυτών από τα οποία γίνεται απόληψη ύδατος προοριζόμενου για ανθρώπινη κατανάλωση (με αποτέλεσμα την προστασία της ανθρώπινης υγείας), όσο και η αποκατάσταση των αλλοιώσεων των ΥΣ.

Είναι προφανές ότι το προτεινόμενο Σχέδιο Διαχείρισης θα επηρεάσει **θετικά** τα εν λόγω περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά είτε άμεσα (ύδατα, τοπίο, έδαφος) είτε έμμεσα (βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα, ανθρώπινη υγεία) μέσω της εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων (π.χ. μέτρα περιορισμού της σπατάλης πόσιμου και αρδευτικού νερού, έλεγχος και περιορισμός απολήψεων., αναδιάρθρωση καλλιεργειών, έλεγχος – μείωση των απορρίψεων και της προκαλούμενης ρύπανσης, αποκατάσταση ανθρωπογενώς διαμορφωμένων στοιχείων κ.λπ.).

Από την άλλη, η υλοποίηση του προτεινόμενου προγράμματος μέτρων, μέσω της εφαρμογής της τιμολογιακής πολιτικής (η οποία αποτελούσε Μέτρο του 1<sup>ου</sup> Σχεδίου Διαχείρισης) και της προστασίας επιμέρους ΥΣ (π.χ. ΥΣ που ανήκουν στο ΜΠΠ ή που παρουσιάζουν «κατώτερη της καλής» κατάσταση), ενδέχεται να έχει έμμεσες πιέσεις και **αρνητικές** επιπτώσεις στις χρήσεις γης και γενικότερα σε κάποιες παραγωγικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα είναι πιθανοί κάποιοι περιορισμοί στην έκταση της γεωργικής γης, λόγω των ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων. Ακόμα, έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης αναμένονται, λόγω της πιθανής αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής ή της επιβολής αυστηρότερων όρων λειτουργίας σε παραγωγικές εγκαταστάσεις (βιομηχανία, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις κ.λπ.).

Στο ακόλουθο κεφάλαιο 7 θα γίνει η αξιολόγηση των όποιων επιπτώσεων.

## 6.13 Πιθανή εξέλιξη περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του Σχεδίου

Σε περίπτωση επιλογής μη εφαρμογής του προτεινόμενου Σχεδίου, η υφιστάμενη σήμερα κατάσταση σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων θα μείνει ως έχει, ενώ και οι τάσεις εξέλιξης των διαφόρων παραμέτρων του περιβάλλοντος θα παραμείνουν αμετάβλητες.

Συγκεκριμένα:

- Θα παραμείνουν και ενδεχομένως να αυξηθούν, χωρίς τα κατάλληλα ανακουφιστικά μέτρα που προτείνονται από το Σχέδιο, οι ανθρωπογενείς πιέσεις προς τους υδατικούς πόρους.
- Οι πιέσεις στα νερά και στο έδαφος από τη γεωργία και την οικιστική ανάπτυξη (απώλεια εδαφών από την αυξανόμενη διάβρωση, διαχείριση αστικών λυμάτων κ.λπ.) θα συνεχίζονται, χωρίς να λαμβάνονται τα ανακουφιστικά – προληπτικά μέτρα που περιλαμβάνονται στο Σχέδιο.

- Με τη συντελούμενη κλιματική αλλαγή, οι οικότοποι του υπό εξέταση ΥΔ δύναται να απειληθούν σοβαρά από τη μείωση των διαθέσιμων ποσοτήτων νερού. Είναι πιθανό ο παράγοντας αυτός να αυξήσει την ευαισθησία των οικοτόπων στις αλλαγές (ποιοτικές ή ποσοτικές) του δυναμικού των σχετικών ΥΣ.
- Οι επιπτώσεις στο τοπίο θα είναι σημαντικές, καθώς, με τη συνέχιση όλων των τάσεων που προαναφέρθηκαν, και χωρίς την παράλληλη λήψη των κατάλληλων ανακουφιστικών μέτρων, το υπό εξέταση ΥΔ θα οδηγηθεί πιθανά στην ερημοποίηση.

Εν κατακλείδι:

*Η μη εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου θα οδηγήσει σε συνθήκες μη αιφορικής χρήσης των υδάτινων πόρων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, με συνακόλουθες επιπτώσεις τόσο στο φυσικό περιβάλλον (περιοχές υψηλής οικολογικής αξίας, προστατευόμενες περιοχές, τοπίο κ.λπ.) όσο και στο ανθρωπογενές και οικονομικό περιβάλλον (ερημοποίηση, μείωση γεωργικής παραγωγής κ.λπ.).*

## 7 ΕΚΤΙΜΗΣΗ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ Ή ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### 7.1 Γενικά

Για την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι όλες οι ανθρωπογενείς δραστηριότητες προκαλούν μεταβολές στο φυσικό περιβάλλον, οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε “διαταραχές”, ανάλογα με το είδος των φυσικών, χημικών, βιολογικών ή άλλων παραγόντων που μεταβάλλονται.

Ως «διαταραχή» ορίζεται κάθε γεγονός ή σειρά από γεγονότα που επηρεάζουν τη δομή, τις λειτουργίες του περιβάλλοντος, ακόμη και τη φέρουσα ικανότητα αυτού. Στη συνέχεια, οι διαταραχές δύνανται να μετατραπούν σε επιπτώσεις, εξαρτώμενες από την ικανότητα ανάταξης του περιβάλλοντος που είναι ο τελικός αποδέκτης.

Ως «περιβαλλοντική επίπτωση» ορίζεται οποιαδήποτε αλλαγή των περιβαλλοντικών συνθηκών του φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, θετική ή μη, η οποία προκαλείται από το εκάστοτε έργο. Η εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της βαρύτητάς τους, έχει άμεση σχέση με την κλίμακα και τη φύση του έργου.

Στις προηγούμενες ενότητες παρουσιάστηκε το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης και το νέο Πρόγραμμα Μέτρων που θεωρείται αναγκαίο να εφαρμοστεί ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται από την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα. Επίσης, περιγράφηκε η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02).

Στις ακόλουθες ενότητες, οι πληροφορίες που παρουσιάστηκαν μέχρι το σημείο αυτό συντίθενται μέσω μιας λεπτομερούς μεθοδολογικής προσέγγισης, ώστε να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες επιπτώσεις του προτεινόμενου Σχεδίου στο περιβάλλον.

### 7.2 Μεθοδολογία εκτίμησης επιπτώσεων

#### 7.2.1 Γενικά

Η διερεύνηση και επιλογή ή σύνθεση της κατάλληλης μεθόδου εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σχεδίου αποτελεί καταλυτικό στοιχείο για την επίτευξη του σκοπού της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ). Το γεγονός αυτό αναγνωρίστηκε από τα αρχικά στάδια εκπόνησης της παρούσας μελέτης και οδήγησε την ομάδα μελέτης στο συμπέρασμα ότι η μεθοδολογική προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να είναι προϊόν μιας σφαιρικής και σε βάθος ανάλυσης των εξελίξεων στο σχετικό τομέα ώστε να επιλεγούν τα καλύτερα στοιχεία από τις επικρατούσες μεθόδους. Οι συνοπτικές διαπιστώσεις από την ανάλυση αυτή και οι τελικές επιλογές ως προς τα μεθοδολογικά ζητήματα παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) των επιπτώσεων αποτελεί ένα σχετικά νέο αντικείμενο μελέτης. Το γεγονός αυτό, αλλά κυρίως το μεγάλο εύρος διαφοροποίησης, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς το επίπεδο σχεδιασμού, που παρουσιάζεται στα σχέδια και προγράμματα που υπόκεινται σε ΣΠΕ, έχουν καταστήσει ανέφικτη την παγίωση βέλτιστων μεθόδων για τη διερεύνηση του αντικειμένου. Αντίθετα, η πρακτική που ακολουθείται στις περισσότερες ΣΜΠΕ που έχουν εκπονηθεί σε Κράτη – Μέλη, είναι η αναζήτηση των κάθε φορά καταλληλότερων μεθόδων εκτίμησης, ανάλογα με:

- το περιεχόμενο και τον τομεακό προσανατολισμό του προγράμματος ή σχεδίου,
- το επίπεδο ποσοτικοποίησης που έχει ενσωματωθεί στην γνώση για την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος, αλλά κυρίως

- το επίπεδο ωριμότητας στο οποίο έχει φθάσει η εκπόνηση του προγράμματος ή σχεδίου πριν την έναρξη διενέργειας της ΣΠΕ.

Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (τόσο των συγγραμμάτων που προσφέρουν κατευθύνσεις και οδηγίες για την εκπόνηση ΣΜΠΕ όσο και των σχετικών μελετών που έχουν προετοιμαστεί για σχέδια ή προγράμματα σε κράτη – μέλη), δείχνει ότι:

- Στις μελέτες που εκπονούνται στα πλαίσια της ΣΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές μέθοδοι εκτίμησης, ενώ συχνότερος είναι ο συνδυασμός τους.
- Δεν εμφανίζεται προτίμηση σε συγκεκριμένες μεθόδους. Αντίθετα, τα συγγράμματα κατευθύνσεων και οδηγιών περιγράφουν σημαντικό εύρος μεθόδων και οι μελετητές επιλέγουν ή συνθέτουν κάθε φορά την καταλληλότερη, για την κάθε περίπτωση, προσέγγιση.
- Βασική προϋπόθεση για την αξιοποίηση ποσοτικών μεθόδων είναι η ωριμότητα του σχεδίου, κυρίως στο επίπεδο των χαρακτηριστικών των έργων και δράσεων που συνδυάζει το σχέδιο. Παράλληλα, προαπαιτούνται ποσοτικές καταγραφές των κυριότερων στοιχείων της υφιστάμενης περιβαλλοντικής κατάστασης. Όταν μια εκ των δύο αυτών προϋποθέσεων δεν ικανοποιείται, επιλέγονται ποιοτικές φύσης μέθοδοι.

Μια οριοθέτηση της έννοιας των ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων ίσως είναι χρήσιμη για τη διασαφήνιση των συγκεκριμένων όρων:

- Στις ποσοτικές μεθόδους, τα ζητήματα εκτίμησης των επιπτώσεων τίθενται συνήθως με τη μορφή «Πόσο θα αλλάξει η περιβαλλοντική παράμετρος  $x$  από την υλοποίηση του μέρους του σχεδίου  $y$ ;». Μέσω σύνθετων υπολογιστικών εργαλείων, στα οποία έχει ενσωματωθεί σημαντικός αριθμός παραδοχών, αναζητούνται απαντήσεις στα ερωτήματα της μορφής αυτής, υπό τη βασική προϋπόθεση ότι για την περιβαλλοντική παράμετρο  $x$  (π.χ. συγκεντρώσεις ανεπιθύμητων ουσιών στα νερά, αριθμοί και πληθυσμοί ειδών που συνθέτουν τη βιοποικιλότητα, συγκεντρώσεις ατμοσφαιρικών ρύπων), υπάρχουν διαθέσιμα ποσοτικά δεδομένα. Παράλληλα, μια ακόμη βασικότερη προϋπόθεση που πρέπει να συντρέχει για να είναι δυνατή η εξαγωγή ποσοτικής απάντησης είναι η συγκεκριμενοποίηση του μέρους του προγράμματος  $y$ , δηλαδή τα χαρακτηριστικά των έργων και δράσεων και η κατανομή των πόρων.

Όπως γίνεται εμφανές, οι ποσοτικές μέθοδοι προσομοιάζουν ιδιαίτερα στην προσέγγιση των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), με τη διαφορά ότι αυτή τη φορά η αιτία των αλλαγών δεν εντοπίζεται σε ένα μεμονωμένο έργο αλλά σε οργανωμένα σύνολα έργων και δράσεων.

- Στις ποιοτικές μεθόδους δε χρησιμοποιούνται υπολογιστικά εργαλεία, αλλά υποκειμενικές εκτιμήσεις για τις ενδεχόμενες μεταβολές. Η εγκυρότητα των εκτιμήσεων διασφαλίζεται με τη διεξοδική τους τεκμηρίωση, αλλά και το βάθος ανάλυσης στο οποίο προχωρούν. Ειδικότερα, ως προς το τελευταίο ζήτημα, η αντιδιαστολή γενικεύσεων του τύπου «δεν μεταβάλλεται η βιοποικιλότητα» και εξειδικεύσεων που εξετάζουν μία προς μία την κατάσταση των παραγόντων που είναι καθοριστικοί για την βιοποικιλότητα και εκτιμούν τη φύση και την έκταση των μεταβολών που ενδέχεται να επέλθουν στους παράγοντες αυτούς από την υλοποίηση κάθε μέρους του σχεδίου, καθιστά προφανές ότι το βάθος ανάλυσης είναι απαραίτητο στοιχείο διασφάλισης της εγκυρότητας.

Οι ποιοτικές μέθοδοι επιλέγονται όταν η τρέχουσα περιβαλλοντική κατάσταση είναι γνωστή με περιγραφικούς όρους αλλά χωρίς ποσοτικές καταγραφές. Επίσης αξιοποιούνται όταν το επίπεδο ωριμότητας της εκπόνησης του σχεδίου δεν έχει φθάσει στον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών μεγεθών σε επίπεδο έργων και δράσεων. Στο στάδιο αυτό, στο οποίο είναι γνωστά μόνο τα είδη των έργων και δράσεων που είναι αναγκαία για την επίτευξη των προγραμματικών στόχων και η κατ' αρχήν κατανομή των πόρων, είναι αδύνατη μεν η ποσοτική εκτίμηση των περιβαλλοντικών μεταβολών αλλά είναι εφικτός ο προσδιορισμός μιας σειράς ιδιοτήτων των μεταβολών αυτών

όπως η κατεύθυνση (θετική ή αρνητική), ή έκταση και η ένταση (συνήθως με αξιολογικούς όρους τάξης μεγέθους), η δυνατότητα πρόληψης ή αναστροφής κ.ά.

Με βάση τα πιο πάνω συμπεράσματα και λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- ενώ για αρκετές παραμέτρους της σημερινής περιβαλλοντικής κατάστασης έχει επιτευχθεί λεπτομερής βαθμός ποσοτικοποίησης, για άλλες, εξίσου σημαντικές, περιβαλλοντικές παραμέτρους το επίπεδό τους είναι γνωστό κυρίως με περιγραφικούς όρους,
- το τρέχον στάδιο εκπόνησης του σχεδίου κινείται στο επίπεδο διατύπωσης των ειδικότερων στόχων, της επιλογής του είδους και πλήθους των παρεμβάσεων που χρειάζονται για την επίτευξη των στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από τις παρεμβάσεις αυτές, χωρίς εξειδίκευση των χαρακτηριστικών μεγεθών των παρεμβάσεων,

η ομάδα μελέτης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι μια ποιοτικής φύσης αλλά λεπτομερούς ανάλυσης μέθοδος είναι η προσφορότερη για την εκτίμηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προνοιών του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

Θεωρήθηκε ότι η προσφορότερη προσέγγιση του μεθοδολογικού ζητήματος δεν είναι η μηχανιστική εφαρμογή κάποιας από τις γνωστές μεθόδους (π.χ. ανάλυση πίεσης-κατάστασης-απόκρισης, υπολογισμοί συντελεστών ευαισθησίας, πίνακες ελέγχου κ.ά.) αλλά η σύνθεση μιας υβριδικής μεθόδου η οποία:

- αφ' ενός θα χαρακτηρίζεται από το μέγιστο βαθμό αναλυτικότητας που επιτρέπει το στρατηγικό επίπεδο, ώστε να εντοπισθεί κάθε πιθανό ζήτημα μείζονος περιβαλλοντικής σημασίας, ακόμη και αν για ορισμένα ζητήματα η προσέγγιση αυτή ενδέχεται να καταλήγει σε υπερβολικά λεπτομερή ανάλυση,
- αφ' ετέρου να αντισταθμίζει το έλλειμμα εφικτότητας των αριθμητικών εκτιμήσεων με ποιοτικής φύσης μεν, αλλά λεπτομερούς χαρακτήρα εκτιμήσεις για τις ιδιότητες των επιπτώσεων.

Στη βάση αυτού του σκεπτικού, συντέθηκε μια μεθοδολογία δύο σταδίων. Συνοπτικά:

- Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται η πιθανότητα να επηρεαστεί κάποια περιβαλλοντική παράμετρος ή δείκτης από το προτεινόμενο σχέδιο.
- Στο δεύτερο στάδιο, για τις μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, εκτιμώνται τα χαρακτηριστικά των αλλαγών π.χ. η θετική ή αρνητική κατεύθυνση της αλλαγής, η μονιμότητα ή ο περιορισμένος χρόνος παραμονής της κ.ά. Κατόπιν, διεξάγεται η αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και διαπιστώνεται η αναγκαιότητα ή μη της λήψης μέτρων αντιμετώπισης. Σε καταφατική περίπτωση προσδιορίζεται το είδος των κατάλληλων μέτρων.

Η λεπτομερής περιγραφή της μεθοδολογίας κάθε σταδίου, μαζί με το σκεπτικό από το οποίο εκπορεύτηκε παρουσιάζεται στις δύο επόμενες ενότητες.

### 7.2.2 Μεθοδολογία του σταδίου προσδιορισμού των περιβαλλοντικών μεταβολών

Για τον προσδιορισμό των επιπτώσεων, δηλαδή τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών συνιστωσών που ενδέχεται να μεταβληθούν λόγω της υλοποίησης του προτεινόμενου Σχεδίου, συντέθηκε μια μεθοδολογία υβριδικού τύπου ως εξής:

1. Από τις διαδεδομένες μεθόδους, επιλέχθηκε η **μέθοδος των κρίσιμων ερωτήσεων**, η οποία συστήνεται σε σημαντικά συγγράμματα του σχετικού επιστημονικού πεδίου.
2. Ο **τύπος των κρίσιμων ερωτήσεων** επελέγη ώστε να κατευθύνεται προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, αντί των εναλλακτικών κατευθύνσεων, είτε προς τους περιβαλλοντικούς στόχους, είτε προς τα έργα και δράσεις του Σχεδίου. Δηλαδή επελέγη ο τύπος «η υλοποίηση του [μέρους του σχεδίου x] θα μεταβάλλει την [περιβαλλοντική συνιστώσα γ];», ώστε η ανάλυση να εστιάζει απ' ευθείας στα συστατικά του περιβάλλοντος, αντί είτε του τύπου «η υλοποίηση του [μέρους

του σχεδίου x] συντάσσεται ή αποκλίνει με την επίτευξη του [περιβαλλοντικού στόχου z];», είτε του τύπου «πώς θα μεταβάλλει η υλοποίηση του [έργου ή δράσης x] το περιβάλλον;». Το κύριο κριτήριο που οδήγησε στην επιλογή αυτή, της κατεύθυνσης των ερωτήσεων προς τις περιβαλλοντικές παραμέτρους, είναι η διασφάλιση που επιτυγχάνεται ως προς το σφαιρικό, στρατηγικό χαρακτήρα της εκτίμησης, αφού μπορούν να συνεκτιμηθούν όλες οι επιδράσεις των μερών του προγράμματος και να εξαχθεί η συνισταμένη μεταβολή.

3. Το ουσιαστικό ζήτημα που ανακύπτει με βάση αυτή την προσέγγιση είναι να συγκεκριμενοποιηθεί η **έννοια των περιβαλλοντικών συνιστωσών**. Μια γενική προσέγγιση ανά κατηγορία, του τύπου «βιοποικιλότητα», «αέρας» κ.λπ., κρίθηκε ότι θα καθιστούσε την ανάλυση πολύ αφηρημένη, ωθώντας προς την προσέγγιση βάσει περιβαλλοντικών στόχων και όχι συγκεκριμένων παραμέτρων. Έτσι, η ομάδα μελέτης κατέληξε στο να αναζητήσει τα χαρακτηριστικά μεγέθη ή δείκτες για κάθε περιβαλλοντική συνιστώσα και να κατευθύνει τις κρίσιμες ερωτήσεις προς τα μεγέθη ή τους δείκτες αυτούς. Μετά από εκτενή βιβλιογραφική έρευνα, συντέθηκε μια «υβριδική» σειρά δεικτών και χαρακτηριστικών μεγεθών που προέρχεται από:

- ✓ τους **δείκτες αιεφορίας** που χρησιμοποιήθηκαν στην Έκθεση Δεικτών Αειφορίας του Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης με τίτλο «Περιβαλλοντικά Σήματα», η οποία διαβιβάστηκε το 2003 στην European Environmental Agency,
- ✓ **χαρακτηριστικά μεγέθη** των περιβαλλοντικών συνιστωσών που δεν καλύπτονται στην παραπάνω έκθεση.

4. Το επόμενο ουσιαστικό ζήτημα που είναι καθοριστικό για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας αφορά στο επίπεδο ομαδοποίησης των δράσεων που θα έπρεπε να εξετασθεί ώστε να εξασφαλισθεί ισορροπία μεταξύ σφαιρικότητας και αναλυτικότητας στην εκτίμηση. Η ομάδα μελέτης κατέληξε στα εξής συμπεράσματα:

- ✓ Μια εξέταση σε επίπεδο μεμονωμένης παρέμβασης, παρότι θα εξασφάλιζε επαρκές επίπεδο αναλυτικότητας, θα υστερούσε σημαντικά σε ικανότητα διάγνωσης των συνεργιστικών και αθροιστικών επιπτώσεων, αλλά και των επιπτώσεων στρατηγικού επιπέδου, δηλαδή των τάσεων και των δευτερογενών μεταβολών που θα επέφεραν τα οργανωμένα σύνολα των παρεμβάσεων.
- ✓ Αντίθετα, η εξέταση σε επίπεδο συνόλου του Σχεδίου θα κάλυπτε το ζήτημα της δυνατότητας εκτίμησης των στρατηγικής φύσης μεταβολών, αλλά ενδεχομένως θα υπέφερε από μειωμένη αναλυτικότητα.
- ✓ Βάσει των παραπάνω, το προσφορότερο επίπεδο ομαδοποίησης κρίθηκε ότι είναι οι ομοειδείς ομάδες παρεμβάσεων – μέτρων, που αναφέρονται σε ένα οργανωμένο σύνολο δράσεων, σχεδιασμένων να αλληλοσυμπληρώνονται και να οδηγούν στην επίτευξη συγκεκριμένων και συχνά μετρήσιμων στόχων.

5. Τέλος, μεθοδολογική διευκρίνιση χρειάστηκε και ως προς τα **κριτήρια** για να εκτιμηθεί εάν σε κάποια περιβαλλοντική παράμετρο αναμένονται ή όχι μεταβολές. Η βασική μέριμνα της ομάδας μελέτης ήταν η επιλογή κριτηρίων που να αρμόζουν στο στρατηγικό χαρακτήρα της μελέτης. Βάσει του σκεπτικού αυτού, διεξήχθη η ακόλουθη ανάλυση:

Ως μεταβολές στρατηγικού επιπέδου σε μια περιβαλλοντική παράμετρο ή δείκτη νοούνται οι διαφοροποιήσεις που αναμένονται στο επίπεδο αναφοράς της παραμέτρου ή του δείκτη, σε μια περιοχή σημαντικά ευρύτερη από αυτή εφαρμογής του Σχεδίου. Συνεπώς, επιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα, στην άμεση περιοχή εφαρμογής του Σχεδίου δε θεωρούνται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα. Παράλληλα, συνεκτιμάται κυρίως το γεγονός ότι, αυτές οι τοπικού χαρακτήρα μεταβολές μπορούν να προληφθούν ή να αντιμετωπισθούν επαρκώς στα επόμενα στάδια σχεδιασμού, μέσω της διαδικασίας εκπόνησης ΜΠΕ. Με τον τρόπο αυτό εκπληρώνεται και η επιταγή της Οδηγίας 2001/42 για αποφυγή επικαλύψεων των διαδικασιών



περιβαλλοντικής εκτίμησης. Ανακεφαλαιώνοντας, οι μεταβολές τοπικού χαρακτήρα επαφίενται προς εκτίμηση και πρόληψη για τα επόμενα στάδια, αυτά των ΜΠΕ, και δεν αναγνωρίζονται ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα που θα πρέπει να προληφθούν στο τρέχον επίπεδο εκπόνησης του Σχεδίου.

Ως μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα θεωρούνται όχι μόνο πρωτογενείς αλλαγές που συνδέονται απ' ευθείας με την υλοποίηση του Σχεδίου, αλλά και διαφοροποιήσεις που είναι πιθανόν να προκληθούν δευτερογενώς, αρκεί να διαπερνούν το φίλτρο του πρώτου κριτηρίου. Η διάγνωση της πιθανότητας τέτοιων μεταβολών ανήκει κατ' εξοχήν στο αντικείμενο της παρούσας μελέτης, συνεπώς το κριτήριο αυτό διατηρήθηκε σε υψηλή προτεραιότητα εντός του σταδίου προσδιορισμού των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών μεταβολών.

Η προσέγγιση αυτή κατέληξε στην κατάρτιση ενός πίνακα με εξήντα πέντε κρίσιμες ερωτήσεις, διαρθρωμένες σε είκοσι περιβαλλοντικά θεματικά πεδία. Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται ως «κόσκινο», ώστε να διαγνωσθούν οι περιβαλλοντικές συνιστώσες που ενδέχεται να μεταβληθούν, αλλά και αυτές που δεν πρόκειται να δεχθούν τάσεις αλλαγής (screening). Οι πρώτες συλλέγονται και περνούν στο επόμενο στάδιο, αυτό του προσδιορισμού των ιδιοτήτων κάθε μεταβολής. Οι ερωτήσεις είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να δέχονται απαντήσεις ναι/όχι. Οι απαντήσεις αυτές συνοδεύονται από αιτιολόγηση, η οποία έχει τυποποιηθεί σε μια σειρά επιλογών.

Ο πίνακας αυτός **παρουσιάζεται κατά την πρώτη εφαρμογή του, στην ενότητα 7.3.1.**

### **7.2.3 Μεθοδολογία του σταδίου χαρακτηρισμού των πιθανών επιπτώσεων και της αξιολόγησής τους**

Στο στάδιο αυτό εισέρχονται οι μεταβολές που εκτιμήθηκαν ως πιθανές.

Στο πρώτο βήμα, ομαδοποιούνται οι μεταβολές σε κάθε περιβαλλοντική παράμετρο, οι οποίες προέρχονται από διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων – δράσεων. Το βήμα αυτό είναι ουσιώδες για το στρατηγικό επίπεδο της μελέτης, διότι διαμορφώνει μια συνολική εικόνα της επίδρασης στη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο, η οποία θα ήταν ανέφικτο να διαμορφωθεί αλλά και να αξιοποιηθεί σε επόμενα στάδια σχεδιασμού. Κατ' ουσία πρόκειται για τον έμπρακτο έλεγχο αθροιστικότητας ή συνέργειας των πολλαπλών επιπέδων των προτεινόμενων παρεμβάσεων του Σχεδίου ως προς τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.

Στο επόμενο βήμα, για τη μεταβολή κάθε περιβαλλοντικής συνιστώσας, προσδιορίζονται έξι ιδιότητες, οι οποίες συναποτελούν την «ταυτότητα» της επίπτωσης. Οι ιδιότητες αυτές είναι:

- ✓ η κατεύθυνση της επίπτωσης, δηλαδή εάν πρόκειται για θετική ή αρνητική μεταβολή, ιδίως για τις επιπτώσεις αυτές που συντίθενται από επιμέρους περιβαλλοντικές μεταβολές, οφειλόμενες σε διαφορετικές ομάδες παρεμβάσεων,
- ✓ η έκταση της επίπτωσης, δηλαδή η εκτιμώμενη γεωγραφική της εξάπλωση,
- ✓ η ένταση της επίπτωσης με όρους τάξης μεγέθους, δηλαδή εάν πρόκειται για μικρής, μέσης ή μεγάλης έντασης μεταβολή,
- ✓ ο μηχανισμός εμφάνισης, δηλαδή εάν πρόκειται για πρωτογενή ή δευτερογενή επίπτωση,
- ✓ ο χρονικός ορίζοντας της μεταβολής, δηλαδή εάν πρόκειται για βραχυ-, μεσο- ή μακροπρόθεσμη αλλαγή,
- ✓ η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του Σχεδίου είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής.

Η έκταση και η ένταση κάθε επίπτωσης, στο τρέχον στάδιο εξέτασης του Σχεδίου είναι εφικτό να εκτιμηθεί ως τάξη μεγέθους. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται αξιολογικές κλίμακες, οι οποίες όμως αποδίδουν μια σαφή εικόνα για τη σημασία της επίπτωσης.

Στο τρίτο βήμα, εντοπίζονται οι δυνατότητες πρόληψης και εκ των υστέρων αναστροφής των επιπτώσεων, ώστε να διαμορφωθεί η κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να στρέφονται τα μέτρα αντιμετώπισης. Στο βήμα αυτό, υιοθετείται η βασική αρχή του ευρωπαϊκού περιβαλλοντικού κεκτημένου για την προτεραιότητα της πρόληψης και όχι της εκ των υστέρων αντίδρασης.

Τέλος, στο τέταρτο βήμα, διερευνώνται λεπτομερέστερα τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων.

### 7.3 Προσδιορισμός των επιπτώσεων

Στις προηγούμενες παραγράφους παρουσιάστηκαν αναλυτικά η μεθοδολογία και το σκεπτικό βάσει του οποίου αναζητούνται οι πιθανές περιβαλλοντικές μεταβολές από την υλοποίηση του προτεινόμενου Σχεδίου. Στις ακόλουθες παραγράφους, η μεθοδολογία αυτή εφαρμόζεται ξεχωριστά για κάθε μία ομάδα του Προγράμματος Μέτρων, που αποτελεί βασικό συστατικό στοιχείο του Σχεδίου. Τα επιμέρους μέτρα, που περιλαμβάνει η κάθε μία από τις αναφερόμενες στις ακόλουθες παραγράφους ομάδες, περιγράφονται αναλυτικά στην παρ. 4.8.

Για τα χρησιμοποιούμενα σύμβολα στη στήλη της αιτιολόγησης στους ακόλουθους πίνακες ισχύουν τα εξής:

<b>A:</b>	Το εξεταζόμενο σχέδιο δεν έχει τη δυνατότητα να μεταβάλλει τη συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο.
<b>B:</b>	Η περιβαλλοντική παράμετρος προστατεύεται με αυστηρό πάγιο ρυθμιστικό πλαίσιο. Συνεπώς, η συμμόρφωση του σχεδίου με το πλαίσιο αυτό θα αποτρέψει ενδεχόμενες μεταβολές.
<b>Γ:</b>	Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Οι επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και χωρίς διαθεματική έκταση, με δυνατότητα πλήρους αντιμετώπισης σε μεταγενέστερα στάδια περιβαλλοντικής αδειοδότησης.
<b>+</b> :	Αναμένεται βελτίωση.
<b>-</b> :	Αναμένεται επιδείνωση.

Σημειώνεται ακόμα, πως στην αρχή κάθε παραγράφου, και για διευκόλυνση του αναγνώστη, παρατίθενται κωδικοποιημένα τα σχετικά μέτρα του Σχεδίου, τα οποία περιγράφονται αναλυτικότερα στην §4.8.

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

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην παρούσα ΣΜΠΕ δεν εξετάζονται τα μέτρα των Οδηγιών της §4.8.2 (βλ. πίνακα 4-63) που αφορούν στην κοινοτική νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Επισημαίνεται ότι το παρόν ΣΔΛΑΠ δεν περιλαμβάνει επιπλέον μέτρα που να αφορούν τις παραπάνω Οδηγίες, πέραν αυτών που προτείνονται στις ίδιες τις Οδηγίες.

#### 7.3.2 Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος

- **M02B0204:** Κατάρτιση και εκπαίδευση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειών και των παρόχων υπηρεσιών ύδατος) επί των γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;</li> </ul>	OXI	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;</li> </ul>	OXI	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li> </ul>	OXI	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	OXI	A
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	OXI	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	OXI	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	NAI	-
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	NAI	+
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	NAI	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	OXI	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	OXI	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας, μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το μέτρο αυτό προτείνεται στα πλαίσια εφαρμογής των κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος και του προσδιορισμού των διαδικασιών για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος για τις διάφορες χρήσεις ύδατος και αποτελεί μέτρο που παραμένει από το 2<sup>ο</sup> ΣΔΛΑΠ. Αντικείμενο είναι η εκπαιδευτική αρωγή προς τους αρμόδιους Φορείς για την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής, η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά κ.μ. στις μεγάλες καταναλώσεις τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, και στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με περιορισμό της αλόγιστης κατανάλωσης και παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων.

Οι όποιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής ενδεχομένως να προκληθούν από πιθανή αύξηση των τιμολογίων και μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ. πρόνοιες για τις πολύτεκνες οικογένειες, κατάλληλη προσαρμογή της κλιμακωτής τιμολόγησης, ώστε να μην πλήττονται οι αδύναμοι οικονομικά καταναλωτές κ.λπ. Παράλληλα, στόχευση είναι ο εξορθολογισμός της χρήσης των υδατικών πόρων από τους τομείς ύδρευσης, γεωργίας (κυρίως) και βιομηχανίας, με αποτέλεσμα την επάρκεια υδατικών πόρων προκαλώντας -σε ευρεία- κλίμακα θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση, το προτεινόμενο μέτρο δεν επιβαρύνει περαιτέρω τις χρήσεις γης και το κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον, ενώ δεν αναμένονται και επιπτώσεις σε κάποιον άλλον τομέα περιβάλλοντος.

### 7.3.3 Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού

- **M02B0301:** Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan).
- **M02B0302:** Δράσεις ενίσχυσης, αποκατάστασης, εκσυγχρονισμού δικτύων ύδρευσης και έλεγχος διαρροών.
- **M02B0303:** Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων.
- **M02B0304:** Επενδύσεις στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος.
- **M02B0305:** Καθορισμός ανωτάτων ορίων αρδευτικών αναγκών καλλιεργειών για ιδιωτικές υδροληψίες.
- **M02B0308:** Αναθεώρηση υφιστάμενου στρατηγικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Φαινομένων

Λειψυδρίας και Ξηρασίας.

Α/Α	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΝΑΙ	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΝΑΙ	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικής απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικής απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιολογικό ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά κατά κύριο λόγο στον περιορισμό της σπατάλης νερού μέσω της μείωσης των διαρροών από το δίκτυο ύδρευσης, της προώθησης νέων, λιγότερο υδροβόρων, τεχνολογιών στην κατοικία, τον εξορθολογισμό και επικαιροποίηση των μεθόδων άρδευσης κ.λπ. Παρόμοια μέτρα θα οδηγήσουν στην εξοικονόμηση τόσο επιφανειακών όσο και υπόγειων υδάτινων πόρων, ενώ θα μειωθεί συνολικά και η τομεακή ζήτηση (από νοικοκυριά, γεωργία κ.λπ.).

#### 7.3.4 Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση

- **M02B0401:** Προστασία σημείων/πεδίων υδροληψίας ύδατος που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από Υπόγεια Υδατικά Συστήματα.
- **M02B0402:** Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών ανθρώπινης κατανάλωσης και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.
- **M02B0403:** Προστασία υδροληπτικών έργων ύδατος που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση από Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A



A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	Γ
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	Γ
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας, μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά κατά κύριο λόγο στον καθορισμό ζωνών προστασίας σε όλα τα ΥΓΣ που χρησιμοποιούνται για απόληψη πόσιμου νερού. Τα μέτρα αυτά θα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στη βιοποικιλότητα ή στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας, αφού στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης. Ακόμα, η θεσμοθέτηση των ζωνών προστασίας θα συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των υπογείων νερών που χρησιμοποιούνται για ύδρευση. Από την άλλη, ο καθορισμός των ζωνών προστασίας ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα.

### 7.3.5 Μέτρα ελέγχου της απόληξης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού

- **M02B0501:** Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληξης υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις, καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος σε:
  - α) περιοχές ΥΓΣ με κακή ποσοτική κατάσταση
  - β) στη ζώνη προστασίας II των έργων υδροληψίας που εξυπηρετούν δίκτυα ύδρευσης τα οποία λειτουργούν πάροχοι υπηρεσιών ύδατος ύδρευσης,
  - γ) ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων
  - δ) ΥΓΣ παράκτιας ζώνης με προβλήματα υφαλμύρισης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	NAI	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	OXI	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	NAI	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	OXI	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικής απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικής απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιολογικό ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	OXI	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	OXI	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	OXI	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	OXI	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	OXI	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	OXI	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	OXI	A

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά τον έλεγχο των απολήψεων τόσο από επιφανειακά όσο και από υπόγεια ΥΣ. Θέτει περιορισμούς όσον αφορά στην ανόρυξη ιδιωτικών γεωτρήσεων και καθορίζει ανώτατα επιτρεπτά όρια απολήψεων. Το μέτρο θα συμβάλει στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης νερού και στην αύξηση των αποθεμάτων, έχοντας θετικές επιπτώσεις τόσο στα επιφανειακά όσο και στα υπόγεια ΥΣ και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Από την άλλη, ο έλεγχος των απολήψεων και ο περιορισμός της δυνατότητας ανόρυξης νέων γεωτρήσεων ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

### 7.3.6 Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ

- **M02B0601:** Διερεύνηση/Καθορισμός των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση και αντιμετώπιση της υφαλμύρισης.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;</li> </ul>	OXI	A
2.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;</li> </ul>	OXI	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li> </ul>	OXI	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	OXI	A
3.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	NAI	+
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	NAI	+
4.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	OXI	A
6.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	OXI	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	OXI	A
7.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	OXI	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	NAI	+
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	OXI	A
8.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	OXI	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	OXI	A
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
9.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές NO<sub>x</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές SO<sub>2</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές CO;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO<sub>2</sub> ;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
11.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές CO<sub>2</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
11.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές CH<sub>4</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
11.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές N<sub>2</sub>O;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
11.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές HFCs ή PFCs;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
12.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
12.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
12.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
12.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
13.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
14.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
15.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
15.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
16.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
17.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A



A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το εξεταζόμενο μέτρο αφορά στην εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ. Το μέτρο αυτό θα αναβαθμίσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υπογείων ΥΣ που τυγχάνουν εμπλουτισμού, οπότε συμβάλλει έτσι εμμέσως και στη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

### 7.3.7 Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση

- **M02B0702:** Καθορισμός κατευθυντήριων γραμμών και ανάπτυξη εργαλείων για τον αποτελεσματικό έλεγχο των απορρίψεων λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων.
- **M02B0704:** Προϋποθέσεις αδειοδότησης νέων / επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας.
- **M02B0705:** Καταγραφή και κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	OXI	A
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	NAI	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	OXI	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	OXI	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	OXI	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	OXI	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	OXI	A
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	OXI	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	NAI	+
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	NAI	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	NAI	+
9.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;</li> </ul>	OXI	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές NO<sub>x</sub>;</li> </ul>	OXI	A
10.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές SO<sub>2</sub>;</li> </ul>	OXI	A
10.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;</li> </ul>	OXI	A
10.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές CO;</li> </ul>	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	OXI	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	OXI	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	OXI	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	OXI	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά στον έλεγχο των σημειακών πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, με έμμεση θετική επίδραση στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, αλλά και στους παράγοντες εκείνους που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

Επισημαίνεται ότι κατά τα προηγούμενα ΣΔΛΑΠ είχε προταθεί σειρά από μέτρα/ παρεμβάσεις οι οποίες είτε έχουν δρομολογηθεί μέσω της δημιουργίας θεσμικού πλαισίου, είτε θεωρήθηκε στην παρούσα φάση της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης ότι καλύπτονται από το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο (π.χ. ενίσχυση επιθεωρήσεων και ελέγχων, εκσυγχρονισμός νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων) και δεν συντρέχει λόγος παραμονής τους στο αναθεωρημένο Πρόγραμμα Μέτρων.

### 7.3.8 Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση

- **M02B0801:** Βιολογική γεωργία.
- **M02B0803:** Μείωση της διάχυτης ρύπανσης από γεωργία στις ευπρόσβλητες ζώνες της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	NAI	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικός απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικός απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
9.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές NO<sub>x</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές SO<sub>2</sub>;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις εκπομπές CO;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
10.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	OXI	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	OXI	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	OXI	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	OXI	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	OXI	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	OXI	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	OXI	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	OXI	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	OXI	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον έλεγχο των διάχυτων πηγών ρύπανσης και της επίδρασής τους στα ΥΣ. Προτείνει συγκεκριμένα μέτρα για μείωση της ρύπανσης στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ που προκαλείται από τη γεωργία, μέσω της προώθησης της βιολογικής καλλιέργειας που έχει ως έμμεσο όφελος τον εξορθολογισμό της χρήσης λιπασμάτων και νερού.

Τέτοια μέτρα θα έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα των επιφανειακών και υπογείων νερών και του εδάφους, με συνακόλουθες θετικές επιπτώσεις στους υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας και στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Τα παραπάνω μέτρα θα επιδράσουν θετικά στη μείωση των λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και κατ' επέκταση και στα εφαρμοζόμενα φορτία νιτρικών και φωσφορικών ενώσεων.

### 7.3.9 Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις

- **M02B0902:** Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων.
- **M02B0905:** Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
- **M02B0907:** Μέτρα για τον προσδιορισμό και την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε Ιδιαίτερως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	ΟΧΙ	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	ΟΧΙ	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	ΟΧΙ	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	ΟΧΙ	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	ΟΧΙ	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	ΟΧΙ	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	ΟΧΙ	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	ΟΧΙ	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	ΝΑΙ	+
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A



A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	OXI	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	OXI	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	NAI	+
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	NAI	+
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	OXI	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	OXI	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	OXI	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	OXI	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	OXI	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	OXI	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται, αλλά και προτείνει την κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής. Τα παραπάνω μέτρα θα συμβάλουν στη βελτίωση των υποστρωματικών παραγόντων διατήρησης της βιοποικιλότητας, καθώς και στην προστασία του τοπίου, το οποίο υποβαθμίζεται συνεπεία υδρομορφολογικών πιέσεων.

### 7.3.10 Διοικητικά μέτρα

#### Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0201:** Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος.
- **M02Σ0202:** Έλεγχος και αντιμετώπιση αρτεσιανών γεωτρήσεων.
- **M02Σ0206:** Δέσμη μέτρων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων.
- **M02Σ0207:** Θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιόνιων Νήσων (EL15).
- **M02Σ0208:** 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 υδατικά συστήματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

#### Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0203:** Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών ή αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας έως ότου εκπονηθούν οι απαραίτητες μελέτες για τον προσδιορισμό επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.
- **M02Σ0204:** Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων περιοχής ευθύνης ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού και τη βελτίωση/εκσυγχρονισμό του αρδευτικού δικτύου ΑΟΣΑΚ.
- **M02Σ0205:** Παροχή κινήτρων για την εγκατάσταση εξοπλισμού εξοικονόμησης νερού / αναβάθμισης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και μείωση αντλήσεων από ΥΥΣ.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΝΑΙ	+
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	NAI	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	OXI	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	NAI	B
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	NAI	B
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικός απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	NAI	B
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικός απαιτούμενου οξυγόνου;	NAI	B
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	OXI	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	OXI	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	OXI	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	OXI	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	OXI	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	OXI	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	OXI	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	OXI	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	OXI	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	OXI	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	OXI	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	NAI	+
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	NAI	+
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	NAI	+
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Τα μέτρα αφορούν την ανάπτυξη βάσης δεδομένων για τη συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από τους εμπλεκόμενους φορείς, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΛΑΠ, τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών πλαισίων, το συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών κ.ά. (βλ. περιγραφή μέτρου). Δεν προκύπτουν αρνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της εν λόγω δέσμης μέτρων.

### 7.3.11 Έλεγχοι εκπομπής ρύπων

#### Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0501:** Έλεγχοι στις εκβολές αγωγών ομβρίων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.
- **M02Σ0502:** Υλοποίηση επενδύσεων σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, στοχεύοντας στη βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.
- **M02Σ0503:** Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά συστήματα τις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.

#### Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0503:** Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από βιομηχανικές, μεταποιητικές και κτηνο-πτηνοτροφικές μονάδες εντός λεκάνης απορροής του ΥΣ, τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΟΧΙ	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΟΧΙ	A

Α/Α	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	ΝΑΙ	+

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΝΑΙ	+
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΝΑΙ	+
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας, μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις μεταφορές, επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων προτείνει περιοδικούς ελέγχους υδάτων στις εκβολές αγωγών ομβρίων και σε άλλες σημειακές πηγές ρύπανσης, οι οποίοι θα συμβάλουν στον περιορισμό της ρύπανσης των παράκτιων υδάτων και των παραγόντων εκείνων που μπορούν να επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας.

### 7.3.12 Έλεγχος απολήψεων

Λοιπά συμπληρωματικά μέτρα:

- **M02Σ0801:** Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρισης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύριση.
- **M02Σ0802:** Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα).
- **M02Σ0804:** Περιορισμός χρήσης υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου.
- **M02Σ0805:** Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων.
- **M02Σ0806:** Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής νέων έργων υδροληψίας στα Υποσυστήματα ΕΛ0200171 και ΕΛ0200173 του ΥΥΣ ΕΛ0200170 (Βόρειας Κορινθίας), καθώς και στο ΥΥΣ ΕΛ0200200 (Αραχναίος).
- **M02Σ0807:** Διαχείριση υδάτων του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού Κορινθίας.
- **M02Σ0808:** Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση).
- **M02Σ0809:** Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής νέων έργων υδροληψίας σε ορισμένα ΥΥΣ του Ιονίου με προβλήματα υφαλμύρισης.
- **M02Σ0810:** Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Ζακύνθου.
- **M02Σ0811:** Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία της ποσοτικής κατάστασης των ΥΥΣ.



- **Μ02Σ0812:** Ελάχιστη απόσταση νέων υδροληψιών.
- **Μ02Σ0813:** Ειδικές ρυθμίσεις για την προστασία των σημείων/πεδίων υδροληψίας ύδατος που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση στα ΥΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	NAI	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	OXI	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	NAI	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	NAI	+

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	OXI	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	OXI	A
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	OXI	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	OXI	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	OXI	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	OXI	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	OXI	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	OXI	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	OXI	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	OXI	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	OXI	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	OXI	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	OXI	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	OXI	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	OXI	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων αφορά τον ακριβή καθορισμό των περιοχών και ορίων επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρισης, ώστε να ληφθούν μέτρα για την σταδιακή αποκατάστασή του μέσω απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων, αλλά και μείωση έως και κατάργηση υφιστάμενων αντλήσεων δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών.

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων θα συμβάλει στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης νερού, στην αύξηση των αποθεμάτων και στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υπογείων νερών που έχουν δεχτεί την επίδραση της θάλασσας, έχοντας θετικές επιπτώσεις στα ΥΥΣ και κατ' επέκταση και στους υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας. Από την άλλη, ο έλεγχος των απολήψεων και ο περιορισμός της δυνατότητας ανόρυξης νέων γεωτρήσεων ενδεχομένως να επιφέρει αλλαγές στις χρήσεις γης και μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Εκτιμάται πάντως ότι οι αρνητικές αυτές επιπτώσεις θα είναι τοπικού επιπέδου και δε θα έχουν στρατηγικό χαρακτήρα. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος.

### 7.3.13 Έργα δομικών κατασκευών

#### Λοιπά συμπληρωματικά μέτρα:

- **M02Σ1101:** Ενέργειες ωρίμανσης έργου Λιμνοδεξαμενής Ρίζας.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	OXI	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	OXI	A
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	Γ
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	NAI	+
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	NAI	+
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	OXI	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικής απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικής απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιολογικό ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το Μέτρο αφορά την υλοποίηση της **λιμνοδεξαμενής Ρίζας**, χωρητικότητας 3 εκατ. κυβ. μέτρων, για την **άρδευση** περί των 4500 στρεμμάτων στην περιοχή του Ξυλόκαστρου. Η **άρδευση με επιφανειακά νερά**, προερχόμενα από τον π. Σίθα (Τρικαλίτικος), θα **υποκαταστήσει μέρος των αντλήσεων από το ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας το οποίο βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση**. Το μέτρο αφορά τις αναγκαίες ενέργειες ωρίμανσης και ένταξης του έργου σε πρόγραμμα χρηματοδότησης προκειμένου για την άμεση υλοποίησή του. Η κατασκευή της λιμνοδεξαμενής στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας των ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας. Οι όποιες επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου θα αφορούν την φάση κατασκευής και θα έχουν τοπικό-σημειακό χαρακτήρα, ενώ οι ωφέλειες από την λειτουργία της θα είναι σημαντικές στην ευρύτερη περιοχή.

#### 7.3.14 Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών

Λοιπά συμπληρωματικά μέτρα:

- **M02Σ1301:** Έργα αποκατάστασης λουρονησίδας.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	ΝΑΙ	+
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	ΝΑΙ	+

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
3.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
4.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
5.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
5.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την έκταση καλλιεργούμενης γης;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
6.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;</li> </ul>	ΝΑΙ	+
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
7.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
8.4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;</li> </ul>	ΟΧΙ	A
9.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>τη συμμόρφωση με τα όρια;</li> </ul>	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΝΑΙ	+
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΝΑΙ	+
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	ΝΑΙ	+
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	ΟΧΙ	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	ΟΧΙ	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	ΟΧΙ	A



A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	ΟΧΙ	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	ΟΧΙ	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	ΟΧΙ	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	ΟΧΙ	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	ΟΧΙ	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	ΟΧΙ	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	ΟΧΙ	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	ΟΧΙ	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	ΟΧΙ	A

Το μέτρο αφορά έργα αποκατάστασης της λουρονησίδας της **Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου**. Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. έχει ολοκληρώσει μελέτη (ΕΛΚΕΘΕ) για το πρόβλημα της διάβρωσης της λουρονησίδας η οποία προτείνει **μεταφορά ιζηματος από το φράγμα Πηνείου** και εντοπίζει ως αιτίες διάβρωσης **τα έργα του ποταμού Βέργα και την κατασκευή του αλ. Καταφυγίου Αγ. Παντελεήμονα**. Το έργο απαιτεί την οριοθέτηση του αιγιαλού και της λιμνοθάλασσας. Τμήμα της οριοθέτησης αιγιαλού και παραλίας εγκρίθηκε το 2017. Το έργο της αποκατάστασης της διάβρωσης έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα του ΣΥΓΑΠΕΖ (Συντονιστικό Γραφείο Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Ζημιών υπηρεσία του ΥΠΕΝ με παραρτήματα στις Αποκεντρωμένες ανά Περιφέρεια) ως περιβαλλοντική ζημιά με άγνωστο υπαίτιο.

Με το προτεινόμενο μέτρο αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της συνεχούς διάβρωσης της λουρονησίδας που αποτελεί σημαντικότατη περιοχή για την ορνιθοπανίδα, προστατεύεται από τη σύμβαση Ramsar, εντάσσεται στο δίκτυο NATURA 2000 και είναι μέρος του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς. Την ίδια στιγμή αποτελεί σημαντικό φυσικό ιχθυοτροφείο για κέφαλους και χέλια. Έτσι με το μέτρο αυτό επιτυγχάνεται η διαφύλαξη της βιοποικιλότητας, της πανίδας, ορνιθοπανίδας, ιχθυοπανίδας, χλωρίδας και οικοτόπων της περιοχής, η αναστροφή της συρρίκνωσης του εδαφικού πόρου της λουρονησίδας από τις εκτεταμένες ανθρωπογενείς παρεμβάσεις (ποταμο-χειμαρροί χύνονται στη λιμνοθάλασσα λόγω παροχетеύσεων για ανάγκες άρδευσης των καλλιεργειών, έργα επί της ακτής, όπως το αλιευτικό καταφύγιο του Αγ. Παντελεήμονα, τα οποία έχουν ανασχέσει την παράκτια μετακίνηση των ιζημάτων, αμμοληψίες από τις παραλίες της περιοχής για οικοδομικές εργασίες) που θα οδηγήσει σε αλλαγές των χρήσεων γης καθώς και η διασφάλιση του τοπίου μιας περιοχής με φυσικό κάλλος και αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο με έμμεσες επιπτώσεις στους υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν σημαντικές θετικές αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας και ευεξίας.

### 7.3.15 Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων

#### Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1401:** Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	OXI	A
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	NAI	+
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	NAI	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	OXI	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	NAI	+
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	OXI	A
8.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	OXI	A
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικής απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	ΟΧΙ	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικής απαιτούμενου οξυγόνου;	ΟΧΙ	A
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	ΟΧΙ	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	ΟΧΙ	A
10.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	ΟΧΙ	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	ΟΧΙ	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	ΟΧΙ	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	ΟΧΙ	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	ΟΧΙ	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	ΟΧΙ	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	ΟΧΙ	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	ΟΧΙ	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	ΟΧΙ	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	ΟΧΙ	A
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	ΟΧΙ	A
13.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	ΟΧΙ	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	ΟΧΙ	A
14.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	ΟΧΙ	A
15.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	ΟΧΙ	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	ΟΧΙ	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιολογικό ανθρωπογενές τοπίο;	ΟΧΙ	A
16.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	ΟΧΙ	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	OXI	A
17.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	OXI	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	OXI	A
18.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	OXI	A
19.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	OXI	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	OXI	A
20.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυννοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυννοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	OXI	A

Το μέτρο αφορά το υπόγειο ΥΣ **Σύστημα Κορίνθου – Κιάτου (EL0200190)**, το οποίο βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Προτείνεται μετά την ολοκλήρωση του φράγματος **η μεταφορά νερού για τον τεχνητό εμπλουτισμό του ανάντη τμήματος του ΥΥΣ**. Το μέτρο αυτό θα αναβαθμίσει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του υπόγειου ΥΣ που τυγχάνει εμπλουτισμού, θα συμβάλει στην εξοικονόμηση τόσο επιφανειακών όσο και υπόγειων υδάτινων πόρων και έτσι εμμέσως θα συμβάλλει και στη μείωση της έκθεσης τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο. Δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

### 7.3.16 Εκπαιδευτικά έργα

#### Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1501:** Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων.
- **M02Σ1502:** Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού.
- **M02Σ1503:** Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια & Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Τα εκπαιδευτικά έργα αφορούν σε εφαρμογή προγράμματος κατάρτισης των γεωργοκτηνοτρόφων αγροτικού πληθυσμού, καθώς και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την διαχείριση της γεωργικής εκμετάλλευσης, ενώ παράλληλα αποσκοπούν στη δημιουργία υδατικής συνείδησης στα σχολεία αλλά και στο ευρύτερο κοινό. Η εφαρμογή τους δεν σχετίζεται με πρόκληση επιπτώσεων τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

### 7.3.17 Έργα έρευνας ανάπτυξης και επίδειξης

#### Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1601:** Πιλοτικά μέτρα εφαρμογής γεωργίας ακριβείας για τη μείωση της κατανάλωσης ύδατος.
- **M02Σ1602:** Συμβουλευτικές υπηρεσίες διαχείρισης γεωργικής εκμετάλλευσης.
- **M02Σ1603:** Σχεδιασμός και εφαρμογή ειδικού προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης με στόχο τη συλλογή στοιχείων για τον κατ' αρχήν προσδιορισμό ΥΣ κατάντη φραγμάτων ως Ιδιαίτερα Τροποποιημένα.

#### Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1604:** Σχεδιασμός κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνο-τροφικών αποβλήτων και μεταποιητικών μονάδων.
- **M02Σ1605:** Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση.

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
1.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει τη <b>βιοποικιλότητα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
1.1.	• το ποσοστό έκτασης που προστατεύεται για τη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί;	OXI	A
1.2.	• τη συνοχή των οικοτόπων στις προστατευόμενες περιοχές;	OXI	A
1.3.	• υποστρωματικούς παράγοντες διατήρησης της βιοποικιλότητας, όπως αποστάσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ρύπανση οικοτόπων κ.ά.;	NAI	+
2.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τον <b>πληθυσμό</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
2.1.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα ή το μέσο αριθμό τέκνων ανά γυναίκα;	OXI	A
2.2.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη θνησιμότητα ή το μέσο προσδόκιμο χρόνο ζωής;	OXI	A
2.3.	• παράγοντες που επηρεάζουν τη μετανάστευση από ή προς την περιοχή;	OXI	A
3.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>υγεία των ανθρώπων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
3.1.	• την έκθεση τμημάτων του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο;	OXI	A
3.2.	• υποστρωματικούς παράγοντες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας;	NAI	+
4.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πανίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
4.1.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
4.2.	• τον αριθμό ή τους βιοτόπους των ενδημικών ειδών;	OXI	A
4.3.	• τον συνολικό αριθμό σπονδυλωτών ειδών;	OXI	A
5.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>χλωρίδα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
5.1.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των απειλούμενων ειδών;	OXI	A
5.2.	• τον αριθμό ή την εξάπλωση των ενδημικών ειδών;	OXI	A
5.3.	• τον συνολικό αριθμό φυτικών ειδών;	OXI	A
5.4.	• την έκταση των δασικών οικοσυστημάτων;	OXI	A
6.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλει το <b>έδαφος</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
6.1.	• την έκταση καλλιεργούμενης γης;	OXI	A
6.2.	• την κατανάλωση ζιζανιοκτόνων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.3.	• την κατανάλωση λιπασμάτων ανά στρέμμα;	OXI	A
6.4.	• παράγοντες που εμμέσως θα προκαλέσουν εκτεταμένες αλλαγές στις χρήσεις γης;	OXI	A
7.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>κατανάλωση και τα αποθέματα νερού</b> επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
7.1.	• την κατανάλωση νερού από επιφανειακά ύδατα;	OXI	A
7.2.	• την κατανάλωση νερού από υπόγεια ύδατα;	OXI	A
7.3.	• την τομεακή ζήτηση νερού από τη γεωργία, την οικιακή χρήση, τη βιομηχανία και την ηλεκτροπαραγωγή;	OXI	A
8.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των επιφανειακών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
8.1.	• τις συγκεντρώσεις νιτρικών ενώσεων;	NAI	+
8.2.	• τις συγκεντρώσεις φωσφορικών ενώσεων;	NAI	+
8.3.	• τη συγκέντρωση του χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου ή τις συγκεντρώσεις ουσιών προτεραιότητας;	OXI	A
8.4.	• τη συγκέντρωση του βιολογικώς απαιτούμενου οξυγόνου;	NAI	+
9.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
9.1.	• τη συμμόρφωση με τα όρια;	OXI	A
9.2.	• τον αριθμό γαλάζιων σημαιών;	OXI	A
10.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>ποιότητα του αέρα</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
10.1.	• τις εκπομπές NO <sub>x</sub> ;	OXI	A
10.2.	• τις εκπομπές SO <sub>2</sub> ;	OXI	A
10.3.	• τις εκπομπές μη μεθανιούχων πτητικών οργανικών ενώσεων;	OXI	A
10.4.	• τις εκπομπές CO;	OXI	A
10.5.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις εκπομπές αέριων ρύπων από άλλους τομείς;	OXI	A
10.6.	• επηρεάζοντας εμμέσως τις ημέρες υπέρβασης των οριακών τιμών συγκέντρωσης ατμοσφαιρικών ρύπων στα αστικά κέντρα;	OXI	A
11.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
11.1.	• το σύνολο των εκπεμπόμενων αερίων σε ισοδύναμους τόνους CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.2.	• τις εκπομπές CO <sub>2</sub> ;	OXI	A
11.3.	• τις εκπομπές CH <sub>4</sub> ;	OXI	A
11.4.	• τις εκπομπές N <sub>2</sub> O;	OXI	A
11.5.	• τις εκπομπές HFCs ή PFCs;	OXI	A
12.	H υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>τομεακή κατανομή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
12.1.	• το ποσοστό συμμετοχής του ενεργειακού τομέα;	OXI	A
12.2.	• το ποσοστό συμμετοχής των βιομηχανικών διεργασιών;	OXI	A
12.3.	• το ποσοστό συμμετοχής του αγροτικού τομέα;	OXI	A
12.4.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από απορρίμματα;	OXI	A

A/A	ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
12.5.	• το ποσοστό συμμετοχής των εκπομπών από τις μεταφορές;	OXI	A
13.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τα <b>υλικά περιουσιακά στοιχεία</b> , μέσω		
13.1.	• εκτεταμένων απαλλοτριώσεων;	OXI	A
13.2.	• κατανομής δημοσίων εκτάσεων σε πολίτες ή επιχειρήσεις;	OXI	A
14.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>πολιτισμική κληρονομιά</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
14.1.	• στοιχεία ή χώρους της αρχαιολογικής κληρονομιάς;	OXI	A
14.2.	• μνημεία ή στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς;	OXI	A
15.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>τοπίο</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
15.1.	• το ανάγλυφο σημαντικών εκτάσεων;	OXI	A
15.2.	• την εικόνα περιοχών με φυσικό κάλλος;	OXI	A
15.3.	• την εικόνα περιοχών με αξιόλογο ανθρωπογενές τοπίο;	OXI	A
16.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει το <b>βαθμό επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
16.1.	• στον αριθμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων;	NAI	+
16.2.	• στο ποσοστό του εξυπηρετούμενου πληθυσμού;	OXI	A
17.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει την <b>παραγωγή, σύσταση, διάθεση και ανακύκλωση των στερεών απορριμμάτων</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
17.1.	• τη συνολική ετήσια παραγωγή ή την παραγωγή κατ' άτομο;	OXI	A
17.2.	• τη σύσταση σε ότι αφορά τα ποσοστά ζυμώσιμων, χαρτιού, γυαλιού, μετάλλων, πλαστικών και αδρανών;	OXI	A
17.3.	• τη διάθεση των απορριμμάτων σε ΧΥΤΑ ή ανεξέλεγκτους χώρους;	OXI	A
17.4.	• την ανακύκλωση μέσω διαχωρισμού ή λιπασματοποίησης;	OXI	A
17.5.	• την ανακύκλωση υλικών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο;	OXI	A
18.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τη <b>παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας</b> , μέσω σημαντικών αλλαγών		
18.1.	• στο μίγμα ενεργειακής παραγωγής, δηλαδή το βαθμό συμμετοχής του πετρελαίου, του φυσικού αερίου, του λιγνίτη, της υδροηλεκτρικής παραγωγής, της αιολικής παραγωγής και της φωτοβολταϊκής παραγωγής;	OXI	A
18.2.	• στη ζήτηση ενέργειας;	OXI	A
18.3.	• στην αποτελεσματικότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας;	OXI	A
19.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να μεταβάλλει τις <b>μεταφορές</b> , επηρεάζοντας με ουσιαστικό τρόπο		
19.1.	• το συνολικό μεταφορικό έργο;	OXI	A
19.2.	• την κατανομή του μεταφορικού έργου στα διάφορα μέσα;	OXI	A
20.	Η υλοποίηση του σχεδίου πρόκειται να συνοδεύεται από διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, όπως;		
20.1.	• διασυνοριακή μεταφορά αέριων ρύπων;	OXI	A

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σχετίζεται με διοικητικά μέτρα και με ειδικά ερευνητικά μέτρα (ανάπτυξη υδρολογικών μοντέλων, επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης υδάτινων σωμάτων κ.λπ.), καθώς και παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών που σχετίζονται με το περιβάλλον και το κλίμα και συμβάλλουν άμεσα στην αειφορία του αγρο-διατροφικού συστήματος και στους οριζόντιους στόχους του περιβάλλοντος και της κλιματικής αλλαγής, τα οποία όμως έχουν καθαρά θεωρητικό χαρακτήρα και δεν σχετίζονται με πρόκληση επιπτώσεων τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

Επίσης, σχετίζεται εν μέρει και με την διαχείριση των παραγόμενων γεωργο-κτηνοτροφικών αποβλήτων με γνώμονα την καλύτερη δυνατή προστασία του περιβάλλοντος. Ουσιαστικά στοχεύει στην αντιμετώπιση της διάχυτης ρύπανσης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από τις εν λόγω δραστηριότητες.

### 7.3.18 Λοιπά μέτρα

#### Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1702:** Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων.

#### Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ1701:** Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ.

Το μέτρο M02Σ1702 αφορά στο Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων. Πρόκειται για νέο μέτρο που προτείνεται στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθ. του ΣΔΛΑΠ και περιλαμβάνει την **εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης** των υδατικών συστημάτων των ΛΑΠ Ιονίων Νήσων για **τα οποία τα υφιστάμενα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμησή τους** (με έμφαση στα ΥΣ με άγνωστη κατάσταση ή/και χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης λόγω ταξινόμησης μέσω ομαδοποίησης), το οποίο θα λειτουργήσει συμπληρωματικά του ΕΔΠ.

Το μέτρο M02Σ1701 αφορά στην Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ Ζακύνθου και Βραχίωνα. Συγκεκριμένα, στο ΥΥΣ ΕΛ0200050 Σύστημα Ζακύνθου που χαρακτηρίζεται σε κακή ποιοτική (χημική) και ποσοτική κατάσταση και στο γειτονικό ΥΥΣ ΕΛ0200040 Σύστημα Βραχίωνα με το μέτρο προτείνεται **πλήρης ενεργοποίηση του δικτύου παρακολούθησης** σύμφωνα με την αποτύπωση του στην ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444/2021 (ΦΕΚ Β' 5384/19.11.2021) και πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης στο ΥΥΣ ΕΛ0200050 Σύστημα Ζακύνθου που είναι και το κύριο ΥΥΣ που εξυπηρετεί τις ανάγκες της Ζακύνθου. Παράλληλα προτείνεται η συνδρομή των δεδομένων που θα προκύψουν από την εφαρμογή του Συμπληρωματικού Μέτρου M02Σ0810 ως προς την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ ΕΛ0200050 Σύστημα Ζακύνθου.

Η εξεταζόμενη δέσμη μέτρων / παρεμβάσεων σχετίζεται με εφαρμογή προγραμμάτων παρακολούθησης υδατινών σωμάτων που σκοπό έχουν την επικαιροποίηση των υφιστάμενων δεδομένων, τα οποία δε σχετίζονται με πρόκληση επιπτώσεων τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρωπογενές περιβάλλον.

### 7.3.19 Σύνοψη εκτίμησης επιπτώσεων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται συγκεντρωτικά ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στις βασικές κατηγορίες περιβαλλοντικών παραμέτρων, ανά κατηγορία μέτρων και ανά μέτρο.

**Πίνακας 7-1: Σύνοψη επιπτώσεων από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων**

Κατηγορία Μέτρων	Κωδ. Μέτρου	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	Υδατα	Έδαφος - Χρήσεις Γης	Τοπίο – Μορφολογία - Πολιτισμική Κληρονομιά	Πληθυσμός - Υγεία	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Ατμόσφαιρα Κλίμα	Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον
<b>ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΤΡΑ</b>									
Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος	M02B0204	OXI	NAI (+)	NAI (-)	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου	M02B0301	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
	M02B0302	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
	M02B0303	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)



Κατηγορία Μέτρων	Κωδ. Μέτρου	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	Υδατα	Έδαφος - Χρήσεις Γης	Τοπίο – Μορφολογία - Πολιτισμική Κληρονομιά	Πληθυσμός - Υγεία	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Ατμόσφαιρα Κλίμα	Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον
χρήσης του νερού	M02B0304	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
	M02B0305	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
	M02B0308	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση	M02B0401	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	NAI (+)	NAI (-)	OXI	OXI
	M02B0402	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02B0403	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού	M02B0501	NAI (+)	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ	M02B0601	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)
Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση	M02B0702	NAI (+)	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02B0704	NAI (+)	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02B0705	NAI (+)	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	M02B0801	NAI (+)	NAI (+)	NAI (+)	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02B0803	NAI (+)	NAI (+)	NAI (+)	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	M02B0902	NAI (+)	NAI (+)	OXI	NAI (+)	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02B0905	NAI (+)	NAI (+)	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI
	M02B0907	NAI (+)	NAI (+)	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI	OXI
<b>ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ</b>									
Διοικητικά Μέτρα	<i>Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα</i>								
	M01Σ0201	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI
	M01Σ0202	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	OXI
	M02Σ0206	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)	OXI	OXI	NAI (+)
	M02Σ0207	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	NAI (+)
M02Σ0208	NAI (+)	NAI (B)	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI	OXI

Κατηγορία Μέτρων	Κωδ. Μέτρου	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	Υδατα	Έδαφος - Χρήσεις Γης	Τοπίο – Μορφολογία - Πολιτισμική Κληρονομιά	Πληθυσμός - Υγεία	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Ατμόσφαιρα Κλίμα	Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον
	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ0203	ΝΑΙ (+)	ΌΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ0204	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0205	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
Έλεγχος εκπομπής ρύπων	<b>Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ0501	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ0502	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ0504	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ
	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ0503	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΌΧΙ	ΟΧΙ
Έλεγχος απολήψεων	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ0801	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0802	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0804	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0805	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0806	ΌΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0807	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0808	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0809	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0810	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0811	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0812	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
	M02Σ0813	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
Έργα δομικών κατασκευών	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ1101	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ1301	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ1401	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ (+)
Εκπαιδευτικά μέτρα	<b>Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ1501	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ1502	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ1503	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης	<b>Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
	M02Σ1601	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ1602	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	M02Σ1603	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	<b>Λοιπά Συμπληρωματικά Μέτρα</b>								
M02Σ1604	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	

Κατηγορία Μέτρων	Κωδ. Μέτρου	Βιοποικιλότητα, Χλωρίδα, Πανίδα	Υδατα	Έδαφος - Χρήσεις Γης	Τοπίο – Μορφολογία - Πολιτισμική Κληρονομιά	Πληθυσμός - Υγεία	Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία	Ατμόσφαιρα Κλίμα	Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον
	M02Σ1605	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
Λουπά μέτρα	<i>Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα</i>								
	M02Σ1702	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ
	<i>Λουπά Συμπληρωματικά Μέτρα</i>								
	M02Σ1701	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ	ΟΧΙ

Όπως προκύπτει και από την ανάλυση των προηγούμενων ενοτήτων, από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου δεν αναμένονται δυσμενείς περιβαλλοντικές μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε κανέναν τομέα περιβάλλοντος. Στους τομείς όπου αναμένονται στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές αυτές θα έχουν θετική κατεύθυνση.

Οι όποιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής ενδεχομένως να προκληθούν από πιθανή αύξηση των τιμολογίων και μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ. πρόνοιες για τις πολύτεκνες οικογένειες, κατάλληλη προσαρμογή της κλιμακωτής τιμολόγησης, ώστε να μην πλήττονται οι αδύναμοι οικονομικά καταναλωτές κ.λπ. Παράλληλα, στόχευση είναι ο εξορθολογισμός της χρήσης των υδατικών πόρων από τους τομείς ύδρευσης, γεωργίας (κυρίως) και βιομηχανίας, με αποτέλεσμα την επάρκεια υδατικών πόρων προκαλώντας -σε ευρεία- κλίμακα θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση, το προτεινόμενο μέτρο δεν επιβαρύνει περαιτέρω τις χρήσεις γης και το κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον, ενώ δεν αναμένονται και επιπτώσεις σε κάποιον άλλον τομέα περιβάλλοντος.

Επίσης, ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις μικρής κλίμακας αναμένονται κατά τη φάση κατασκευής προτεινόμενων έργων υποδομής, όπως η ολοκλήρωση της λιμνοδεξαμενής Ρίζας και η αποκατάσταση της λουρονησίδας της ΛΘ Κοτυχίου, οι οποίες όμως θα είναι τοπικού χαρακτήρα και δύναται να ελαχιστοποιηθούν με την λήψη απαραίτητων μέτρων, όπως αυτά θα προκύψουν στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου, ενώ οι επιπτώσεις από την ολοκλήρωσή τους θα είναι θετικές.

Στις παραγράφους που ακολουθούν εξετάζεται ξεχωριστά κάθε περιβαλλοντική παράμετρος, ως προς τις συνεργιστικές επιπτώσεις που θα έχει σε αυτήν η εφαρμογή του συνόλου των προνοιών του Σχεδίου.

## 7.4 Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση των επιπτώσεων

### 7.4.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο στάδιο ανάλυσης έγινε ο προσδιορισμός των επιπτώσεων, ώστε να αποσαφηνιστούν οι περιβαλλοντικές παράμετροι εκείνες που ενδέχεται να επηρεαστούν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, καθώς και οι συνιστώσες του Σχεδίου που προκαλούν τις επιπτώσεις αυτές. Υπενθυμίζεται ότι το τελικό συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση είναι ότι το προτεινόμενο Σχέδιο δε δύναται να προκαλέσει δυσμενείς μεταβολές στρατηγικού χαρακτήρα σε καμία από τις εξεταζόμενες περιβαλλοντικές παραμέτρους.

Στο παρόν στάδιο, οι επιδράσεις που εκτιμήθηκαν ως πιθανές, ανεξάρτητα της κατεύθυνσης και της έντασής τους, υποβάλλονται στη διαδικασία του χαρακτηρισμού και της αξιολόγησης, η οποία βαίνει ανά περιβαλλοντικό τομέα και για το σύνολο των προνοιών του Σχεδίου. Με τον τρόπο αυτό, πραγματοποιείται μια ουσιαστική αποτίμηση των ζητημάτων συνέργειας και αθροιστικότητας μεταξύ των διαφορετικών συνιστωσών του προτεινόμενου Σχεδίου.

## 7.4.2 Επιπτώσεις στην Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Βιοποικιλότητα – Χλωρίδα – Πανίδα
Αιτίες μεταβολής	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</li> <li>▪ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>▪ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>▪ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>▪ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>▪ Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> </ul> <p>Αναμένονται θετικές επιπτώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ΥΣ και συμβολή στη διατήρηση της βιοποικιλότητας, της χλωρίδας και της πανίδας.</p>	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι αποκλειστικά θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Τα επηρεαζόμενα από τα προτεινόμενα μέτρα ΥΣ άρα και οι σχετιζόμενες με αυτά περιοχές φυσικού περιβάλλοντος καλύπτουν μεγάλο μέρος του ΥΔΟ3
Ένταση επίπτωσης	Μέση	Το Σχέδιο, κατά το μεγαλύτερο μέρος του επηρεάζει μόνο έμμεσα την εξεταζόμενη παράμετρο. Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης, τη βελτίωση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών των ΕΥΣ και ΥΥΣ κ.λπ.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση	<p>Από την φύση των μέτρων, αλλά και την στόχευσή τους δεν προκύπτουν αρνητικές επιπτώσεις στα υδατικά συστήματα, το φυσικό περιβάλλον και κατ' επέκταση στο προστατευτέο αντικείμενο της έκτασης του ΥΔ 02. Ειδικότερα, τα μέτρα είναι στο σύνολό τους διοικητικά, ρυθμιστικά, διαχειριστικά, προστατευτικά, εξυγιαντικά, ερευνητικά κ.λπ., ενώ τα όποια κατασκευαστικά έργα είτε <b>δεν σχετίζονται με προστατευόμενη περιοχή του Δικτύου Natura 2000</b> (π.χ. Λιμνοδεξαμενή Ρίζας), είτε έχουν προστατευτικό χαρακτήρα (π.χ. αποκατάσταση λουρονησίδας ΛΘ Κοτυχίου). Οι επιπτώσεις του εκάστοτε έργου θα είναι τοπικής εμφάνισης, μικρής διάρκειας (φάση κατασκευής) και αναστρέψιμες με την λήψη κατάλληλων μέτρων, ενώ οι ωφέλειες από την λειτουργία τους θα είναι σημαντικά θετικές. Παράλληλα, στόχευση των μέτρων είναι η διατήρηση και βελτίωση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των ΥΣ του ΥΔ με έμμεσες σημαντικές θετικές επιπτώσεις στην βιοποικιλότητα, την χλωρίδα και την πανίδα.</p> <p>Σε ό,τι αφορά τις προστατευόμενες περιοχές του Δικτύου Natura 2000, εξετάστηκε η συμβατότητα των προτεινόμενων μέτρων με το εν εξελίξει Έργο «Εκπόνηση Ειδικών Περιβαλλοντικών Μελετών (ΕΠΜ), Σύνταξη Προεδρικών Διαταγμάτων Προστασίας και</p>	

Σχεδίων Διαχείρισης για τις περιοχές του Δικτύου Natura 2000» και συγκεκριμένα των ΕΠΜ 10β: «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κορινθίας, Αργολίδας, Αρκαδίας και Λακωνίας (μέρους)» (υπό διαβούλευση), 5α «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Κέρκυρας, Κεφαλλονιάς, Ιθάκης, Λευκάδας και Ζακύνθου» (υπό διαβούλευση) και 5β: «Περιοχές Natura 2000 των Περιφερειακών Ενοτήτων Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας και Ηλείας» (υπό εκπόνηση) που έχουν εφαρμογή στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) (βλ. ενότητα 3.2.1.28).

Το σύνολο των Βασικών, αλλά και των Συμπληρωματικών Μέτρων που αφορούν συγκεκριμένα ΥΣ εντός των περιοχών Natura, δεν επηρεάζει το προστατευτέο αντικείμενο, δεν έρχεται σε αντίθεση με τα προτεινόμενα Μέτρα της ΕΠΜ και έμμεσα θα έχει σημαντικά θετικές επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

Επίσης, το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων δεν προκαλεί καμία αρνητική μεταβολή στους στόχους διατήρησης της ΥΑ Αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΔΦΠΒ/24776/985 «Καθορισμός στόχων διατήρησης φυσικών τύπων οικοτόπων του Παραρτήματος Ι και ειδών του Παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και Τόπους Κοινοτικής Σημασίας του Εθνικού οικολογικού δικτύου NATURA 2000» (ΦΕΚ 1807/Β/22.03.2023). Αντιθέτως, οι επιπτώσεις ακόμα και στους στόχους διατήρησης εκτιμώνται κατά περίπτωση θετικές.

**Συνοψίζοντας, το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων όχι μόνο δεν θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στο προστατευτέο αντικείμενο των περιοχών Natura αλλά σημαντικά θετικές. Επίσης, εκτιμάται ως συμβατή και σημαντικά θετική η παράλληλη εφαρμογή του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ, με τα προτεινόμενα Μέτρα της ΕΠΜ.**

### 7.4.3 Ύδατα

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Ύδατα															
Αιτίες μεταβολής	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος</li> <li>▪ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού.</li> <li>▪ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>▪ Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.</li> <li>▪ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>▪ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>▪ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>▪ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.</li> <li>▪ Έλεγχος απολήψεων.</li> <li>▪ Έργα δομικών κατασκευών.</li> <li>▪ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων συμβάλει στην ορθολογική διαχείριση των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ, στην βελτίωση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των ΕΥΣ και ΥΥΣ και στον έλεγχο της σημειακής και διάχυτης ρύπανσης.</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ιδιότητες της επίπτωσης</th> <th>Αιτιολόγηση</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Κατεύθυνση επίπτωσης</td> <td>Θετική Το προτεινόμενο Σχέδιο αφορά την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και εξ' ορισμού κινείται προς την θετική κατεύθυνση.</td> </tr> <tr> <td>Έκταση επίπτωσης</td> <td>Μεγάλη Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ02.</td> </tr> <tr> <td>Ένταση επίπτωσης</td> <td>Ισχυρή Στόχος του Σχεδίου είναι να επιτύχει την «καλή» κατάσταση της συντριπτικής πλειονότητας των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ έως το 2027.</td> </tr> <tr> <td>Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής</td> <td>Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.</td> </tr> <tr> <td>Αθροιστικότητα ή συνέργεια</td> <td>Πιθανή Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης κ.λπ.</td> </tr> <tr> <td>Δυνατότητα πρόληψης</td> <td>- Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.</td> </tr> <tr> <td>Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής</td> <td>- -</td> </tr> </tbody> </table>		Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση	Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική Το προτεινόμενο Σχέδιο αφορά την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και εξ' ορισμού κινείται προς την θετική κατεύθυνση.	Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ02.	Ένταση επίπτωσης	Ισχυρή Στόχος του Σχεδίου είναι να επιτύχει την «καλή» κατάσταση της συντριπτικής πλειονότητας των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ έως το 2027.	Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης κ.λπ.	Δυνατότητα πρόληψης	- Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.	Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής
Ιδιότητες της επίπτωσης	Αιτιολόγηση																
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική Το προτεινόμενο Σχέδιο αφορά την ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και εξ' ορισμού κινείται προς την θετική κατεύθυνση.																
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ02.																
Ένταση επίπτωσης	Ισχυρή Στόχος του Σχεδίου είναι να επιτύχει την «καλή» κατάσταση της συντριπτικής πλειονότητας των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ έως το 2027.																
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.																
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης κ.λπ.																
Δυνατότητα πρόληψης	- Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται μέτρα πρόληψης.																
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	- -																
Αξιολόγηση	<p>Το σύνολο των μεταβολών κινείται προς τη θετική κατεύθυνση, έχει μεγάλη έκταση, ισχυρή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Τα αποτελέσματα εφαρμογής του Αναθεωρημένου (3<sup>ου</sup>) Σχεδίου θα γίνονται αισθητά σταδιακά. Στόχος του Σχεδίου σε βάθος χρόνου είναι η επίτευξη της «καλής» κατάστασης της συντριπτικής πλειονότητας των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ02 έως το 2027.</p>																

#### 7.4.4 Έδαφος – Χρήσεις γης

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Έδαφος – Χρήσεις Γης
Αιτίες μεταβολής	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος</li> <li>Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> </ul> <p>Από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος, ενδέχεται να προκύψει επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.), με αποτέλεσμα την πρόκληση αλλαγής χρήσης γης σε ορισμένες περιπτώσεις.</p> <p>Εμμέσως, η τιμολογιακή πολιτική στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, μέσω της μείωσης της σπατάλης στην κατανάλωση, αλλά και την προσπάθεια μείωσης της έντασης της ρύπανσης (π.χ. ορθή χρήση νερού και λιπασμάτων στον αγροτικό τομέα), καθώς πλέον η αποκατάσταση των υποβαθμισμένων ΥΣ επιβαρύνει τους «ρυπαίνοντες» χρήστες σε αντιστοιχία της αρχής «ο ρυπαίνων πληρώνει».</p> <p>Σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις κινούνται προς θετική κατεύθυνση και συμβάλλουν στην επίτευξη της «καλής» κατάστασης των ΥΣ που είναι και το ζητούμενο των Σχεδίων Διαχείρισης.</p>	
	<p><b>Ιδιότητες της επίπτωσης</b></p>	
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή - Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική, ενώ οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και αφορούν το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον και τις χρήσεις γης.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ02.
Ένταση επίπτωσης	Μέση	Το Σχέδιο επηρεάζει την εξεταζόμενη παράμετρο προς δύο αντίθετες κατευθύνσεις. Αν και οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές υπερিশύουν, η ένταση της επίπτωσης κρίνεται μέση.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τα ύδατα.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Για την αντιμετώπιση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων μπορεί να εξετασθεί το ενδεχόμενο λήψης συμπληρωματικών μέτρων όπως η απαλλαγή ή ελάφρυνση της χρέωσης σε αδύναμες κοινωνικά ομάδες κ.ά.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση	Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση και μόνιμο χαρακτήρα. Επιπλέον, οδηγούν σε καλύτερης ποιότητας εδαφικούς πόρους. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις θεωρούνται έμμεσες και τοπικής σημασίας. Το ισοζύγιο των επιπτώσεων θεωρείται θετικό.	

#### 7.4.5 Τοπίο – Μορφολογία – Πολιτιστική Κληρονομιά

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Τοπίο – Μορφολογία – Πολιτιστική Κληρονομιά
Αιτίες μεταβολής	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων στοχεύει στην αποκατάσταση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποτάμιων υδατικών συστημάτων και των υγροτοπικών περιοχών, καθώς και στην αποτροπή παρεμβάσεων επί των υδατορευμάτων.</p>	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Οι προτεινόμενες δράσεις έχουν σημειακό χαρακτήρα. Αφορούν συγκεκριμένα ποτάμια ΥΣ και περιοχές.
Ένταση επίπτωσης	Ισχυρή	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ισχυρή, λόγω της αποτροπής παρεμβάσεων επί των υδατορευμάτων και της αποκατάστασης υδατικών συστημάτων εντός προστατευόμενων περιοχών.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Άμεσος - Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή είτε άμεσα (αποκατάσταση υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών), είτε μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. η βιοποικιλότητα, χλωρίδα, πανίδα και τα ύδατα.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται επιπλέον μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση	Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μικρή έκταση και ισχυρή ένταση, μόνιμου χαρακτήρα οδηγώντας σε προστασία/αποκατάσταση των τοπιολογικών χαρακτηριστικών συγκεκριμένων ΥΣ και εκτάσεων του ΥΔ02.	



#### 7.4.6 Πληθυσμός – Υγεία

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Πληθυσμός – Υγεία
Αιτίες μεταβολής	<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</li> <li>■ Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.</li> <li>■ Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>■ Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων, ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.</li> <li>■ Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων, ιδίως από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Διοικητικά μέτρα.</li> <li>■ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.</li> <li>■ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων.</li> </ul> <p>Το πρόγραμμα μέτρων στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων και κυρίως του πόσιμου και αρδευτικού νερού, καθώς και στην εξασφάλιση της καλής ποιοτικής κατάστασης του πόσιμου νερού.</p> <p>Σε στρατηγικό επίπεδο, οι επιπτώσεις κινούνται προς θετική κατεύθυνση, μειώνοντας την έκθεση του πληθυσμού σε περιβαλλοντικό κίνδυνο και συμβάλλοντας στην διατήρηση της «καλής» κατάστασης των ΥΣ που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.</p>	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή - Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική, ενώ οι αρνητικές επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και δύναται να αντιμετωπισθούν με την λήψη συγκεκριμένων μέτρων. Η συνισταμένη των αντίθετων κατευθύνσεων εκτιμάται θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μεγάλη	Το Σχέδιο εφαρμόζεται στο σύνολο του ΥΔ02.
Ένταση επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής, λόγω του έμμεσου χαρακτήρα της.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τα ύδατα.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται συνολικά ως θετική. Για την αντιμετώπιση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων μπορεί να εξετασθεί το ενδεχόμενο λήψης συμπληρωματικών μέτρων όπως η απαλλαγή ή ελάφρυνση της χρέωσης σε αδύναμες κοινωνικά ομάδες κ.ά.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	
Αξιολόγηση	<p>Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν μεγάλη έκταση, ασθενή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Οι πρόνοιες του Σχεδίου θα επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων και παράλληλα συμβάλουν στον περιορισμό των υποστρωματικών παραγόντων που μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στο επίπεδο της ανθρώπινης υγείας. Οι ενδεχόμενες αρνητικές επιπτώσεις της νέας τιμολογιακής πολιτικής στις πιο αδύναμες κοινωνικά ομάδες μπορούν να αντιμετωπισθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα.</p>	

#### 7.4.7 Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
Αιτίες μεταβολής	Βασικά Μέτρα: ■ Μέτρα για την προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση.	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Μικτή - Θετική	Η κατεύθυνση των μεταβολών στρατηγικού χαρακτήρα είναι θετική.
Έκταση επίπτωσης	Μικρή	Η επίπτωση αφορά την δυνητική ανάγκη απαλλοτρίωσης εκτάσεων ή απαγόρευσης εκμετάλλευσης εντός των ζωνών προστασίας των σημείων υδροληψίας για ανθρώπινη κατανάλωση..
Ένταση επίπτωσης	Ασθενής - Μέση	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής, λόγω και του έμμεσου χαρακτήρα της και της ενδεχόμενης λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα για τον μετριασμό των επιπτώσεων.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μεσοπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μεσοπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης, τα ύδατα και τον πληθυσμό – υγεία.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται επιπλέον μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	Πιθανή	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων μπορεί να εξετασθεί το ενδεχόμενο λήψης αντισταθμιστικών μέτρων όπως αποζημιώσεις κ.λπ.
Αξιολόγηση	Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, καθώς στοχεύουν στην προστασία της ποιότητας των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με άμεσες σημαντικά θετικές επιπτώσεις στην υγεία. Οι όποιες δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις είναι τοπικού χαρακτήρα και δύναται να αντισταθμιστούν με κατάλληλα μέτρα.	

#### 7.4.8 Ατμόσφαιρα – Κλίμα

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Ατμόσφαιρα – Κλίμα
Αιτίες μεταβολής	Συμπληρωματικά Μέτρα: ▪ Έλεγχοι εκπομπής ρύπων. Αφορά τον έλεγχο της εκπομπής ρύπων από ελαιοτριβεία κ.λπ.	
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
Κατεύθυνση επίπτωσης	Θετική	Η κατεύθυνση είναι θετική.
Έκταση επίπτωσης	Τοπική	Το Σχέδιο εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες θέσεις βιομηχανικών μονάδων εντός του ΥΔΟ2.
Ένταση επίπτωσης	Ασθενής	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής, λόγω του έμμεσου χαρακτήρα της.
Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τα ύδατα.
Δυνατότητα πρόληψης	-	Η κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Δεν αναζητούνται επιπλέον μέτρα πρόληψης.
Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής	-	-
Αξιολόγηση	Οι στρατηγικού χαρακτήρα μεταβολές κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση, έχουν τοπική έκταση, ασθενή ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Οι πρόνοιες του Σχεδίου θα επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα του αέρα και έμμεσα στην ποιότητα και ποσότητα των υδατικών πόρων.	

### 7.4.9 Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον

Περιβαλλοντική Παράμετρος		Οικονομικό – Κοινωνικό Περιβάλλον
<b>Αιτίες μεταβολής</b>		<p>Βασικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος.</li> <li>▪ Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού.</li> <li>▪ Μέτρα ελέγχου της απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.</li> <li>▪ Μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.</li> </ul> <p>Συμπληρωματικά Μέτρα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Διοικητικά Μέτρα.</li> <li>▪ Έλεγχος απολήψεων.</li> <li>▪ Έργα δομικών κατασκευών.</li> <li>▪ Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων.</li> </ul> <p>Από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής για την ανάκτηση του κόστους της χρήσης ύδατος, ενδέχεται να προκύψει επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.), με αποτέλεσμα την πρόκληση δυσμενέστερων επιπτώσεων στο οικονομικό – κοινωνικό περιβάλλον.</p> <p>Το πρόγραμμα μέτρων, μέσω της εφαρμογής της νέας τιμολογιακής πολιτικής και της λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, στοχεύει στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων, με περιορισμό της αλόγιστης κατανάλωσης και παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων και εξ' ορισμού κινείται προς την θετική κατεύθυνση.</p>
Ιδιότητες της επίπτωσης		Αιτιολόγηση
<b>Κατεύθυνση επίπτωσης</b>	Μικτή - Θετική	Δεν αναμένονται μεταβολές στρατηγικού επιπέδου. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αφορούν στην εφαρμογή των προβλέψεων της ΚΥΑ 135275 (ΦΕΚ 1751Β'/22.05.2017) περί της κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος, και είναι τοπικού χαρακτήρα και έμμεσες, καθώς δύναται να προκύψει αύξηση των τιμολογίων χρήσης ύδατος (π.χ. για άρδευση), ωστόσο μέσω λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα δύναται να μετριασθούν.
<b>Έκταση επίπτωσης</b>	Τοπική	Το Σχέδιο εφαρμόζεται και σχετίζεται με συγκεκριμένους κλάδους του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία κ.ά.) και συγκεκριμένα προτεινόμενα κατασκευαστικά έργα, εντός του ΥΔ02.
<b>Ένταση επίπτωσης</b>	Ασθενής - Μέση	Η ένταση της επίπτωσης κρίνεται ασθενής έως μέση, λόγω και του έμμεσου χαρακτήρα της και της ενδεχόμενης λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα για τον μετριασμό των επιπτώσεων.
<b>Χρονικός ορίζοντας της μεταβολής</b>	Μακροπρόθεσμος - Μόνιμος	Η εμφάνιση βελτίωσης γίνεται ορατή μακροπρόθεσμα από την έναρξη των αιτιακών επεμβάσεων και παραμένει εάν δεν εμφανιστούν αντίρροπες τάσεις.
<b>Αθροιστικότητα ή συνέργεια</b>	Πιθανή	Αναμένεται αλληλεπίδραση με μεταβολές σε άλλες περιβαλλοντικές παραμέτρους, όπως π.χ. τις χρήσεις γης, τα ύδατα και τον πληθυσμό – υγεία.
<b>Δυνατότητα πρόληψης</b>	-	Η συνισταμένη κατεύθυνση της επίπτωσης εκτιμάται ως θετική. Για την αντιμετώπιση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων μπορεί να εξετασθεί το ενδεχόμενο λήψης συμπληρωματικών μέτρων όπως η απαλλαγή ή ελάφρυνση της χρέωσης σε αδύναμες κοινωνικά ομάδες κ.ά.
<b>Δυνατότητα περιορισμού ή αντιστροφής</b>	Πιθανή	Οι όποιες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής ενδεχομένως να προκληθούν από πιθανή αύξηση των τιμολογίων και μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ. πρόνοιες για τις πολύτεχνες

	οικογένειες, κατάλληλη προσαρμογή της κλιμακωτής τιμολόγησης, ώστε να μην πλήττονται οι αδύναμοι οικονομικά καταναλωτές κ.λπ.
Αξιολόγηση	Το σύνολο των μεταβολών κινείται προς την θετική κατεύθυνση, έχουν τοπική έκταση, ασθενή έως μέση ένταση και μόνιμο χαρακτήρα. Οι πρόνοιες του Σχεδίου μέσω της εφαρμογής της νέας τιμολογιακής πολιτικής και της λήψης μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα στοχεύουν στην ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων με περιορισμό της αλόγιστης κατανάλωσης και παράλληλη αύξηση των αποθεμάτων.

## 7.5 Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά Περιβαλλοντική Παράμετρο Αναφοράς

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

Πίνακας 7-2: Συνοπτική αξιολόγηση επιπτώσεων Σχεδίου ανά περιβαλλοντική παράμετρο

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

### Επεξηγηματικό Υπόμνημα

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

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

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

- Το σύνολο των αρνητικών επιπτώσεων, που όμως δεν είναι στρατηγικού χαρακτήρα, σχετίζεται με πιέσεις στο κοινωνικο-οικονομικό κυρίως περιβάλλον και ειδικότερα στον πρωτογενή και δευτερογενή τομέα (γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία κ.ά.), συνεπεία:
  - των νέων δεδομένων στη διαθέσιμη ποσότητα αρδευτικού νερού,
  - στην εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ 1751Β'/22-5-2017) της ΕΕΥ,αλλά και στις τοπικού χαρακτήρα επιπτώσεις που θα προκύψουν κατά τη φάση κατασκευής επιμέρους έργων.

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

## 7.6 Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Όπως προέκυψε από τη διαδικασία αξιολόγησης των επιπτώσεων του Αναθεωρημένου Σχεδίου Διαχείρισης και των συστατικών τμημάτων αυτού, δεν αναμένεται από την εφαρμογή του να επηρεαστεί δυσμενώς η **βιοποικιλότητα, η χλωρίδα και η πανίδα**. Αντιθέτως, το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων έχουν ως στόχο τη βελτίωση τόσο της ποιοτικής όσο και της ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) και ως εκ τούτου συμβάλλουν εμμέσως στην αναβάθμιση των οικοσυστημικών χαρακτηριστικών του φυσικού περιβάλλοντος.

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

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

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

Επισημαίνεται ότι δεν είναι σαφές αν το προτεινόμενο αναθεωρημένο ΣΔΛΑΠ θα έχει ως αποτέλεσμα την ενδυνάμωση ή όχι της γεωργικής απασχόλησης και κατ' επέκταση την αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Προς την κατεύθυνση της αύξησης αναμένεται να συμβάλουν οι καλύτερης ποιότητας επιφανειακοί και υπόγειοι υδατικοί πόροι που θα προκύψουν από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου, ενώ προς την κατεύθυνση της μείωσης συμβάλουν η θέσπιση ζωνών προστασίας των σημείων υδροληψίας (γεωτρήσεις, έργα υδροληψίας κ.ά.) και η εφαρμογή της νέας τιμολογιακής πολιτικής (κοστολόγηση και τιμολόγηση υπηρεσιών ύδατος). Για τους λόγους αυτούς προτείνεται η λεπτομερής παρακολούθηση της έκτασης των γεωργικών εκτάσεων στη διάρκεια εφαρμογής του αναθεωρημένου Σχεδίου. Επισημαίνεται ότι η Απόφαση Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ 1751Β'/22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του» αποτελεί εφαρμογή βασικού μέτρου του 1<sup>ου</sup> ΣΔΛΑΠ.

Η ενδεχόμενη αναδιάρθρωση της γεωργίας (λόγω των περιορισμών στη χρήση αρδευτικού) και η αναπροσαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής του αρδευτικού ύδατος είναι πιθανό να δημιουργήσει κάποιες πιέσεις στις **χρήσεις γης** (π.χ. ένα κομμάτι του αγροτικού πληθυσμού ενδεχομένως να

οδηγηθεί στην εγκατάλειψη της συγκεκριμένης παραγωγικής δραστηριότητας) και κάποιες κοινωνικές αντιδράσεις. Τα μέτρα που μπορούν να ληφθούν για περιορισμό ανάλογων επιπτώσεων συνοψίζονται στα εξής:

- Διαρκής ενημέρωση του αγροτικού πληθυσμού για τα οφέλη που θα έχει ο ίδιος αλλά και η χώρα γενικότερα με την εφαρμογή μιας αναδιάρθρωσης της αγροτικής παραγωγής προς λιγότερο υδροβόρες καλλιέργειες. Με το συμπληρωματικό μέτρο **M02Σ1501** του προτεινόμενου Σχεδίου προτείνεται η «*Επαγγελματική κατάρτιση των γεωργοκτηνοτρόφων για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων*», μέσω του οποίου προτείνεται η υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης για υφιστάμενους και νέους γεωργούς με θεματολογία, μεταξύ άλλων, πρακτικές εξοικονόμησης νερού, ορθής χρήσης φυτοφαρμάκων, αντιμετώπισης των κλιματικών αλλαγών κ.ά. (βλ. και §4.8).
- Να δοθούν τα απαραίτητα κίνητρα στον αγροτικό πληθυσμό ώστε να αντιμετωπίσει θετικά τις προωθούμενες αλλαγές. Τέτοια κίνητρα μπορεί να είναι (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):
  - ✓ **Οικονομικά** (π.χ. μέσω της ένταξης ευρύτερων τμημάτων του αγροτικού πληθυσμού σε σχετικά ευρωπαϊκά προγράμματα ή στο ΠΑΑ 2014-2020). Με το μέτρο **M02B0304** του προτεινόμενου Σχεδίου προκρίνεται η παροχή άμεσων ενισχύσεων στους παραγωγούς με την αξιοποίηση του χρηματοδοτικού εργαλείου του Οικολογικού σχήματος με κωδ. Π1-31.2 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027: «Επέκταση της εφαρμογής περιοχών οικολογικής εστίασης». Με το εν λόγω σχήμα το 10% της αρόσιμης γης δεν καλλιεργείται πλέον και ως εκ τούτου συμβάλλει στην προστασία λιμνών, ρεμάτων και τάφρων. Με το μέτρο **M02B0801** παρέχεται στήριξη για την μετατροπή ή διατήρηση των πρακτικών βιολογικής γεωργίας με σκοπό την ενθάρρυνση των αγροτών να συμμετάσχουν σε τέτοια συστήματα, σε συνάφεια με τη δράση με κωδ. Π3-70-2.1 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027, ενώ παρέχεται και άμεση ενίσχυση στους ήδη βιοκαλλιεργητές με την αξιοποίηση του χρηματοδοτικού εργαλείου του Οικολογικού Σχήματος με κωδ. Π1-31.9 του νέου Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης (ΣΣΚΓΠ) 2023-2027 (βλ. και §4.8).
  - ✓ **Φορολογικά** (π.χ. πρόβλεψη φορολογικών ελαφρύνσεων για εισοδήματα που αποκτώνται από την εκμετάλλευση των νέων καλλιεργειών κ.λπ.),
  - ✓ **Θεσμικά** (π.χ. επιτάχυνση των διαδικασιών για ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως π.χ. αρδευτικά δίκτυα, αναδασμοί κ.λπ., στις περιοχές που έχουν ενταχθεί σε προγράμματα αναδιάρθρωσης των καλλιεργειών).

Για την άρση των επιπτώσεων από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ 1751Β'/22-5-2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, που αφορά τη χρήση ύδατος και η οποία προβλέπει αυξημένες χρεώσεις ανά m<sup>3</sup> τόσο υδρευτικού όσο και αρδευτικού νερού, μπορούν να περιοριστούν με τη λήψη μέτρων κοινωνικού χαρακτήρα, όπως π.χ.

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

Οι βασικές αρνητικές επιπτώσεις που αναμένονται για το **έδαφος** οφείλονται σε κάποιες έμμεσες πιέσεις στις χρήσεις γης που αναφέρθηκαν παραπάνω αλλά και στην προαναφερόμενη πιθανή επέκταση παραγωγικών δραστηριοτήτων, ενώ θετική βελτίωση αναμένεται από έργα αποκατάστασης περιοχών (π.χ. αποκατάσταση ποτάμιων και λιμναίων υδατικών συστημάτων από υδρομορφολογικές αλλοιώσεις κ.λπ.). Ενδεικτικά αναφέρονται τα προτεινόμενα μέτρα **M02B0902** «Προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμιευτήρων» και **M02B0905** «Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων».

Όσον αφορά στην **ποιότητα του αέρα και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου** δεν αναμένονται επιπτώσεις στρατηγικού χαρακτήρα από την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου και ως εκ τούτου δεν προκύπτει η ανάγκη πρότασης συγκεκριμένων επανορθωτικών μέτρων.

Οι μεταβολές που πιθανά θα προκύψουν στον τομέα των **υλικών περιουσιακών στοιχείων**, λόγω της εφαρμογής συγκεκριμένων μέτρων που προτείνονται από το εξεταζόμενο Σχέδιο (όπως π.χ. η δημιουργία ζωνών προστασίας των υδροληπτικών έργων, η αναδιάρθρωση των καλλιεργειών συνεπεία των περιορισμών στη λήψη αρδευτικού νερού, η λήψη μέτρων από τη βιομηχανία για τη μείωση των εκπομπών ρύπων κ.λπ.) μπορούν να περιοριστούν και να ρυθμιστούν μόνο μέσω ολοκληρωμένων χωροταξικών ρυθμίσεων.

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

Στο **κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον**, θα υπάρξει δυναμική επιβάρυνση στα τιμολόγια χρήσης ύδατος για συγκεκριμένους χρήστες (π.χ. αγροτικός τομέας, βιομηχανία, κτηνοτροφία, ορυχεία-μεταλλεία κ.λπ.) από την εφαρμογή της τιμολογιακής πολιτικής, η οποία εκτιμάται ως χαμηλή, ενώ με την επίτευξη του εξορθολογισμού της διαχείρισης των υδατικών πόρων και την εξασφάλιση αποθεμάτων ύδατος για όλες τις χρήσεις οι επιπτώσεις εκτιμώνται ως σημαντικά θετικές.

## 7.7 Πρόγραμμα Παρακολούθησης Επιπτώσεων

Η Οδηγία 2001/42/ΕΚ και η ΚΥΑ 107017/28.08.2006 (ΦΕΚ 1225Β'/05.09.2006) απαιτούν την παρακολούθηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου ή προγράμματος, ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και αντιμετώπισής τους.

Οι εν λόγω επιπτώσεις δύναται να αφορούν:

- Επιπτώσεις οι οποίες έχουν εντοπισθεί και εκτιμηθεί και για τις οποίες έχουν προταθεί ή/και ληφθεί κατάλληλα μέτρα με την έγκριση του Σχεδίου. Για τις επιπτώσεις αυτές η παρακολούθηση οφείλει να καταγράφει τη διατήρησή τους ή μη εντός του πλαισίου που προβλέπεται στη μελέτη εκτίμησης.
- Επιπτώσεις που έχουν διαφύγει της εκτίμησης, οπότε γι' αυτές απαιτείται ο έγκαιρος εντοπισμός τους και η ανάληψη πρωτοβουλίας για την αντιμετώπισή τους.

Η παρακολούθηση (monitoring) με την έννοια που τίθεται στη ΣΜΠΕ χρησιμοποιείται για να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα όπως:

- Αν εκτιμήθηκαν με ακρίβεια οι προβλέψεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.
- Αν η υλοποίηση του Σχεδίου (μέσω του Προγράμματος Μέτρων) τελικά συμβάλλει στην επίτευξη των επιθυμητών περιβαλλοντικών στόχων.
- Αν είναι αποτελεσματικά τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης/πρόληψης.
- Σε περίπτωση που υπάρχουν οποιεσδήποτε δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις, εάν αυτές είναι εντός των ορίων αποδεκτής διακύμανσης ή απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

Ωστόσο από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων προέκυψε ότι **δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις από την εφαρμογή του ΣΔΛΑΠ, οι οποίες να**



**χρῆζουν ιδιαίτερης και εντατικής παρακολούθησης.** Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ. Επιπλέον, Το Σχέδιο Διαχείρισης είναι προσανατολισμένο και οριοθετημένο προς την επίτευξη συγκεκριμένων και προκαθορισμένων περιβαλλοντικών στόχων και εμπεριέχει το δικό του πρόγραμμα παρακολούθησης. Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υδάτων εφαρμόζεται καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Σχεδίου και έχει ως στόχο την αποτύπωση συνεκτικής και συνολικής εικόνας της κατάστασης των υδάτων σε κάθε ΥΔ και συνεπώς την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του Σχεδίου.

Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την **ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444** (ΦΕΚ 5384/Β/19-11-2021) «*Αναθεώρηση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των σταθμών παρακολούθησης και των υπόχρεων Φορέων για τη λειτουργία τους, σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 4 του ν. 3199/2003 (Α' 280). Αντικατάσταση της υπ' αρ. 140384/2011 (Β' 2017) κοινής υπουργικής απόφασης*».

Επισημαίνεται ότι από την λειτουργία του υφιστάμενου ΕΔΠ δύναται να προκύψει η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης, του οικολογικού δυναμικού και της χημικής κατάστασης ενός σημαντικού αριθμού επιφανειακών υδατικών συστημάτων. Επιπλέον, βάσει αυτών των αποτελεσμάτων και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των σημαντικών πιέσεων που δέχονται τα υδατικά συστήματα δύναται να αξιολογηθεί η κατάσταση υδατικών συστημάτων τα οποία δεν καλύπτονται από το Δίκτυο Παρακολούθησης (δεν έχουν Σταθμό) μέσω της μεθοδολογίας της ομαδοποίησης (grouping). Ακόμα κι έτσι όμως, προκύπτουν υδατικά συστήματα τα οποία παρουσιάζουν κατάσταση «κατώτερη της καλής», για τα οποία:

- δεν είναι σαφής η αιτία (δεν προκύπτει σαφής σύνδεση με κάποια πηγή ρύπανσης),
- υπάρχει υψηλός βαθμός αβεβαιότητας για την κατάστασή τους, καθώς η ταξινόμηση έχει γίνει βάσει ομαδοποίησης και έχει χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης,
- υπάρχει βαθμός αβεβαιότητας καθώς η ταξινόμηση έχει γίνει βάσει κρίσης ειδικού (expert judgement).

Με γνώμονα την αντιμετώπιση των ανωτέρω ζητημάτων το νέο Πρόγραμμα Μέτρων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης περιλαμβάνει μεταξύ άλλων το Συμπληρωματικό Μέτρο **M02Σ1605** «*Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης σε ΕΥΣ με κατώτερη της καλής κατάσταση*», το οποίο αφορά τα ΥΣ: ΑΣΩΠΟΣ Π.\_4 (ΕΛ0227R002900030N), ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΙΑΙΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000204006N), ΠΗΝΕΙΟΣ Π.\_7 (ΕΛ0228R000205013N), ΠΕΙΡΟΣ Π.\_1 (ΕΛ0228R000401021N), ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ (ΕΛ0228T0005N) και ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΕΛ0245T0001N). Το μέτρο αφορά ουσιαστικά στην εκτέλεση προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης για την διακρίβωση της αιτίας υποβάθμισής των εν λόγω ΥΣ και την ανάλογη λήψη μέτρων αναβάθμισης της κατάστασης.

Επίσης, περιλαμβάνονται τα Συμπληρωματικά Μέτρα:

- **M02Σ0504** «*Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά συστήματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ*».
- **M02Σ1702** «*Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης ΥΣ ΛΑΠ Ιονίων Νήσων*». Θα λειτουργήσει συμπληρωματικά του ΕΔΠ και αφορά ΥΣ με άγνωστη κατάσταση ή/και χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης λόγω ταξινόμησης μέσω ομαδοποίησης.
- **M02Σ0802** «*Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (π.χ. χλωριόντα)*». Αφορά το ΥΣ ΑΡΑΧΝΑΙΟΥ (ΕΛ0200200).
- **M02Σ0805** «*Εγκατάσταση δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης. Σύνταξη Ειδικής Διαχειριστικής Μελέτης κλειστής λεκάνης Στυμφαλίας με στόχο τον έλεγχο των απολήψεων*». Αφορά το ΥΣ ΖΗΡΕΙΑΣ (ΕΛ0200220).

- **M02Σ0810** «Οργάνωση και εκτέλεση διερευνητικής παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ Ζακύνθου». Αφορά το ΥΥΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0200050).
- **M02Σ1701** «Πύκνωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ». Αφορά τα ΥΥΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΕΛ0200050) και ΒΡΑΧΙΩΝΑ (ΕΛ0200040).

Τέλος, με στόχο τον καλύτερο συντονισμό και παρακολούθηση της εφαρμογής του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων, διατηρείται (υπήρχε και στην 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση) το οριζόντιο Συμπληρωματικό Μέτρο **M02Σ0201** «Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στην εφαρμογή του προγράμματος μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος». Το έργο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και στην λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών για το σκοπό αυτό από εξειδικευμένο προσωπικό. Η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών ενδεικτικά θα αφορά: α) την παρακολούθηση της υλοποίησης των μέτρων του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, β) τη σύνταξη μελετών και κανονιστικών αποφάσεων, γ) την διαμόρφωση κειμένων, δ) τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπηρεσιών στην υλοποίηση των μέτρων, ε) την καταγραφή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν μέτρα/δράσεις του ΣΔΛΑΠ, στ) την σύνταξη μεθοδολογικών κειμένων και τεχνικών προδιαγραφών για την υλοποίηση μέτρων του ΣΔΛΑΠ, ζ) ενέργειες για την συλλογή/ ενημέρωση βασικών στοιχείων και δεδομένων που χρησιμοποιούνται κατά την κατάρτιση του ΣΔΛΑΠ, η) την υποστήριξη σε θέματα αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης και την συμμετοχή σε ομάδες εργασίας που θα συσταθούν στο πλαίσιο των αναγκών της Διεύθυνσης Υδάτων.

Στο πλαίσιο του έργου αυτού θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης της πορείας εφαρμογής του Προγράμματος Μέτρων, θα δίνονται κατευθύνσεις για τις απαιτούμενες ενέργειες για την ολοκλήρωση της υλοποίησης τους και θα αξιολογούνται τα μέτρα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

## 8 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

### A. Συνοπτική περιγραφή του σχεδίου ή προγράμματος

#### A.1 Γεωγραφική θέση

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Ν. 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20.11.1987) και τα οποία αντιστοιχούν στις Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών του άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007 που ορίστηκαν στην υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως αυτή διορθώθηκε στο ΦΕΚ 1572/Β/2010.

Το ΥΔ 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 (ΕΛ01 και ΕΛ03 αντίστοιχα). Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397χλμ<sup>2</sup>. 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 ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκολο, 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.

Το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02) περιλαμβάνει τρεις (3) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, την ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (ΕΛ0227), την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (ΕΛ0228) και την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (ΕΛ0245) σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (1383/Β/2010 & ΦΕΚ 1572/Β/2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπου ορίζονται τα θεματικά επίπεδα χωρικής πληροφορίας των Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Υδατικών Διαμερισμάτων και αποτυπώνονται σε χάρτη στο παράρτημα της παραπάνω Απόφασης.

#### A.2 Συνοπτική περιγραφή του Σχεδίου Διαχείρισης

Το Σχέδιο Διαχείρισης εκπονήθηκε σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ), η οποία αποτελεί τη βασική μονάδα διαχείρισης. Το σχέδιο Διαχείρισης περιέχει όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 10 και Παράρτημα VII του ΠΔ 51/2007).

Εν συντομία, στο πλαίσιο της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου περιλαμβάνει:

- Επικαιροποίηση του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των επιφανειακών (ποτάμιων, λιμναίων, μεταβατικών και παράκτιων) και υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- Ενημέρωση της αξιολόγησης/ταξινόμησης της κατάστασης/δυναμικού των επιφανειακών (οικολογική, χημική), συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών, και των υπόγειων (ποσοτική, ποιοτική) υδατικών συστημάτων, με βάση τις κατευθύνσεις της Α.Α. και κυρίως τα νέα δεδομένα που είναι διαθέσιμα από τη λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων.
- Αξιολόγηση εκ νέου των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που εμφανίζουν σημαντικές υδρομορφολογικές τροποποιήσεις, προκειμένου να καθοριστούν αυτά που συνιστούν ιδιαίτερως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τεχνητά (ΤΥΣ) υδατικά συστήματα.
- Επικαιροποίηση του καταλόγου των σημαντικών πιέσεων όπως έχουν περιληφθεί στην 1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, καθώς και των επιπτώσεών τους ανά Λεκάνη Απορροής και υδατικό σύστημα.

- Επικαιροποίηση του Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών, με βάση νέα στοιχεία που έχουν προκύψει από την εφαρμογή σχετικών Ενωσιακών Οδηγιών.
- Επικαιροποίηση των στοιχείων για τα προγραμματιζόμενα έργα/δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Επανεξέταση των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ιδιαίτερως τροποποιημένων και τεχνητών.
- Εκτίμηση της προόδου σε σχέση με την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας, όπως είχαν καθορισθεί στην 1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, με διευκρινήσεις για τους περιβαλλοντικούς στόχους που δεν επιτεύχθηκαν.
- Αναθεώρηση των Προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και την αποκατάσταση των υδατικών πόρων κάθε ΥΔ, όπως περιλαμβάνονται στην 1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, σύμφωνα με το Άρθρο 11 και στο Παράρτημα VI της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (Άρθρο 12 και Παράρτημα VIII του ΠΔ 51/2007).
- Επικαιροποίηση της οικονομικής ανάλυσης των χρήσεων ύδατος.
- Εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Πληροφόρηση του κοινού και προώθηση της ενεργούς συμμετοχής του, καθώς και δημοσιοποίηση και δημόσια διαβούλευση των Προσχεδίων Διαχείρισης, σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και το Άρθρο 15 του ΠΔ 51/2007.
- Κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας σε σχέση με την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με την 2η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης ΛΑΠ, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- Επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και των αποτελεσμάτων από την υλοποίηση του Έργου: “Ανάπτυξη συστημάτων και εργαλείων διαχείρισης υδατικών πόρων σε 13 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας” που ολοκληρώθηκε από το Υπουργείο Ανάπτυξης, τον Δεκέμβριο του 2008 και της μελέτης: “Διαχείριση υδατικών πόρων Κρήτης”, η οποία εκπονήθηκε από την Περιφέρεια Κρήτης και εγκρίθηκε το 2002.

Στα κεφάλαια της ΣΜΠΕ παρουσιάζεται αναλυτικά η περιγραφή του Σχεδίου Διαχείρισης της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης για τις ΛΑΠ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Επιπρόσθετα στη ΣΜΠΕ περιλαμβάνονται και τα ακόλουθα:

- Η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα αβιοτικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (κλιματικά – μετεωρολογικά χαρακτηριστικά, μορφολογικά – τοπιολογικά χαρακτηριστικά – έδαφος, γεωλογικά χαρακτηριστικά– τεκτονική σεισμικότητα, υπέδαφος – φυσικοί πόροι, υδατικοί πόροι), η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος (βλάστηση, χλωρίδα, πανίδα, προστατευόμενες περιοχές), το ανθρωπογενές και κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον (Δημογραφικά Στοιχεία, Δραστηριότητες – Χρήσεις Γης, Ιστορικό & Πολιτιστικό Περιβάλλον, Τεχνικές Υποδρομές), το ατμοσφαιρικό περιβάλλον και η επισκόπηση των σημαντικότερων υφιστάμενων περιβαλλοντικών προβλημάτων και των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται στους υδατικούς πόρους, όπως προσδιορίστηκαν στο πλαίσιο της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης. 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 επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα 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.

- Ο τρόπος εφαρμογής του Σχεδίου, δηλαδή το πρόγραμμα μέτρων και το δίκτυο παρακολούθησης.
- Αναλυτική εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον.

### A.3 Συνοπτική περιγραφή των περιβαλλοντικών στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στο άρθρο 4 του ΠΔ 51/2007 και προσδιορίζονται αναλυτικά ανά επιφανειακό υδατικό σύστημα και ανά υπόγειο υδατικό σύστημα.

Ο καθορισμός των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία συνίσταται στη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του άρθρου 4. Μέσα από τη διαδικασία καθορισμού των στόχων προσδιορίζεται όχι μόνο η κατάσταση όλων των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, αλλά και το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερος Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ/ΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους». Πιο συγκεκριμένα:

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα είναι:

- η διατήρηση της καλής/υψηλής οικολογικής κατάστασής τους,
- η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης,
- η επίτευξη της καλής οικολογικής κατάστασης και του καλού οικολογικού δυναμικού,
- η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης,
- ο προσδιορισμός της οικολογικής κατάστασης έως το 2027,
- ο προσδιορισμός της χημικής κατάστασης έως το 2027.

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα υπόγεια ύδατα είναι:

- η διατήρηση της καλής ποσοτικής κατάστασης,
- η επίτευξη της καλής ποσοτικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες μετά το 2027,
- η διατήρηση της καλής χημικής κατάστασης,
- η επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές υδρογεωλογικές συνθήκες μετά το 2027.

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

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής Νομοθεσίας, στο πλαίσιο της οποίας έχουν καθοριστεί οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές,
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2027.

Κατά τη διαδικασία προσδιορισμού των περιβαλλοντικών στόχων είναι δυνατός ο καθορισμός εξαιρέσεων οι οποίες δύνανται να περιλαμβάνουν:

- την παράταση προθεσμίας. Η καλή κατάσταση πρέπει να επιτευχθεί μέχρι το 2021 ή το τουλάχιστον μέχρι το 2027 (Άρθρο 4.4), ή μετά το 2027 μόλις το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες,
- Την επίτευξη λιγότερο αυστηρών στόχων κάτω από ειδικές συνθήκες (άρθρο 4.5),
- Την προσωρινή υποβάθμιση σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία (Άρθρο 4.6),
- Νέες τροποποιήσεις στα φυσικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ή μεταβολές στη στάθμη των υπόγειων υδατικών συστημάτων ή αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων, οι οποίες είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης (Άρθρο 4.7).

#### **A.4 Συνοπτική περιγραφή του προγράμματος μέτρων**

Προκειμένου να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι του Σχεδίου θα πρέπει να υλοποιηθούν τα ακόλουθα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα.

##### **A.4.1 Βασικά μέτρα**

Σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 11 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, ως βασικά μέτρα ορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα στην πλειοψηφία τους 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, μέσω του Προγράμματος βασικών μέτρων επιδιώκεται η χρήση οικονομικών μέσων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων και η περαιτέρω προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με τον καθορισμό ζωνών προστασίας και ελέγχου απολήψεων.

Τα Πρόγραμμα Μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες Βασικών Μέτρων:

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 ΠΔ 51/2007) και το μέρος Α του Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ 51/2007).
2. Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του ΠΔ 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 προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7).
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 προστασίας υδροληψιών υπογείων νερών που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση και καθορισμός σχετικών ζωνών προστασίας.
8. Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων.
9. Μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων.
10. Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση των υδάτων.

##### **A.4.2 Συμπληρωματικά μέτρα**

Πρόκειται για μέτρα τα οποία εφαρμόζονται συμπληρωματικά των βασικών με στόχο την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδατικών συστημάτων. Τα μέτρα αυτά επικεντρώνονται σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα για τα οποία η εφαρμογή των βασικών μέτρων εκτιμάται ότι δεν επαρκεί για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Περιλαμβάνουν δε είτε εξειδικευμένες δράσεις για συγκεκριμένες πιέσεις, είτε δράσεις γενικού χαρακτήρα που δύνανται να εφαρμόζονται στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος ή και σε ομάδες υδατικών συστημάτων που εμφανίζουν παρόμοια προβλήματα.

Τα μέτρα αυτά εμπίπτουν στις ακόλουθες κατηγορίες και περιγράφονται στην ενότητα 4.8 της ΣΜΠΕ:

1. Διοικητικά μέτρα.
2. Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα.
3. Έλεγχοι εκπομπής ρύπων.
4. Εκπαιδευτικά μέτρα.

5. Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών).
6. Έλεγχος απολήψεων.
7. Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων.
8. Λοιπά μέτρα.

#### **A.5 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών**

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται, δυνάμει του άρθρου 6 παράγραφοι 2 και 3 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όπως αυτές αναφέρονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο της ΣΜΠΕ (ενότητα 4.4) και το Σχέδιο Διαχείρισης.

#### **B. Διαφοροποιήσεις που επιβάλλονται στο σχέδιο ή πρόγραμμα από την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης και όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος που πρέπει να συνοδεύουν την έγκριση του προγράμματος**

##### **B.1 Διαφοροποιήσεις Σχεδίου Διαχείρισης**

Από την εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης, προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στο σύνολο των εξεταζόμενων περιβαλλοντικών παραγόντων. Αντιθέτως στις περισσότερες των περιπτώσεων το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων βελτιώνει σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση, είτε άμεσα είτε έμμεσα και συνεργιστικά, γεγονός που οφείλεται στο ότι ο σχεδιασμός του έχει γίνει με στόχο την αειφορία και την αντιμετώπιση των όποιων δυσμενών καταστάσεων άπτονται της διαχείρισης των υδατικών πόρων. Ως εκ τούτου, δεν επιβάλλονται διαφοροποιήσεις στο προτεινόμενο πρόγραμμα για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης.

##### **B.2 Γενικοί όροι, Περιορισμοί και Κατευθύνσεις**

1. Η εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων γίνεται από τις καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες, όπως καθορίζονται στο υφιστάμενο κάθε φορά θεσμικό πλαίσιο. Διευκρινήσεις επί των αρμοδιοτήτων και κατευθύνσεις (όπως για θέματα καθορισμού ζωνών προστασίας, πηγών υδροδότησης, επικαιροποίησης της νομοθεσίας κ.λπ.) παρέχονται με μέριμνα της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ).
2. Οι καθ' ύλην αρμόδιες υπηρεσίες προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για τη διασφάλιση των μέσων που απαιτούνται για την υλοποίηση των μέτρων σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία και ενημερώνουν την αρμόδια Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τις ενέργειές τους, ώστε η Δ/νση Υδάτων να συντάσσει τις ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 παρ. 5.δ του Ν. 3199/2003.
3. Όλοι οι φορείς του άρθρου 4 παρ. 1.ζ του Ν. 3199/2003, οι οποίοι διαθέτουν στοιχεία παρακολούθησης της κατάστασης των υδάτων, οφείλουν να αποστέλλουν τα πρωτογενή και επεξεργασμένα δεδομένα τους στις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να εφαρμόζονται οι αρμοδιότητες που αναφέρονται στο άρθρο 5 παρ. 5.ζ και το άρθρο 4 παρ. 1.στ του Ν. 3199/2003.
4. Με την απόφαση που προβλέπεται στο άρθρο 5 παρ. 6 του Ν. 3199/2003 μπορούν να εξειδικεύονται τα μέτρα ή να τεθούν αυστηρότερα όρια με σκοπό την επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης και με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων και άλλων συναφών προγραμμάτων παρακολούθησης. Στις περιπτώσεις απαγόρευσης απολήψεων θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις ικανοποίησης της ζήτησης.
5. Ο προγραμματισμός έργων και δράσεων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τα ύδατα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης.
6. Η αδειοδότηση για την υλοποίηση των έργων και των δράσεων που εξετάζονται στο Σχέδιο Διαχείρισης εξακολουθεί να υπόκειται στα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία.
7. Για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς, στις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) των έργων υποδομής που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδατικών πόρων και

περιλαμβάνονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, θα πρέπει να κατά τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων να τηρούνται τα προβλεπόμενα στο Ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» και τη λοιπή σχετική νομοθεσία.

8. Ετήσια έκθεση παρακολούθησης κατάστασης των υδάτων καταρτίζεται και δημοσιοποιείται από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ.

#### **Γ. Σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου ή προγράμματος**

Από την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προτεινόμενων μέτρων προέκυψε ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιδράσεις. Οι όποιες αρνητικές επιπτώσεις αναγνωρίστηκαν δεν έχουν στρατηγικό χαρακτήρα και συνδέονται με τις σχετικές πιέσεις στις υφιστάμενες χρήσεις γης και τους παραγωγικούς τομείς εξαιτίας των περιορισμών στη χρήση και κατανάλωση νερού που τίθενται από το Σχέδιο Διαχείρισης, καθώς και στην επιβάρυνση συγκεκριμένων χρηστών ύδατος λόγω της εφαρμογής της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275 (ΦΕΚ 1751Β'/22.05.2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων περί της κοστολόγησης και τιμολόγησης των υπηρεσιών ύδατος. Για το λόγο αυτό, η παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης πραγματοποιείται κυρίως μέσω του Εθνικού Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας και ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει εγκριθεί με την ΚΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/107168/1444 (ΦΕΚ 5384/Β/19-11-2021).

#### **Δ. Χρονικό διάστημα ισχύος της απόφασης**

Η παρούσα ισχύει μέχρι τη λήξη της ισχύος του 3<sup>ου</sup> Σχεδίου Διαχείρισης. Σε περίπτωση τροποποίησης του Σχεδίου, απαιτείται η τήρηση των διαδικασιών που προβλέπονται στην ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006.

#### **Ε. Δημοσιοποίηση και άλλες διατάξεις**

1. Η Αρχή Σχεδιασμού (Γενική Διεύθυνση Υδάτων) προβαίνει, εντός δέκα (10) ημερών από την παραλαβή της παρούσας απόφασης, σε δημοσιοποίησή της για την ενημέρωση του κοινού, με δημοσίευση σχετικής ανακοίνωσης σε δύο (2) τουλάχιστον ημερήσιες εφημερίδες εθνικής εμβέλειας, καθώς και με δημοσίευση της παρούσας στο διαδικτυακό τόπο στον οποίο αναρτήθηκε το Σχέδιο, και στη συνέχεια διαβιβάζει στην ΕΥΠΕ του ΥΠΕΝ τα αποδεικτικά διενέργειας της ανωτέρω δημοσιοποίησης.
2. Η ΣΜΠΕ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης.
3. Στην πράξη ή απόφαση έγκρισης του Σχεδίου Διαχείρισης πρέπει να αναφέρεται ρητά η παρούσα απόφαση.



## 9 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΜΠΕ

Η βασικότερη δυσκολία που ανέκυψε κατά την εκπόνηση τόσο της παρούσας ΣΜΠΕ όσο και του ίδιου του Σχεδίου συναρτάται με το βαθμό αβεβαιότητας ως προς το χαρακτηρισμό των ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Όπως αναφέρεται σε προηγούμενες ενότητες αλλά και στις εκθέσεις του Σχεδίου Διαχείρισης και του Προγράμματος Μέτρων, πολλά σώματα χαρακτηρίστηκαν σε κατάσταση κατώτερη της καλής με υψηλό όμως βαθμό αβεβαιότητας και τούτο διότι ο χαρακτηρισμός προήλθε είτε από επαγωγή από άλλα ΥΣ της ίδιας κατηγορίας είτε από εκτίμηση με βάση την κατάσταση γειτονικού σώματος ή σταθμού.

Ένα άλλο ζήτημα που ανέκυψε ήταν επίσης το ζήτημα της αδυναμίας προσδιορισμού της **σαφούς αιτίας** για την οποία παρουσιάσθηκαν συγκεκριμένες υπερβάσεις σε συγκεκριμένους ρύπους με αποτέλεσμα το ΥΣ να οδηγηθεί ως προς το χαρακτηρισμό του σε κατάσταση «κατώτερη της καλής». Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η κατάσταση ορισμένων ΥΣ χαρακτηρίστηκε ως «κατώτερη της καλής» λόγω της «κατώτερης της καλής» κατάστασης της βιολογικής παραμέτρου των μακροασπονδύλων, ενώ συγχρόνως η φυσικοχημική κατάσταση προέκυπτε «καλή» ή «υψηλή».

Κατά τα λοιπά δεν αντιμετωπίστηκαν ιδιαίτερα προβλήματα κατά τη φάση εκπόνησης της ΣΜΠΕ, πέραν των συνήθων δυσκολιών που ανακύπτουν για την εξασφάλιση επικαιροποιημένων στοιχείων που είναι απαραίτητα για τη διεξοδική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ανθρωπογενούς και φυσικού περιβάλλοντος.

## 10 ΒΑΣΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Πολλές από τις βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται, περιγράφονται στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης.

Επιπλέον, προτείνεται 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 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Water Framework Directive (2000/60/EC)
2. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document No 1 Economics and the environment.
3. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document No 3 Analysis of Pressures and Impacts.
4. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document No 11 Planning Process.
5. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No. 20 Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives.
6. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No. 23 Guidance Document on Eutrophication Assessment In The Context Of European Water Policies.
7. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No: 27. Technical Guidance For Deriving Environmental Quality Standards
8. UK Technical Advisory Group on the Water Framework Directive. Recommendations on Surface Water Classification Schemes for the purposes of the Water Framework Directive. December 2007.
9. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.9: Προσχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Μάιος 2023.
10. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.1: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.
11. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.2: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Χαρακτηρισμός, τυπολογία, τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης όλων των κατηγοριών επιφανειακών υδατικών συστημάτων». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.
12. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.3: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση/ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.
13. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.5: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Επικαιροποίηση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.
14. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.6: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης: Προσδιορισμός των “Εξαίρέσεων” από την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας και καθορισμός των επιδιωκόμενων για αυτές στόχων». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.
15. ΓΔΥ/ΥΠΕΝ (2023) «2<sup>η</sup> Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΕΛ02). Παραδοτέο Π4.7: Αναλυτικό Κείμενο Τεκμηρίωσης:

Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους». Κ/Ξ 2<sup>ης</sup> ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΛΑΠ ΤΩΝ ΥΔ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ. Αύγουστος 2023.

- 16.
17. Αθανασιάδης Ν., 1986. «Δασική Φυτοκοινωνιολογία». Θεσσαλονίκη 1986.
18. Απόφαση 2013/480/ΕΕ της Επιτροπής, της 20<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2013, για τον καθορισμό, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των τιμών των ταξινομήσεων στα συστήματα παρακολούθησης των κρατών μελών, βάσει των αποτελεσμάτων της διαβαθμονόμησης και την κατάρνηση της απόφασης 2008/915/ΕΚ (ΕΕ L 266 της 8.10.2013).
19. CIS Guidance Document No. 14. (2011). Guidance document on the intercalibration process 2008–2011. Implementation strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). European Commission, Technical report-2011-045.
20. Γενικό Χημείο του Κράτους, 2015. Τεχνικός Σύμβουλος για την υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας επιφανειακών υδάτων από το Γενικό Χημείο του Κράτους. Μέρος Γ. Έκθεση Αξιολόγησης. ΗΡC PASECO ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ.
21. Γερακάρης (2016). Οι λειμώνες του αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* (L.) Delile ως στοιχείο περιγραφής των ελληνικών θαλασσών. Διδακτορική Διατριβή, ΕΚΠΑ.
22. Γκόρτς - Μάρκοβιτς - Εντσενσμπεργκερ, 1975. «Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής».
23. ΕΓΥ/ΥΠΕΝ, 2021. Ποιότητα των Υδάτων Κολύμβησης στην Ελλάδα (Έτος Αναφοράς: 2020).
24. Environment Agency (2005). Technical Assessment Method for Morphological Alterations in Rivers. Water Framework Directive Programme – Environment Agency.
25. EPA Method 1631, Revision E: Mercury in Water by Oxidation, Purge and Trap, and Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry, August 2002.
26. European Union (2000). Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. Official Journal of the European Communities L327, 1-72.
27. European Union (2008). Commission Decision of 30 October 2008 establishing, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, the values of the Member State monitoring system classifications as a result of the intercalibration exercise. Decision 2008/915/EC.
28. European Union (2013). Commission decision of 20 September 2013 establishing, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, the values of the Member State monitoring system classifications as a result of the intercalibration exercise and repealing Decision 2008/915/EC.
29. GIG, 2013. WFD intercalibration technical report. Part 3 – Coastal and Transitional Waters. Mediterranean Sea GIG: Coastal Waters – Macroalgae.
30. GIG, 2013. WFD intercalibration technical report. Part 3 – Coastal and Transitional Waters. Sect. 2 – Benthic invertebrates. Four parts: Mediterranean GIG; Black Sea GIG; North East Atlantic GIG; and Baltic GIG.
31. ΙΓΜΕ, 2010. Καταγραφή και αποτίμηση των Υδρογεωλογικών Χαρακτήρων των Υπόγειων Νερών και των Υδροφόρων Συστημάτων της Χώρας (7.3.2.1.).
32. Lazaridou M., Ntislidou, Ch., Karaouzas I., Scoulikidis N. 2016, Development of a national assessment method for the ecological status of rivers in Greece, using the biological quality element, benthic macroinvertebrates; The Hellenic Evaluation System-2 (HESY-2), and harmonization of the

- results of the completed intercalibration of the MED GIG (RM1, RM2, RM4, rm5). Ministry of Environment, 30p.
33. Λεγάκις Α. (επιμ.), Ζωολογικό Μουσείο Τμήματος Βιολογίας Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2010. Απειλούμενα, Προστατευόμενα και Ενδημικά Είδη Ζώων της Ελλάδας, 140 σελ.
  34. Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.
  35. Μαυρομάτης Γ., 1980. «Το βιοκλίμα της Ελλάδος. Σχέσεις Κλίματος και Φυσικής Βλαστήσεως», Ι.Δ.Ε. том. Ι.
  36. MedGIG 2012. Intercalibration technical report. Mediterranean river GIG, Macroinvertebrates.
  37. MILESTONE 6 REPORT 2011. WFD Intercalibration Phase 2. Coastal waters macroalgae group of MEDGIG.
  38. Ντάφης Σ., 1972. «Δασική Φυτοκοινωνιολογία». Θεσ/νίκη 1972.
  39. Οικονομίδης Π.Σ., Χρυσοπολίτου Β., 2009. *Eudontomyzonhellenicus* Vladykov, Renaud, Kott&Economidis, 1982. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 102-103.
  40. Παφίλης Π., Βαλάκος Στ., 2012. Αμφίβια και Ερπετά της Ελλάδας. Οδηγός Αναγνώρισης. Εικονογράφηση: Μαργαρίτης Χ. Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα, Φεβρουάριος 2012.
  41. Pafilis P., 2010. A brief history of Greek herpetology. Bonn zoological Bulletin 57(2): 329-345. Bonn, November 2010.
  42. Παπαδάτου Ε., Γεωργιακάκης Π., Παραγκαμιάν Κ., 2009. *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 395-396.
  43. Περιστερά Ν., 2008. Επισκόπηση του Συστήματος Ελέγχου της Υγιεινής Κατάστασης προϊόντων θαλάσσης (οστρακοειδών στην Ελλάδα). Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, ΑΠΘ, Τμήμα Βιολογίας.
  44. Πετρίκη Ο., 2009. Παρακολούθηση της ιχθυοπανίδας της τεχνητής λίμνης Κερκίνης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Βιολογίας. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών- Κατεύθυνση: Υδροβιολογία και Υδατοκαλλιέργειες. Θεσσαλονίκη 2009.
  45. Strid A. (ed.), 1986. Mountain Flora of Greece. Volume 1, Cambridge.
  46. Strid A., Tan K (ed.), 1991. Mountain Flora of Greece. Volume 2, Edinburgh.
  47. Σφουγγάρης Θ., 2009. *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 363-364.
  48. Σωτηρόπουλος Κ., 2009. Αμφίβια. Στο: Λεγάκις Α., Μαραγκού Π., 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα. σελ. 162-178.
  49. WWF Ελλάς, Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Περιβάλλοντος και Πολιτισμού, 2009. Ελληνικοί Υγρότοποι Ραμσάρ: Αξιολόγηση Προστασίας και Διαχείρισης. Αθήνα. Φεβρουάριος 2009.
  50. ΥΠΕΚΑ, 2011. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού & Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες.
  51. Η μελέτη «Κατάρτιση Μητρώου Χρηστών Υδατος στους Τομείς Αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης (Ενέργεια, Βιομηχανία, Εμπόριο) και στον Τουρισμό. Ανάπτυξη Εργαλείων

- Επικαιροποίησης και Επεξεργασίας των Δεδομένων. Εγκατάσταση Δικτύου Επικοινωνίας των επί μέρους Τομέων», το οποίο ανέλαβαν για το τέως Υπουργείο Ανάπτυξης τα συμπράττοντα γραφεία 'ADT – ΩΜΕΓΑ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΤΕ, ENVIROPLAN ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη, GEOMATICS ΑΕ, Παπαγεωργίου Γεώργιος'. Το έργο ολοκληρώθηκε το 2008.
52. Η μελέτη «Υποστηρικτικές ενέργειες για την αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ», με το οποίο παρασχέθηκαν Υπηρεσίες Συμβούλου στην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ (νυν Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ) για την ανάλυση που απαιτείται σύμφωνα με το Άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως ανάδοχοι του έργου ορίστηκαν οι «Ζ & Απ. Αντωναρόπουλος και Συνεργάτες ΑΜΕ, Γ. Καραβοκύρης και Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ, ΕΠΕΜ ΑΕ, Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη». Ολοκληρώθηκε το 2008.
53. Μελέτη: «Ολοκλήρωση του σχεδιασμού των υπολειπόμενων έργων Δ.Α και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με πληθυσμό αιχμής >2000 Μ.Ι.Π, ωρίμανση έργων ΔΑ και ΕΕΛ οικισμών Γ' προτεραιότητας με χαμηλή ή καμία ωριμότητα και πρόγραμμα αποκατάστασης λειτουργικότητας ΕΕΛ σε αδράνεια» (12/2009). ΥΠΕΚΑ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ). Στην μελέτη αυτή παρουσιάζεται η κατάσταση των ΕΕΛ, των δικτύων αποχέτευσης καθώς και τα απαιτούμενα έργα στον ελληνικό χώρο στους τομείς της αποχέτευσης και της επεξεργασίας λυμάτων έως το 12/2009.
54. Πίνακες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΕΓΥ) με τα στοιχεία των οικισμών Α', Β' και Γ' προτεραιότητας. Στους πίνακες αυτούς δίνονται στοιχεία για τις υφιστάμενες ΕΕΛ όπως ο πληθυσμός αιχμής, η δυναμικότητα, το ποσοστό αποχετευόμενου πληθυσμού και οι αποδέκτες των επεξεργασμένων λυμάτων (στοιχεία έως 2010).